

# Rexroth IndraDrive MPx02, MPx03, MPx04 und HMV

R911310334  
Edition 03

## Indicaciones para la eliminación de fallos



<b>Título</b>	Rexroth IndraDrive MPx02, MPx03, MPx04 und HMV
<b>Tipo de documento</b>	Indicaciones para la eliminación de fallos
<b>Tipo de documentación</b>	DOK-INDRV*-GEN-**VRS-WA03-ES-P
<b>Nota de archivo interna</b>	Número de documento: 120-2400-B307-03/ES

**Finalidad de la documentación** Esta documentación contiene la descripción de todos los diagnósticos implantados en el firmware para reguladores de accionamiento y aparatos de alimentación de la familia IndraDrive.  
Ayuda al operador de la máquina y al programador de la instalación en la eliminación de fallos.

Modificaciones	Denominación de las ediciones precedentes	Fecha	Observaciones
	DOK-INDRV*-GEN-**VRS-WA01-DE-P	17-03-04	Primera edición
	DOK-INDRV*-GEN-**VRS-WA02-DE-P	26-11-04	Válida también para firmware MPx03
	DOK-INDRV*-GEN-**VRS-WA03-DE-P	23-12-05	Válida también para firmware MPx04 27-07-05 1 <sup>a</sup> <b>documentación de prototipo;</b> 30-11-05, 2 <sup>a</sup> <b>documentación de prototipo</b>

**Marca registrada** © Bosch Rexroth AG, 2005  
Queda absolutamente prohibida, salvo autorización expresa, la distribución y reproducción del presente documento, su utilización con finalidad comercial y la divulgación de su contenido. En caso de infracción se podrá reclamar indemnización por daños. Reservados todos los derechos en caso de concesión de patente o registro de modelo de utilidad. (DIN 34-1)

**Compromiso** Los datos indicados sirven únicamente para la descripción del producto y no se pueden considerar como características aseguradas en sentido legal. Reservado el derecho de modificar el contenido de la documentación y la disponibilidad de suministro de los productos.

**Editor** Bosch Rexroth AG  
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2 • D-97816 Lohr a. Main  
Teléfono +49 (0)93 52 / 40-0 • Tx 68 94 21 • Fax +49 (0)93 52 / 40-48 85  
<http://www.boschrexroth.com/>  
Dept. EDY1/EDF2 (SA)

**Nota** Esta documentación está impresa en papel blanqueado sin cloro.

# Índice

<b>1 Principios básicos para el diagnóstico de aparatos</b>	<b>1-1</b>
1.1 Sistema de diagnóstico.....	1-1
Diagnósticos codificados del accionamiento.....	1-1
Clases de estado, indicaciones de estado, parámetros de control.....	1-4
1.2 Paneles de operador de los reguladores IndraDrive.....	1-10
Generalidades sobre las opciones de manejo .....	1-10
Panel del operador estándar .....	1-12
1.3 Posibilidades de diagnóstico ampliadas.....	1-20
1.4 Conceptos, principios .....	1-20
Parámetros .....	1-20
Almacenamiento de datos y manejo de parámetros.....	1-20
Contraseña .....	1-22
Comandos .....	1-22
Modos de funcionamiento .....	1-23
Avisos .....	1-23
Errores .....	1-24
<b>2 Indicaciones importantes para el uso</b>	<b>2-1</b>
2.1 Uso correcto .....	2-1
Introducción .....	2-1
Ámbitos de uso y aplicación.....	2-2
2.2 Uso incorrecto.....	2-2
<b>3 Advertencias de seguridad para accionamientos eléctricos y controles</b>	<b>3-1</b>
3.1 Indicaciones básicas.....	3-1
Utilización y entrega de las advertencias de seguridad .....	3-1
Indicaciones de utilización.....	3-1
Explicación de los símbolos de advertencia y clase de peligro .....	3-3
Peligros en caso de uso incorrecto .....	3-4
3.2 Indicaciones relativas a peligros.....	3-5
Protección contra el contacto con elementos eléctricos .....	3-5
Protección contra descargas eléctricas con baja tensión de protección (PELV).....	3-7
Protección contra movimientos peligrosos.....	3-7
Protección contra campos magnéticos y electromagnéticos en el funcionamiento y montaje .....	3-9
Protección contra el contacto con elementos calientes .....	3-10
Protección durante el manejo y el montaje .....	3-11
Protección durante el manejo de pilas .....	3-11
Protección contra conductos bajo presión .....	3-12

<b>4 Estados de funcionamiento</b>	<b>4-1</b>
Ab .....	4-1
AC .....	4-1
AE .....	4-1
AF .....	4-1
AH .....	4-1
AS .....	4-1
ASP .....	4-1
AU .....	4-1
bb .....	4-1
charg .....	4-1
LB .....	4-2
P0 .....	4-2
P-1 .....	4-2
P1 .....	4-2
P2 .....	4-2
P3 .....	4-2
PM .....	4-2
PL .....	4-2
RL .....	4-2
SBB .....	4-2
SBB1 .....	4-2
SBB2 .....	4-3
SBB3 .....	4-3
SBB4 .....	4-3
SBH .....	4-3
SH .....	4-3
ZKS .....	4-3
<b>5 Diagnósticos en el arranque de los equipos</b>	<b>5-1</b>
5.1 Equipos con firmware válido .....	5-1
5.2 Equipos sin firmware válido .....	5-1
5.3 Mensajes de error en el arranque de los equipos .....	5-2
PLC ? .....	5-2
Stop PLC .....	5-2
Run PLC .....	5-2
Load New Safety ? .....	5-3
No IDN on MMC ! .....	5-3
Load new Param. ? .....	5-4
End C29 .....	5-4
MMC not correct! .....	5-4
IBF not correct! .....	5-4
Firmware update ? .....	5-5
Update Error ! .....	5-5
<b>6 Diagnósticos de estado</b>	<b>6-1</b>

A0000 Fase de comunicación 0 .....	6-1
A0001 Fase de comunicación 1 .....	6-2
A0001 Fase de comunicación 1 .....	6-2
A0002 Fase de comunicación 2 .....	6-3
A0002 Fase de comunicación 2 .....	6-3
A0003 Fase de comunicación 3 .....	6-4
A0003 Fase de comunicación 3 .....	6-4
A0009 Detección automática de la tasa de baudios con interfaz SERCOS .....	6-5
A0009 Detección automática de la tasa de baudios con interfaz SERCOS .....	6-5
A0010 Accionamiento parado .....	6-6
A0010 Accionamiento parado .....	6-6
A0011 Bloqueo de arranque activo .....	6-6
A0012 Elementos de control y potencia preparados para el funcionamiento .....	6-7
A0012 Elementos de control y potencia preparados para el funcionamiento .....	6-7
A0013 Preparado para la conexión de potencia .....	6-7
A0014 Bloqueo de accionamiento activo .....	6-8
A0014 Bloqueo de accionamiento activo .....	6-8
A0015 Parada segura activa .....	6-9
A0015 Parada segura activa .....	6-9
A0016 Parada segura del funcionamiento activa .....	6-10
A0016 Parada segura del funcionamiento activa .....	6-10
A0017 Funcionamiento especial movimiento activo .....	6-11
A0017 Funcionamiento especial movimiento activo .....	6-11
A0018 Funcionamiento especial movimiento 1 activo .....	6-13
A0018 Funcionamiento especial movimiento 1 activo .....	6-13
A0019 Funcionamiento especial movimiento 2 activo .....	6-15
A0019 Funcionamiento especial movimiento 2 activo .....	6-15
A0020 Funcionamiento especial movimiento 3 activo .....	6-17
A0020 Funcionamiento especial movimiento 3 activo .....	6-17
A0021 Funcionamiento especial movimiento 4 activo .....	6-19
A0021 Funcionamiento especial movimiento 4 activo .....	6-19
A0050 Nivel de parametrización 1 activo .....	6-21
A0050 Nivel de parametrización 1 activo .....	6-21
A0100 Regulación de par .....	6-21
A0101 Regulación de velocidad .....	6-22
A0101 Regulación de velocidad .....	6-22
A0102 Regulación de posición, transmisor 1 .....	6-22
A0103 Regulación de posición, transmisor 2 .....	6-23
A0103 Regulación de posición, transmisor 2 .....	6-23
A0104 Regulación de posición, sin retardo, transmisor 1 .....	6-23
A0105 Regulación de posición, sin retardo, transmisor 2 .....	6-24
A0105 Regulación de posición, sin retardo, transmisor 2 .....	6-24
A0106 Interpolación interna del accionamiento, transmisor 1 .....	6-24
A0107 Interpolación interna del accionamiento, transmisor 2 .....	6-25
A0107 Interpolación interna del accionamiento, transmisor 2 .....	6-25
A0108 Interpolación interna del accionamiento, sin retardo, transmisor 1 .....	6-25

A0109 Interpolación interna del accionamiento, sin retardo, transmisor 2 .....	6-26
A0109 Interpolación interna del accionamiento, sin retardo, transmisor 2 .....	6-26
A0110 Sincronización de velocidad, eje director virtual .....	6-26
A0111 Sincronización de velocidad, eje director real .....	6-27
A0111 Sincronización de velocidad, eje director real .....	6-27
A0112 Sincronización de fase, transmisor 1, eje director virtual .....	6-27
A0113 Sincronización de fase, transmisor 2, eje director virtual .....	6-28
A0113 Sincronización de fase, transmisor 2, eje director virtual .....	6-28
A0114 Sincronización de fase, transmisor 1, eje director real .....	6-28
A0115 Sincronización de fase, transmisor 2, eje director real .....	6-29
A0116 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 1, eje director virtual .....	6-29
A0117 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual .....	6-30
A0117 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual .....	6-30
A0118 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 1, eje director real .....	6-30
A0119 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 2, eje director real .....	6-31
A0119 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 2, eje director real .....	6-31
A0128 Disco de levas, transmisor 1, eje director virtual .....	6-31
A0129 Disco de levas, transmisor 2, eje director virtual .....	6-32
A0129 Disco de levas, transmisor 2, eje director virtual .....	6-32
A0130 Disco de levas, transmisor 1, eje director real .....	6-32
A0131 Disco de levas, transmisor 2, eje director real .....	6-33
A0131 Disco de levas, transmisor 2, eje director real .....	6-33
A0132 Disco de levas, sin retardo, transmisor 1, eje director virtual .....	6-33
A0133 Disco de levas, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual .....	6-34
A0133 Disco de levas, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual .....	6-34
A0134 Disco de levas, sin retardo, transmisor 1, eje director real .....	6-34
A0135 Disco de levas, sin retardo, transmisor 2, eje director real .....	6-35
A0135 Disco de levas, sin retardo, transmisor 2, eje director real .....	6-35
A0136 Perfil de movimiento, transmisor 1, eje director virtual .....	6-35
A0137 Perfil de movimiento, transmisor 2, eje director virtual .....	6-36
A0137 Perfil de movimiento, transmisor 2, eje director virtual .....	6-36
A0138 Perfil de movimiento, transmisor 2, eje director real .....	6-36
A0139 Perfil de movimiento, transmisor 1, eje director real .....	6-37
A0139 Perfil de movimiento, transmisor 1, eje director real .....	6-37
A0140 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 1, eje director virtual .....	6-37
A0141 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual .....	6-38
A0141 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual .....	6-38
A0142 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 1, eje director real .....	6-38
A0143 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 2, eje director real .....	6-39
A0143 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 2, eje director real .....	6-39
A0150 Posicionamiento guiado por accionamiento, transmisor 1 .....	6-40
A0150 Posicionamiento guiado por accionamiento, transmisor 1 .....	6-40
A0151 Posicionamiento guiado por accionamiento, sin retardo, transmisor 1 .....	6-41
A0151 Posicionamiento guiado por accionamiento, sin retardo, transmisor 1 .....	6-41
A0152 Posicionamiento guiado por accionamiento, transmisor 2 .....	6-42

A0152 Posicionamiento guiado por accionamiento, transmisor 2 .....	6-42
A0153 Posicionamiento guiado por accionamiento, sin retardo, transmisor 2 .....	6-43
A0153 Posicionamiento guiado por accionamiento, sin retardo, transmisor 2 .....	6-43
A0154 Regulación de posición guiada por accionamiento, transmisor 1 .....	6-44
A0154 Regulación de posición guiada por accionamiento, transmisor 1 .....	6-44
A0155 Regulación de posición guiada por accionamiento, transmisor 2 .....	6-44
A0156 Regulación de posición guiada por accionamiento, sin retardo, transmisor 1 .....	6-45
A0156 Regulación de posición guiada por accionamiento, sin retardo, transmisor 1 .....	6-45
A0157 Regulación de posición guiada por accionamiento, sin retardo, transmisor 2 .....	6-45
A0160 Regulación de posición guiada por accionamiento .....	6-46
A0160 Regulación de posición guiada por accionamiento .....	6-46
A0161 Posicionamiento guiado por accionamiento .....	6-47
A0161 Posicionamiento guiado por accionamiento .....	6-47
A0162 Modo de registro de posicionamiento .....	6-48
A0162 Modo de registro de posicionamiento .....	6-48
A0163 Sincronización de posición.....	6-48
A0164 Sincronización de velocidad .....	6-49
A0164 Sincronización de velocidad .....	6-49
A0206 Modo de registro de posicionamiento, transmisor 1 .....	6-49
A0207 Modo de registro de posicionamiento, sin retardo, transmisor 1 .....	6-50
A0207 Modo de registro de posicionamiento, sin retardo, transmisor 1 .....	6-50
A0210 Modo de registro de posicionamiento, transmisor 2 .....	6-50
A0211 Modo de registro de posicionamiento, sin retardo, transmisor 2 .....	6-51
A0211 Modo de registro de posicionamiento, sin retardo, transmisor 2 .....	6-51
A0500 Módulo de suministro en regulación de tensión .....	6-51
A0502 Módulo de suministro en funcionamiento .....	6-51
A0503 Carga circuito intermedio activa.....	6-52
A0503 Carga circuito intermedio activa.....	6-52
A0520 Descarga rápida del circuito intermedio activa .....	6-52
A0800 Modo de funcionamiento desconocido .....	6-52
A4000 Comprobación y ajuste automáticos del accionamiento.....	6-53
A4000 Comprobación y ajuste automáticos del accionamiento.....	6-53
A4001 Parada del accionamiento .....	6-53
A4002 Accionamiento en modo automático.....	6-54
A4002 Accionamiento en modo automático.....	6-54

## 7 Mensajes de error

7-1

7.1 Errores de sistema graves (F9xxx y E-xxxx) .....	7-1
Comportamiento en caso de error de sistema grave .....	7-1
E-0000 Error excepción de procesador.....	7-2
F9001 Error en la llamada interna de una función .....	7-3
F9002 Error en la llamada interna de una función RTOS .....	7-3
F9003 Watchdog .....	7-4
F9003 Watchdog .....	7-4
F9004 Hardware-Trap .....	7-4
7.2 Errores graves (F8xxx) .....	7-5

Comportamiento en caso de error grave.....	7-5
F8000 Error grave de hardware .....	7-6
F8010 Comutación autom.: Retroceso margen desplazamiento máx.....	7-7
F8010 Comutación autom.: Retroceso margen desplazamiento máx.....	7-7
F8011 No fue posible determinar el offset de comutación.....	7-8
F8011 No fue posible determinar el offset de comutación.....	7-8
F8012 Comutación autom.: Margen de desplazamiento máx.....	7-9
F8012 Comutación autom.: Margen de desplazamiento máx.....	7-9
F8013 Comutación automática: Corriente demasiado baja .....	7-10
F8013 Comutación automática: Corriente demasiado baja .....	7-10
F8014 Comutación automática: Sobrecorriente .....	7-11
F8014 Comutación automática: Sobrecorriente .....	7-11
F8015 Comutación automática: Timeout .....	7-12
F8015 Comutación automática: Timeout .....	7-12
F8016 Comutación automática: Iteración sin resultado .....	7-13
F8016 Comutación automática: Iteración sin resultado .....	7-13
F8022 Transmisor 1: Señales transmisor erróneas (puede borrarse en fase 2) .....	7-14
F8022 Transmisor 1: Señales transmisor erróneas (puede borrarse en fase 2) .....	7-14
F8023 Error en acoplamiento transmisor o conexión motor .....	7-15
F8023 Error en acoplamiento transmisor o conexión motor .....	7-15
F8027 Parada segura durante desbloqueo de accionamiento .....	7-16
F8027 Parada segura durante desbloqueo de accionamiento .....	7-16
F8042 Error transmisor 2: Amplitud de señal errónea .....	7-17
F8042 Error transmisor 2: Amplitud de señal errónea .....	7-17
F8057 Desconexión por sobrecarga del aparato .....	7-18
F8057 Desconexión por sobrecarga del aparato .....	7-18
F8060 Sobrecorriente en el elemento de potencia .....	7-18
F8064 Interrupción fase del motor .....	7-19
F8067 Sincronización temporizador PWM errónea.....	7-20
F8069 Error +/- 15 voltios .....	7-21
F8069 Error +/- 15 voltios .....	7-21
F8070 Error +24 voltios .....	7-21
F8078 Error en circuito de regulación de velocidad de giro .....	7-22
F8078 Error en circuito de regulación de velocidad de giro .....	7-22
F8079 Valor límite de velocidad excedido.....	7-23
F8079 Valor límite de velocidad excedido.....	7-23
F8091 Elemento de potencia defectuoso .....	7-24
F8091 Elemento de potencia defectuoso .....	7-24
F8100 Error al inicializar la manipulación de los parámetros.....	7-25
F8100 Error al inicializar la manipulación de los parámetros.....	7-25
F8102 Error al inicializar el elemento de potencia .....	7-26
F8102 Error al inicializar el elemento de potencia .....	7-26
F8118 Combinación inadmisible de elemento de potencia/firmware .....	7-27
F8118 Combinación inadmisible de elemento de potencia/firmware .....	7-27
F8120 Combinación inadmisible de elemento de control/firmware .....	7-27
F8122 Elemento de control defectuoso.....	7-28

F8122 Elemento de control defectuoso.....	7-28
F8129 Firmware de módulo opcional erróneo.....	7-28
F8130 Firmware opción 2 Técnica de seguridad erróneo.....	7-29
F8133 Error al comprobar las rutas de desconexión .....	7-30
F8133 Error al comprobar las rutas de desconexión .....	7-30
F8140 Error grave CDD.....	7-31
F8140 Error grave CDD.....	7-31
F8201 Comando de seguridad inicialización básica errónea.....	7-32
F8201 Comando de seguridad inicialización básica errónea.....	7-32
F8203 Técnica de seguridad parámetros de configuración no válidos.....	7-33
F8203 Técnica de seguridad parámetros de configuración no válidos.....	7-33
F8806 Timeout en el proceso de carga.....	7-35
F8806 Timeout en el proceso de carga.....	7-35
F8813 Error de conexión inductancia de red .....	7-35
F8838 Sobrecorriente resistencia de frenado externa .....	7-36
F8838 Sobrecorriente resistencia de frenado externa .....	7-36
7.3 Errores de técnica de seguridad (F7xxx).....	7-37
Comportamiento en caso de errores de técnica de seguridad .....	7-37
F7010 Incremento seguro excedido.....	7-38
F7011 Valor límite de posición seguro, excedido en positivo .....	7-39
F7011 Valor límite de posición seguro, excedido en positivo .....	7-39
F7012 Valor límite de posición seguro, excedido en negativo.....	7-40
F7012 Valor límite de posición seguro, excedido en negativo.....	7-40
F7013 Umbral de velocidad excedido .....	7-41
F7013 Umbral de velocidad excedido .....	7-41
F7014 Umbral de aceleración excedido .....	7-41
F7020 Velocidad máxima segura excedida .....	7-42
F7020 Velocidad máxima segura excedida .....	7-42
F7021 Posición final segura excedida.....	7-43
F7021 Posición final segura excedida.....	7-43
F7030 Ventana de posición parada segura del funcionamiento excedida .....	7-43
F7031 Sentido de movimiento incorrecto.....	7-44
F7031 Sentido de movimiento incorrecto .....	7-44
F7040 Error de plausibilidad umbral parametrizado - efectivo.....	7-45
F7040 Error de plausibilidad umbral parametrizado - efectivo.....	7-45
F7041 Error de plausibilidad valor real de la posición .....	7-46
F7041 Error de plausibilidad valor real de la posición .....	7-46
F7042 Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro.....	7-47
F7042 Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro .....	7-47
F7043 Error bloqueo de etapa final .....	7-48
F7043 Error bloqueo de etapa final .....	7-48
F7050 Tiempo de parada excedido .....	7-49
F7050 Tiempo de parada excedido .....	7-49
F7051 Decelaración segura excedida .....	7-50
F7051 Decelaración segura excedida .....	7-50
7.4 Error de campo de desplazamiento (F6xxx).....	7-52

Comportamiento en caso de errores de campo de desplazamiento.....	7-52
F6010 PLC Error de tiempo de ejecución .....	7-53
F6024 Tiempo de frenado máximo excedido .....	7-54
F6029 Valor límite de posición positivo excedido .....	7-55
F6029 Valor límite de posición positivo excedido .....	7-55
F6030 Valor límite de posición negativo excedido .....	7-56
F6030 Valor límite de posición negativo excedido .....	7-56
F6034 Parada de emergencia activada .....	7-57
F6034 Parada de emergencia activada .....	7-57
F6042 Ambos interruptores fin de desplazamiento accionados .....	7-58
F6042 Ambos interruptores fin de desplazamiento accionados .....	7-58
F6043 Interruptor de fin de desplazamiento positivo accionado.....	7-59
F6043 Interruptor de fin de desplazamiento positivo accionado.....	7-59
F6044 Interruptor de fin de desplazamiento negativo accionado .....	7-60
F6044 Interruptor de fin de desplazamiento negativo accionado .....	7-60
F6140 Error de esclavo CDD (parada de emergencia).....	7-61
F6140 Error de esclavo CDD (parada de emergencia).....	7-61
<b>7.5 Errores de interfaz (F4xxx) .....</b>	<b>7-62</b>
Comportamiento en caso de errores de interfaz.....	7-62
F4001 Desconexión por error doble MST .....	7-63
F4002 Desconexión por error doble MDT .....	7-64
F4002 Desconexión por error doble MDT .....	7-64
F4003 Desconexión por fase de comunicación no válida .....	7-65
F4003 Desconexión por fase de comunicación no válida .....	7-65
F4004 Error en progresión de fase .....	7-65
F4005 Error en regresión de fase .....	7-66
F4005 Error en regresión de fase .....	7-66
F4006 Comutación de fase sin señal de preparado .....	7-66
F4009 Fallo de bus .....	7-67
F4009 Fallo de bus .....	7-67
F4012 Longitud E/S incorrecta .....	7-67
F4014 PLC Watchdog .....	7-68
F4014 PLC Watchdog .....	7-68
F4016 PLC Fallo doble del canal de tiempo real .....	7-68
F4017: S-III: Desarrollo de la conmutación de fase incorrecto .....	7-69
F4017: S-III: Desarrollo de la conmutación de fase incorrecto .....	7-69
F4034 Parada de emergencia activada .....	7-70
F4034 Parada de emergencia activada .....	7-70
F4140 Error de comunicación CDD .....	7-71
F4140 Error de comunicación CDD .....	7-71
<b>7.6 Errores de técnica de seguridad no graves (F3xxx).....</b>	<b>7-72</b>
Comportamiento en caso de errores de técnica de seguridad no graves .....	7-72
F3111 Falta de referencia al seleccionar la posición final segura .....	7-73
F3112 Falta de referencia segura .....	7-74
F3112 Falta de referencia segura .....	7-74
F3115 Error intervalo de tiempo para prueba de frenos excedido.....	7-75

F3115 Error intervalo de tiempo para prueba de frenos excedido.....	7-75
F3117 Error de plausibilidad valores reales de posición.....	7-76
F3117 Error de plausibilidad valores reales de posición.....	7-76
F3130 Error al comprobar las señales de entrada .....	7-77
F3130 Error al comprobar las señales de entrada .....	7-77
F3131 Error al comprobar la señal de confirmación .....	7-78
F3131 Error al comprobar la señal de confirmación .....	7-78
F3132 Error al comprobar la salida de diagnóstico.....	7-79
F3132 Error al comprobar la salida de diagnóstico.....	7-79
F3133 Error al comprobar las rutas de desconexión .....	7-80
F3133 Error al comprobar las rutas de desconexión .....	7-80
F3134 Intervalo de tiempo de dinamización erróneo .....	7-81
F3134 Intervalo de tiempo de dinamización erróneo .....	7-81
F3135 Duración del impulso de dinamización errónea .....	7-82
F3135 Duración del impulso de dinamización errónea .....	7-82
F3140 Error de plausibilidad parámetros de seguridad .....	7-85
F3140 Error de plausibilidad parámetros de seguridad .....	7-85
F3141 Error de plausibilidad selección .....	7-86
F3141 Error de plausibilidad selección .....	7-86
F3142 Superación de tiempo confirmación.....	7-87
F3142 Superación de tiempo confirmación.....	7-87
F3143 Comando de seguridad borrar errores erróneo .....	7-88
F3143 Comando de seguridad borrar errores erróneo .....	7-88
F3144 Configuración de seguridad errónea .....	7-89
F3144 Configuración de seguridad errónea .....	7-89
F3145 Error al desbloquear la puerta de protección .....	7-90
F3145 Error al desbloquear la puerta de protección .....	7-90
F3146 Error de sistema canal 2 .....	7-91
F3146 Error de sistema canal 2 .....	7-91
F3147 Error de sistema canal 1 .....	7-92
F3147 Error de sistema canal 1 .....	7-92
F3150 Comando de seguridad arranque del sistema erróneo.....	7-93
F3150 Comando de seguridad arranque del sistema erróneo.....	7-93
F3151 Comando de seguridad parada del sistema erróneo .....	7-94
F3151 Comando de seguridad parada del sistema erróneo .....	7-94
F3152 Grabación de datos SI errónea .....	7-95
F3152 Grabación de datos SI errónea .....	7-95
F3160 Error de comunicación bus de seguridad.....	7-96
F3160 Error de comunicación bus de seguridad.....	7-96
7.7 Errores no graves (F2xxx) .....	7-97
Comportamiento en caso de errores no graves .....	7-97
F2004 Error en el perfil de movimiento .....	7-98
F2004 Error en el perfil de movimiento .....	7-98
F2005 Disco de levas no válido.....	7-100
F2005 Disco de levas no válido.....	7-100
F2006 MMC retirada.....	7-101

F2006 MMC retirada.....	7-101
F2007 Comutación a modo de funcionamiento no inicializado.....	7-102
F2007 Comutación a modo de funcionamiento no inicializado.....	7-102
F2008 RL El tipo de motor ha cambiado.....	7-103
F2008 RL El tipo de motor ha cambiado.....	7-103
F2009 PL Cargar valores iniciales de los parámetros .....	7-104
F2009 PL Cargar valores iniciales de los parámetros .....	7-104
F2010 Error en inicialización de entradas/salidas digitales .....	7-105
F2011 Error de PLC nº 1 .....	7-105
F2012 Error de PLC nº 2 .....	7-106
F2012 Error de PLC nº 2 .....	7-106
F2013 Error de PLC nº 3 .....	7-106
F2014 Error de PLC nº 4 .....	7-107
F2014 Error de PLC nº 4 .....	7-107
F2018 Desconexión por exceso de temperatura del equipo.....	7-108
F2018 Desconexión por exceso de temperatura del equipo.....	7-108
F2019 Desconexión por exceso de temperatura del motor .....	7-109
F2019 Desconexión por exceso de temperatura del motor .....	7-109
F2021 Vigilancia de la temperatura del motor defectuosa.....	7-110
F2021 Vigilancia de la temperatura del motor defectuosa.....	7-110
F2022 Vigilancia de la temperatura del equipo defectuosa .....	7-111
F2022 Vigilancia de la temperatura del equipo defectuosa .....	7-111
F2025 Accionamiento no preparado para el desbloqueo .....	7-111
F2026 Subtensión en el elemento de potencia.....	7-112
F2026 Subtensión en el elemento de potencia.....	7-112
F2028 Desviación de regulación excesiva .....	7-113
F2028 Desviación de regulación excesiva .....	7-113
F2031 Error transmisor 1: Amplitud de señal errónea .....	7-114
F2031 Error transmisor 1: Amplitud de señal errónea .....	7-114
F2032 Ajuste preciso de comutación del error de plausibilidad.....	7-115
F2032 Ajuste preciso de comutación del error de plausibilidad.....	7-115
F2033 Error alimentación de tensión externa X10 .....	7-116
F2033 Error alimentación de tensión externa X10 .....	7-116
F2036 Diferencia excesiva de valores reales de posición .....	7-117
F2036 Diferencia excesiva de valores reales de posición .....	7-117
F2037 Diferencia excesiva de valores nominales de posición.....	7-118
F2039 Aceleración máxima excedida .....	7-119
F2039 Aceleración máxima excedida .....	7-119
F2040 Exceso de temperatura del equipo 2 desconexión .....	7-120
F2040 Exceso de temperatura del equipo 2 desconexión .....	7-120
F2042 Transmisor 2: Señales de transmisor erróneas .....	7-121
F2042 Transmisor 2: Señales de transmisor erróneas .....	7-121
F2043 Transductor: Señales de transmisor erróneas .....	7-122
F2043 Transductor: Señales de transmisor erróneas .....	7-122
F2044 Error alimentación de tensión externa X15 .....	7-123
F2044 Error alimentación de tensión externa X15 .....	7-123

F2048 Subtensión en batería .....	7-124
F2048 Subtensión en batería .....	7-124
F2050 Desbordamiento de la memoria de especificación de posicionamiento .....	7-125
F2051 Sin registro posterior en la memoria de especificación de posicionamiento .....	7-126
F2051 Sin registro posterior en la memoria de especificación de posicionamiento .....	7-126
F2053 Emulador de transmisor incremental: Frecuencia demasiado alta .....	7-127
F2053 Emulador de transmisor incremental: Frecuencia demasiado alta .....	7-127
F2054 Emulador de transmisor incremental: Error de hardware .....	7-128
F2054 Emulador de transmisor incremental: Error de hardware .....	7-128
F2055 Error alimentación de tensión externa X31/X32 .....	7-129
F2055 Error alimentación de tensión externa X31/X32 .....	7-129
F2057 Posición de destino fuera del campo de desplazamiento .....	7-130
F2057 Posición de destino fuera del campo de desplazamiento .....	7-130
F2058 Desbordamiento interno por especificación de posicionamiento .....	7-131
F2059 Sentido de valor nominal incorrecto al posicionar .....	7-132
F2059 Sentido de valor nominal incorrecto al posicionar .....	7-132
F2063 Desbordamiento interno generador del eje director .....	7-133
F2063 Desbordamiento interno generador del eje director .....	7-133
F2064 Sentido de valor nominal incorrecto generador del eje director .....	7-133
F2067 Sincronización errónea en la comunicación principal .....	7-134
F2067 Sincronización errónea en la comunicación principal .....	7-134
F2069 Error al liberar el freno de retención del motor .....	7-135
F2069 Error al liberar el freno de retención del motor .....	7-135
F2074 Valor real de posición 1 fuera de la ventana del transmisor absoluto .....	7-136
F2074 Valor real de posición 1 fuera de la ventana del transmisor absoluto .....	7-136
F2075 Valor real de posición 2 fuera de la ventana del transmisor absoluto .....	7-137
F2076 Valor real de posición 3 fuera de la ventana del transmisor absoluto .....	7-138
F2076 Valor real de posición 3 fuera de la ventana del transmisor absoluto .....	7-138
F2077 Compensación de medición de corriente errónea .....	7-139
F2086 Error en módulo de suministro .....	7-140
F2086 Error en módulo de suministro .....	7-140
F2087 Error en comunicación unión módulos .....	7-141
F2087 Error en comunicación unión módulos .....	7-141
F2100 Acceso eróneo a la memoria de datos fijos .....	7-142
F2100 Acceso eróneo a la memoria de datos fijos .....	7-142
F2101 Imposible comunicar con MMC .....	7-143
F2101 Imposible comunicar con MMC .....	7-143
F2102 Imposible comunicar con la memoria I2C .....	7-144
F2102 Imposible comunicar con la memoria I2C .....	7-144
F2103 Imposible comunicar con la memoria EnDat .....	7-145
F2103 Imposible comunicar con la memoria EnDat .....	7-145
F2104 Offset de commutación no válido .....	7-146
F2104 Offset de commutación no válido .....	7-146
F2105 Imposible comunicar con la memoria Hiperface .....	7-147
F2105 Imposible comunicar con la memoria Hiperface .....	7-147
F2110 Error en comunicación de datos requeridos elemento de potencia .....	7-148

F2110 Error en comunicación de datos requeridos elemento de potencia.....	7-148
F2130 Error elemento de operación de confort.....	7-149
F2130 Error elemento de operación de confort.....	7-149
F2140 Error en esclavo CDD .....	7-150
F2140 Error en esclavo CDD .....	7-150
F2174 Pérdida de referencia transmisor de motor.....	7-151
F2174 Pérdida de referencia transmisor de motor.....	7-151
F2175 Pérdida de referencia transmisor opcional.....	7-152
F2175 Pérdida de referencia transmisor opcional.....	7-152
F2176 Pérdida de referencia transductor.....	7-153
F2176 Pérdida de referencia transductor.....	7-153
F2177 Error de limitación de módulo en transmisor de motor .....	7-154
F2177 Error de limitación de módulo en transmisor de motor .....	7-154
F2178 Error de limitación de módulo en transmisor opcional .....	7-154
F2179 Error de limitación de módulo en transductor .....	7-155
F2179 Error de limitación de módulo en transductor .....	7-155
F2270 Entrada analógica 1 ó 2, rotura de cable .....	7-156
F2270 Entrada analógica 1 ó 2, rotura de cable .....	7-156
F2802 PLL no enclava.....	7-157
F2802 PLL no enclava.....	7-157
F2814 Subtensión en la red .....	7-157
F2815 Sobretensión en la red .....	7-158
F2815 Sobretensión en la red .....	7-158
F2816 Error de arranque suave en módulo de suministro.....	7-159
F2816 Error de arranque suave en módulo de suministro.....	7-159
F2817 Sobretensión en el elemento de potencia.....	7-160
F2817 Sobretensión en el elemento de potencia.....	7-160
F2818 Fallo de fase .....	7-160
F2819 Fallo de red .....	7-161
F2819 Fallo de red .....	7-161
F2820 Sobrecarga de la resistencia de frenado .....	7-162
F2820 Sobrecarga de la resistencia de frenado .....	7-162
F2821 Error en activación resistencia de frenado.....	7-163
F2821 Error en activación resistencia de frenado.....	7-163
F2825 Umbral de conexión para resistencia de frenado demasiado pequeño.....	7-164
F2825 Umbral de conexión para resistencia de frenado demasiado pequeño.....	7-164
F2833 Cortocircuito a tierra en el cable de motor .....	7-164
F2834 Error en activación de contactor .....	7-165
F2834 Error en activación de contactor .....	7-165
F2835 Error de cableado en contactor de red.....	7-165
F2836 Error en vigilancia de simetría del circuito intermedio .....	7-166
F2836 Error en vigilancia de simetría del circuito intermedio .....	7-166
F2840 Error en desconexión de alimentación.....	7-166
F2860 Sobrecorriente en el elemento de potencia en el lado de la red .....	7-167
F2860 Sobrecorriente en el elemento de potencia en el lado de la red .....	7-167
F2890 Identificación del aparato no válida.....	7-167

F2891 Temporización de interrupción errónea .....	7-168
F2891 Temporización de interrupción errónea .....	7-168
F2892 Variante de hardware incompatible.....	7-168
<b>8 Avisos (Exxxx)</b>	<b>8-1</b>
8.1 Avisos graves (E8xxx) .....	8-1
Comportamiento en caso de avisos graves .....	8-1
E8025 Sobretensión en el elemento de potencia.....	8-1
E8026 Subtensión en el elemento de potencia.....	8-2
E8026 Subtensión en el elemento de potencia.....	8-2
E8028 Sobrecorriente en el elemento de potencia .....	8-3
E8028 Sobrecorriente en el elemento de potencia .....	8-3
E8029 Valor límite de posición positivo excedido .....	8-4
E8029 Valor límite de posición positivo excedido .....	8-4
E8030 Valor límite de posición negativo excedido.....	8-5
E8030 Valor límite de posición negativo excedido.....	8-5
E8034 Parada de emergencia activada .....	8-6
E8034 Parada de emergencia activada .....	8-6
E8035 Parada rápida del palpador de medición activa.....	8-7
E8035 Parada rápida del palpador de medición activa.....	8-7
E8040 Limitación activa del valor real de par/de fuerza .....	8-7
E8041 Limitación corriente activa .....	8-8
E8041 Limitación corriente activa .....	8-8
E8042 Accionados ambos interruptores fin de desplazamiento .....	8-9
E8042 Accionados ambos interruptores fin de desplazamiento .....	8-9
E8043 Interruptor de fin de desplazamiento positivo activado.....	8-10
E8043 Interruptor de fin de desplazamiento positivo activado.....	8-10
E8044 Interruptor de fin de desplazamiento negativo activado .....	8-11
E8044 Interruptor de fin de desplazamiento negativo activado .....	8-11
E8055 Sobrecarga del motor, limitación corriente activa.....	8-12
E8055 Sobrecarga del motor, limitación corriente activa.....	8-12
E8057 Sobrecarga equipo, limitación corriente activa .....	8-13
E8057 Sobrecarga equipo, limitación corriente activa .....	8-13
E8058 Paquete de accionamiento no preparado para el funcionamiento .....	8-14
E8058 Paquete de accionamiento no preparado para el funcionamiento .....	8-14
E8260 Limitación del valor nominal de par/fuerza activa.....	8-15
E8260 Limitación del valor nominal de par/fuerza activa.....	8-15
E8819 Fallo de red .....	8-16
E8819 Fallo de red .....	8-16
8.2 Avisos de la categoría E4xxx .....	8-17
Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor nominal .....	8-17
E4009 Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor real.....	8-17
E4012 Número máximo de esclavos CCD excedido .....	8-18
E4012 Número máximo de esclavos CCD excedido .....	8-18
E4013 Direccionamiento CCD erróneo .....	8-18
E4014 Comutación de fase de los esclavos CCD errónea .....	8-19

E4014 Comutación de fase de los esclavos CCD errónea .....	8-19
8.3 Posibles avisos en el uso de la técnica de seguridad (E31xx).....	8-20
Comportamiento en caso de aparición de un aviso de técnica de seguridad.....	8-20
E3100 Error al comprobar las señales de entrada.....	8-20
E3101 Error al comprobar la señal de confirmación .....	8-21
E3102 Error de plausibilidad valores reales de posición .....	8-22
E3102 Error de plausibilidad valores reales de posición .....	8-22
E3103 Dinamización errónea .....	8-23
E3103 Dinamización errónea .....	8-23
E3104 Error de plausibilidad parámetros de seguridad .....	8-24
E3104 Error de plausibilidad parámetros de seguridad .....	8-24
E3105 Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro.....	8-24
E3106 Error de sistema canal 2 .....	8-25
E3106 Error de sistema canal 2 .....	8-25
E3107 Falta de referencia segura .....	8-26
E3107 Falta de referencia segura .....	8-26
E3110 Intervalo de tiempo dinamización forzada excedido.....	8-26
E3115 Preaviso fin de intervalo de tiempo prueba de frenos .....	8-27
E3115 Preaviso fin de intervalo de tiempo prueba de frenos .....	8-27
8.4 Avisos no graves (E2xxx) .....	8-28
Comportamiento en caso de aparición de un aviso no grave .....	8-28
E2010 Regulación de posición con transmisor 2 imposible.....	8-28
E2011 PLC - Aviso nº 1 .....	8-29
E2011 PLC - Aviso nº 1 .....	8-29
E2012 PLC - Aviso nº 2 .....	8-29
E2013 PLC - Aviso nº 3 .....	8-30
E2013 PLC - Aviso nº 3 .....	8-30
E2014 PLC - Aviso nº 4 .....	8-30
E2021 Temperatura fuera del rango de medición (Aviso E2021Vigilancia de temperatura defectuosa) .....	8-31
E2021 Temperatura fuera del rango de medición (Aviso E2021Vigilancia de temperatura defectuosa) .....	8-31
E2026 Subtensión en el elemento de potencia.....	8-32
E2026 Subtensión en el elemento de potencia.....	8-32
E2040 Exceso de temperatura equipo 2 preaviso .....	8-33
E2040 Exceso de temperatura equipo 2 preaviso .....	8-33
E2047 Velocidad de interpolación = 0 .....	8-34
E2047 Velocidad de interpolación = 0 .....	8-34
E2048 Aceleración de interpolación = 0 .....	8-35
E2048 Aceleración de interpolación = 0 .....	8-35
E2049 Velocidad de posicionamiento >= Valor límite .....	8-36
E2049 Velocidad de posicionamiento >= Valor límite .....	8-36
E2050 Preaviso exceso de temperatura equipo .....	8-37
E2051 Preaviso exceso de temperatura de motor .....	8-38
E2051 Preaviso exceso de temperatura de motor .....	8-38
E2053 Posición de destino fuera del campo de desplazamiento.....	8-39
E2053 Posición de destino fuera del campo de desplazamiento.....	8-39

E2054 Falta referencia .....	8-40
E2055 Override de alimentación S-0-0108 = 0 .....	8-41
E2055 Override de alimentación S-0-0108 = 0 .....	8-41
E2056 Valor límite de par = 0 .....	8-42
E2056 Valor límite de par = 0 .....	8-42
E2058 No está programado el registro de posicionamiento seleccionado .....	8-43
E2058 No está programado el registro de posicionamiento seleccionado .....	8-43
E2059 Limitación de valor nominal de velocidad activa.....	8-44
E2059 Limitación de valor nominal de velocidad activa.....	8-44
E2061 Preaviso sobrecarga equipo .....	8-45
E2061 Preaviso sobrecarga equipo .....	8-45
E2063 Valor nominal de velocidad > Valor límite .....	8-46
E2063 Valor nominal de velocidad > Valor límite .....	8-46
E2064 Posición de destino fuera de límites .....	8-46
E2069 Par de freno demasiado bajo .....	8-47
E2070 Limitación de aceleración activa .....	8-48
E2070 Limitación de aceleración activa .....	8-48
E2074 Transmisor 1: Señales de transmisor incorrectas .....	8-49
E2074 Transmisor 1: Señales de transmisor incorrectas .....	8-49
E2075 Transmisor 2: Señales de transmisor incorrectas .....	8-50
E2075 Transmisor 2: Señales de transmisor incorrectas .....	8-50
E2076 Transductor: Señales de transmisor incorrectas .....	8-51
E2076 Transductor: Señales de transmisor incorrectas .....	8-51
E2086 Preaviso módulo de suministro sobrecarga.....	8-52
E2086 Preaviso módulo de suministro sobrecarga.....	8-52
E2092 Sincronización interna errónea .....	8-52
E2100 Velocidad de posicionamiento generador de eje director demasiado alta .....	8-53
E2100 Velocidad de posicionamiento generador de eje director demasiado alta .....	8-53
E2101 Aceleración del generador del eje director nula .....	8-53
E2270 Entrada analógica 1 ó 2, rotura de hilo .....	8-54
E2270 Entrada analógica 1 ó 2, rotura de hilo .....	8-54
E2800 Timeout ZKS .....	8-55
E2800 Timeout ZKS .....	8-55
E2802 Activación hardware resistencia de frenado .....	8-55
E2810 Paquete de accionamientos no preparado para el funcionamiento .....	8-56
E2810 Paquete de accionamientos no preparado para el funcionamiento .....	8-56
E2814 Subtensión en la red .....	8-57
E2814 Subtensión en la red .....	8-57
E2815 Sobretensión en la red .....	8-57
E2816 Subtensión en el elemento de potencia.....	8-58
E2816 Subtensión en el elemento de potencia.....	8-58
E2818 Fallo de fase .....	8-58
E2819 Fallo de red .....	8-59
E2819 Fallo de red .....	8-59
E2820 Preaviso resistencia de frenado .....	8-59
E2829 No preparado para la conexión de potencia .....	8-60

E2829 No preparado para la conexión de potencia ..... 8-60

<b>9 Diagnósticos de comandos</b>	<b>9-1</b>
9.1 Comandos .....	9-1
C0100 Preparación de conmutación fase 2 a 3 .....	9-1
C0200 Comando finalizar nivel de parametrización (C0200 Preparación de conmutación fase 3 a 4) .....	9-1
C0300 Comando ajustar medición absoluta .....	9-2
C0300 Comando ajustar medición absoluta .....	9-2
C0400 Comando activar nivel de parametrización 1 (C0400 Conmutación a fase 2) .....	9-2
C0500 Reset clase de estado 1, reset de error.....	9-3
C0500 Reset clase de estado 1, reset de error.....	9-3
C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento.....	9-4
C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento.....	9-4
C07_0 Comando de carga inicial (cargar parámetros del regulador) .....	9-4
C07_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI) .....	9-6
C07_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI) .....	9-6
C07_1 Comando de carga inicial (cargar parámetros básicos) .....	9-7
C07_1 Comando de carga inicial (cargar parámetros básicos) .....	9-7
C0800 Comando cargar parámetros básicos.....	9-7
C0900 Comando posicionar husillo.....	9-8
C0900 Comando posicionar husillo.....	9-8
C1200 Comando ajuste del offset de conmutación .....	9-8
C1300 Comando desplazamiento hasta tope fijo.....	9-9
C1300 Comando desplazamiento hasta tope fijo.....	9-9
C1400 Comando registrar posición de marcador.....	9-9
C1500 Comando borrar referencia.....	9-10
C1500 Comando borrar referencia.....	9-10
C1600 Comando eje estacionado .....	9-10
C1700 Comando rueda de medición.....	9-11
C1700 Comando rueda de medición.....	9-11
C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación .....	9-12
C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación .....	9-12
C2000 Comando liberar freno de retención del motor .....	9-13
C2000 Comando liberar freno de retención del motor .....	9-13
C2100 Comando vigilancia de frenos .....	9-13
C2200 Comando guardar la memoria de trabajo .....	9-14
C2200 Comando guardar la memoria de trabajo .....	9-14
C2300 Comando cargar la memoria de trabajo .....	9-14
C2400 Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo.....	9-15
C2400 Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo.....	9-15
C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna.....	9-15
C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional.....	9-16
C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional.....	9-16
C2800 Comando ajuste entrada analógica .....	9-17
C2800 Comando ajuste entrada analógica .....	9-17
C2900 Comando actualización del firmware de MMC .....	9-18

C2900 Comando actualización del firmware de MMC .....	9-18
C3000 Comando sincronizar y grabar parámetros SI .....	9-18
C3100 Comando volver a calcular el ciclo del valor real .....	9-19
C3100 Comando volver a calcular el ciclo del valor real .....	9-19
C3200 Comando calcular los datos del motor .....	9-19
C3300 Comando establecer el sistema de coordenadas .....	9-20
C3300 Comando establecer el sistema de coordenadas .....	9-20
C3400 Comando desplazar el sistema de coordenadas .....	9-20
C3500 Comando determinar corrección del transmisor.....	9-20
C3600 Comando identificación de datos del motor.....	9-21
C3600 Comando identificación de datos del motor.....	9-21
C3700 Comando desbloqueo manual de la puerta de protección.....	9-21
C3800 Comando cerrar el freno de retención del motor.....	9-22
C3800 Comando cerrar el freno de retención del motor.....	9-22
C3900 Comando rectificar freno.....	9-22
C4000 Comando referenciado canal 2.....	9-22
C4100 Comando conmutar serie de parámetros .....	9-23
C4100 Comando conmutar serie de parámetros .....	9-23
C4200 Comando oscilación guiada por accionamiento .....	9-23
C4300 Comando referenciado guiado por CN .....	9-24
C4300 Comando referenciado guiado por CN .....	9-24
C4400 Comando calcular el desplazamiento.....	9-24
C4500 Comando desplazamiento al sistema de referencia.....	9-25
C4500 Comando desplazamiento al sistema de referencia.....	9-25
C4600 Comando calcular parámetros de regulación del motor.....	9-25
C4700 Comando activar el modo Easy-Startup .....	9-26
C4700 Comando activar el modo Easy-Startup .....	9-26
C4900 Comando PLC .....	9-26
C5200 Preparación de conmutación fase 3 a 4 .....	9-26
C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC .....	9-27
C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC.....	9-27
C5600 Comando reoptimización del offset de comunicación .....	9-28
C5600 Comando reoptimización del offset de comunicación .....	9-28
C6000 Comando ajustar medición absoluta .....	9-28
9.2 Errores de comando .....	9-29
C0101 Serie de parámetros incompleta (-> S-0-0021) .....	9-29
C0102 Error de valores límite en parámetro (-> S-0-0021).....	9-30
C0102 Error de valores límite en parámetro (-> S-0-0021).....	9-30
C0103 Error de conversión del parámetro (->S-0-0021).....	9-30
C0104 Números de identificación de configuración para MDT no configurables .....	9-31
C0104 Números de identificación de configuración para MDT no configurables .....	9-31
C0105 Longitud máxima para MDT excedida .....	9-32
C0105 Longitud máxima para MDT excedida .....	9-32
C0106 Números de identificación de configuración para AT no configurables .....	9-33
C0106 Números de identificación de configuración para AT no configurables .....	9-33
C0107 Longitud máxima para AT excedida .....	9-34

C0107 Longitud máxima para AT excedida .....	9-34
C0108 Parámetro de ranura temporal > Tiempo de ciclo Sercos .....	9-35
C0108 Parámetro de ranura temporal > Tiempo de ciclo Sercos .....	9-35
C0109 Dirección inicial MDT (S-0-0009) par.....	9-36
C0109 Dirección inicial MDT (S-0-0009) par.....	9-36
C0110 Longitud MDT (S-0-0010) impar .....	9-36
C0111 ID9 + Longitud bloque datos - 1 > Longitud MDT (S-0-0010) .....	9-37
C0111 ID9 + Longitud bloque datos - 1 > Longitud MDT (S-0-0010) .....	9-37
C0112 TNcyc (S-0-0001) o TScyc (S-0-0002) erróneo.....	9-38
C0112 TNcyc (S-0-0001) o TScyc (S-0-0002) erróneo.....	9-38
C0113 Error en relación TNcyc (S-0-0001) con TScyc (S-0-0002).....	9-39
C0113 Error en relación TNcyc (S-0-0001) con TScyc (S-0-0002).....	9-39
C0114 T4 > TScyc (S-0-0002) - T4min (S-0-0005).....	9-40
C0114 T4 > TScyc (S-0-0002) - T4min (S-0-0005).....	9-40
C0115 T2 demasiado pequeño .....	9-41
C0115 T2 demasiado pequeño .....	9-41
C0116 T3 (S-0-0008) dentro de MDT (S-0-0089 + S-0-0010) .....	9-41
C0118 Orden de configuración de valores nominales cíclico erróneo.....	9-42
C0119 Campo máximo de desplazamiento seleccionado demasiado grande .....	9-43
C0119 Campo máximo de desplazamiento seleccionado demasiado grande .....	9-43
C0120 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor de motor .....	9-43
C0121 Parametrización del transmisor de motor errónea (hardware) .....	9-44
C0121 Parametrización del transmisor de motor errónea (hardware) .....	9-44
C0122 Parametrización del transmisor de motor errónea (mecánica).....	9-44
C0123 No se puede representar valor módulo para transmisor de motor.....	9-45
C0123 No se puede representar valor módulo para transmisor de motor.....	9-45
C0124 Transmisor de motor desconocido .....	9-46
C0124 Transmisor de motor desconocido .....	9-46
C0125 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional .....	9-47
C0125 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional .....	9-47
C0126 Parametrización del transmisor opcional errónea (hardware).....	9-47
C0127 Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica) .....	9-48
C0127 Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica) .....	9-48
C0128 No se puede representar valor módulo del transmisor opcional .....	9-49
C0128 No se puede representar valor módulo del transmisor opcional .....	9-49
C0129 Transmisor opcional desconocido .....	9-50
C0129 Transmisor opcional desconocido .....	9-50
C0130 No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento .....	9-51
C0130 No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento .....	9-51
C0131 Imposible conmutar a la fase 3.....	9-52
C0131 Imposible conmutar a la fase 3.....	9-52
C0132 Configuraciones para tiempos de ciclo del regulador no válidas .....	9-53
C0132 Configuraciones para tiempos de ciclo del regulador no válidas .....	9-53
C0134 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0021) .....	9-54
C0134 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0021) .....	9-54
C0135 Tipo de motor P-0-4014 erróneo .....	9-55

C0135 Tipo de motor P-0-4014 erróneo .....	9-55
C0136 Varios transmisores de motor conectados .....	9-55
C0137 Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0021) .....	9-56
C0137 Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0021) .....	9-56
C0138 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0021) .....	9-57
C0138 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0021) .....	9-57
C0139 T2 (S-0-0089)+Longitud MDT (S-0-0010)>TScyc (S-0-0002) .....	9-58
C0139 T2 (S-0-0089)+Longitud MDT (S-0-0010)>TScyc (S-0-0002) .....	9-58
C0140 Ponderación rotativa no permitida .....	9-59
C0140 Ponderación rotativa no permitida .....	9-59
C0151 Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible.....	9-60
C0151 Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible.....	9-60
C0152 Número de identificación para contenedor de datos de valores reales inadmisible.....	9-60
C0153 Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia.....	9-61
C0153 Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia.....	9-61
C0154 Bus de campo: IDN no configurable para valores nominales cíclicos.....	9-62
C0154 Bus de campo: IDN no configurable para valores nominales cíclicos.....	9-62
C0155 Bus de campo: Longitud para valores nominales cíclicos excedida .....	9-62
C0156 Bus de campo: IDN no configurable para valores reales cíclicos .....	9-63
C0156 Bus de campo: IDN no configurable para valores reales cíclicos .....	9-63
C0157 Bus de campo: Longitud para valores reales cíclicos excedida .....	9-64
C0157 Bus de campo: Longitud para valores reales cíclicos excedida .....	9-64
C0158 Bus de campo: Tcyc (P-0-4076) erróneo.....	9-64
C0159 Bus de campo: P-0-4077 falta en los valores nominales cíclicos .....	9-65
C0160 Error al leer los datos del transmisor => Transductor .....	9-66
C0160 Error al leer los datos del transmisor => Transductor .....	9-66
C0161 Parametrización del transductor errónea (hardware) .....	9-67
C0161 Parametrización del transductor errónea (hardware) .....	9-67
C0162 Transductor desconocido.....	9-68
C0162 Transductor desconocido.....	9-68
C0163 No se puede representar valor módulo para transductor .....	9-69
C0163 No se puede representar valor módulo para transductor .....	9-69
C0164 Configuración del transductor errónea .....	9-69
C0199 Selección del paquete de funciones modificada. Reiniciar .....	9-70
C0199 Selección del paquete de funciones modificada. Reiniciar .....	9-70
C0201 Serie de parámetros incompleta (->S-0-0423) (C0201 Serie de parámetros incompleta (->S-0-0022)) .....	9-71
C0201 Serie de parámetros incompleta (->S-0-0423) (C0201 Serie de parámetros incompleta (->S-0-0022)) .....	9-71
C0202 Error de valores límite en parámetro (->S-0-0423) (C0202 Error de valores límite en parámetro (->S-0-0022)) .....	9-72
C0202 Error de valores límite en parámetro (->S-0-0423) (C0202 Error de valores límite en parámetro (->S-0-0022)) .....	9-72
C0203 Error de conversión del parámetro (->S-0-0423) (C0203 Error de conversión del parámetro (->S-0-0022)).....	9-73

C0203 Error de conversión del parámetro (->S-0-0423) (C0203 Error de conversión del parámetro (->S-0-0022)).....	9-73
C0210 Transmisor 2 necesario (->S-0-0423).....	9-74
C0210 Transmisor 2 necesario (->S-0-0423).....	9-74
C0212 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0423) (C0212 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0022)).....	9-75
C0212 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0423) (C0212 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0022)).....	9-75
C0218 Selección doble de señal convertidor de formato de eje director.....	9-76
C0218 Selección doble de señal convertidor de formato de eje director.....	9-76
C0219 Campo máximo de desplazamiento seleccionado demasiado grande .....	9-76
C0220 Error en la inicialización de la posición transmisor 1 .....	9-77
C0221 Velocidad de inicialización del transmisor 1 demasiado alta .....	9-78
C0221 Velocidad de inicialización del transmisor 1 demasiado alta .....	9-78
C0223 Configuraciones no válidas para tiempos de ciclo del regulador .....	9-78
C0224 Error en la inicialización de la posición transmisor 2 .....	9-79
C0224 Error en la inicialización de la posición transmisor 2 .....	9-79
C0225 Velocidad de inicialización del transmisor 2 demasiado alta .....	9-80
C0225 Velocidad de inicialización del transmisor 2 demasiado alta .....	9-80
C0227 Error en la inicialización de la posición transductor.....	9-81
C0227 Error en la inicialización de la posición transductor.....	9-81
C0228 Velocidad de inicialización del transductor demasiado alta .....	9-82
C0228 Velocidad de inicialización del transductor demasiado alta .....	9-82
C0229 Bus de campo: IDN no configurable para valores nominales cíclicos.....	9-82
C0230 Bus de campo: Longitud para valores nominales cíclicos excedida .....	9-83
C0230 Bus de campo: Longitud para valores nominales cíclicos excedida .....	9-83
C0231 Bus de campo: IDN no configurable para valores reales cíclicos .....	9-83
C0232 Bus de campo: Longitud para valores reales cíclicos excedida .....	9-84
C0232 Bus de campo: Longitud para valores reales cíclicos excedida .....	9-84
C0233 Bus de campo: Tcyc (P-0-4076) erróneo.....	9-84
C0234 Bus de campo: P-0-4077 falta en los valores nominales cíclicos .....	9-85
C0238 Orden de configuración de valores nominales cíclico erróneo.....	9-86
C0238 Orden de configuración de valores nominales cíclico erróneo.....	9-86
C0239 Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible .....	9-87
C0239 Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible .....	9-87
C0240 Número de identificación para contenedor de datos de valores reales inadmisible .....	9-87
C0242 Configuración múltiple de un parámetro (->S-0-0423) (C0242 Configuración múltiple de un parámetro (->S-0-0022)) .....	9-88
C0242 Configuración múltiple de un parámetro (->S-0-0423) (C0242 Configuración múltiple de un parámetro (->S-0-0022)) .....	9-88
C0243 No es posible la función vigilancia de frenos .....	9-90
C0243 No es posible la función vigilancia de frenos .....	9-90
C0244 Ciclo de valor real del módulo mayor que el campo máximo de desplazamiento .....	9-90
C0245 Configuración inadmisible de modos de funcionamiento (->S-0-0423) (C0245 Configuración inadmisible de modos de funcionamiento (->S-0-0022)) .....	9-91

C0245 Configuración inadmisible de modos de funcionamiento (->S-0-0423) (C0245)	
Configuración inadmisible de modos de funcionamiento (->S-0-0022) .....	9-91
C0246 Interruptor fin de desplazamiento no asignado a ninguna entrada digital.....	9-93
C0246 Interruptor fin de desplazamiento no asignado a ninguna entrada digital.....	9-93
C0247 Salida digital ya ocupada por otro eje.....	9-93
C0248 Entrada digital asignada de diferente forma con los ejes.....	9-94
C0248 Entrada digital asignada de diferente forma con los ejes.....	9-94
C0249 E/S digitales: Número de bit demasiado grande .....	9-94
C0250 Configuración incorrecta de las entradas de palpador de medición .....	9-95
C0250 Configuración incorrecta de las entradas de palpador de medición .....	9-95
C0251 Error de sincronización con la comunicación principal.....	9-96
C0251 Error de sincronización con la comunicación principal.....	9-96
C0254 Error de configuración PROFIsafe.....	9-97
C0254 Error de configuración PROFIsafe.....	9-97
C0255 Comando de seguridad inicialización del sistema erróneo .....	9-98
C0255 Comando de seguridad inicialización del sistema erróneo .....	9-98
C0256 Error de configuración técnica de seguridad .....	9-99
C0256 Error de configuración técnica de seguridad .....	9-99
C0257 No hay transmisor asignado a la ranura 1 .....	9-100
C0257 No hay transmisor asignado a la ranura 1 .....	9-100
C0258 Error en relación TNcyc (S-0-0001) con interpolación fina.....	9-101
C0258 Error en relación TNcyc (S-0-0001) con interpolación fina.....	9-101
C0260 No se puede representar la resolución de emulador de transmisor incremental .....	9-102
C0260 No se puede representar la resolución de emulador de transmisor incremental .....	9-102
C0261 Emulador (P-0-0902) para ambos ejes activado .....	9-103
C0261 Emulador (P-0-0902) para ambos ejes activado .....	9-103
C0265 Configuración de dirección CCD errónea.....	9-103
C0266 Conmutación de fase CCD errónea.....	9-104
C0266 Conmutación de fase CCD errónea.....	9-104
C0267 Timeout CCD conmutación de fase .....	9-105
C0267 Timeout CCD conmutación de fase .....	9-105
C0270 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor de motor .....	9-106
C0270 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor de motor .....	9-106
C0271 Parametrización del transmisor de motor errónea (hardware) .....	9-106
C0272 Parametrización del transmisor de motor errónea (mecánica).....	9-107
C0272 Parametrización del transmisor de motor errónea (mecánica).....	9-107
C0273 No se puede representar valor módulo para transmisor de motor .....	9-108
C0273 No se puede representar valor módulo para transmisor de motor .....	9-108
C0274 Transmisor de motor desconocido .....	9-109
C0274 Transmisor de motor desconocido .....	9-109
C0275 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional .....	9-110
C0275 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional .....	9-110
C0276 Parametrización del transmisor opcional errónea (hardware).....	9-110
C0277 Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica) .....	9-111
C0277 Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica) .....	9-111

C0278 No se puede representar valor módulo del transmisor opcional .....	9-112
C0278 No se puede representar valor módulo del transmisor opcional .....	9-112
C0279 Transmisor opcional desconocido .....	9-113
C0279 Transmisor opcional desconocido .....	9-113
C0280 No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento .....	9-114
C0280 No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento .....	9-114
C0281 Comutación mediante transmisor 2 imposible.....	9-115
C0281 Comutación mediante transmisor 2 imposible.....	9-115
C0284 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0423) C0284 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0423)) .....	9-116
C0284 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0423) C0284 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0423)) .....	9-116
C0285 Tipo de motor P-0-4014 erróneo .....	9-117
C0285 Tipo de motor P-0-4014 erróneo .....	9-117
C0286 Varios transmisores de motor conectados .....	9-118
C0287 Error en inicialización de datos de motor(->S-0-0423) (C0287 Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0022)) .....	9-119
C0287 Error en inicialización de datos de motor(->S-0-0423) (C0287 Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0022)) .....	9-119
C0288 Ponderación rotativa no permitida .....	9-121
C0288 Ponderación rotativa no permitida .....	9-121
C0289 Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia.....	9-122
C0289 Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia.....	9-122
C0290 Error al leer los datos del transmisor => Transductor .....	9-123
C0290 Error al leer los datos del transmisor => Transductor .....	9-123
C0291 Parametrización del transductor errónea (hardware) .....	9-124
C0291 Parametrización del transductor errónea (hardware) .....	9-124
C0292 Transductor desconocido.....	9-125
C0292 Transductor desconocido.....	9-125
C0293 No se puede representar valor módulo para transductor .....	9-126
C0293 No se puede representar valor módulo para transductor .....	9-126
C0294 Configuración del transductor errónea .....	9-126
C0298 Imposible finalizar nivel de parametrización .....	9-127
C0298 Imposible finalizar nivel de parametrización .....	9-127
C0299 Selección del paquete de funciones modificada. Reiniciar .....	9-127
C0301 Sistema de medición inexistente .....	9-128
C0301 Sistema de medición inexistente .....	9-128
C0302 Sistema de medición no evaluable de forma absoluta .....	9-128
C0303 Offset de transmisor absoluto no almacenable .....	9-129
C0303 Offset de transmisor absoluto no almacenable .....	9-129
C0401 Accionamiento activo, comutación no permitida .....	9-130
C0401 Accionamiento activo, comutación no permitida .....	9-130
C0403 Comutación a fase CCD 2 imposible.....	9-131
C0403 Comutación a fase CCD 2 imposible.....	9-131
C0501 Borrar error posible sólo en modo de parametrización .....	9-132
C0501 Borrar error posible sólo en modo de parametrización .....	9-132
C0601 Referenciado posible sólo con desbloqueo de accionamiento.....	9-132

C0602 Distancia entre interruptor de referencia-marca de referencia errónea .....	9-133
C0602 Distancia entre interruptor de referencia-marca de referencia errónea .....	9-133
C0604 Referenciado con transductor absoluto imposible.....	9-134
C0604 Referenciado con transductor absoluto imposible.....	9-134
C0606 Identificación de la marca de referencia errónea .....	9-135
C0606 Identificación de la marca de referencia errónea .....	9-135
C0607 Entrada interruptor de referencia sin asignar .....	9-136
C0607 Entrada interruptor de referencia sin asignar .....	9-136
C0608 Tope fijo y HWE en ejes módulo inadmisibles .....	9-136
C0609 Diferente sentido de desplazamiento parametrizado .....	9-137
C0609 Diferente sentido de desplazamiento parametrizado .....	9-137
C0610 Offset de transmisor absoluto no almacenable .....	9-137
C0702 Parámetros por defecto inexistentes .....	9-138
C0702 Parámetros por defecto inexistentes .....	9-138
C0703 Parámetro por defecto no válido.....	9-139
C0703 Parámetro por defecto no válido.....	9-139
C0704 Los parámetros no se pueden copiar .....	9-140
C0704 Los parámetros no se pueden copiar .....	9-140
C0706 Error al leer los parámetros del regulador .....	9-140
C0722 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0423) (C0722 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0021)) .....	9-141
C0723 Comando de seguridad de carga inicial erróneo.....	9-142
C0723 Comando de seguridad de carga inicial erróneo.....	9-142
C0724 Timeout comando de seguridad de carga inicial .....	9-143
C0724 Timeout comando de seguridad de carga inicial .....	9-143
C07_3 Comando de carga inicial (carga inicial PLC).....	9-144
C07_3 Comando de carga inicial (carga inicial PLC).....	9-144
C0751 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0423) (C0751 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0021)) .....	9-145
C0751 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0423) (C0751 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0021)) .....	9-145
C0752 Bloqueado con contraseña .....	9-145
C0799 Se ha configurado un índice no válido.....	9-146
C0799 Se ha configurado un índice no válido.....	9-146
C0851 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0021) .....	9-146
C0852 Bloqueado con contraseña .....	9-147
C0852 Bloqueado con contraseña .....	9-147
C0902 Posicionamiento de husillo posible sólo con desbloqueo de accionamiento .....	9-147
C0903 Inicialización errónea .....	9-148
C0903 Inicialización errónea .....	9-148
C0906 Error en el registro de impulso cero.....	9-148
C1204 Error en el cálculo del offset .....	9-149
C1204 Error en el cálculo del offset .....	9-149
C1208 Ajuste imposible con motor asíncrono.....	9-149
C1209 Activación del accionamiento en la fase 4.....	9-150
C1209 Activación del accionamiento en la fase 4.....	9-150
C1211 No fue posible determinar el offset de conmutación .....	9-150

C1212 Campo de desplazamiento excedido al conmutar.....	9-151
C1212 Campo de desplazamiento excedido al conmutar.....	9-151
C1214 Comando posible sólo con motor síncrono lineal.....	9-152
C1214 Comando posible sólo con motor síncrono lineal.....	9-152
C1215 Comando posible sólo en "bb".....	9-152
C1216 Sin determinación de conmutación seleccionada .....	9-153
C1216 Sin determinación de conmutación seleccionada .....	9-153
C1217 Ajuste posible sólo en "Ab".....	9-153
C1218 Conmutación automática: Corriente demasiado baja.....	9-154
C1218 Conmutación automática: Corriente demasiado baja.....	9-154
C1219 Conmutación automática: Sobrecorriente .....	9-155
C1219 Conmutación automática: Sobrecorriente .....	9-155
C1220 Conmutación automática: Timeout .....	9-155
C1221 Conmutación automática: Iteración sin resultado.....	9-156
C1221 Conmutación automática: Iteración sin resultado.....	9-156
C1222 Error al escribir los parámetros del offset.....	9-157
C1222 Error al escribir los parámetros del offset.....	9-157
C1301 Error ZKL1 en inicio de comando .....	9-157
C1402 Señal de marca de referencia errónea .....	9-158
C1402 Señal de marca de referencia errónea .....	9-158
C1701 Modo rueda de medición imposible .....	9-158
C1801 Arranque posible sólo con desbloqueo de accionamiento .....	9-159
C1801 Arranque posible sólo con desbloqueo de accionamiento .....	9-159
C1802 Ningún dato de retroalimentación de motor razonable.....	9-160
C1802 Ningún dato de retroalimentación de motor razonable.....	9-160
C1803 Determinación del momento de inercia errónea.....	9-161
C1803 Determinación del momento de inercia errónea.....	9-161
C1804 Ajuste automático del regulador fallido.....	9-162
C1804 Ajuste automático del regulador fallido.....	9-162
C1805 Campo de desplazamiento no válido.....	9-163
C1805 Campo de desplazamiento no válido.....	9-163
C1806 Campo de desplazamiento excedido.....	9-164
C1806 Campo de desplazamiento excedido.....	9-164
C1807 Determinación de campo de desplazamiento sólo a través de recorrido de desplazamiento .....	9-164
C2001 Comando no habilitado .....	9-165
C2101 Vigilancia de frenos posible sólo con desbloqueo de accionamiento .....	9-165
C2103 Par de freno demasiado bajo.....	9-166
C2103 Par de freno demasiado bajo.....	9-166
C2104 Imposible ejecutar el comando .....	9-167
C2104 Imposible ejecutar el comando .....	9-167
C2105 Carga del sistema de retención superior al par de prueba.....	9-168
C2105 Carga del sistema de retención superior al par de prueba.....	9-168
C2106 Par de prueba del sistema de retención no alcanzado .....	9-170
C2106 Par de prueba del sistema de retención no alcanzado .....	9-170
C2108 Error al abrir el sistema de retención.....	9-172
C2202 Error al escribir en la memoria no volátil .....	9-173

C2202 Error al escribir en la memoria no volátil .....	9-173
C2301 Error al leer la memoria no volátil .....	9-173
C2302 Error al convertir los parámetros .....	9-174
C2302 Error al convertir los parámetros .....	9-174
C2402 Error al grabar los parámetros.....	9-174
C2502 Error al acceder a MMC.....	9-175
C2502 Error al acceder a MMC.....	9-175
C2504 Error al escribir en la memoria interna.....	9-176
C2602 Error al acceder a MMC.....	9-177
C2602 Error al acceder a MMC.....	9-177
C2604 Error al leer la memoria interna .....	9-178
C2604 Error al leer la memoria interna .....	9-178
C2801 Entrada analógica no configurada .....	9-178
C2802 Oscilaciones de señal de entrada fuera rango de tolerancia .....	9-179
C2802 Oscilaciones de señal de entrada fuera rango de tolerancia .....	9-179
C2803 Valores de medición en punto cero y en valor máximo idénticos .....	9-179
C2804 Ajuste automático fallido .....	9-180
C2804 Ajuste automático fallido .....	9-180
C2903 Error al acceder a MMC.....	9-180
C2904 Error al acceder a la flash.....	9-181
C2904 Error al acceder a la flash.....	9-181
C2905 Firmware programado erróneo .....	9-182
C2905 Firmware programado erróneo .....	9-182
C3001 Sincronización y grabación errónea .....	9-183
C3001 Sincronización y grabación errónea .....	9-183
C3101 Ciclo de valor real del módulo mayor que el campo máximo de desplazamiento .....	9-183
C3102 Accionamiento está todavía en desbloqueo del regulador.....	9-184
C3102 Accionamiento está todavía en desbloqueo del regulador.....	9-184
C3201 Introducción errónea de la corriente .....	9-184
C3202 Introducción errónea de la tensión .....	9-185
C3202 Introducción errónea de la tensión .....	9-185
C3203 Introducción errónea de la frecuencia .....	9-185
C3204 Introducción errónea de la velocidad de giro.....	9-186
C3204 Introducción errónea de la velocidad de giro.....	9-186
C3205 Introducción errónea del factor de rendimiento .....	9-186
C3206 Introducción errónea de la potencia .....	9-187
C3206 Introducción errónea de la potencia .....	9-187
C3207 Lista de la placa de características incompleta .....	9-187
C3208 Error al escribir los parámetros.....	9-188
C3208 Error al escribir los parámetros.....	9-188
C3501 Velocidad de registro inadmisible .....	9-188
C3502 Transmisor de motor inexistente .....	9-189
C3502 Transmisor de motor inexistente .....	9-189
C3503 Transmisor opcional inexistente .....	9-189
C3504 Transductor inexistente.....	9-190
C3504 Transductor inexistente.....	9-190

C3505 Ningún transmisor seleccionado.....	9-190
C3506 La tabla de valores de corrección no se puede grabar .....	9-191
C3506 La tabla de valores de corrección no se puede grabar .....	9-191
C3601 Motor no conectado o conectado incorrectamente .....	9-191
C3602 Plausibilidad de los valores determinados no indicada .....	9-192
C3602 Plausibilidad de los valores determinados no indicada .....	9-192
C3603 Límite de corriente del aparato demasiado bajo .....	9-192
C3604 Error al escribir los parámetros.....	9-193
C3604 Error al escribir los parámetros.....	9-193
C3605 El motor gira.....	9-193
C3606 Tipo de motor inadmisible.....	9-194
C3606 Tipo de motor inadmisible.....	9-194
C3701 Error al desbloquear manualmente la puerta de protección.....	9-194
C3901 Rectificar freno sólo posible con desbloqueo de accionamiento.....	9-195
C3901 Rectificar freno sólo posible con desbloqueo de accionamiento.....	9-195
C3902 Error al rectificar el freno.....	9-195
C3903 Imposible ejecutar el comando .....	9-196
C3903 Imposible ejecutar el comando .....	9-196
C4001 Error en el referenciado seguro .....	9-197
C4001 Error en el referenciado seguro .....	9-197
C4002 Distancia entre puntos de referencia canales 1- 2 errónea.....	9-198
C4002 Distancia entre puntos de referencia canales 1- 2 errónea.....	9-198
C4101 Comutación posible sólo sin AF .....	9-199
C4101 Comutación posible sólo sin AF .....	9-199
C4102 Comutación posible sólo en modo de parametrización.....	9-199
C4103 Preselección de serie de parámetros inadmisible .....	9-200
C4103 Preselección de serie de parámetros inadmisible .....	9-200
C4104 Error en la comutación de serie de parámetros (->S-0-0423).....	9-200
C4201 Oscilación posible sólo con desbloqueo de accionamiento .....	9-201
C4201 Oscilación posible sólo con desbloqueo de accionamiento .....	9-201
C4202 Velocidad de giro nominal de oscilación no alcanzable .....	9-201
C4302 Distancia entre interruptor de referencia-marcia de referencia errónea .....	9-202
C4302 Distancia entre interruptor de referencia-marcia de referencia errónea .....	9-202
C4304 Referenciado con transductor absoluto imposible.....	9-202
C4306 Identificación de la marca de referencia errónea .....	9-203
C4306 Identificación de la marca de referencia errónea .....	9-203
C4307 Entrada interruptor de referencia sin asignar .....	9-204
C4307 Entrada interruptor de referencia sin asignar .....	9-204
C4308 Tope fijo y HWE en ejes módulo inadmisibles .....	9-204
C4601 Error al escribir los parámetros.....	9-205
C4601 Error al escribir los parámetros.....	9-205
C4701 Accionamiento activo, activación de Easy-Startup imposible.....	9-205
C4901 Error de comando PLC nº 1 .....	9-206
C4901 Error de comando PLC nº 1 .....	9-206
C4902 Error de comando PLC nº 2.....	9-206
C4903 Error de comando PLC nº 3.....	9-207

C4903 Error de comando PLC nº 3.....	9-207
C4904 Error de comando PLC nº 4.....	9-207
C4910 PLC Comando timeout.....	9-208
C4910 PLC Comando timeout.....	9-208
C5401 Programa PLC no preparado para guardar datos retain .....	9-208
C5402 Error al escribir en la MMC .....	9-209
C5402 Error al escribir en la MMC .....	9-209
C5501 Programa PLC no preparado para cargar datos retain .....	9-209
C5502 MMC inexistente o incorrecta .....	9-210
C5502 MMC inexistente o incorrecta .....	9-210
C5503 Datos retain PLC incompatibles con el programa PLC .....	9-211
C5503 Datos retain PLC incompatibles con el programa PLC .....	9-211
C5504 Formato desconocido en el archivo Retain PLC .....	9-211
C5505 Datos retain PLC no válidos .....	9-212
C5505 Datos retain PLC no válidos .....	9-212
C5601 Comando posible sólo con desbloqueo de accionamiento .....	9-212
C5602 Eje bloqueado .....	9-213
C5602 Eje bloqueado .....	9-213
C5603 Superación de tiempo: Eje en movimiento .....	9-213
C6001 Sistema de medición inexistente .....	9-214
C6001 Sistema de medición inexistente .....	9-214
C6002 Sistema de medición no evaluable de forma absoluta .....	9-214
C6003 Offset de transmisor absoluto no almacenable .....	9-215
C6004 Comando no ejecutable con desbloqueo del regulador .....	9-215

## 10 Manejo, funciones de diagnóstico y de mantenimiento 10-1

10.1 Cambio de firmware.....	10-1
10.2 Descarga de firmware.....	10-1
Mensajes en la descarga de firmware.....	10-1
XX: DL .....	10-2
XX:ERASE .....	10-2
XX: PROG .....	10-2
XX: CKS.....	10-2
XX:E ADR .....	10-2
XX:E SEC .....	10-3
XX:E FW .....	10-3
XX:E LD .....	10-3
XX:E SEQ .....	10-4
XX:F9002 .....	10-4
XX:F2100 .....	10-4
XX:F CKS .....	10-4
XX:F ACC .....	10-5
XX:F2101 .....	10-5
XX:F8122 .....	10-5
XX:F8129 .....	10-5
XX:F8130 .....	10-5

XX:F8120.....	10-6
10.3 Cambio de aparatos, cables y motor.....	10-6
Aparatos de alimentación .....	10-6
Reguladores de accionamiento .....	10-7
Elemento de control.....	10-13
Opciones.....	10-13
Cambio del motor .....	10-14
Cambio de los cables .....	10-15
10.4 Informe de fallos .....	10-16
<b>11 Indicaciones para los operadores de la máquina</b>	<b>11-1</b>
11.1 Generalidades .....	11-1
11.2 Diagnosticar fallos y eliminar errores .....	11-1
11.3 Contacto con el servicio posventa.....	11-2
<b>12 Indicaciones para los programadores de la instalación</b>	<b>12-1</b>
12.1 Tratamiento de errores de comando .....	12-1
12.2 Tratamiento de errores .....	12-3
12.3 Tratamiento de avisos .....	12-5
<b>13 Índice analítico</b>	<b>13-1</b>
<b>14 Service &amp; Support</b>	<b>14-1</b>
14.1 Helpdesk.....	14-1
14.2 Service-Hotline .....	14-1
14.3 Internet.....	14-1
14.4 Vor der Kontaktaufnahme... - Before contacting us... .....	14-1
14.5 Kundenbetreuungsstellen - Sales & Service Facilities .....	14-2

# 1 Principios básicos para el diagnóstico de aparatos

## 1.1 Sistema de diagnóstico

### Diagnósticos codificados del accionamiento

#### Introducción

El accionamiento ofrece distintas posibilidades de diagnóstico que se dividen, por principio, en dos grupos:

- Detección e indicación del estado actual del accionamiento basándose en la formación de diagnóstico interna del accionamiento y dependiente de prioridades
- Mensajes colectivos para diversos mensajes de estado

Además, existen parámetros para todos los datos de funcionamiento importantes cuyos valores se pueden transmitir, tanto a través de la comunicación principal (p. ej. SERCOS), como también a través de una interfaz de parametrización (RS-232/485 en protocolo ASCII o SIS; ver apartado "Comunicación en serie").

#### Parámetros relacionados

- **S-0-0030, Versión del fabricante**
- **S-0-0095, Diagnóstico**
- **S-0-0140, Tipo de regulador**
- **S-0-0142, Tipo de aplicación**
- **S-0-0375, Lista de números de diagnóstico**
- **S-0-0390, Número de diagnóstico**
- **P-0-0007, Texto de indicación del diagnóstico**
- **P-0-0009, Número de error**
- **P-0-0478, Suceso del registro**
- **P-0-0479, Sello de tiempo del registro**

#### Formación de diagnóstico interna del accionamiento

Los estados de funcionamiento, las actividades y las reacciones del regulador de accionamiento son registrados por la formación de diagnóstico interna del accionamiento y mostrado en forma codificada en la pantalla del panel del operador. Además, estos diagnósticos se pueden transmitir al maestro (control o software de puesta en servicio, p. ej. IndraWorks D).

Se distinguen las siguientes categorías de diagnósticos (tipos de diagnóstico):

- Error
- Avisos
- Comandos/Errores de comando
- Indicaciones de estado/Estados de funcionamiento

Generalmente, el diagnóstico actual con la prioridad más alta en el accionamiento se visualiza o guarda en los siguientes lugares:

#### Pantalla del elemento de operación y parámetro "P-0-0007, Texto de indicación del diagnóstico"

En la pantalla de 8 dígitos del elemento de operación estándar se

muestra el número de diagnóstico o, en su caso, el texto. En el parámetro P-0-0007 está guardada la indicación actual de la pantalla.

#### Parámetro "S-0-0095, Diagnóstico"

En este parámetro se encuentra el estado de funcionamiento del accionamiento relevante en este momento como texto explícito. El texto es precedido por el contenido del parámetro S-0-0390.

#### Parámetro "S-0-0390, Número de diagnóstico"

En este parámetro se guarda el número de diagnóstico que se muestra en la pantalla.

Cuando aparece un diagnóstico de la categoría "Error", el correspondiente número de diagnóstico se guarda en el parámetro **P-0-0009, Número de error**. Si no existe ningún error pendiente, el valor del parámetro P-0-0009 es cero.

En el parámetro **S-0-0375, Lista de números de diagnóstico** se registran los 50 últimos números de diagnóstico del parámetro S-0-0390 en orden cronológico. Al leer esta lista, el número del último diagnóstico producido se muestra como elemento de parámetros 1.

#### Prioridades de visualización

Para la visualización del diagnóstico actual se aplica el siguiente orden de prioridades:

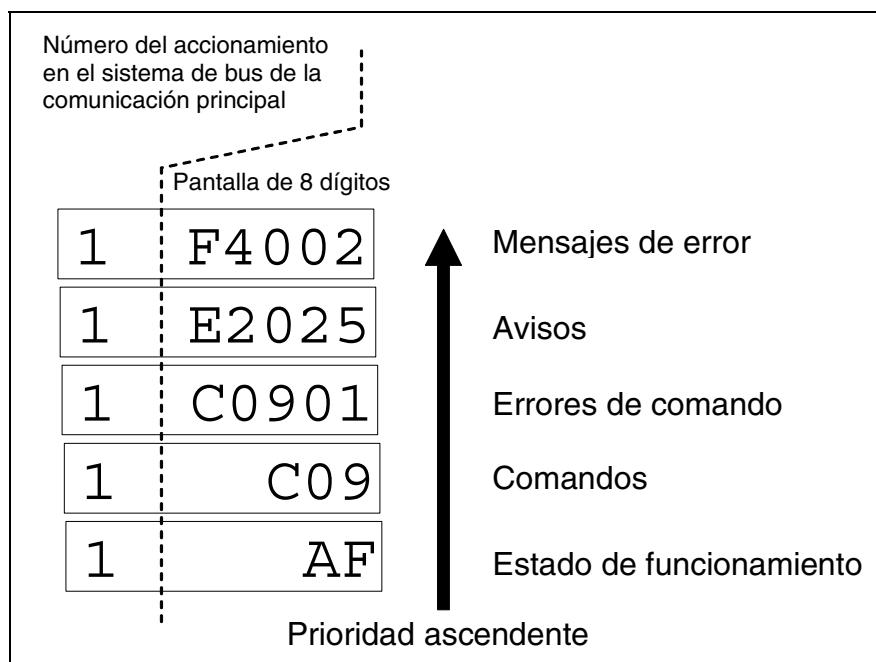


Fig. 1-1: Orden de prioridades de la visualización (con ejemplos de visualización)

Una vista general de todos los mensajes de diagnóstico y su significado está contenida en la documentación "Indicaciones para la eliminación de fallos" (descripción del diagnóstico).

## Estructura de un diagnóstico

Cada diagnóstico se compone de:

- Número de diagnóstico y
- Texto de diagnóstico.

Por ejemplo, el diagnóstico para el error no grave "Desviación de regulación excesiva" tiene la siguiente estructura:

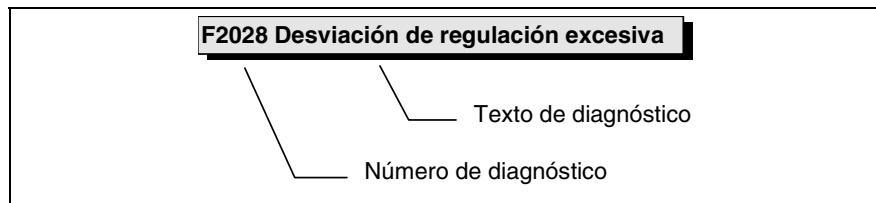


Fig. 1-2: Estructura de un diagnóstico

En la pantalla del panel del operador se representa "F2028" parpadeando. A través del parámetro **P-0-0007, Texto de indicación del diagnóstico** se emite también la indicación "F2028". En el parámetro **S-0-0390, Número de diagnóstico**, el número de diagnóstico se indica en forma hexadecimal (en este ejemplo: 0x00F2028). En el parámetro **S-0-0095, Diagnóstico** se encuentra el número de diagnóstico y el texto de diagnóstico como cadena de caracteres **F2028 Desviación de regulación excesiva**. El parámetro **P-0-0009, Número de error** se describe con "2028" (dec), dado que se trata de un diagnóstico de error.

## Indicación de diagnóstico en la pantalla del panel del operador

En la pantalla de 8 dígitos del elemento de operación estándar se muestra el número de diagnóstico. Esto permite ver de forma rápida y sin utilizar una interfaz de comunicación el estado de funcionamiento actual del accionamiento.

Principalmente rige:

- Las indicaciones de estado (P0, Ab, AF...) se muestran alineadas a la derecha
- Los avisos, los errores de comando y los demás mensajes de error parpadean

Tipo de diagnóstico	Número de diagnóstico	Indicación en pantalla
Error	F2xxx	F2xxx
Comando	C0200	C02
Error de comando	C02xx	C02xx
Aviso	E2xxx	E2xxx
Fase de comunicación, p. ej. fase de comunicación 1	A0001	P1
Accionamiento preparado para el funcionamiento	A0012	Ab
Modo de funcionamiento p. ej. regulación de velocidad	A0101	AF

Fig. 1-3: Vista general de las indicaciones de diagnóstico

El modo de funcionamiento actual no se indica en la pantalla. Si el accionamiento sigue el modo de funcionamiento especificado y no se ha activado ningún comando, aparece en la pantalla la indicación "AF".

## Diagnóstico en texto explícito

El diagnóstico en texto explícito contiene el número de diagnóstico, seguido por el texto de diagnóstico. Se puede leer a través del parámetro **S-0-0095, Diagnóstico** y puede visualizarse directamente en una interfaz de usuario como descripción ligada al idioma del estado de accionamiento.

El diagnóstico en texto explícito se conmuta con el parámetro **S-0-0265, Comutación de idioma** al idioma seleccionado.

## Número de diagnóstico

El número de diagnóstico sólo contiene el número, sin el texto de diagnóstico. Se puede leer a través del parámetro **S-0-0390, Número de diagnóstico** y servir así para una interfaz de usuario como posibilidad independiente del idioma para determinar y visualizar el estado del accionamiento.

## Texto de indicación del diagnóstico

El texto de indicación de un diagnóstico es el texto en el que se muestra el panel del operador. Puede leerse a través del parámetro **P-0-0007, Texto de indicación del diagnóstico**, con lo que se le da a una interfaz de usuario la posibilidad de determinar el estado del accionamiento y mostrarlo de manera independiente del idioma.

## Número de error

El número de error sólo contiene el número, sin el texto de diagnóstico. Se puede leer a través del parámetro **S-0-0090, Número de error** y servir así para una interfaz de usuario como posibilidad independiente del idioma para determinar y visualizar un estado de error. En este parámetro sólo se encuentra un valor distinto a cero si existe un error en el accionamiento.

El número de error se forma a partir de los 4 dígitos más bajos del número de diagnóstico. Por ejemplo, del error **F2028 Desviación de regulación excesiva** con el número de diagnóstico "(0x)F2028" resulta el número de error "2028".

## Lista números de diagnóstico

En el parámetro **S-0-0375, Lista de números de diagnóstico** se guardan los 50 últimos números de diagnóstico visualizados en orden cronológico. En cada modificación del contenido de **S-0-0390, Número de diagnóstico** se adopta el contenido antiguo en S-0-0375. Al leer S-0-0375 aparece en el primer elemento del parámetro el último número de diagnóstico sustituido, en el segundo elemento el número de diagnóstico tomado anteriormente de S-0-0390, etc.

## Comutación de idioma

A través del parámetro **S-0-0265, Comutación de idioma** también se puede definir o conmutar el idioma de textos de diagnóstico.

## Clases de estado, indicaciones de estado, parámetros de control

En el accionamiento existe una multitud de parámetros con información de estado importante (barras de bits). Algunos de los bits contenidos pueden utilizarse para configurar bits de estado de tiempo real y asignarse adicionalmente a salidas digitales o al código de estado de señal configurable.

Ver "Entradas/salidas digitales" en el capítulo "Funciones de accionamiento ampliadas"

Ver "Código de estado de señal configurable" en el capítulo "Comunicación principal"

## Clases de estado

### Introducción

En el accionamiento se distingue entre 3 estados (errores, avisos y mensajes) para los cuales existe información de estado: Para la puesta a disposición de la información de estado existen los denominados parámetros de clase de estado (S-0-0011, S-0-0012, S-0-0013) que contienen los correspondientes bits de estado.

Adicionalmente a estos parámetros de clase de estado, el código de estado del bus de campo (p. ej. S-0-0135 en SERCOS) contiene bits de modificación que indican las modificaciones en uno de los citados parámetros de clase de estado (información colectiva).

#### Características

- Parámetros de clase de estado para **errores** (ver S-0-0011)
- Parámetros de clase de estado para **avisos** (ver S-0-0012)
- Parámetros de clase de estado para **mensajes** (ver S-0-0013)
- **Bits de modificación en el código de estado** de la comunicación principal (p. ej. S-0-0135 en SERCOS)
- **Posibilidad de enmascarar los bits de modificación** de la clase de estado 2 y 3 (S-0-0097 y S-0-0098) en el código de estado de la comunicación principal (p. ej. S-0-0135 en SERCOS) para ocultar bits individuales o mensajes de estado

#### Parámetros relacionados

- **S-0-0011, Clase de estado 1**
- **S-0-0012, Clase de estado 2**
- **S-0-0013, Clase de estado 3**
- **S-0-0097, Máscara clase de estado 2**
- **S-0-0098, Máscara clase de estado 3**
- **S-0-0135, Estado del accionamiento**

### Descripción de funciones

#### Parámetros de clase de estado

- **S-0-0011, Clase de estado 1** (parámetro de estado para errores de accionamiento)
  - En el parámetro S-0-0011 se activa en caso de un error de accionamiento el bit asignado al error. A los errores definidos según SERCOS se asigna un bit propio en S-0-0011. Los errores específicos del fabricante provocan la activación del bit 15 en S-0-0011 (ver también la descripción del parámetro "S-0-0011, Clase de estado 1").
  - En caso de un error de accionamiento se activa simultáneamente en el código de estado del bus de campo (S-0-0135 en SERCOS) el bit 13 (bloqueo de accionamiento, error en clase de estado 1).

**Nota:** Todos los bits en la clase de estado 1 se borran con la activación del comando **C0500** (Reset clase de estado 1). Ver también la descripción del parámetro "S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1"

- **S-0-0012, Clase de estado 2** (parámetro de estado para avisos de accionamiento)

- En el parámetro S-0-0012 se activa en caso de un aviso de accionamiento el bit asignado al aviso. A los avisos definidos según SERCOS se asigna un bit propio en S-0-0012. Los avisos específicos del fabricante provocan la activación del bit 15 en S-0-0012 (ver también la descripción del parámetro "S-0-0012, Clase de estado 2").
- En el caso de un aviso de accionamiento se activa al mismo tiempo en el código de estado del bus de campo (S-0-0135 en SERCOS) el bit 12 (bit de modificación clase de estado 2) cuando cambia el contenido de S-0-0012 (es decir, conmuta al menos un bit).
- Los bits del parámetro S-0-0012 se borran automáticamente al desaparecer el aviso. Sin embargo, el bit de modificación en el código de estado de la comunicación principal (S-0-0135 en SERCOS) se mantiene activado hasta que el parámetro S-0-0012 se haya leído una vez.

---

**Nota:** A través del parámetro **S-0-0097, Máscara clase de estado 2** se pueden enmascarar avisos con respecto a su efecto en el bit de modificación.

---

- **S-0-0013, Clase de estado 3** (parámetro de estado para mensajes de accionamiento)
  - En el parámetro S-0-0013 se reúnen mensajes del accionamiento. A los mensajes definidos según SERCOS se les asigna un bit propio en S-0-0013 (ver también la descripción del parámetro "S-0-0013, Clase de estado 3").
  - En caso de un mensaje del accionamiento se activa simultáneamente en el código de estado del bus de campo (S-0-0135 en SERCOS) el bit 11 (bit de modificación, clase de estado 3).

---

**Nota:** Cada uno de estos mensajes está guardado en un parámetro propio (S-0-0330 a S-0-0342).

---

- Los bits en S-0-0013 se borran automáticamente al desaparecer el mensaje. Sin embargo, el bit de modificación en el código de estado de la comunicación principal (S-0-0135 en SERCOS) se mantiene activado hasta que el parámetro S-0-0013 se haya leído al menos una vez.

#### Bits de modificación en el código de estado de accionamiento

Si cambia el estado de un bit en el parámetro **S-0-0012, Clase de estado 2** o **S-0-0013, Clase de estado 3**, se activa en el código de estado del bus de campo (p. ej. S-0-0135 en SERCOS) el bit de modificación para la clase de estado 2 ó 3. La activación de un bit de modificación en el código de estado (bit 11 ó 12) se realiza siempre basándose en una modificación del contenido del parámetro de S-0-0012 ó S-0-0013. De este modo, el maestro puede determinar muy rápidamente si se ha producido un cambio en S-0-0012 ó S-0-0013.

Mediante un acceso de lectura en uno de los dos parámetros se vuelve a borrar el correspondiente bit de modificación.

#### Enmascaramiento de los bits de modificación

Con la ayuda de los parámetros **S-0-0097, Máscara clase de estado 2** y **S-0-0098, Máscara clase de estado 3** se pueden enmascarar determinados bits con respecto a su efecto en el bit de modificación del código de estado (bit 12 ó bit 11).

A continuación, el principio del enmascaramiento con un ejemplo:

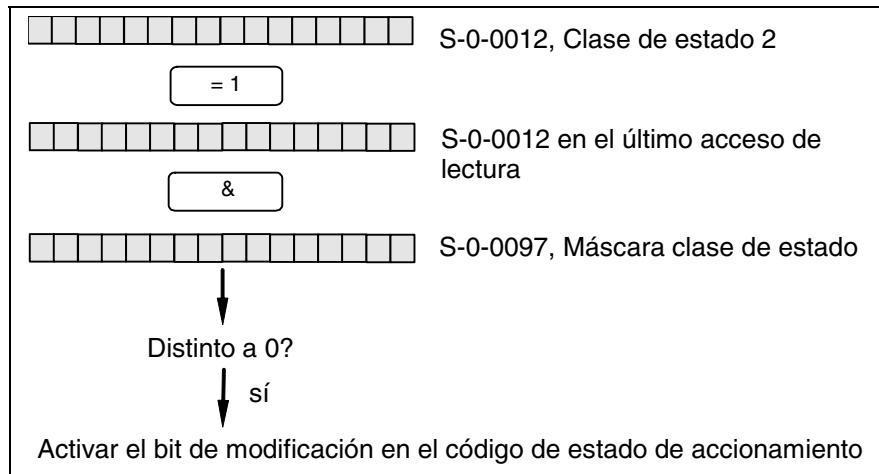


Fig. 1-4: Formación del bit de modificación de la clase de estado 2

### Indicaciones para la puesta en servicio

En el siguiente gráfico se representa el manejo de los bits de modificación en el código de estado y de los parámetros de clase de estado:

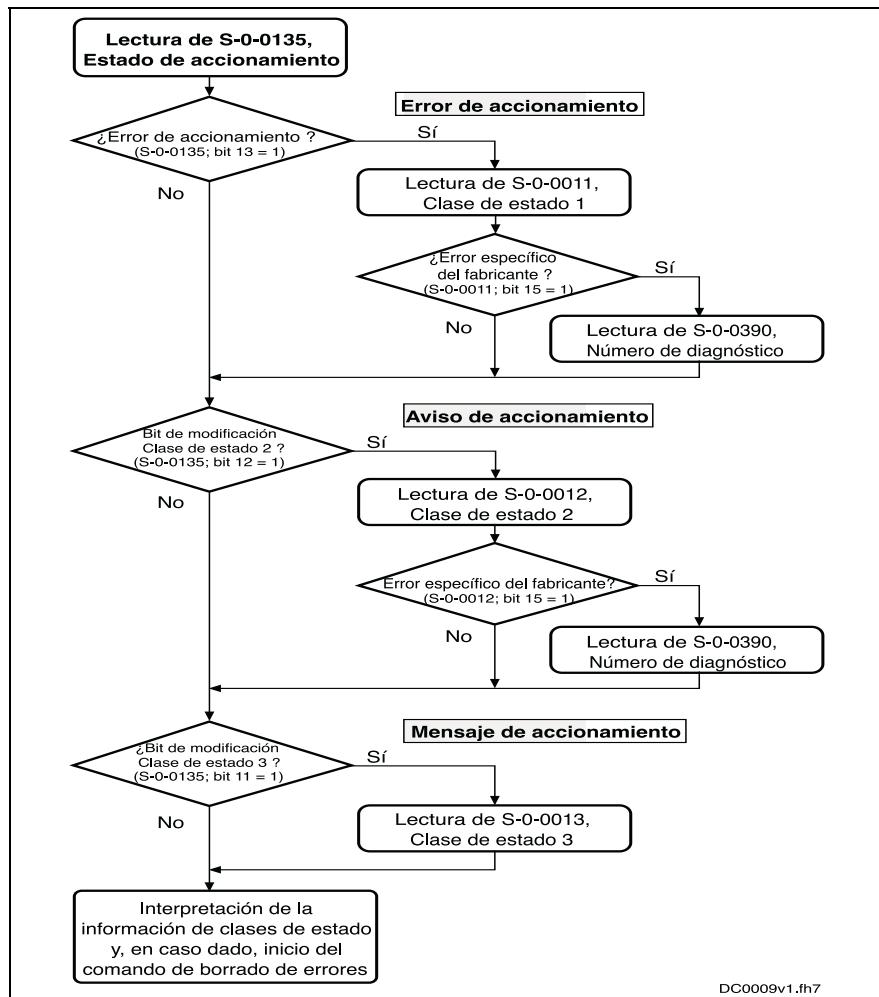


Fig. 1-5: Manejo de los bits de modificación y los parámetros de clase de estado

## Indicaciones de estado fijas

### Parámetros de estado relativos a funciones

En el accionamiento existen parámetros cuyo contenido tiene una relación directa con el estado de la ejecución de distintas funciones del accionamiento. Estos parámetros se utilizan para la visualización de la información de estado actual de la función asignada.

Existen los siguientes parámetros para la indicación de estado relativa a funciones:

- **S-0-0014, Estado de interfaces**

En este parámetro se indica el estado de la conmutación de fases de comunicación y de la comunicación cíclica.

- **S-0-0135, Estado de accionamiento**

Ésta es el código de estado de la comunicación principal (SERCOS) y contiene toda la información de estado esencial para el maestro.

- **S-0-0403, Estado valores reales de posición**

El parámetro contiene bits de estado para la referencia de medidas de los distintos sistemas de medición.

- **S-0-0419, Confirmación valor nominal de posicionamiento**

Esta información de estado se utiliza para la confirmación en el modo de funcionamiento "Posicionamiento guiado por accionamiento".

- **P-0-0046, Código de estado regulador de corriente**

El parámetro contiene bits de estado de la regulación de motor interna (p. ej. sobretensión en el circuito intermedio).

- **P-0-0115, Control del equipo: Código de estado**

El parámetro contiene bits de estado del control del equipo (ver también "Control del equipo" (máquina de estado)).

- **P-0-0222, Entradas interruptor límite de desplazamiento**

Se indica el estado de las entradas de los interruptores límite de desplazamiento (ver también "Interruptores límite de desplazamiento").

- **P-0-0223, Entrada parada de emergencia**

Se indica el estado de la entrada parada de emergencia (ver también "Función de parada de emergencia").

- **P-0-0445, Código de estado limitación de par de giro/corriente**

El parámetro contiene bits de estado para la indicación de la activación de la limitación de par de giro/corriente (ver también "Limitación de par de giro/corriente (Closed-Loop)").

- **P-0-0539, Código de estado de frenos de retención**

El parámetro contiene bits de estado del freno de retención del motor (ver también "Freno de retención del motor").

- **P-0-0555, Código de estado del regulador de ejes**

En este parámetro se indican los mensajes sobre la velocidad y las limitaciones alcanzadas.

- **P-0-4029, Diagnóstico módulo SCSB**

Parámetro para leer ajustes y estados de la comunicación principal (con interfaz SERCOS).

- **P-0-4086, Comunicación principal estado**

En este parámetro se indica la información de control de la comunicación principal, definida en la inicialización, para el manejo de la conmutación de fases, el desbloqueo de reguladores, etc.

### Parámetros de estado para bits de estado de tiempo real

A continuación, se listan parámetros de estado que contienen un sólo bit, pudiendo así ser utilizados para la configuración de bits de estado de tiempo real (ver "Comunicación principal: interfaz SERCOS").

- **S-0-0330, Mensaje n\_real = n\_nominal**
- **S-0-0331, Mensaje n\_real = 0**
- **S-0-0332, Mensaje n\_real <nx**
- **S-0-0333, Mensaje Md >=Mdx**
- **S-0-0334, Mensaje Md >=Mdgrenz**
- **S-0-0335, Mensaje n\_nominal >n\_grenz**
- **S-0-0336, Mensaje En posición**
- **S-0-0337, Mensaje P >= Px**
- **S-0-0341, Mensaje En posición aproximada**
- **S-0-0342, Posición de destino alcanzada**
- **S-0-0343, Mensaje Interpolador detenido**
- **S-0-0409, Palpador de medición 1 positivo registrado**
- **S-0-0410, Palpador de medición 1 negativo registrado**
- **S-0-0411, Palpador de medición 2 positivo registrado**
- **S-0-0412, Palpador de medición 2 negativo registrado**

### Parámetros de control

Además de los parámetros para la indicación de estado existen en el accionamiento también parámetros que se utilizan para el control de las funciones de accionamiento (ver también la correspondiente descripción de parámetros):

- **P-0-0045, Código de control de regulador de corriente**
- **P-0-0427, Parámetros de control de salida analógica**
- **P-0-0522, Código de control de ajuste de conmutación**
- **P-0-0556, Código de control de regulador de ejes**
- **P-0-0612, Código de control ajustar medición absoluta**
- **P-0-4028, Código de control del equipo**

## 1.2 Paneles de operador de los reguladores IndraDrive

### Generalidades sobre las opciones de manejo

Los reguladores IndraDrive están dotados de un elemento de operación cuya parte frontal, denominada "Panel del operador", se compone de una pantalla y de unas teclas situadas debajo de él. En la pantalla se representan estados de funcionamiento, diagnósticos de comando y de error, así como eventuales avisos pendientes. Con las teclas pueden realizarse ajustes, consultar información y ejecutar algunos comandos.

El elemento de operación de los reguladores IndraDrive se suministra en dos variantes, que se diferencian por las posibilidades de visualización y las prestaciones:

- **Elemento de operación estándar**
- **Elemento de operación de confort**

Además puede conectarse un **Terminal de manejo VCP** autónomo mediante la interfaz serial del regulador que se puede integrar p. ej. en la parte frontal del armario de distribución.

#### Elemento de operación estándar

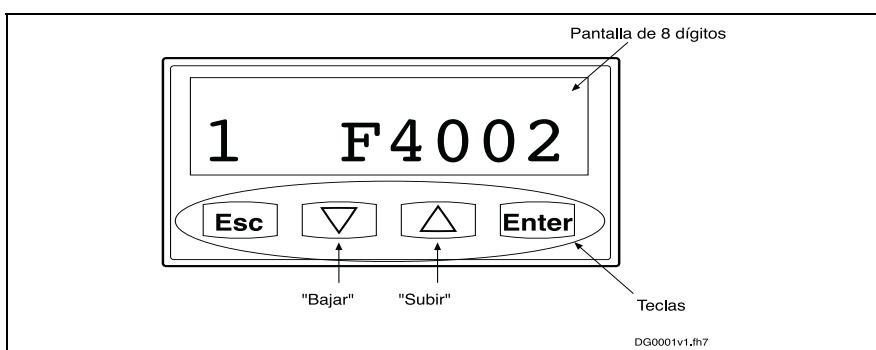


Fig. 1-6: Panel del operador del elemento de operación estándar (ejemplo de visualización)

#### Posibilidades de visualización del elemento de operación estándar:

Las siguientes visualizaciones son posibles con el elemento de operación estándar:

- El estado de la comunicación principal
- El estado de funcionamiento
- Los comandos activados y los diagnósticos de comandos
- Los avisos y los diagnósticos de error
- Indicaciones ampliadas tales como contenidos de memorias de error, memoria de diagnóstico, contador de horas de funcionamiento del elemento de control, contador de horas de funcionamiento del elemento de potencia, denominación de tipo del firmware activo en el equipo, identificación de técnica de seguridad (si está disponible la opción SI)

#### Posibilidades de ajuste del elemento de operación estándar

Con el elemento de operación estándar pueden realizarse los siguientes ajustes:

- Ajuste de la dirección del accionamiento (número de accionamiento en el sistema de bus de la comunicación principal)
- Ajuste de la longitud del conductor de fibra óptica
- Activación del modo de comunicación principal "Easy-Startup"

**Activación de comandos con el elemento de operación estándar**

Con el elemento de operación estándar pueden activarse los siguientes comandos:

- Activación **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** (cargar los parámetros del regulador o los parámetros básicos)
- Activación de otros comandos como:
  - **C2200 Comando guardar la memoria de trabajo**
  - **C2300 Comando cargar la memoria de trabajo**
  - **C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna**
  - **C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional**
  - **C2900 Actualización de firmware de MMC**

**Elemento de operación de confort**

El elemento de operación de confort ofrece, gracias a su programabilidad, más posibilidades de ajuste frente al elemento de operación estándar, así como funciones adicionales de visualización y comando.

**Posibilidades de visualización del elemento de operación de confort**

Otras posibilidades de visualización del elemento de operación de confort (frente al elemento de operación estándar), p. ej.:

- Visualización cíclica de parámetros
- Valor de medición del sensor de temperatura del motor
- Umbral de señalización o desconexión de la temperatura del motor
- Frecuencia de conmutación activa (PWM)

**Posibilidades de ajuste con el elemento de operación de confort**

Otras posibilidades de ajuste con el elemento de operación de confort (frente al elemento de operación estándar), p. ej.:

- Configuración del idioma
- Ajuste/modificación de parámetros individuales
- Introducción de datos del motor según la especificación de la placa de características de motores asincrónicos de otros fabricantes

**Activación de comandos con el elemento de operación de confort**

Activación de otros comandos con el elemento de operación de confort (frente al elemento de operación estándar), p. ej.:

- **C3200 Comando calcular los datos del motor**
- **C3600 Comando identificación de datos del motor**

El elemento de operación de confort permite especialmente la puesta en servicio de motores asincrónicos de otros fabricantes, por lo que no es necesaria ninguna otra herramienta para la puesta en servicio. Los pasos necesarios se especifican mediante la pantalla, las entradas pertinentes se realizan con las teclas del panel del operador.

**Terminales de manejo VCP autónomos**

Los terminales de manejo VCP son componentes separados (terminales) que se pueden añadir al elemento de operación estándar o de confort. Se conectan mediante un cable separado a la interfaz serial del regulador. De este modo, es posible integrar un terminal de manejo VCP p. ej. en la parte frontal del armario de distribución.

Además, mediante una herramienta de configuración, pueden establecerse más posibilidades de ajuste, funciones de visualización y de comando dependientes de la aplicación.

## Panel del operador estándar

### Introducción

Los reguladores IndraDrive equipados con un panel del operador estándar tienen una pantalla de 8 dígitos y cuatro teclas debajo de la pantalla.

En la pantalla se representan estados de funcionamiento, diagnósticos de comando y de error, así como eventuales avisos pendientes.

A través de las cuatro teclas, el encargado de la puesta en servicio o el técnico de servicio pueden visualizar en el regulador de accionamiento unos diagnósticos ampliados y ejecutar comandos sencillos (adicionalmente a la comunicación principal con la herramienta de puesta en servicio o el control NC).

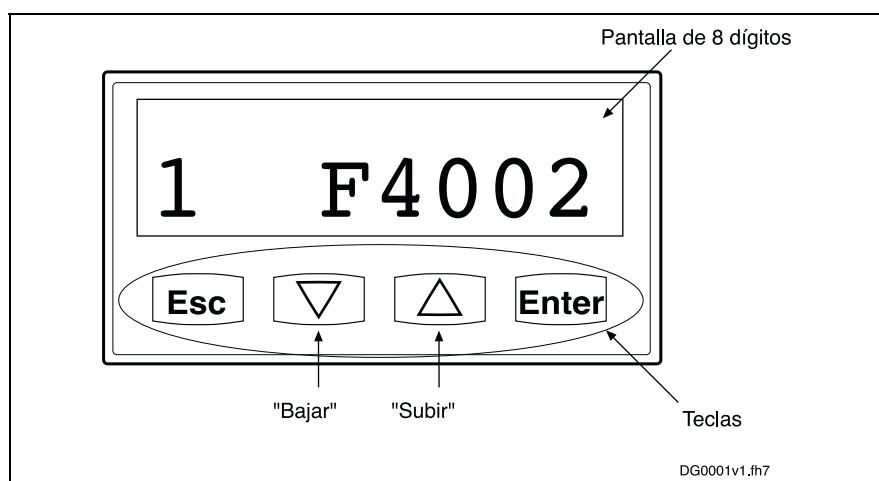


Fig. 1-7: Panel del operador estándar con pantalla y elementos de mando (ejemplo de visualización)

### Descripción de funciones

#### Indicaciones estándar

La pantalla del regulador IndraDrive muestra automáticamente:

- El estado de la comunicación principal
- El estado de funcionamiento
- Los comandos activados y los diagnósticos de comandos
- Los avisos y los diagnósticos de error

Las indicaciones están dotadas de prioridades, dado que no se pueden visualizar varias a la vez.

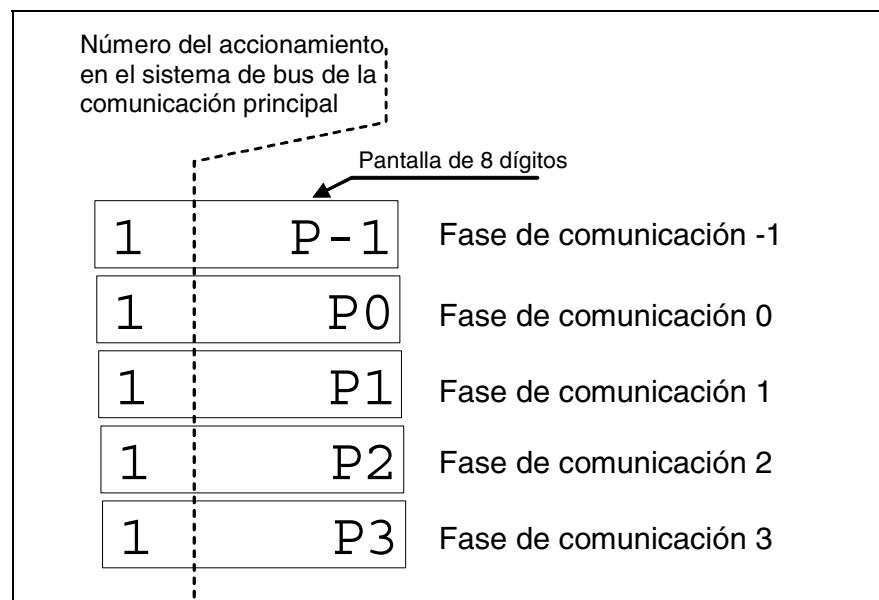


Fig. 1-8: Indicaciones en la comutación a la fase superior de la comunicación principal

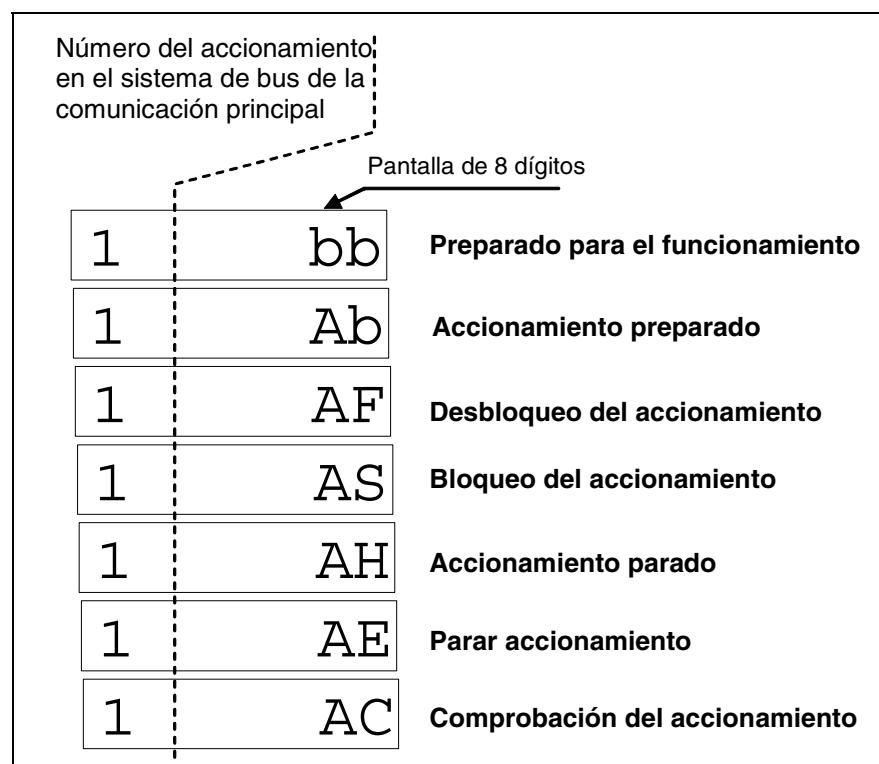


Fig. 1-9: Indicaciones del estado de funcionamiento

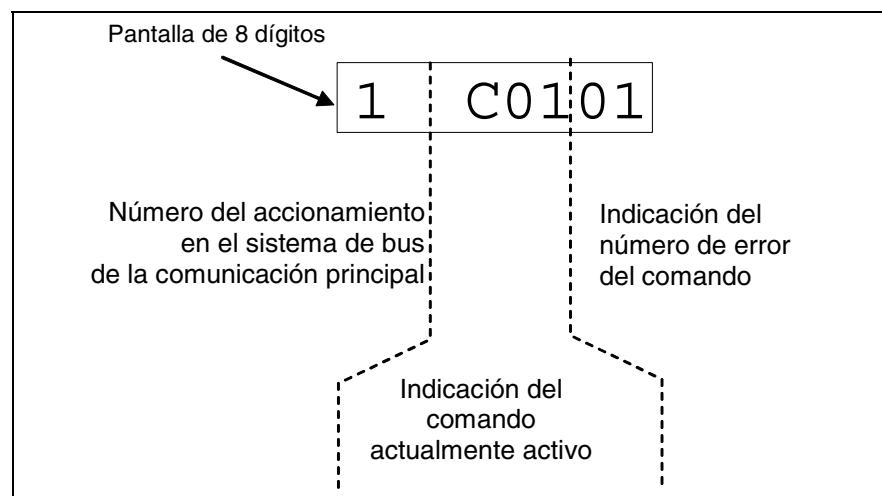


Fig. 1-10: Explicación de indicaciones de errores de comando

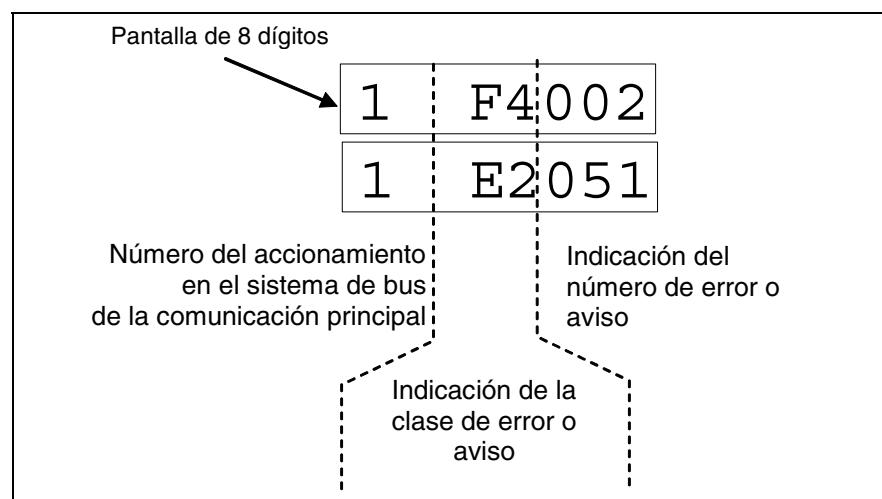


Fig. 1-11: Explicación de indicaciones de errores y avisos

**Prioridades de visualización**

Se indica el estado de accionamiento actual con la mayor prioridad.

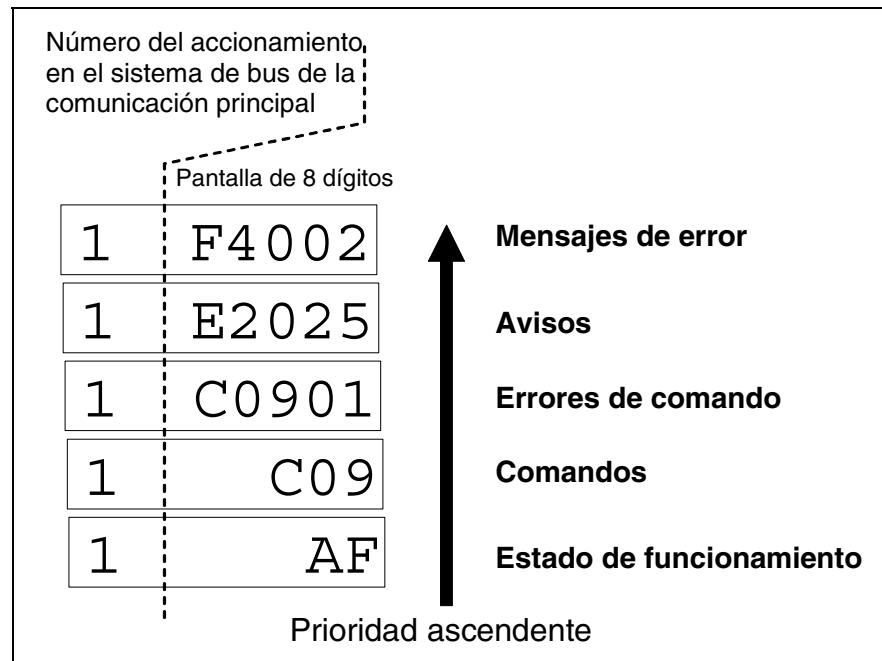


Fig. 1-12: Secuencia de prioridad de las indicaciones con ejemplos

**Activación de la visualización ampliada y entrada de comandos**

Pulsando simultáneamente las teclas "Enter" y "Esc" (durante 8 segundos) se pueden consultar indicaciones ampliadas; pulsando a continuación la tecla "Subir" se activa la entrada de comandos.

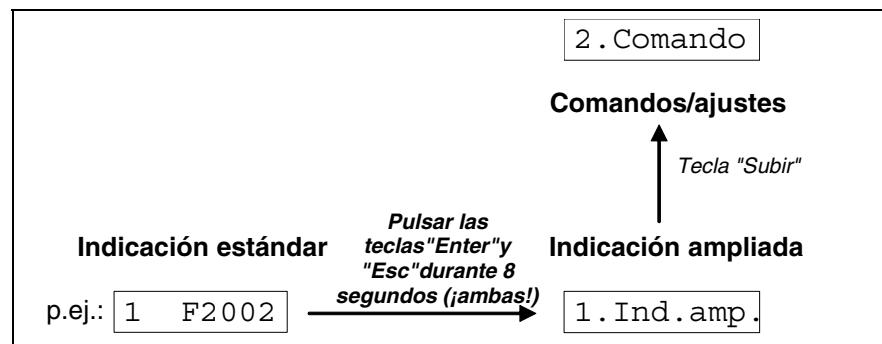


Fig. 1-13: Activación de la visualización ampliada y la entrada de comandos

**Visualización ampliada**

A través de la visualización ampliada se pueden consultar contenidos adicionales de determinados parámetros:

- Memoria de errores
- Memoria de diagnóstico
- Contador de horas de funcionamiento del elemento de control
- Contador de horas de funcionamiento del elemento de potencia
- Denominación de tipo del firmware activo en el aparato
- Identificación de técnica de seguridad si existe la opción SI

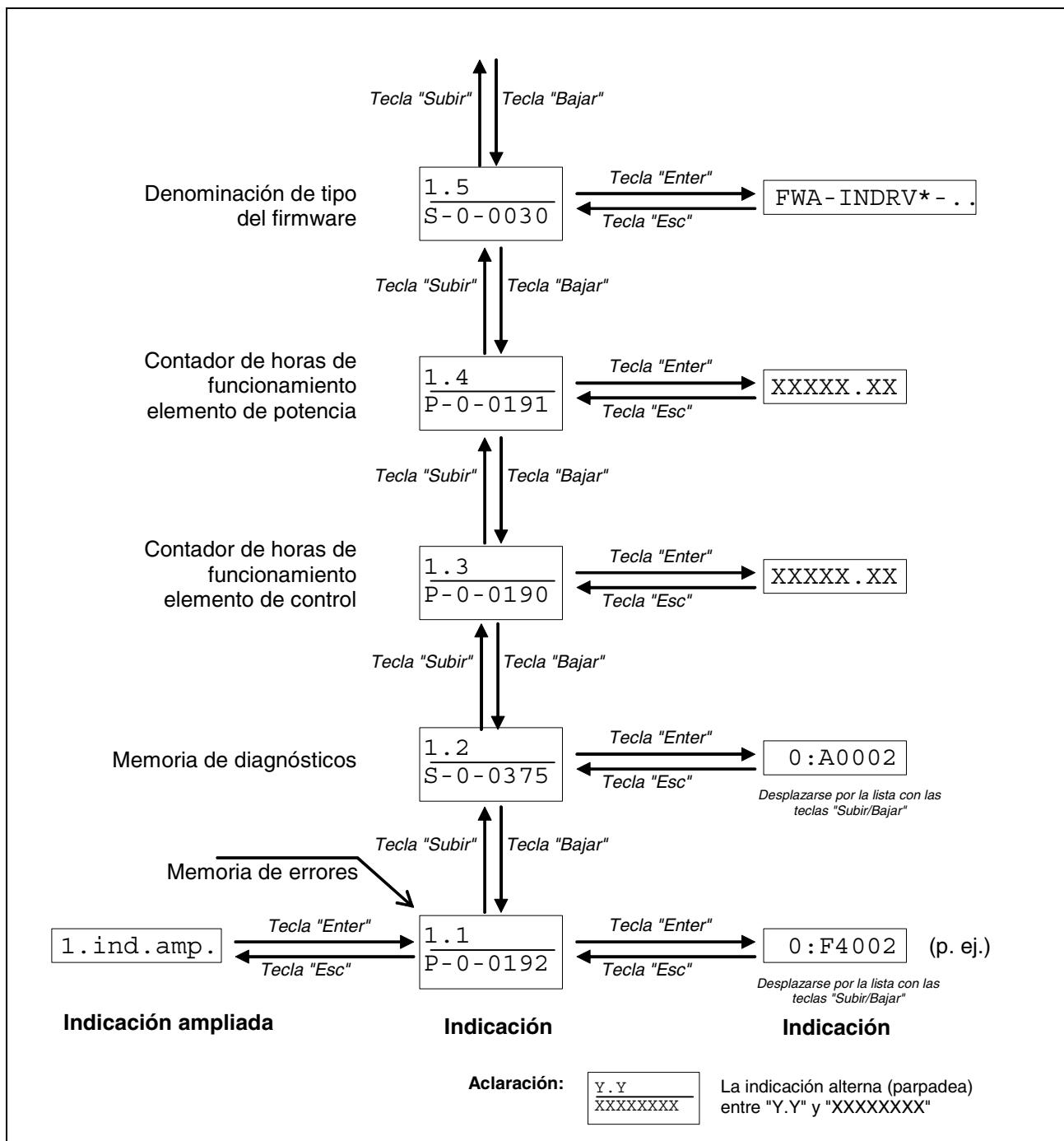


Fig. 1-14: Activación de la visualización ampliada

Para más detalles sobre los diagnósticos, los mensajes de error y los contadores de horas de funcionamiento, ver los correspondientes capítulos de esta documentación.

- Entrada de comandos** Partiendo de la visualización ampliada se pueden activar comandos y realizar ajustes:
- Ajuste de la dirección del accionamiento (número de accionamiento en el sistema de bus de la comunicación principal)
  - Ajuste de la longitud del conductor de fibra óptica
  - Activación del modo de comunicación principal sencillo "Easy-Startup"
  - Activación **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** (cargar los parámetros del regulador o los parámetros básicos)
  - Otros comandos como:
    - **C2200 Comando guardar la memoria de trabajo**
    - **C2300 Comando cargar la memoria de trabajo**
    - **C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna**
    - **C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional**
    - **C2900 Actualización de firmware de MMC**
  - Comutación de las fases de comunicación entre el modo de funcionamiento (fase de comunicación P4) y el modo de parametrización (fase de comunicación P2); limitaciones en la interfaz SERCOS (aquí la comutación sólo es posible en el modo "Easy-Startup")

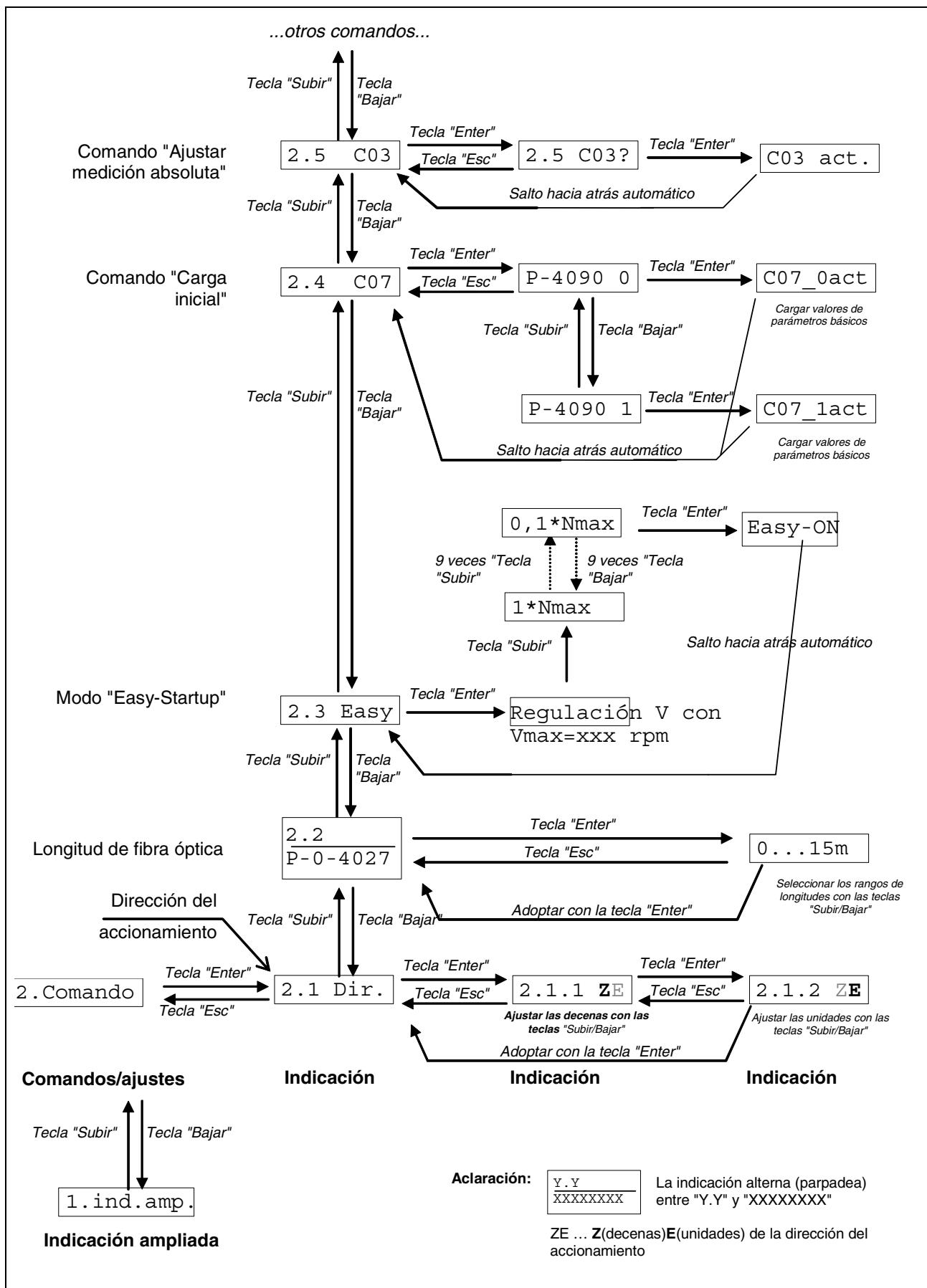


Fig. 1-15: Activación de ajustes y comandos accesibles a través del panel del operador

### Conmutación de las fases de comunicación

La conmutación de las fases de comunicación (entre el modo de funcionamiento "P4" y el modo de parametrización "P2") mediante el panel del operador es posible en todas las comunicaciones principales excepto la interfaz SERCOS. En la interfaz SERCOS la conmutación de fase controlada por el panel del operador sólo se puede realizar con el modo "Easy-Startup" activo.

**Nota:** Para poder ejecutar **C07\_1 Comando de carga inicial (Cargar parámetros básicos)**, debe activarse el modo de parametrización (P2).

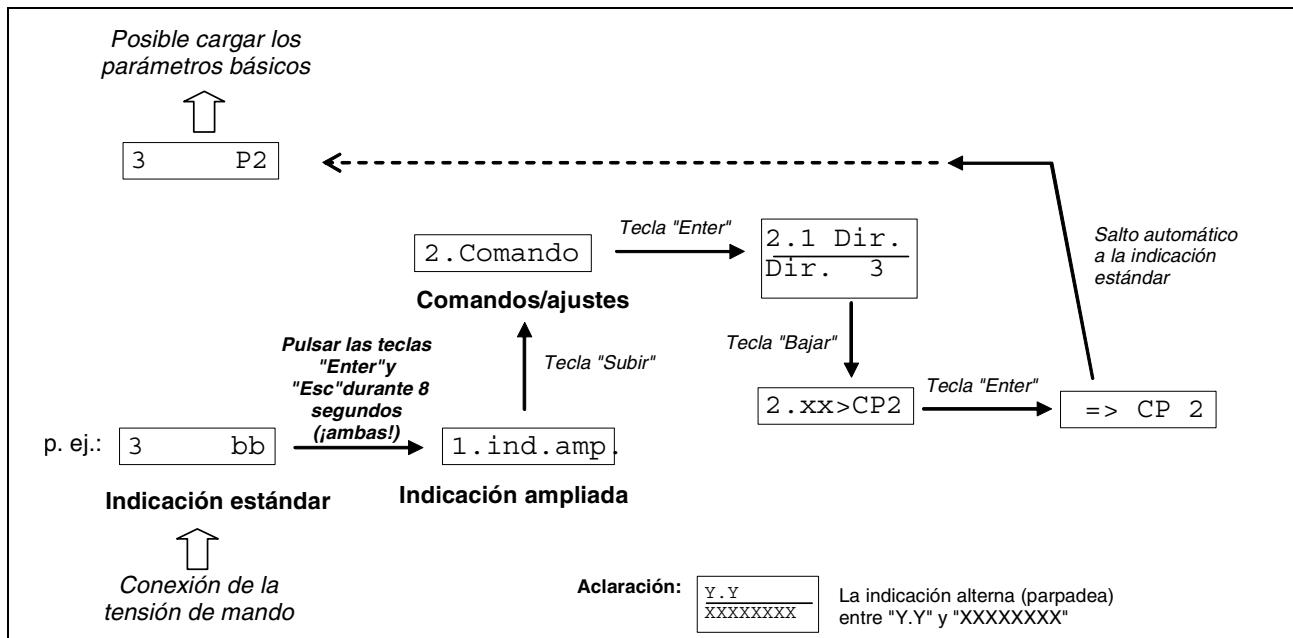


Fig. 1-16: Activación del modo de parametrización mediante el panel del operador

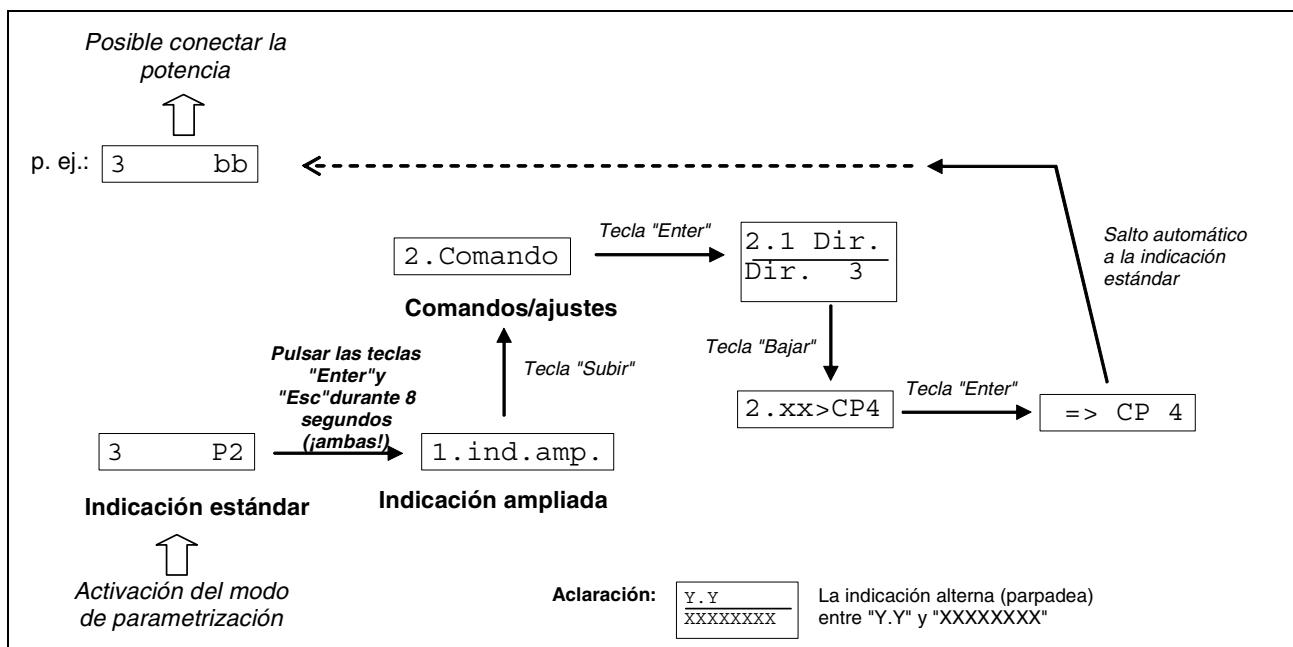


Fig. 1-17: Regresión del modo de parametrización al modo de funcionamiento mediante el panel del operador

## Indicaciones para la puesta en servicio



**¡Posibilidad de daños materiales en caso de activación por comandos de motores y elementos móviles!**

**PRECAUCIÓN**

⇒ Llevar el eje y los elementos móviles a una posición inicial segura y limitar el campo de desplazamiento y la potencia de accionamiento.

**Nota:** Pulsando repetidamente la tecla "Esc" vuelve a aparecer la indicación estándar.

**Nota:** La entrada a través de las teclas se consulta en ciclos de 8 ms; la indicación en la pantalla se actualiza igualmente en ciclos de 8 ms.

## 1.3 Posibilidades de diagnóstico ampliadas

El firmware ofrece posibilidades adicionales para el diagnóstico. Puede consultar la descripción en la descripción de funciones del firmware, capítulo "Posibilidades de diagnóstico ampliadas".

## 1.4 Conceptos, principios

### Parámetros

La comunicación entre el maestro y el accionamiento tiene lugar, salvo escasas excepciones, por medio de parámetros.

Se utilizan parámetros para:

- Establecer la configuración
- Parametrizar el circuito de regulación
- Activar y controlar funciones y comandos del accionamiento
- Transmitir valores nominales y reales (controlado según la necesidad, cíclica o acíclicamente)

Todos los datos de funcionamiento están reproducidos en parámetros.

Los datos de funcionamiento expresados como parámetros son identificables mediante el número de identificación. Pueden ser leídos y, en caso necesario, transferidos. La posibilidad de modificar parámetros por parte del usuario depende de las características del parámetro en cuestión y de la fase de comunicación actual. El firmware de accionamiento comprueba la validez de determinados valores de parámetro (datos de funcionamiento).

### Almacenamiento de datos y manejo de parámetros

- Memoria de datos** En un accionamiento IndraDrive existen varias memorias de datos no volátiles:
- En el regulador

- En el transmisor del motor (dependiendo del tipo de motor)
  - Como MultiMediaCard (MMC), opcional
- Además, en el regulador está disponible una memoria de datos volátil (memoria de trabajo).

**Estado de entrega**

Estado de entrega de los componentes de accionamiento Rexroth:

- La memoria del regulador contiene el firmware del accionamiento y los valores de parámetros específicos del regulador.
- La memoria del transmisor del motor contiene los valores de parámetros específicos del transmisor y, en función del tipo de motor, los valores de parámetros específicos del motor.
- La MMC contiene el firmware de accionamiento y las series de parámetros básicos.

**Grabar los valores de parámetros específicos de la aplicación**

Los valores de parámetros específicos de la aplicación se graban en el regulador. En caso de que exista un número limitado de ciclos de escritura en medios de almacenamiento no volátiles, el almacenamiento también puede tener lugar en la memoria de trabajo (volátil).

**Guardar valores de parámetros**

En los siguientes casos es necesario guardar los valores de parámetros específicos de la aplicación:

- Tras la primera puesta en servicio del eje de máquina o del motor
- Antes de la sustitución del regulador durante el mantenimiento (si fuera posible)

Los valores de parámetros específicos de la aplicación se pueden guardar mediante:

- MMC → copia de los valores de parámetros mediante comando
- Herramienta de puesta en servicio "IndraWorks D" → los valores de parámetros se guardan en un soporte de datos externo
- Maestro de control → los valores de parámetros se guardan a soportes de datos del maestro

**Listas IDN de parámetros**

El accionamiento permite guardar los valores de parámetros en el lado del maestro mediante listados de números de identificación de parámetros (IDN). Al utilizar estas listas se garantiza una grabación compleja de los valores de parámetros específicos de la aplicación. También se pueden establecer listas IDN definidas por el cliente.

**Carga de valores de parámetros**

La carga de valores de parámetros es necesaria en los siguientes casos:

- Primera puesta en servicio del motor (carga de los valores de parámetros básicos y de los valores de parámetros específicos del motor)
- Puesta en servicio en serie de ejes de máquinas en máquinas en serie (carga de los valores de parámetros guardados tras la primera puesta en servicio)
- Restablecimiento de un estado inicial definido (nueva carga de los valores de parámetros guardados tras la primera puesta en servicio)
- Sustitución del regulador durante el mantenimiento (carga de los valores de parámetros actuales guardados antes del mantenimiento)

Posibilidades para la carga de valores de parámetros en el regulador:

- Memoria de datos del transmisor del motor → carga de los valores de parámetros mediante comando o mediante el panel del operador en la primera puesta en servicio del motor
- MMC → carga de los valores de parámetros mediante comando
- Herramienta de puesta en servicio "IndraWorks D" → carga de los valores de parámetros desde un soporte de datos externo
- Maestro de control → carga de los valores de parámetros desde el soporte de datos del lado del maestro

**Suma de control de los valores de parámetros**

El maestro de control puede determinar, mediante la comparación de sumas de control, si los valores de los parámetros específicos de la aplicación actualmente activos en el accionamiento coinciden con los valores guardados en el maestro.

## Contraseña

Los reguladores IndraDrive ofrecen la posibilidad de proteger valores de parámetros mediante contraseña contra la modificación no deseada o no autorizada. Con respecto a la protección contra escritura, existen 3 grupos de parámetros modificables:

- Parámetros que generalmente están protegidos contra escritura, tales como los parámetros del motor, parámetros de identificación del hardware, parámetros del transmisor, memoria de errores, etc. ("parámetros de gestión"). Los valores de estos parámetros garantizan el correcto funcionamiento y las prestaciones del accionamiento.
- Parámetros que son agrupados por el cliente y pueden ser protegidos mediante una denominada contraseña de cliente. De este modo resulta posible proteger, tras su establecimiento, los valores de parámetros que sirven para la adaptación del accionamiento al eje.
- Todos los demás parámetros modificables que no están incluidos en los grupos anteriormente mencionados. Éstos carecen de protección contra escritura.

**Tipos de contraseña**

El firmware de accionamiento ofrece la activación y desactivación de la protección contra escritura para valores de parámetros mediante tres contraseñas jerárquicamente distintas:

- **Contraseña de cliente**

Permite proteger los valores de los parámetros de un grupo de parámetros creado por el cliente.

- **Contraseña de control**

Los parámetros protegidos con contraseña de cliente son configurables; los "parámetros de gestión" permanecen protegidos contra escritura.

- **Contraseña maestra**

Todos los parámetros configurables, incluidos los "parámetros de gestión" y los parámetros protegidos por contraseña de cliente, pueden ser modificados.

## Comandos

Los comandos sirven para ejecutar y controlar funciones y supervisiones complejas en el accionamiento. El maestro superior puede iniciar, interrumpir y borrar comandos.

Cada comando está asignado a un parámetro mediante el cual se puede controlar la ejecución del comando. Durante la ejecución del comando, en la pantalla del panel del operador aparece la indicación "Cx", donde "C" indica el diagnóstico del comando y "x" indica el número del comando.

---

**Nota:** Cada comando iniciado también debe ser borrado activamente.

---

Todos los comandos disponibles en el accionamiento están almacenados en el parámetro **S-0-0025, Lista IDN de todos los comandos**.

- Tipos de comandos** Cabe distinguir entre tres tipos de comandos:
- **Comandos de control del accionamiento**
    - Pueden conducir a un movimiento automático del accionamiento
    - Sólo pueden iniciarse si está habilitado el desbloqueo del regulador
    - Desactivan el modo de funcionamiento activo durante su ejecución
  - **Comandos de monitor**
    - Activan o desactivan supervisiones o funciones en el accionamiento
  - **Comandos de gestión**
    - Ejecutan tareas de gestión
    - No pueden ser interrumpidos

Ver también "Procesamiento de comandos" en el capítulo "Comunicación principal"

## Modos de funcionamiento

La selección de los modos de funcionamiento define qué valores nominales deben ser procesados y la forma de hacerlo, y de este modo conducen al movimiento deseado del accionamiento. El modo de funcionamiento no determina la forma en que estos valores nominales son transmitidos desde el maestro al accionamiento.

Uno de los cuatro u ocho (en SERCOS) modos de funcionamiento establecidos en los parámetros está siempre activo si se cumplen las siguientes condiciones:

- Los elementos de control y de potencia están preparados para el funcionamiento
- Se ha emitido un flanco positivo de la señal de desbloqueo del regulador
- El accionamiento sigue la especificación del valor nominal
- La función "Accionamiento parado" no está activada
- No hay activo ningún comando de control del accionamiento
- No se ejecuta ninguna reacción de error

En la pantalla del panel del operador se indica "AF" si el modo de funcionamiento está activo.

---

**Nota:** Todos los modos de funcionamiento implementados están recogidos en el parámetro **S-0-0292, Lista de todos los modos de funcionamiento compatibles.**

---

Ver también el capítulo "Modos de funcionamiento"

## Avisos

Dependiendo del modo de funcionamiento activo y de los ajustes de parámetros, se llevan a cabo múltiples supervisiones. Al detectarse una situación que todavía permite el funcionamiento correcto, pero que en caso de persistir provocaría la aparición de un error y, por consiguiente, la desconexión automática del accionamiento, el firmware del accionamiento genera un mensaje de aviso.

---

**Nota:** Los avisos no dan lugar a la desconexión automática (excepción: aviso grave).

---

**Clases de avisos** Los avisos se asignan a diversas clases de avisos, en las que se establece si el accionamiento ejecutará o no una reacción automática al generarse el aviso.

---

**Nota:** La clase de aviso se indica en el diagnóstico.

---

Se distingue entre las siguientes clases de avisos:

- **Sin reacción del accionamiento** → N.º de diagnóstico **E2xxx, E3xxx, E4xxx**
- **Con reacción del accionamiento** → N.º de diagnóstico **E8xxx**

---

**Nota:** No se pueden borrar los avisos. Permanecen activos hasta que deje de cumplirse la condición que ha desencadenado el aviso.

---

## Errores

Dependiendo del modo de funcionamiento activo y de los ajustes de parámetros se llevan a cabo múltiples controles. Al detectarse una situación que perjudica o impide el funcionamiento correcto, el firmware de accionamiento genera un mensaje de error.

**Clases de errores** Los errores se asignan a diversas clases de errores. Existen 6 clases de errores, que se diferencian por las distintas reacciones de error del accionamiento.

---

**Nota:** La clase de error se indica en el número de diagnóstico.

---

Número de diagnóstico	Clase de error
F2xxx	Error no grave
F3xxx	Error no grave de técnica de seguridad
F4xxx	Error de interfaz
F6xxx	Error de campo de desplazamiento
F7xxx	Error de técnica de seguridad
F8xxx	Error grave
F9xxx	Error grave del sistema
E-xxxx	Error grave del sistema "excepción de procesador"

Fig. 1-18: Visión general de las clases de errores

---

**Nota:** Además de las clases de errores mencionadas que pueden darse durante el funcionamiento, también pueden producirse errores al arrancar los dispositivos y al descargar el firmware. Estos errores no se indican en la pantalla del panel del operador con un número de diagnóstico según el modelo "Fxxxx", sino con un texto breve de diagnóstico. Los errores durante el arranque y la descarga del firmware se describen en la documentación aparte "Indicaciones para la eliminación de fallos" (descripción del diagnóstico).

<b>Reacciones de error del accionamiento</b>	<p>Al detectar una situación de error, se inicia automáticamente la ejecución de una reacción de error del accionamiento, siempre y cuando el accionamiento se halle en regulación. En la pantalla del panel del operador parpadea el número de diagnóstico "Fxxxx".</p> <p>La reacción de error del accionamiento en caso de errores de interfaz y de errores no graves se establece en el parámetro <b>P-0-0119, Parada óptima</b>. Al final de cada reacción de error, el accionamiento se desconecta del par.</p> <p>Ver también "Reacciones de errores" en el capítulo "Funciones de accionamiento"</p>
<b>Borrar mensaje de error</b>	<p>Los mensajes de error no se borran automáticamente, sino mediante la siguiente acción:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ejecución del comando <b>S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1</b></li><li>- o bien -</li><li>• Pulsando la tecla "Esc" en el panel del operador</li></ul> <p>Si la situación de error persiste, se vuelve a generar inmediatamente el mensaje de error.</p>
<b>Borrar mensaje de error estando activado el desbloqueo del regulador</b>	<p>Si durante el funcionamiento con el desbloqueo del regulador activado se produce un error del accionamiento, el accionamiento ejecuta una reacción de error. Al final de la reacción de error, el accionamiento se desactiva automáticamente; esto es, se desconecta la etapa final y el accionamiento se queda sin corriente.</p> <p>Para volver a activar el accionamiento, es preciso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Borrar el mensaje de error y</li><li>• Especificar de nuevo un flanco 0-1 del desbloqueo del regulador.</li></ul>
<b>Memoria de errores</b>	<p>Los números de diagnóstico de los errores que se producen se escriben en una memoria de errores. Esta memoria contiene los números de diagnóstico de los últimos 50 errores aparecidos y el momento de su aparición. Los errores resultantes de la desconexión de la tensión de mando (p. ej. <b>F8070 Error +24 voltios</b>) no son almacenados en la memoria de errores.</p> <p>Los números de diagnóstico presentes en la memoria de errores están recogidos en el parámetro <b>P-0-0192, Números de diagnóstico de la memoria de errores</b> y pueden visualizarse mediante el panel del operador. La herramienta de puesta en servicio "IndraWorks D" permite visualizar los números de diagnóstico y los correspondientes momentos de error.</p>

**Notas**

## 2 Indicaciones importantes para el uso

### 2.1 Uso correcto

#### Introducción

Los productos Rexroth son desarrollados y fabricados conforme al estado actual de la técnica. Antes de su entrega son comprobados en cuanto a su seguridad de funcionamiento.

Los productos sólo se deben utilizar correctamente. En caso de uso incorrecto, se pueden producir situaciones que causen daños materiales y personales.

---

**Nota:** En caso de daños causados por el uso incorrecto de los productos, Rexroth como fabricante no prestará ningún tipo de garantía, responsabilidad ni indemnización; en caso de uso incorrecto de los productos, los riesgos corresponden únicamente al usuario.

---

Antes de utilizar los productos de Rexroth, se tienen que cumplir los siguientes requisitos para garantizar el uso correcto de los productos:

- Todas las personas que manejen de alguna forma alguno de nuestros productos tienen que leer y comprender las correspondientes normas de seguridad y las indicaciones sobre el uso correcto.
- Si los productos son hardware, se tienen que dejar en su estado original; es decir, que no se permite realizar modificaciones constructivas en ellos. No se permite descompilar los productos de software ni modificar sus códigos fuente.
- No se permite la instalación ni puesta en servicio de productos defectuosos o que muestren errores.
- Tiene que estar garantizado que los productos están instalados conforme a las prescripciones indicadas en la documentación.

## Ámbitos de uso y aplicación

Los reguladores de accionamiento de Rexroth están destinados a la regulación de motores eléctricos y a la vigilancia de su funcionamiento.

Para la regulación y vigilancia del motor puede ser necesario conectar sensores y actuadores adicionales.

---

**Nota:** Los reguladores de accionamiento sólo se deben utilizar con los accesorios y piezas de montaje descritos en esta documentación. Los componentes que no se citen expresamente, no deben ser montados ni conectados. Lo mismo se aplica con respecto a los cables y conductores.

El funcionamiento sólo se permite en las configuraciones y combinaciones de componentes expresamente indicadas y con el software y firmware indicado y especificado en la descripción de funciones en cuestión.

---

Cada regulador de accionamiento se tiene que programar antes de su puesta en servicio para que el motor ejecute las funciones específicas para la aplicación.

Los reguladores de accionamiento han sido desarrollados para su uso en tareas de accionamiento y control de uno o varios ejes.

Para el uso de los reguladores de accionamiento en aplicaciones específicas se dispone de tipos de aparatos con distintas potencias de accionamiento y distintas interfaces.

Los ámbitos de aplicación típicos de los reguladores de accionamiento son:

- Sistemas de manejo y montaje,
- Máquinas embaladoras y de productos alimentarios,
- Máquinas de impresión y transformación de papel y
- Máquinas herramienta.

El regulador de accionamiento sólo se debe utilizar en las condiciones de montaje e instalación descritas en esta documentación, en la posición de uso indicada y en las condiciones ambientales citadas (temperatura, modo de protección, humedad, CEM, etc.).

## 2.2 Uso incorrecto

La utilización de los reguladores de accionamiento fuera de las condiciones de servicio descritas en la documentación y de lo indicado en los datos y especificaciones técnicas se considera "incorrecta".

Los reguladores de accionamiento no se deben utilizar si:

- Se exponen a condiciones de servicio que no corresponden a las condiciones ambientales prescritas Queda prohibido, por ejemplo, el funcionamiento sumergido bajo agua, con variaciones de temperatura extremas o temperaturas máximas extremas
- Además, los reguladores de accionamiento no pueden utilizarse en aplicaciones para las que Rexroth no haya indicado expresamente su autorización ¡Para ello observe estrictamente las prescripciones contenidas en las advertencias generales de seguridad!

### 3 Advertencias de seguridad para accionamientos eléctricos y controles

#### 3.1 Indicaciones básicas

##### Utilización y entrega de las advertencias de seguridad

No instale ni ponga en servicio este equipo antes de haber leído atentamente toda la documentación suministrada. Estas instrucciones de seguridad y todas las demás indicaciones para el usuario se tienen que leer antes de cada trabajo con este equipo. En caso de no disponer de indicaciones para el usuario del equipo, póngase en contacto con su representante de distribución Bosch Rexroth competente. Pida el envío inmediato de dicha documentación a la persona o personas responsables del funcionamiento seguro del equipo.

En caso de venta, préstamo u otro tipo de cesión a terceros del equipo, estas advertencias de seguridad se tienen que entregar igualmente.



AVISO

**El manejo inadecuado de estos equipos y el incumplimiento de las advertencias aquí indicadas, así como las intervenciones inapropiadas en los dispositivos de seguridad pueden causar daños materiales, lesiones corporales, descargas eléctricas o, en casos extremos, incluso la muerte.**

##### Indicaciones de utilización

Antes de la primera puesta en servicio de la instalación, se tienen que leer las siguientes indicaciones para la prevención de lesiones corporales y/o daños materiales. Estas advertencias de seguridad se tienen que cumplir en todo momento.

- Bosch Rexroth AG no se hace responsable en caso de daños causados por la no observancia de las advertencias contenidas en estas instrucciones de servicio.
- Antes de la puesta en servicio se tienen que leer las instrucciones de servicio, de mantenimiento y de seguridad. En caso de que no comprendiera perfectamente la documentación en el idioma disponible, consulte al fabricante e infórmeme al respecto.
- El funcionamiento perfecto y seguro de este equipo presupone la ejecución correcta y adecuada de transporte, almacenamiento, montaje e instalación, así como el manejo y el mantenimiento cuidadosos.
- Para el manejo de instalaciones eléctricas se tiene que emplear personal formado y cualificado.
  - Con este equipo o en su proximidad, sólo debería trabajar personal cualificado y formado de forma correspondiente. El personal se considera como cualificado si está lo suficientemente familiarizado con el montaje, la instalación y la operación del producto, así como con todos los avisos y medidas de precaución conforme a estas instrucciones de servicio.
  - Asimismo, está formado, instruido o autorizado a conectar y desconectar circuitos eléctricos y aparatos según las normativas

de la técnica de seguridad, establecer su puesta a tierra y proveer la identificación apropiada conforme a los requisitos del trabajo. Tiene que poseer un equipamiento de seguridad adecuado y estar instruido en primeros auxilios.

- Sólo se deben utilizar los accesorios y repuestos autorizados por el fabricante.
- Se tienen que observar las normativas y disposiciones de seguridad del país en el cual se utiliza el equipo.
- Los equipos están previstos para la instalación en máquinas de uso comercial e industrial.
- Se tienen que cumplir las condiciones ambientales indicadas en la documentación del producto.
- Sólo se permiten aplicaciones relevantes para la seguridad si ello se indica expresa y claramente en la documentación de diseño. Si no es así, éstas quedan excluidas.  
Relevantes para la seguridad son todas aquellas aplicaciones que podrían generar peligro para las personas y daños materiales.
- Los datos sobre el uso de los componentes suministrados que figuran en la documentación del producto representan únicamente ejemplos de aplicación y propuestas.

El fabricante de la máquina y el constructor de la instalación están obligados, con respecto a su aplicación individual, a:

- Comprobar por sí mismos la aptitud de los componentes suministrados y las indicaciones sobre su uso que figuran en la presente documentación,
- Efectuar su adaptación a las prescripciones de seguridad y normas vigentes para su uso y ejecutar las medidas, modificaciones y complementos necesarios.
- La puesta en servicio del componente suministrado queda prohibida hasta que se haya constatado que la máquina o instalación en la cual se han instalado cumple las normativas nacionales, las reglas de seguridad y las normas para la aplicación.
- El funcionamiento sólo se permite en caso de cumplimiento de las normativas nacionales de CEM para el caso de aplicación concreto.
- Las indicaciones para una instalación conforme la CEM figuran en la documentación "CEM en accionamientos CA y controles".

El cumplimiento de los valores límite exigidos por las normativas nacionales es responsabilidad de los fabricantes de la instalación o máquina.

- Los datos técnicos y las condiciones de conexión y de instalación figuran en la documentación del producto y se tienen que cumplir estrictamente.

## Explicación de los símbolos de advertencia y clase de peligro

Las advertencias de seguridad describen las siguientes clases de peligro. La clase de peligro describe el riesgo en caso de incumplimiento de la advertencia de seguridad.

Símbolo de advertencia con palabra de señalización	Clase de peligro según ANSI Z 535
 <b>PELIGRO</b>	Se producirán la muerte o graves lesiones corporales.
 <b>AVISO</b>	Se pueden producir la muerte o graves lesiones corporales.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Se pueden producir lesiones corporales o daños materiales.

Fig. 3-1: Niveles de peligro (según ANSI Z 535)

## Peligros en caso de uso incorrecto



PELIGRO

¡Alta tensión eléctrica y alta corriente de trabajo! ¡Peligro de muerte o graves lesiones corporales por descargas eléctricas!



PELIGRO

¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, graves lesiones corporales o daños materiales por movimientos accidentales de los motores!



AVISO

¡Alta tensión eléctrica en caso de conexión incorrecta! ¡Peligro de muerte o lesiones corporales por descargas eléctricas!



AVISO

¡Peligro para la salud de personas que lleven marcapasos, implantes metálicos y audífonos en la proximidad inmediata de equipos eléctricos!



PRECAUCIÓN

¡Posibilidad de superficies calientes en la carcasa del equipo! ¡Peligro de lesiones! ¡Peligro de quemaduras!



PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones en caso de manejo inadecuado! ¡Lesiones corporales por aplastamiento, cizallamiento, corte, choques o manejo inadecuado de tuberías bajo presión!



PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones en caso de manejo inadecuado de baterías!

## 3.2 Indicaciones relativas a peligros

### Protección contra el contacto con elementos eléctricos

---

**Nota:** Este apartado afecta únicamente a los equipos y componentes de accionamiento con tensiones superiores a 50 voltios.

---

El contacto con elementos con tensiones superiores a 50 voltios puede ser peligroso para las personas y causar electrocución. Durante el funcionamiento de aparatos eléctricos es inevitable que determinados elementos de dichos aparatos se encuentren bajo tensiones peligrosas.

---



**PELIGRO**

**¡Alta tensión eléctrica! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones por descargas eléctricas y peligro de graves lesiones corporales!**

- ⇒ El manejo, el mantenimiento y/o la reparación de este aparato deben ser ejecutados únicamente por personal cualificado y formado para el trabajo en o con aparatos eléctricos.
- ⇒ Se tienen que observar las normas de construcción y de seguridad generales para el trabajo en instalaciones de alta intensidad.
- ⇒ Antes de conectar el equipo, la conexión fija del conductor de puesta a tierra se tiene que establecer en todos los aparatos eléctricos, conforme al esquema de conexiones.
- ⇒ El funcionamiento, incluso brevemente para fines de medición y prueba, sólo se permite con el conductor de puesta a tierra firmemente conectado en los puntos previstos al efecto en los componentes.
- ⇒ Antes de acceder a elementos eléctricos con tensiones superiores a 50 voltios, separar el aparato de la red o de la fuente de tensión. Asegurarlo contra la reconexión.

- ⇒ A observar en componentes eléctricos de accionamiento y de filtro:  
Después de la desconexión, es necesario dejar transcurrir un tiempo de descarga de 30 minutos antes de acceder a los equipos. Medir la tensión de los condensadores antes de iniciar los trabajos para excluir peligros en caso de contacto.
- ⇒ Los puntos de conexión eléctricos de los componentes no se deben tocar en estado conectado.
- ⇒ Antes de la conexión, se tienen que montar, en los equipos, las cubiertas y los dispositivos de protección previstos para impedir el contacto. Antes de conectar elementos que conducen tensión, éstos se tienen que cubrir con seguridad y proteger para impedir el contacto.
- ⇒ ¡Para accionamientos eléctricos no se puede utilizar un dispositivo de protección FI (dispositivo de protección de corriente de defecto) o RCD! La protección contra el contacto indirecto se tiene que establecer de otra manera, por ejemplo mediante un dispositivo de protección contra sobrecorriente conforme a las normas relevantes.
- ⇒ En los equipos empotrados, la protección contra el contacto directo con elementos eléctricos se tiene que asegurar mediante una carcasa exterior, por ejemplo un armario de distribución.

Países europeos: según EN 50178/ 1998, apartado 5.3.2.3.

EE.UU.: Véanse las normativas nacionales de electricidad (NEC), la asociación nacional de fabricantes de instalaciones eléctricas (NEMA), así como las normas de construcción regionales. El usuario tiene que cumplir en todo momento la totalidad de los puntos anteriormente citados.

---

A observar en componentes eléctricos de accionamiento y de filtro:

---



**PELIGRO**

**¡Alta tensión en la carcasa y elevada corriente de fuga! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones por descargas eléctricas!**

- ⇒ Antes de la conexión, se tiene que conectar el equipo eléctrico y las carcasas de todos los equipos y motores eléctricos con el conductor de protección en los puntos de puesta a tierra o establecer su puesta a tierra. Esto se aplica también antes de ensayos de corta duración.
- ⇒ El conductor de protección del equipo eléctrico y de los aparatos se tiene que conectar siempre de forma fija y permanente a la red de suministro eléctrico. La corriente de fuga es superior a 3,5 mA.
- ⇒ Para esta conexión de conductor de protección, se tiene que utilizar al menos una sección de cobre de 10 mm<sup>2</sup> en todo su recorrido.
- ⇒ Antes de la puesta en servicio, también para fines de ensayo, se tiene que conectar siempre el conductor de protección o establecer la unión con el conductor de puesta a tierra. De lo contrario, se pueden producir, en las carcasas, elevadas tensiones que causan descargas eléctricas.

## Protección contra descargas eléctricas con baja tensión de protección (PELV)

Todas las conexiones y bornes con tensiones de 5 a 50 voltios en productos Rexroth son bajas tensiones de protección, ejecutadas a prueba de contacto según las normas de producto.



AVISO

**¡Alta tensión eléctrica en caso de conexión incorrecta! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones por descargas eléctricas!**

- ⇒ A todas las conexiones y bornes con tensiones de 0 a 50 voltios se deben conectar únicamente equipos, componentes eléctricos y cables que muestren una baja tensión de protección (PELV = Protective Extra Low Voltage).
- ⇒ Sólo se deben conectar tensiones y circuitos que muestren una separación segura frente a tensiones peligrosas. Una separación segura se consigue, por ejemplo, mediante transformadores de separación, optoacopladores seguros o funcionamiento por batería sin red.

## Protección contra movimientos peligrosos

Los movimientos peligrosos pueden ser causados por la activación incorrecta de motores conectados. Las causas pueden ser de la índole más diversa:

- Conexión o cableado poco limpio o deficiente
- Errores en el manejo de los componentes
- Introducción incorrecta de parámetros antes de la puesta en servicio
- Errores en los captadores y transmisores de señales
- Componentes defectuosos
- Errores en el software

Estos errores se pueden producir inmediatamente después de la conexión o al cabo de un tiempo de funcionamiento indeterminado.

Las vigilancias en los componentes de accionamiento excluyen en gran parte un funcionamiento erróneo en los accionamientos conectados. Con vistas a la protección de personas, particularmente el peligro de lesiones corporales y/o daños materiales, no se debe confiar únicamente en este hecho. Hasta la activación de las vigilancias incorporadas se tiene que prever, en todo caso, un movimiento erróneo del accionamiento cuya medida depende del tipo de control y del estado de funcionamiento.



**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Por las razones citadas, la protección de las personas se tiene que asegurar mediante vigilancias o medidas dispuestas a nivel superior de la instalación.

Éstas deben ser previstas por el usuario en función de las condiciones específicas de la instalación y basándose en un análisis de peligros y errores. Para ello se deberán incluir las normativas de seguridad aplicables para la instalación. En caso de desconexión, anulación o falta de activación de dispositivos de seguridad se pueden producir movimientos incontrolados de la máquina u otras funciones erróneas.

**Prevención de accidentes, lesiones y/o daños materiales**

⇒ No se permite la estancia en la zona de movimientos de la máquina ni de sus componentes. Posibles medidas contra el acceso accidental de personas:

- valla protectora
- reja protectora
- cubierta de protección
- barrera fotoeléctrica

⇒ Resistencia suficiente de las vallas y cubiertas contra la máxima energía cinética posible.

⇒ Disponer los interruptores de parada de emergencia en un lugar fácilmente accesible en la proximidad inmediata. Comprobar el funcionamiento del dispositivo de parada de emergencia antes de la puesta en servicio. El equipo no se debe utilizar en caso de funcionamiento defectuoso del interruptor de parada de emergencia.

⇒ Protección contra el arranque accidental mediante desconexión de la conexión de potencia de los accionamientos a través del circuito de parada de emergencia o uso de un bloqueo de arranque seguro.

⇒ Antes de acceder o introducir las manos en la zona de peligro, los accionamientos se tienen que haber parado con seguridad.

⇒ Despues de desconectar el motor, los ejes verticales se tienen que asegurar adicionalmente contra el descenso o la caída, por ejemplo mediante:

- bloqueo mecánico del eje vertical,
- dispositivo de frenado / retención / bloqueo externo o
- una suficiente compensación del peso del eje.

¡El freno de retención del motor suministrado de serie o un freno de retención externo activado por el regulador de accionamientos, no es apto por sí solo para la protección de las personas!

- ⇒ Mediante el interruptor principal, desconectar el equipamiento eléctrico de la tensión y asegurarlo contra la reconexión para la ejecución de:
  - trabajos de mantenimiento y reparaciones
  - trabajos de limpieza
  - interrupciones prolongadas del funcionamiento
- ⇒ Evitar el funcionamiento de aparatos de alta frecuencia, de control remoto y de radio en la proximidad del sistema electrónico del equipo y sus cables de alimentación. Si el uso de tales aparatos fuera inevitable, comprobar el sistema y la instalación antes de la primera puesta en servicio con respecto a eventuales funciones erróneas en todas las situaciones de uso. En caso de necesidad, se tiene que efectuar una prueba de CEM especial en la instalación.

## Protección contra campos magnéticos y electromagnéticos en el funcionamiento y montaje

Los campos magnéticos y electromagnéticos en la proximidad inmediata de conductores bajo corriente e imanes permanentes de motor pueden representar un peligro serio para personas que lleven marcapasos, implantes metálicos y audífonos.



### ¡Peligro para la salud de personas que lleven marcapasos, implantes metálicos y audífonos en la proximidad inmediata de equipos eléctricos!

- ⇒ Las personas que lleven marcapasos e implantes metálicos tienen prohibido el acceso a las siguientes zonas:
  - Zonas donde se montan, utilizan o ponen en servicio aparatos y componentes eléctricos
  - Zonas donde se almacenan, reparan o montan componentes de motor con imanes permanentes
- ⇒ Si existiera la necesidad de que personas portadoras de marcapasos accedan a estas zonas, la correspondiente decisión debe ser tomada previamente por un médico. La resistencia a interferencias de marcapasos ya implantados o a implantar en el futuro puede variar considerablemente, por lo cual no existen reglas de aplicación general.
- ⇒ Las personas con implantes metálicos o fragmentos de metal, así como los portadores de audífonos deberán consultar a un médico antes de acceder a dichas zonas, dado que se deberán prever perjuicios para la salud.

## Protección contra el contacto con elementos calientes



PRECAUCIÓN

**¡Posibilidad de superficies calientes en carcchas del motor, aparatos de accionamiento o inductancias! ¡Peligro de lesiones! ¡Peligro de quemaduras!**

- ⇒ **¡No tocar las superficies de las carcchas de aparatos ni inductancias en la proximidad de fuentes de calor! ¡Peligro de quemaduras!**
- ⇒ **¡No tocar la superficie de la carcasa de los motores! ¡Peligro de quemaduras!**
- ⇒ Las temperaturas durante o después del funcionamiento pueden **sobrepasar los 60 °C (40 °F)** dependiendo de las condiciones de funcionamiento.
- ⇒ Antes de tocar los motores después de su desconexión, se tienen que dejar enfriar durante un tiempo suficiente. **¡Pueden ser necesarios un tiempo de enfriamiento de hasta 140 minutos!** El tiempo de enfriamiento necesario es, grosso modo, cinco veces la constante de tiempo térmica indicada en los Datos técnicos.
- ⇒ Antes de tocar los aparatos de accionamiento o inductancias después de su desconexión, se tienen que dejar enfriar durante 15 minutos.
- ⇒ Utilice guantes de protección o no trabaje en superficies calientes.
- ⇒ Para determinadas aplicaciones deben tomarse en el producto final, en la máquina o en la instalación, según las normas de seguridad, las medidas de prevención de lesiones por quemaduras en la aplicación final del fabricante. Estas medidas pueden ser, por ejemplo: Advertencias, dispositivo de protección separador (apantallamiento o bloqueo), Documentación técnica.

## Protección durante el manejo y el montaje

En condiciones desfavorables, el manejo y montaje inadecuado de determinados elementos y componentes puede causar lesiones.



### ¡Peligro de lesiones en caso de manejo inadecuado! ¡Lesiones corporales por aplastamiento, cizallamiento, corte, choques!

#### PRECAUCIÓN

- ⇒ Se tienen que observar las normas de construcción y de seguridad generales para el manejo y el montaje.
- ⇒ Utilizar dispositivos de montaje y de transporte adecuados.
- ⇒ Prevenir lesiones por aprisionamiento y aplastamiento tomando las medidas oportunas.
- ⇒ Utilizar únicamente herramientas adecuadas. Si está prescrito su uso, utilizar herramientas especiales.
- ⇒ Utilizar correctamente los dispositivos de elevación y las herramientas.
- ⇒ En caso de necesidad, utilizar equipos de protección apropiados (p. ej., gafas protectoras, calzado de seguridad, guantes de protección).
- ⇒ No permanecer debajo de cargas suspendidas.
- ⇒ Por causa del peligro de resbalamiento, recoger inmediatamente los derrames de líquido en el suelo.

## Protección durante el manejo de pilas

Las pilas están compuestas de sustancias químicas activas, alojadas en una carcasa sólida. Por esta razón, su manejo inadecuado puede causar lesiones o daños materiales.



### ¡Peligro de lesiones en caso de manejo inadecuado!

#### PRECAUCIÓN

- ⇒ No trate de reactivar pilas descargadas mediante su calentamiento u otros métodos (peligro de explosión y cauterización).
- ⇒ No se permite recargar pilas porque se pueden derramar o explotar.
- ⇒ No tirar las pilas al fuego.
- ⇒ No desmontar las pilas.
- ⇒ No dañar los componentes eléctricos incorporados en los equipos.

#### Nota:

¡Protección del medioambiente y eliminación! En el sentido de las normativas legales, las pilas contenidas en el producto se tienen que considerar como materias peligrosas en el transporte terrestre, aéreo y marítimo (peligro de explosión). Las pilas usadas se tienen que eliminar separadas de los demás residuos. Observar las normativas nacionales en el país de instalación.

## Protección contra conductos bajo presión

Los motores refrigerados por líquido y aire comprimido y los reguladores de accionamientos pueden ser alimentados en parte, conforme a las indicaciones contenidas en la documentación de configuración, con medios bajo presión suministrados desde el exterior, tales como aire comprimido, aceite hidráulico, líquido refrigerante y lubricante refrigerador. En estos casos, el manejo inadecuado de sistemas de alimentación externos, líneas de suministro o conexiones puede causar lesiones o daños materiales.



### ¡Peligro de lesiones en caso de manejo inadecuado de conductos bajo presión!

- ⇒ No trate de separar, abrir o cortar conductos que se encuentran bajo presión (peligro de explosión)
- ⇒ Observe las normas de funcionamiento de los correspondientes fabricantes.
- ⇒ Antes de desmontar conductos, evacue la presión y el medio.
- ⇒ Utilizar equipos de protección apropiados (p. ej., gafas protectoras, calzado de seguridad, guantes de protección).
- ⇒ Recoger inmediatamente los derrames de líquido en el suelo.

**Nota:** ¡Protección del medioambiente y eliminación! Los medios utilizados para el funcionamiento del producto pueden ser contaminantes en determinadas circunstancias. Los medios contaminantes se tienen que eliminar separados de los demás residuos. Observar las normativas nacionales en el país de instalación.

## 4 Estados de funcionamiento

A continuación, se listan los posibles estados de funcionamiento por orden alfabético. Éstos se muestran en el panel del operador del equipo:

### Ab

"Accionamiento preparado"

ver también: **A0012 Elementos de control y potencia preparadas para el funcionamiento**

### AC

ver también: **A4000 Verificación y ajuste automáticos del accionamiento**

### AE

ver también: **A4001 Parada del accionamiento**

### AF

"Desbloqueo del accionamiento"

Según el modo de funcionamiento utilizado, se encuentra en el correspondiente diagnóstico de estado una descripción más detallada de la indicación "AF".

### AH

"Accionamiento parado"

ver también: **A0010 Accionamiento PARADO**

### AS

ver también: **A0011 Bloqueo de arranque activo**

### ASP

ver también: **A0014 Bloqueo de accionamiento activo**

### AU

ver también: **A4002 Accionamiento en modo automático**

### bb

"preparado para el funcionamiento"

ver también: **A0013 Preparado para la conexión de potencia**

### charg

ver también: **A0503 Carga circuito intermedio activa**

**LB**

ver también: **A0500 Módulo de suministro en regulación de tensión o A0502 Módulo de suministro en funcionamiento**

**P0**

"Fase 0" (sólo con comunicación principal Sercos)

ver también: **A0000 Fase de comunicación 0**

**P-1**

"Fase -1"

ver también: **A0009 Detección automática de la tasa de baudios con interfaz SERCOS**

**P1**

"Fase 1"

ver también: **A0001 Fase de comunicación 1**

**P2**

"Fase 2"

ver también: **A0002 Fase de comunicación 2**

**P3**

"Fase 3"

ver también: **A0003 Fase de comunicación 3**

**PM**

ver también: **A0050 Nivel de parametrización 1 activo**

**PL**

"Cargar parámetros con valores básicos"

ver también: **F2009 PL Cargar valores iniciales de los parámetros**

**RL**

ver también: **F2008 RL El tipo de motor ha cambiado**

**SBB**

ver también: **A0017 Funcionamiento especial movimiento activo**

**SBB1**

ver también: **A0018 Funcionamiento especial movimiento 1 activo**

**SBB2**

ver también: **A0019 Funcionamiento especial movimiento 2 activo**

**SBB3**

ver también: **A0020 Funcionamiento especial movimiento 3 activo**

**SBB4**

ver también: **A0021 Funcionamiento especial movimiento 4 activo**

**SBH**

ver también: **A0016 Parada segura del funcionamiento activa**

**SH**

ver también: **A0015 Parada segura activa**

**ZKS**

ver también: **A0520 Descarga rápida del circuito intermedio activa**

**Notas**

## 5 Diagnósticos en el arranque de los equipos

### 5.1 Equipos con firmware válido

Si existe un firmware válido en el elemento de control, los textos:

BOOT 1.1

BOOT 1.2

BOOT 1.3

se muestran después de la conexión de la tensión de control ("arranque") en la pantalla del elemento de control de los equipos. El regulador pasa primero por las fases de arranque durante las cuales tiene lugar la inicialización básica del procesador.

A continuación, siguen las fases de arranque durante las cuales tiene lugar la inicialización básica de la configuración de hardware, los periféricos, los parámetros, la comunicación principal, etc.

BOOT 2.1

BOOT 2.2

...

BOOT 2.9

Para terminar, se comprueban los resultados de la inicialización. Si se han producido errores de inicialización, éstos se emiten a través de la pantalla. Después de una inicialización sin errores, el regulador pasa por las fases de comunicación y entra, en su caso, en "preparado para el funcionamiento" ("bb"):

BOOT 3.0

BOOT 3.1

### 5.2 Equipos sin firmware válido

Si el equipo no encuentra firmware válido en la memoria no volátil (flash) ni en la MultiMediaCard (MMC), se inicia el denominado "Loader". El "Loader" es un programa auxiliar para cargar firmware en la memoria flash. En la activación del "Loader" se pasa por varias fases de inicialización:

LOAD 1

LOAD 2

LOAD 3

LOAD 4

Con la indicación LOADER se señala que el programa auxiliar está preparado para la descarga ("download") de firmware (para cargar firmware, consultar la descripción de las funciones del firmware "Cambio de firmware").

## 5.3 Mensajes de error en el arranque de los equipos

### PLC ?

#### **Introducción:** Diálogo inicial del PLC

Antes de aparecer la indicación "Boot 2.9" en la pantalla del panel del operador, se han mantenido pulsadas en el panel del operador, simultáneamente, las dos teclas "ESC" y "ENTER".

Dado que el paquete de funciones "Motion Logic" (PLC de accionamiento y funciones tecnológicas) está desbloqueado, aparece la indicación "PLC ?". Se ha impedido el inicio automático de un proyecto de arranque de PLC.

Accionando las teclas de dirección (flecha hacia abajo o hacia arriba), la indicación cambia entre "**Run PLC**" y "**Stop PLC**".

### Stop PLC

#### **Introducción:** No iniciar el PLC después del arranque

Accionando la tecla "ENTER" en el panel del operador se impide el inicio de un proyecto de arranque de PLC.

### Run PLC

#### **Introducción:** Iniciar el PLC después del arranque

Al pulsar la tecla "ENTER" en el panel del operador, se inicia después del proceso de arranque el PLC del accionamiento y un eventual proyecto de arranque.

## Load New Safety ?

**Introducción:** Consulta: ¿Cargar los parámetros técnicos de seguridad de la MMC?

---

**Nota:** La MMC enchufada o modificada indica una sustitución del elemento de control. En este caso, es posible activar la técnica de seguridad con el archivo de parámetros asegurado durante la puesta en marcha de la técnica de seguridad, sin necesidad de volver a poner en marcha la técnica de seguridad (ver "Sustitución del elemento de control").

---

### Causa

El regulador de accionamiento está equipado con un módulo opcional de técnica de seguridad y la memoria no volátil activa (**P-0-4065, Memoria no volátil activa**) se ha modificado en estado desconectado porque:

- se ha enchufado una MMC (antes de la desconexión estaba activa la memoria interna del equipo) o
- se ha cambiado la MultiMediaCard (MMC) (estaba activa otra MMC) o
- se ha retirado la MMC (antes de la desconexión estaba activa la MMC)

### Solución

Confirmar el diagnóstico con "ENTER" para iniciar la carga de los parámetros técnicos de seguridad del archivo de parámetros de la MMC.

**¡ATENCIÓN!**: Al realizar esto, se perderán los parámetros técnicos de seguridad que ya estuviesen en el elemento de control.

En el modo de parametrización se aceptan en primer lugar los parámetros en el canal de técnica de seguridad 1. Sólo cuando se haya comutado al modo de funcionamiento sin un reinicio intermedio, serán aceptados en el canal 2. Si la **P-0-3206, Contraseña SI** del archivo de parámetros cargado no coincide con el valor por defecto "INDRASAVE", la técnica de seguridad queda activada. Para más pasos ver "Sustitución del elemento de control"

– o bien –

confirmar el diagnóstico con "ESC", con lo que no se aceptarán los parámetros técnicos de seguridad

## No IDN on MMC !

**Introducción:** La MMC no está formateada correctamente

### Causa

El contenido de la MMC no es correcto. Falta el archivo de parámetros (\*.pbf) o Retain (\*.rbf)

La MMC no está formateada correctamente

### Solución

Desconectar el accionamiento y enchufar la MMC con el contenido correcto

Desconectar el accionamiento y enchufar la MMC correcta

– o bien -

desconectar el accionamiento y reformatear la MMC en el PC y volver a enchufarla

## Load new Param. ?

**Introducción:** MMC enchufada, modificada o retirada => archivo de parámetros distinto

### Causa

La memoria no volátil activa (**P-0-4065, Memoria no volátil activa**) se ha modificado en estado desconectado porque:  
 – se ha enchufado una MMC (antes de la desconexión estaba activa la memoria interna del equipo) o  
 – se ha cambiado la MultiMediaCard (MMC) (estaba activa otra MMC) o  
 – se ha retirado la MMC (antes de la desconexión estaba activa la MMC)

### Solución

Confirmar el diagnóstico con "ENTER" e iniciar la carga de los nuevos parámetros  
**– o bien –**  
 desconectar el accionamiento y volver a insertar la memoria no volátil activa que se estaba utilizando antes de la desconexión, enchufando nuevamente la MMC / MMC antigua o retirando la MMC (estaba activa la memoria interna del equipo). A continuación, volver a conectar el accionamiento

## End C29

**Introducción:** Comando C29 terminado sin errores

El comando **C2900 Comando de actualización de firmware de MMC** se ha terminado sin errores. El firmware ha sido copiado desde la MultiMediaCard (MMC) a la memoria interna del accionamiento.

## MMC not correct!

**Introducción:** La MMC no está formateada correctamente

### Causa

La MMC no está formateada adecuadamente

### Solución

Desconectar el accionamiento y enchufar la MMC correcta  
**– o bien –**  
 desconectar el accionamiento y reformatear la MMC en el PC y volver a enchufarla

Ningún archivo IBF o varios archivos IBF en la MMC

Desconectar el accionamiento y enchufar la MMC correcta

Ningún archivo de parámetros ni archivo de datos Retain correcto en la MMC

Desconectar el accionamiento y enchufar la MMC correcta

## IBF not correct!

**Introducción:** El contenido del archivo IBF no es correcto

### Causa

El archivo IBF en la MMC no es correcto

### Solución

Desconectar el accionamiento e instalar una MMC con el archivo IBF correcto en el accionamiento  
**– o bien –**  
 cargar en el PC el archivo IBF correcto en la MMC

## Firmware update ?

**Introducción:** Firmware distinto en el equipo y en la MMC

En el arranque con la MMC enchufada se controla mediante el estado de la versión si el firmware (FW) en la memoria flash y en la MMC es idéntico.

### Causa

De la comprobación resulta que el firmware en la memoria flash y en la MMC no es idéntico

### Solución

Desconectar el accionamiento e instalar en el accionamiento una MMC con la misma versión que en la memoria flash

**- o bien -**

confirmar el diagnóstico con "ENTER" e iniciar una actualización del firmware

## Update Error !

**Introducción:** Error en la actualización del firmware durante el proceso de arranque

### Causa

La actualización del firmware no se ha ejecutado correctamente

### Solución

Volver a arrancar el equipo e iniciar la actualización del firmware

**- o bien -**

desconectar el accionamiento, retirar la MMC y realizar la actualización del firmware en el PC a través del programa auxiliar "Dolfi"



## 6 Diagnósticos de estado

### A0000 Fase de comunicación 0

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El establecimiento de la comunicación a través de la interfaz SERCOS entre el maestro y los esclavos se divide en cuatro fases de comunicación:

Las fases de comunicación 0 y 1 sirven para detectar las estaciones de bus. En la fase de comunicación 2 se prepara la estructura de tiempo y datos de los protocolos para las fases de comunicación 3 y 4.

El arranque de las fases se realiza en orden ascendente. La fase de comunicación la especifica el maestro. Con la comutación a la fase de comunicación 4 se termina la inicialización y se posibilita la conexión de la potencia.

Una interrupción de la comutación de fases se detecta a través de la congelación de la indicación de estado en la fase de comunicación alcanzada.

Si está activo el diagnóstico **A0000 Fase de comunicación 0**, el accionamiento se encuentra en la fase 0 y espera a la comutación de fase del maestro de la fase de comunicación 0 a 1.

Durante la fase de comunicación 0 se indica en el panel del operador del accionamiento "P0".

### A0000 - Atributos

**Indicación:** P0

**N.º de diagnóstico:** A0000 (hex)

## A0001 Fase de comunicación 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El establecimiento de la comunicación a través de la interfaz SERCOS entre el maestro y los esclavos se divide en cuatro fases de comunicación:

Las fases de comunicación 0 y 1 sirven para detectar las estaciones de bus. En la fase de comunicación 2 se prepara la estructura de tiempo y datos de los protocolos para las fases de comunicación 3 y 4.

El arranque de las fases se realiza en orden ascendente. La fase de comunicación 1 especifica el maestro. Con la comutación a la fase de comunicación 4 se termina la inicialización y se posibilita la conexión de la potencia.

Una interrupción de la comutación de fases se detecta a través de la congelación de la indicación de estado en la fase de comunicación alcanzada.

Si está activo el diagnóstico **A0001 Fase de comunicación 1**, el accionamiento se encuentra en la fase 1; el maestro aún no ha iniciado la comutación de la fase 1 a 2.

Durante la fase de comunicación 1 se indica en el panel del operador del accionamiento "P1".

### A0001 - Atributos

**Indicación:** P1

**N.º de diagnóstico:** A0001 (hex)

## A0002 Fase de comunicación 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La fase de comunicación 2 significa que el accionamiento se encuentra en el modo de parametrización. En este modo se pueden escribir muchos parámetros que ya no se podrán escribir en la fase de comunicación 4 (modo de funcionamiento).

En la fase de comunicación 2:

- Se transmiten habitualmente los parámetros de comunicación del maestro al accionamiento (en aparatos con bus de campo y SERCOS) y
- Se ejecutan en caso necesario las funciones "Cargar parámetros de accionamiento" y "Guardar parámetros de accionamiento" ("File-Service").

Durante la fase de comunicación 2 se indica en el panel del operador del accionamiento "P2".

Para llegar a la fase de comunicación 2, el maestro especifica, en accionamientos con interfaz de bus de campo y SERCOS, a través de la interfaz de comunicación principal "Fase de comunicación 2". Otra posibilidad para comutar a la fase de comunicación 2 es ejecutar el comando **P-0-4023, C0400 Comutación a fase de comunicación 2**.

### Fase de comunicación 3

Antes de poder comutar a la fase de comunicación 3, se tiene que ejecutar el comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3**. Durante la preparación de la conmutación, el accionamiento comprueba, entre otros, la validez de los parámetros necesarios para la fase de comunicación 3.

Tras la ejecución sin errores del comando de preparación de conmutación, el accionamiento es comutado por el maestro a la fase de comunicación 3 (en aparatos de bus de campo y SERCOS) o comuta automáticamente a la fase 3 al finalizar el comando de preparación de conmutación.

## A0002 - Atributos

**Indicación:** P2

**N.º de diagnóstico:** A0002 (hex)

## A0003 Fase de comunicación 3

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La fase de comunicación 3 significa que el accionamiento se encuentra en el modo de parametrización **limitado**. En este modo, al igual que en el modo de parametrización (fase 2) se pueden escribir todavía muchos parámetros que ya no se podrán escribir en la fase de comunicación 4 (modo de funcionamiento). En la fase 3 no se pueden escribir los parámetros de comunicación.

Durante la fase de comunicación 3 se indica en el panel del operador del accionamiento "P3".

Para llegar a la fase de comunicación 3, el maestro especifica, en accionamientos con interfaz de bus de campo y SERCOS, a través de la interfaz de comunicación principal "Fase de comunicación 3". Otra posibilidad para comutar a la fase de comunicación 3, es ejecutar el comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3**.

### Fase de comunicación 4

Antes de poder comutar a la fase de comunicación 4, se tiene que ejecutar el comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4**. Durante la preparación de la conmutación, el accionamiento comprueba, entre otros, la validez de los parámetros necesarios para la fase de comunicación 4.

Tras la ejecución sin errores del comando de preparación de conmutación, el accionamiento es comutado por el maestro a la fase de comunicación 4 (en aparatos de bus de campo y SERCOS) o comuta automáticamente a la fase 4 al finalizar el comando de preparación de conmutación.

## A0003 - Atributos

**Indicación:** P3

**N.º de diagnóstico:** A0003 (hex)

## A0009 Detección automática de la tasa de baudios con interfaz SERCOS

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El establecimiento de la comunicación a través de la interfaz SERCOS entre el maestro y los esclavos se divide en cuatro fases de comunicación:

Las fases de comunicación 0 y 1 sirven para detectar las estaciones de bus. En la fase de comunicación 2 se prepara la estructura de tiempo y datos de los protocolos para las fases de comunicación 3 y 4.

El arranque de las fases se realiza en orden ascendente. La fase de comunicación la especifica el maestro. Con la comutación a la fase de comunicación 4 se termina la inicialización y se posibilita la conexión de la potencia.

Una interrupción de la comutación de fases se detecta a través de la congelación de la indicación de estado en la fase de comunicación alcanzada.

Cuando el diagnóstico **A0009 Detección automática de la tasa de baudios con interfaz SERCOS** está activo, el accionamiento se encuentra en la fase 0 – 1; la comutación a la fase 0 se produce en el momento en que se detecta la tasa de baudios correcta.

Durante el diagnóstico **A0009 Detección automática de la tasa de baudios con interfaz SERCOS** se indica en el panel del operador del accionamiento "P-1".

### A0009 - Atributos

**Indicación:** P -1

**N.º de diagnóstico:** A0009 (hex)

## A0010 Accionamiento parado

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La función Accionamiento parado es activada por el maestro a través de la interfaz de comunicación principal de forma indirecta, borrando el bit de accionamiento parado en el parámetro **S-0-0134, Código de control maestro** o interrumpiendo un comando de control del accionamiento (p. ej. referenciado guiado por accionamiento).

Cuando está activa la función Accionamiento parado, se muestra "AH" en el panel del operador del accionamiento.

La función Accionamiento parado sirve para detener un eje con una aceleración definida y una sacudida definida.

En caso de **Regulación del número de revoluciones** y **Regulación de par**, el accionamiento se detiene mediante la puesta a cero del valor nominal de velocidad con el par máximo.

Ver también la descripción de funciones "Principio de funcionamiento Accionamiento parado".

### A0010 - Atributos

**Indicación:** AH

**N.º de diagnóstico:** A0010 (hex)

## A0011 Bloqueo de arranque activo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Determinados reguladores de accionamiento digitales se pueden equipar opcionalmente con un bloqueo de arranque. El bloqueo de arranque impide el arranque accidental de un servoeje. Esto se realiza separando la electrónica de activación de la etapa final de potencia a través de un contacto de relé de la etapa final de potencia.

Cuando el bloqueo de arranque está activo, se muestra "AS" en el panel del operador del accionamiento.

Ver también "Configuración del elemento de control", apartado "Bloqueo de arranque"

### A0011 - Atributos

**Indicación:** AS

**N.º de diagnóstico:** A0011 (hex)

## A0012 Elementos de control y potencia preparados para el funcionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**En HMS, HMD, HCS** El diagnóstico **A0012 Elementos de control y potencia preparados para el funcionamiento** señaliza que el accionamiento es abastecido con tensión de mando y que la potencia está conectada. El accionamiento está preparado para la entrega de potencia.

---

**Nota:** Este estado se señala en el panel del operador del accionamiento con la indicación "Ab" (accionamiento preparado).

---

**En HMV** El diagnóstico **A0012 Elementos de control y potencia preparados para el funcionamiento** señaliza que el aparato de alimentación está preparado para conectar el contactor de red.

---

**Nota:** Este estado se señala en el panel del operador del aparato con la indicación "Bb" (preparado para el funcionamiento).

---

### A0012 - Atributos

**Indicación:** Ab

**N.º de diagnóstico:** A0012 (hex)

## A0013 Preparado para la conexión de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El diagnóstico **A0013 Preparado para la conexión de potencia** señaliza que el accionamiento es abastecido con tensión de mando y que no existe ningún error en el accionamiento.

El accionamiento está preparado para la conexión de potencia.

---

**Nota:** Este estado se señala en el panel del operador del accionamiento con la indicación "bb" (preparado para el funcionamiento).

---

### A0013 - Atributos

**Indicación:** bb

**N.º de diagnóstico:** A0013 (hex)

## A0014 Bloqueo de accionamiento activo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el "funcionamiento especial Parada". La función de seguridad activa es "Bloqueo de accionamiento seguro".

---

**Nota:** Cuando la función de seguridad "Bloqueo de accionamiento seguro" está activa, este hecho se señala en el panel del operador del accionamiento con la indicación "ASP".

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** está activado el bit 1.

---

El accionamiento está parado, la alimentación de energía está interrumpida en 2 canales (bloqueo de la etapa final).

---



**PELIGRO**

**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Después del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

---

La función de seguridad "Bloqueo de accionamiento seguro" no se puede cancelar con el dispositivo de confirmación, sino sólo anulando la selección.

### A0014 - Atributos

**Indicación:** ASP

**N.º de diagnóstico:** A0014 (hex)

## A0015 Parada segura activa

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el "funcionamiento especial Parada". La función de seguridad activa es "Parada segura".

---

**Nota:** Cuando la función de seguridad "Parada segura" está activa, este hecho se señala en el panel del operador del accionamiento con la indicación "SH".

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** está activado el bit 2.

---

El accionamiento está parado, la alimentación de energía está interrumpida en 2 canales (bloqueo de la etapa final).

Si el accionamiento aún se encuentra en movimiento al seleccionar "Parada segura", se procede primero a la parada; a continuación se interrumpe la alimentación de energía en 2 canales (bloqueo de la etapa final).

---



**PELIGRO**

**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Después del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

---

### A0015 - Atributos

**Indicación:** SH

**N.º de diagnóstico:** A0015 (hex)

## A0016 Parada segura del funcionamiento activa

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el "funcionamiento especial Parada". La función de seguridad activa es "Parada segura del funcionamiento".

---

**Nota:** Cuando la función de seguridad "Parada segura del funcionamiento" está activa, este hecho se señala en el panel del operador del accionamiento con la indicación "SBH".

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** está activado el bit 2.

---

El accionamiento está parado, la alimentación de energía no está interrumpida, todos los circuitos de regulación están activos, las vigilancias de parada están activas.

Si el accionamiento aún se encuentra en movimiento al seleccionar "Parada segura del funcionamiento", se procede primero a la parada y a continuación, se activan las vigilancias de parada (el eje/husillo no se puede mover). Al abandonar la posición de parada, la etapa final se bloquea en dos canales.



**PELIGRO**

**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Después del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

---

### A0016 - Atributos

**Indicación:** SBH

**N.º de diagnóstico:** A0016 (hex)

## A0017 Funcionamiento especial movimiento activo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en uno de hasta cuatro estados de funcionamiento especiales configurables y seleccionables "Movimiento seguro".

Con la ayuda de los parámetros:

- **P-0-3240, Código de control movimiento seguro 1**
- **P-0-3250, Código de control movimiento seguro 2**
- **P-0-3260, Código de control movimiento seguro 3 y**
- **P-0-3270, Código de control movimiento seguro 4,**

se pueden configurar distintos niveles del funcionamiento especial "Movimiento seguro".

Al sobrepassar un valor límite de las funciones de seguridad configuradas y seleccionadas, el sistema de accionamiento se detiene con seguridad; a continuación, la alimentación de energía se interrumpe en 2 canales (bloqueo de la etapa final).



**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

**PELIGRO**

⇒ Después del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

**Notas:** El "funcionamiento especial movimiento" sólo se puede seleccionar para el tiempo limitado en **P-0-3222, Tiempo máx. de confirmación**.

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** está activado, según la selección, el bit 3, 4, 5 ó 6.

### Función de seguridad y sus vigilancias de valores límite

#### Velocidad reducida segura

En la función de seguridad "Velocidad reducida segura", el accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

#### Sentido de giro seguro

En la función de seguridad "Sentido de giro seguro", el accionamiento sólo se puede mover en una determinada dirección y con una velocidad reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

#### Incremento limitado seguro

En la función de seguridad "Incremento limitado seguro", el accionamiento puede recorrer, como máximo, un incremento fijo dado al iniciar un comando de desplazamiento. El accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro y de la posición están activas.

**Posición absoluta limitada segura** En la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura", el accionamiento se encuentra bajo control del circuito de regulación. Las vigilancias de posición absoluta están activas. El accionamiento sólo se debe mover dentro de los límites de área.

---

**Nota:** Antes de seleccionar la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura" se tiene que efectuar un "Referenciado seguro".

---

**Referenciado seguro** También en caso de utilizar un sistema de medición absoluta, se tiene que efectuar un referenciado de servicio para determinar con seguridad la "posición de referencia canal 2". La determinación de la "posición de referencia canal 2" tiene lugar a través de levas/interruptores en una salida propia del canal 2.

### A0017 - Atributos

**Indicación:** SBB

**N.º de diagnóstico:** A0017 (hex)

## A0018 Funcionamiento especial movimiento 1 activo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el funcionamiento especial configurable y seleccionable "Movimiento seguro 1".

Con ayuda del parámetro **P-0-3240, Código de control movimiento seguro 1** pueden configurarse diferentes representaciones del funcionamiento especial "Movimiento seguro 1".

Al sobrepasar un valor límite de las funciones de seguridad configuradas y seleccionadas, el sistema de accionamiento se detiene con seguridad; a continuación, la alimentación de energía se interrumpe en 2 canales (bloqueo de la etapa final).



**PELIGRO**

**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Despues del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

---

**Notas:** El funcionamiento especial "Movimiento seguro 1" sólo se puede seleccionar para el tiempo limitado en **P-0-3222, Tiempo máx. de confirmación**.

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** (o **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI**) está activado el bit 3.

---

**Función de seguridad y sus vigilancias de valores límite****Velocidad reducida segura**

En la función de seguridad "Velocidad reducida segura", el accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Sentido de giro seguro**

En la función de seguridad "Sentido de giro seguro", el accionamiento sólo se puede mover en una determinada dirección y con una velocidad reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Incremento limitado seguro**

En la función de seguridad "Incremento limitado seguro", el accionamiento puede recorrer, como máximo, un incremento fijo dado al iniciar un comando de desplazamiento. El accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro y de la posición están activas.

**Posición absoluta limitada segura**

En la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura", el accionamiento se encuentra bajo control del circuito de regulación. Las vigilancias de posición absoluta están activas. El accionamiento sólo se debe mover dentro de los límites de área.

---

**Nota:** Antes de seleccionar la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura" se tiene que efectuar un "Referenciado seguro".

---

**Referenciado seguro**

También en caso de utilizar un sistema de medición absoluta, se tiene que efectuar un referenciado de servicio para determinar con seguridad la "posición de referencia canal 2". La determinación de la "posición de referencia canal 2" tiene lugar a través de levas/interruptores en una salida propia del canal 2.

**A0018 - Atributos**

**Indicación:** SBB1

**N.º de diagnóstico:** A0018 (hex)

## A0019 Funcionamiento especial movimiento 2 activo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el funcionamiento especial configurable y seleccionable "Movimiento seguro 2".

Con ayuda del parámetro **P-0-3250, Código de control movimiento seguro 2** pueden configurarse diferentes representaciones del funcionamiento especial "Movimiento seguro 2".

Al sobrepasar un valor límite de las funciones de seguridad configuradas y seleccionadas, el sistema de accionamiento se detiene con seguridad; a continuación, la alimentación de energía se interrumpe en 2 canales (bloqueo de la etapa final).



**PELIGRO**

**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Despues del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

---

**Notas:** El funcionamiento especial "Movimiento seguro 2" sólo se puede seleccionar para el tiempo limitado en **P-0-3222, Tiempo máx. de confirmación**.

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** (o **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI**) está activado el bit 4.

---

**Función de seguridad y sus vigilancias de valores límite****Velocidad reducida segura**

En la función de seguridad "Velocidad reducida segura", el accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Sentido de giro seguro**

En la función de seguridad "Sentido de giro seguro", el accionamiento sólo se puede mover en una determinada dirección y con una velocidad reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Incremento limitado seguro**

En la función de seguridad "Incremento limitado seguro", el accionamiento puede recorrer, como máximo, un incremento fijo dado al iniciar un comando de desplazamiento. El accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro y de la posición están activas.

**Posición absoluta limitada segura**

En la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura", el accionamiento se encuentra bajo control del circuito de regulación. Las vigilancias de posición absoluta están activas. El accionamiento sólo se debe mover dentro de los límites de área.

---

**Nota:** Antes de seleccionar la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura" se tiene que efectuar un "Referenciado seguro".

---

**Referenciado seguro**

También en caso de utilizar un sistema de medición absoluta, se tiene que efectuar un referenciado de servicio para determinar con seguridad la "posición de referencia canal 2". La determinación de la "posición de referencia canal 2" tiene lugar a través de levas/interruptores en una salida propia del canal 2.

**A0019 - Atributos**

**Indicación:** SBB2

**N.º de diagnóstico:** A0019 (hex)

## A0020 Funcionamiento especial movimiento 3 activo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el funcionamiento especial configurable y seleccionable "Movimiento seguro 3".

Con ayuda del parámetro **P-0-3260, Código de control movimiento seguro 3** pueden configurarse diferentes representaciones del funcionamiento especial "Movimiento seguro 3".

Al sobrepasar un valor límite de las funciones de seguridad configuradas y seleccionadas, el sistema de accionamiento se detiene con seguridad; a continuación, la alimentación de energía se interrumpe en 2 canales (bloqueo de la etapa final).



**PELIGRO**

**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Despues del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

---

**Notas:** El funcionamiento especial "Movimiento seguro 3" sólo se puede seleccionar para el tiempo limitado en **P-0-3222, Tiempo máx. de confirmación**.

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** (o **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI**) está activado el bit 5.

---

**Función de seguridad y sus vigilancias de valores límite****Velocidad reducida segura**

En la función de seguridad "Velocidad reducida segura", el accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Sentido de giro seguro**

En la función de seguridad "Sentido de giro seguro", el accionamiento sólo se puede mover en una determinada dirección y con una velocidad reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Incremento limitado seguro**

En la función de seguridad "Incremento limitado seguro", el accionamiento puede recorrer, como máximo, un incremento fijo dado al iniciar un comando de desplazamiento. El accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro y de la posición están activas.

**Posición absoluta limitada segura**

En la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura", el accionamiento se encuentra bajo control del circuito de regulación. Las vigilancias de posición absoluta están activas. El accionamiento sólo se debe mover dentro de los límites de área.

---

**Nota:** Antes de seleccionar la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura" se tiene que efectuar un "Referenciado seguro".

---

**Referenciado seguro**

También en caso de utilizar un sistema de medición absoluta, se tiene que efectuar un referenciado de servicio para determinar con seguridad la "posición de referencia canal 2". La determinación de la "posición de referencia canal 2" tiene lugar a través de levas/interruptores en una salida propia del canal 2.

**A0020 - Atributos**

**Indicación:** SBB3

**N.º de diagnóstico:** A0020 (hex)

## A0021 Funcionamiento especial movimiento 4 activo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el funcionamiento especial configurable y seleccionable "Movimiento seguro 4".

Con ayuda del parámetro **P-0-3270, Código de control movimiento seguro 4** pueden configurarse diferentes representaciones del funcionamiento especial "Movimiento seguro 4".

Al sobrepasar un valor límite de la función de seguridad configurada y seleccionada, el sistema de accionamiento se detiene con seguridad; a continuación, la alimentación de energía se interrumpe en 2 canales (bloqueo de la etapa final).



**PELIGRO**

**¡Movimientos peligrosos! ¡Peligro de muerte, peligro de lesiones, lesiones corporales graves o daños materiales!**

⇒ Despues del bloqueo de la etapa final no está activa ninguna vigilancia de parada. Si se tiene que prever una aplicación de fuerza externa, p. ej. con un eje suspendido, el movimiento en cuestión se tiene que evitar con seguridad y medidas adicionales, p. ej. mediante un freno mecánico o una compensación del peso.

---

**Notas:** El funcionamiento especial "Movimiento seguro 4" sólo se puede seleccionar para el tiempo limitado en **P-0-3222, Tiempo máx. de confirmación**.

En el parámetro **P-0-3213, Estado SI** (o **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI**) está activado el bit 6.

---

**Función de seguridad y sus vigilancias de valores límite****Velocidad reducida segura**

En la función de seguridad "Velocidad reducida segura", el accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Sentido de giro seguro**

En la función de seguridad "Sentido de giro seguro", el accionamiento sólo se puede mover en una determinada dirección y con una velocidad reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro están activas.

**Incremento limitado seguro**

En la función de seguridad "Incremento limitado seguro", el accionamiento puede recorrer, como máximo, un incremento fijo dado al iniciar un comando de desplazamiento. El accionamiento gira con una velocidad de giro reducida. Las vigilancias de la velocidad de giro y de la posición están activas.

**Posición absoluta limitada segura**

En la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura", el accionamiento se encuentra bajo control del circuito de regulación. Las vigilancias de posición absoluta están activas. El accionamiento sólo se debe mover dentro de los límites de área.

---

**Nota:** Antes de seleccionar la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura" se tiene que efectuar un "Referenciado seguro".

---

**Referenciado seguro**

También en caso de utilizar un sistema de medición absoluta, se tiene que efectuar un referenciado de servicio para determinar con seguridad la "posición de referencia canal 2". La determinación de la "posición de referencia canal 2" tiene lugar a través de levas/interruptores en una salida propia del canal 2.

**A0021 - Atributos**

**Indicación:** SBB4

**N.º de diagnóstico:** A0021 (hex)

## A0050 Nivel de parametrización 1 activo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el estado de funcionamiento "Nivel de parametrización 1". En este estado están desactivadas las vigilancias de los transmisores de posición y de los sensores de temperatura del motor. A pesar de que la comunicación principal está en fase de comunicación 4, el accionamiento puede parametrizarse como en la fase de comunicación 3.

---

**Nota:** Este estado se señala en el panel del operador del accionamiento con la indicación "PE" (Parametrierebene, nivel de parametrización 1).

---

Ver también la descripción de funciones del firmware:

- "Comando eje estacionado""
- "Activar nivel de parametrización 1"

### A0050 - Atributos

**Indicación:** PM

**N.º de diagnóstico:** A0050 (hex)

## A0100 Regulación de par

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Regulación de par". Sigue el trazo del valor nominal del par de giro especificado por el maestro.

Ver también la descripción de funciones "Regulación de par de giro/fuerza"

### A0100 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0100 (hex)

## A0101 Regulación de velocidad

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Regulación de velocidad". Sigue el trazo del valor nominal de la velocidad de giro especificado por el maestro. El circuito de regulación de la velocidad de giro se cierra en el accionamiento.

Ver también la descripción de funciones "Regulación de velocidad"

### A0101 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0101 (hex)

## A0102 Regulación de posición, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El maestro especifica únicamente el trazo del valor nominal de posición; el accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales"

### A0102 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0102 (hex)

## A0103 Regulación de posición, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El maestro especifica únicamente el trazo del valor nominal de posición; el accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales"

### A0103 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0103 (hex)

## A0104 Regulación de posición, sin retardo, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El maestro especifica únicamente el trazo del valor nominal de posición y el accionamiento sigue al valor nominal sin retardo (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales"

### A0104 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0104 (hex)

## A0105 Regulación de posición, sin retardo, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El maestro especifica únicamente el trazo del valor nominal de posición y el accionamiento sigue al valor nominal sin retardo (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales"

### A0105 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0105 (hex)

## A0106 Interpolación interna del accionamiento, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro un valor nominal de posición que es idéntico a la posición de destino del recorrido. El accionamiento genera (interpola) entonces un trazo del valor nominal de posición que cumple los valores máximos establecidos por el maestro para el desarrollo de sacudida, aceleración y velocidad.

El accionamiento se desplaza con un retardo a la posición de destino.

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Interpolación interna del accionamiento"

### A0106 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0106 (hex)

## A0107 Interpolación interna del accionamiento, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro un valor nominal de posición que es idéntico a la posición de destino del recorrido. El accionamiento genera (interpola) entonces un trazo del valor nominal de posición que cumple los valores máximos establecidos por el maestro para el desarrollo de sacudida, aceleración y velocidad.

El accionamiento se desplaza con un retardo a la posición de destino.

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Interpolación interna del accionamiento"

### A0107 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0107 (hex)

## A0108 Interpolación interna del accionamiento, sin retardo, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro un valor nominal de posición que es idéntico a la posición de destino del recorrido. El accionamiento genera (interpola) entonces un trazo del valor nominal de posición que cumple los valores máximos establecidos por el maestro para el desarrollo de sacudida, aceleración y velocidad.

El accionamiento se desplaza sin retardo a la posición de destino (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Interpolación interna del accionamiento"

### A0108 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0108 (hex)

## A0109 Interpolación interna del accionamiento, sin retardo, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro un valor nominal de posición que es idéntico a la posición de destino del recorrido. El accionamiento genera (interpola) entonces un trazo del valor nominal de posición que cumple los valores máximos establecidos por el maestro para el desarrollo de sacudida, aceleración y velocidad.

El accionamiento se desplaza sin retardo a la posición de destino (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Interpolación interna del accionamiento"

### A0109 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0109 (hex)

## A0110 Sincronización de velocidad, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de velocidad. La velocidad de giro nominal se determina en el accionamiento teniendo en cuenta la relación de transmisión, así como la posición del eje director.

"Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de velocidad con eje director real/virtual"

### A0110 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0110 (hex)

## A0111 Sincronización de velocidad, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de velocidad. El valor nominal de velocidad se deriva de la posición del eje director. La posición del eje director es formada por el transductor.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de velocidad con eje director real/virtual"

### A0111 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0111 (hex)

## A0112 Sincronización de fase, transmisor 1, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. La posición nominal se determina en el accionamiento teniendo en cuenta la relación de transmisión, así como la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0112 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0112 (hex)

## A0113 Sincronización de fase, transmisor 2, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. La posición nominal se determina en el accionamiento teniendo en cuenta la relación de transmisión, así como la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0113 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0113 (hex)

## A0114 Sincronización de fase, transmisor 1, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. La posición nominal se determina en el accionamiento teniendo en cuenta la relación de transmisión, así como la posición del eje director. El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada de las señales del transmisor incremental.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0114 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0114 (hex)

## A0115 Sincronización de fase, transmisor 2, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. La posición nominal se determina en el accionamiento teniendo en cuenta la relación de transmisión, así como la posición del eje director. El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada del transductor.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0115 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0115 (hex)

## A0116 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 1, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. La posición nominal se determina en el accionamiento teniendo en cuenta la relación de transmisión, así como la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0116 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0116 (hex)

## A0117 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. La posición nominal se determina en el accionamiento teniendo en cuenta la relación de transmisión, así como la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0117 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0117 (hex)

## A0118 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 1, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición sin retardo. El valor nominal de posición se calcula a partir de la posición del eje director. La posición del eje director se deriva del transductor.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0118 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0118 (hex)

## A0119 Sincronización de fase, sin retardo, transmisor 2, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición sin retardo. El valor nominal de posición se calcula a partir de la posición del eje director. La posición del eje director se deriva del transductor.

Ver también la descripción de funciones "Sincronización de fase con eje director real/virtual"

### A0119 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0119 (hex)

## A0128 Disco de levas, transmisor 1, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0128 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0128 (hex)

## A0129 Disco de levas, transmisor 2, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0129 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0129 (hex)

## A0130 Disco de levas, transmisor 1, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada del transductor.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0130 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0130 (hex)

## A0131 Disco de levas, transmisor 2, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada del transductor.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0131 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0131 (hex)

## A0132 Disco de levas, sin retardo, transmisor 1, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0132 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0132 (hex)

## A0133 Disco de levas, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0133 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0133 (hex)

## A0134 Disco de levas, sin retardo, transmisor 1, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada de las señales del transmisor incremental.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0134 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0134 (hex)

## A0135 Disco de levas, sin retardo, transmisor 2, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Disco de levas". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se toman de una tabla a la cual se accede con la posición del eje director.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada del transductor.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

### A0135 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0135 (hex)

## A0136 Perfil de movimiento, transmisor 1, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** <>>      <<>>      <<>>

**Incluido en 03VRS:** <>>      <<>>      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0136 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0136 (hex)

## A0137 Perfil de movimiento, transmisor 2, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0137 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0137 (hex)

## A0138 Perfil de movimiento, transmisor 2, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada del transductor.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0138 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0138 (hex)

## A0139 Perfil de movimiento, transmisor 1, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada del transductor.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0139 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0139 (hex)

## A0140 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 1, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0140 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0140 (hex)

## A0141 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 2, eje director virtual

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director virtual" significa que la posición del eje director es calculada por el control.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0141 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0141 (hex)

## A0142 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 1, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor de posición está adosado al árbol motor (medición indirecta de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada de las señales del transmisor incremental.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0142 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0142 (hex)

## A0143 Perfil de movimiento, sin retardo, transmisor 2, eje director real

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Perfil de movimiento". La función se deriva del principio del disco de leva mecánico. Existe una relación de posición fija entre el eje director y el seguidor. Los valores nominales de posición se forman dependiendo de la posición del eje director a partir de un perfil de movimiento especificado.

El accionamiento sigue al valor nominal sin retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor de posición está adosado al eje de la máquina (medición directa de la posición del eje). "Eje director real" significa que la posición del eje director es derivada del transductor.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

### A0143 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0143 (hex)

## A0150 Posicionamiento guiado por accionamiento, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro en el parámetro **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** un valor nominal de posición. En el cambio de estado del bit 0 del parámetro **S-0-0346, Adopción valor nominal de posicionamiento**, esta posición/este recorrido se copia al valor en **S-0-0430, Posición de destino efectiva** o se suma en caso de una especificación relativa. Entonces, el accionamiento genera (interpola) un trazo interno del valor nominal de posición para llegar de la posición actual a esta posición de destino. Esto se realiza teniendo en cuenta los valores parametrizados para velocidad, aceleración y sacudida en los parámetros:

- **S-0-0193, Sacudida de posicionamiento,**
- **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento,**
- **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento y**
- **S-0-0359, Deceleración de posicionamiento**

El accionamiento se desplaza a la posición de destino a alcanzar, con un retardo proporcional a la velocidad.

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0150 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0150 (hex)

## A0151 Posicionamiento guiado por accionamiento, sin retardo, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro en el parámetro **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** un valor nominal de posición. En el cambio de estado del bit 0 del parámetro **S-0-0346, Adopción valor nominal de posicionamiento**, este recorrido se copia al valor en **S-0-0430, Posición de destino efectiva** o se suma en caso de una especificación relativa. Entonces, el accionamiento genera (interpola) un trazo interno del valor nominal de posición para llegar de la posición actual a esta posición de destino. Esto se realiza teniendo en cuenta los valores parametrizados para velocidad, aceleración y sacudida en los parámetros:

- **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento,**
- **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento,**
- **S-0-0359, Deceleración de posicionamiento y**
- **S-0-0193, Sacudida de posicionamiento.**

El accionamiento se desplaza sin retardo a la posición de destino a alcanzar (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0151 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0151 (hex)

## A0152 Posicionamiento guiado por accionamiento, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro en el parámetro **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** un valor nominal de posición. En el cambio de estado del bit 0 del parámetro **S-0-0346, Adopción valor nominal de posicionamiento**, este recorrido se copia al valor en **S-0-0430, Posición de destino efectiva** o se suma en caso de una especificación relativa. Entonces, el accionamiento genera (interpola) un trazo interno del valor nominal de posición para llegar de la posición actual a esta posición de destino. Esto se realiza teniendo en cuenta los valores parametrizados para velocidad, aceleración y sacudida en los parámetros:

- **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento,**
- **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento,**
- **S-0-0359, Deceleración de posicionamiento y**
- **S-0-0193, Sacudida de posicionamiento.**

El accionamiento se desplaza a la posición de destino a alcanzar, con un retardo proporcional a la velocidad.

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0152 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0152 (hex)

## A0153 Posicionamiento guiado por accionamiento, sin retardo, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro en el parámetro **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** un valor nominal de posición. En el cambio de estado del bit 0 del parámetro **S-0-0346, Adopción valor nominal de posicionamiento**, este recorrido se copia al valor en **S-0-0430, Posición de destino efectiva** o se suma en caso de una especificación relativa. Entonces, el accionamiento genera (interpola) un trazo interno del valor nominal de posición para llegar de la posición actual a esta posición de destino. Esto se realiza teniendo en cuenta los valores parametrizados para velocidad, aceleración y sacudida en los parámetros:

- **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento,**
- **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento,**
- **S-0-0359, Deceleración de posicionamiento y**
- **S-0-0193, Sacudida de posicionamiento.**

El accionamiento se desplaza sin retardo a la posición de destino a alcanzar (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0153 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0153 (hex)

## A0154 Regulación de posición guiada por accionamiento, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El accionamiento especifica el trazo del valor nominal internamente y sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también las descripciones de funciones "Interpolación interna del accionamiento" y "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0154 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0154 (hex)

## A0155 Regulación de posición guiada por accionamiento, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El accionamiento especifica el trazo del valor nominal internamente y sigue al valor nominal con un retardo.

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también las descripciones de funciones "Interpolación interna del accionamiento" y "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0155 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0155 (hex)

## A0156 Regulación de posición guiada por accionamiento, sin retardo, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El accionamiento especifica el trazo de valor nominal de posición internamente y sigue al valor nominal sin retardo. (Requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 1" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0077, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción**, se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también las descripciones de funciones "Interpolación interna del accionamiento" y "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0156 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0156 (hex)

## A0157 Regulación de posición guiada por accionamiento, sin retardo, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El accionamiento especifica el trazo de valor nominal de posición internamente y sigue al valor nominal sin retardo. (Requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

"Transmisor 2" significa que el transmisor asignado a través de **P-0-0078, Asignación transmisor de motor -> puesto de opción** se utiliza como transmisor de regulación.

Ver también las descripciones de funciones "Interpolación interna del accionamiento" y "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0157 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0157 (hex)

## A0160 Regulación de posición guiada por accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición. El circuito de regulación de posición en el accionamiento se cierra a través de un transmisor de posición. El maestro especifica únicamente el trazo del valor nominal de posición.

Al activar el modo de funcionamiento, se recorre de forma guiada por el accionamiento una posible diferencia entre el valor real de posición actual y el valor nominal de posición transmitido.

El accionamiento regula, según el código de control del regulador de ejes con el transmisor 1 o el transmisor 2, sin retardo o con retardo, la posición de destino a alcanzar (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

---

**Nota:** La regulación con el transmisor 2 sólo puede realizarse si existe el transmisor 2.

---

Ver también la descripción de funciones "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales"

### A0160 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0160 (hex)

## A0161 Posicionamiento guiado por accionamiento

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento recibe del maestro en el parámetro **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** un valor nominal de posición. En el cambio de estado del bit 0 del parámetro **S-0-0346, Adopción valor nominal de posicionamiento**, este recorrido se copia al valor en **S-0-0430, Posición de destino efectiva** o se suma en caso de una especificación relativa. Entonces, el accionamiento genera (interpola) un trazo interno del valor nominal de posición para llegar de la posición actual a esta posición de destino. Esto se realiza teniendo en cuenta los valores parametrizados para velocidad, aceleración y sacudida en los parámetros:

- **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento,**
- **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento,**
- **S-0-0359, Deceleración de posicionamiento y**
- **S-0-0193, Sacudida de posicionamiento.**

El accionamiento regula, según el código de control del regulador de ejes con el transmisor 1 o el transmisor 2, sin retardo o con retardo, la posición de destino a alcanzar (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

---

**Nota:** La regulación con el transmisor 2 sólo puede realizarse si existe el transmisor 2.

---

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

### A0161 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0161 (hex)

## A0162 Modo de registro de posicionamiento

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El perfil de valor nominal se genera en el accionamiento. La posición de destino, la velocidad, la aceleración y la sacudida se determinan mediante un registro de posicionamiento preprogramado. Según la parametrización de **P-0-4019, Modo registro de posicionamiento**, la posición de destino se entiende como absoluta o como recorrido relativo.

El accionamiento regula, según el código de control del regulador de ejes con el transmisor 1 o el transmisor 2, sin retardo o con retardo, la posición de destino a alcanzar (requisito: **P-0-0040, Valoración control previo de la velocidad=100%**).

---

**Nota:** La regulación con el transmisor 2 sólo puede realizarse si existe el transmisor 2.

---

Ver también la descripción de funciones "Modo de registro de posicionamiento"

### A0162 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0162 (hex)

## A0163 Sincronización de posición

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Sincronización de posición".

Es decir, que el accionamiento se encuentra en regulación de posición y los valores nominales de posición derivan de las posiciones del eje director.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Sincronización de posición"

### A0163 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0163 (hex)

## A0164 Sincronización de velocidad

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en el modo de funcionamiento "Sincronización de velocidad".

Es decir, que el accionamiento se encuentra en regulación de velocidad y los valores nominales de velocidad derivan de las posiciones del eje director.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Sincronización de velocidad"

### A0164 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0164 (hex)

## A0206 Modo de registro de posicionamiento, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición con un retardo sistemático. El transmisor 1 (transmisor de motor) suministra el valor real. El perfil de valor nominal se genera en el accionamiento. La posición de destino, la velocidad, la aceleración y la sacudida se determinan mediante un registro de posicionamiento preprogramado. Según la parametrización de **P-0-4019, Modo registro de posicionamiento**, la posición de destino se entiende como absoluta o como recorrido relativo.

Ver también la descripción de funciones "Modo de registro de posicionamiento"

### A0206 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0206 (hex)

## A0207 Modo de registro de posicionamiento, sin retardo, transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición sin retardo. El transmisor 1 (transmisor de motor) suministra el valor real. El perfil de valor nominal se genera en el accionamiento. La posición de destino, la velocidad, la aceleración y la sacudida se determinan mediante un registro de posicionamiento preprogramado. Según la parametrización de **P-0-4019, Modo registro de posicionamiento**, la posición de destino se comprende absoluta o como recorrido relativo.

Ver también la descripción de funciones "Modo de registro de posicionamiento"

### A0207 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0207 (hex)

## A0210 Modo de registro de posicionamiento, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición con un retardo sistemático. El transmisor 2 suministra el valor real. El perfil de valor nominal se genera en el accionamiento. La posición de destino, la velocidad, la aceleración y la sacudida se determinan mediante un registro de posicionamiento preprogramado. Según la parametrización de **P-0-4019, Modo registro de posicionamiento**, la posición de destino se comprende absoluta o como recorrido relativo.

Ver también la descripción de funciones "Modo de registro de posicionamiento"

### A0210 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0210 (hex)

## A0211 Modo de registro de posicionamiento, sin retardo, transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se encuentra en regulación de posición sin retardo. El transmisor 2 suministra el valor real. El perfil de valor nominal se genera en el accionamiento. La posición de destino, la velocidad, la aceleración y la sacudida se determinan mediante un registro de posicionamiento preprogramado. Según **P-0-4019, Modo registro de posicionamiento**, la posición de destino se entiende como absoluta o como recorrido relativo.

Ver también la descripción de funciones "Modo de registro de posicionamiento"

### A0211 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0211 (hex)

## A0500 Módulo de suministro en regulación de tensión

**Incluido en 02VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Incluido en 03VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El contactor de red está conectado, el circuito intermedio CC está cargado y la tensión del circuito intermedio se regula a 750 V de tensión continua.

### A0500 - Atributos

**Indicación:** Lb

**N.º de diagnóstico:** A0500 (hex)

## A0502 Módulo de suministro en funcionamiento

**Incluido en 02VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Incluido en 03VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El contactor de red está conectado, el circuito intermedio CC está cargado y listo para la entrega de potencia.

### A0502 - Atributos

**Indicación:** Lb

**N.º de diagnóstico:** A0502 (hex)

## A0503 Carga circuito intermedio activa

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El circuito intermedio CC se está cargando actualmente al valor máximo de la tensión de red ("arranque suave"). Cuando la tensión en el circuito intermedio CC alcanza el valor de pico de la tensión de red, se conecta el contactor de red.

### A0503 - Atributos

**Indicación:** charg

**N.º de diagnóstico:** A0503 (hex)

## A0520 Descarga rápida del circuito intermedio activa

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La resistencia de frenado cortocircuita el circuito intermedio para eliminar lo antes posible la tensión en el circuito intermedio.

---

**Nota:** La función "cortocircuito del circuito intermedio" (ZKS) ha sido activada a través de la regleta de bornes X32 en el HMV.

---

### A0520 - Atributos

**Indicación:** ZKS

**N.º de diagnóstico:** A0520 (hex)

## A0800 Modo de funcionamiento desconocido

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Para el modo de funcionamiento activado no existe ningún diagnóstico.

### A0800 - Atributos

**Indicación:** AF

**N.º de diagnóstico:** A0800 (hex)

## A4000 Comprobación y ajuste automáticos del accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El diagnóstico A4000 es un diagnóstico colectivo para distintos estados del sistema. Sirve para comprobar y ajustar el accionamiento. Al conectar y desconectar el desbloqueo del regulador, se ejecuta automáticamente este diagnóstico. Las comprobaciones y ajustes del accionamiento comprenden los estados del sistema que se recorren independientemente de la parametrización:

- Transcurso de los retardos del freno de retención (**S-0-0206, Tiempo de espera accionamiento conectado, S-0-0207, Tiempo de espera accionamiento desconectado**)
- Establecimiento del campo de entrehierro (en motores asíncronos)
- Determinación automática del offset de conmutación (en motores síncronos con sistema de medición incremental)

En función de la parametrización también se indica la vigilancia de freno automática con el diagnóstico A4000 (ver **P-0-0525, Código de control frenos de retención**).

### A4000 - Atributos

**Indicación:** AC

**N.º de diagnóstico:** A4000 (hex)

## A4001 Parada del accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento:

- se para de la forma ajustada en el parámetro **P-0-0119, Parada óptima**
- o bien -
- Ejecuta una puesta a cero del valor nominal de la velocidad de giro.

---

**Nota:** Este estado se señaliza en el panel del operador del accionamiento con la indicación "AE".

---

Ver también la descripción de funciones "Errores"

### A4001 - Atributos

**Indicación:** AE

**N.º de diagnóstico:** A4001 (hex)

## A4002 Accionamiento en modo automático

**Incluido en 02VRS:** «--» «---» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El PLC interno del accionamiento desplaza el accionamiento en el modo automático.

Ver también la descripción de aplicación "Rexroth IndraMotion MLD"

### A4002 - Atributos

**Indicación:** AU

**N.º de diagnóstico:** A4002 (hex)

## 7 Mensajes de error

### 7.1 Errores de sistema graves (F9xxx y E-xxxx)

#### Comportamiento en caso de error de sistema grave

En caso de errores de sistema graves existe un problema fatal con el sistema de accionamiento (p. ej. error de watchdog, fallo general del procesador, etc.) que ya no permite el funcionamiento regular del accionamiento. Como consecuencia de un error de hardware o firmware, el firmware del accionamiento deja de funcionar; tampoco es posible borrar un error.

En este caso, el accionamiento reacciona automáticamente como sigue:

**Comportamiento del accionamiento**

- Todas las salidas digitales se ponen a "0". Técnica de seguridad: se desactiva el acuse de recibo seguro
- El relé "preparado para funcionar" se abre; en consecuencia se desconecta también la potencia si el cableado es correcto.
- La etapa final se bloquea; en consecuencia, el accionamiento se desconecta del par.
- La salida de freno se desactiva; ¡si se utiliza un freno con autorretención, éste se cierra!
- Se emite uno de los siguientes mensajes de diagnóstico en la pantalla:
  - F9xxx (errores de sistema graves)
  - E8xxx (excepciones)
  - E-xxxx (errores del procesador), p. ej. E-0800 (mediante la interfaz serial se transmite información en inglés)

**Pasos para la puesta en servicio**

Después de un error de sistema grave, el accionamiento sólo se puede volver a poner en funcionamiento:

1. Desconectando y conectando la alimentación de 24 V completa, de modo que se produce un reinicio del accionamiento (incl. proceso de arranque e inicialización).
2. Volviendo a arrancar el accionamiento al modo de funcionamiento.
3. Volviendo a conectar la potencia.

---

**Nota:** En caso de aparición repetida de errores de sistema graves es necesario ponerse en contacto con el servicio posventa, dado que ya no es posible el funcionamiento del accionamiento.

---

## E-0000 Error excepción de procesador

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa:

Se ha producido un error grave del procesador (excepción de procesador). El accionamiento ha sido desconectado por el firmware (sin par).

"0000" es un comodín para códigos de error hexadecimales que permiten al servicio posventa Rexroth ver la causa exacta de la aparición del error.

**Ejemplo:** "E-0220" significa que se ha realizado una llamada de interrupción no permitida (errónea).

E-0000	E-0220	E-0460	E-06C0
E-0020	E-0240	E-0480	E-0700
E-0040	E-0260	E-04A0	E-0720
E-0060	E-0280	E-04C0	E-0740
E-0080	E-02A0	E-04E0	E-0760
E-00A0	E-02C0	E-0500	E-0800
E-00C0	E-02E0	E-0520	E-0820
E-00E0	E-0300	E-0540	E-0A00
E-0100	E-0320	E-0560	E-0A20
E-0120	E-0340	E-0580	E-0A40
E-0140	E-0360	E-05A0	E-0A60
E-0160	E-0380	E-0600	E-0A80
E-0180	E-03A0	E-0620	E-0AA0
E-01A0	E-03C0	E-0640	E-0AC0
E-01C0	E-0400	E-0660	E-0AE0
E-01E0	E-0420	E-0680	E-0B00
E-0200	E-0440	E-06A0	E-0B80

Fig. 7-1: Códigos de error hexadecimales de un error del procesador

### Solución:

Desconectar y volver a conectar el accionamiento. Si se sigue visualizando el error del procesador, ponerse en contacto con el servicio posventa.

## E0000 - Atributos

**Indicación:** E-XXXX

**N.º de diagnóstico:** E0000 (hex)

## F9001 Error en la llamada interna de una función

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El aparato ha sido desconectado por el firmware.

### Causa

Causa indeterminada

Se ha producido un error en el firmware (error general del software)

### Solución

Desconectar y volver a conectar. Si el error persiste, cambiar el aparato.

Ponerse en contacto con el servicio posventa

## F9001 - Atributos

**Indicación:** F9001

**N.º de diagnóstico:** F9001 (hex)

## F9002 Error en la llamada interna de una función RTOS

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa:

Se ha producido un error en el firmware (error general del software). El accionamiento ha sido desconectado por el firmware.

### Solución:

Ponerse en contacto con el servicio posventa.

## F9002 - Atributos

**Indicación:** F9002

**N.º de diagnóstico:** F9002 (hex)

## F9003 Watchdog

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

### Causa

Se ha activado la vigilancia de tiempo de ejecución en el lado del firmware (error general del firmware). El accionamiento ha sido desconectado por el firmware.

### Solución

Cambiar el aparato, ponerse en contacto con el servicio posventa.

## F9003 - Atributos

**Indicación:** F9003  
**N.º de diagnóstico:** F9003 (hex)

## F9004 Hardware-Trap

**Incluido en 02VRS:** <>>>      <>>>      <>>>  
**Incluido en 03VRS:** <>>>      <>>>      <>>>  
**Incluido en 04VRS:** <>>>      <>>>      <>>>  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Se ha producido un error interno del firmware. El aparato ha sido desconectado por el firmware.

### Causa

En el firmware se ha producido un error.

### Solución

Ponerse en contacto con el servicio posventa

## F9004 - Atributos

**Indicación:** F9004  
**N.º de diagnóstico:** F9004 (hex)

## 7.2 Errores graves (F8xxx)

### Comportamiento en caso de error grave

Por lo general, existen dos tipos de errores graves (errores F8):

- Errores graves durante la inicialización (errores de inicialización) (p. ej. F8201 y F8203, F8118, F8120, etc.)
- Errores graves durante el funcionamiento (p. ej. F8060, F8022, etc.)

---

**Nota:** Los errores graves de inicialización no se pueden borrar; exigen la desconexión completa del accionamiento.

Los errores graves relacionados con la técnica de seguridad (p. ej. F8201 y F8203) exigen además de la desconexión completa del accionamiento, una nueva puesta en servicio completa de la técnica de seguridad.

---

#### Comportamiento del accionamiento

En caso de errores graves, la regulación (o el control U/f) del accionamiento ya no está garantizada; por esta razón, e independientemente del ajuste en **P-0-0119, Parada óptima** y **P-0-0117, Activación reacción CN en caso de error**, el accionamiento se desconecta inmediatamente, es decir, que se desconecta del par (ver también la descripción de funciones "Reacción de error").

---

**Nota:** Los ajustes en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración** se siguen teniendo en cuenta en caso de errores graves.

---

#### Pasos para la puesta en servicio

Después de un error grave, el accionamiento sólo se puede volver a poner en funcionamiento cuando:

4. Se haya borrado el mensaje de error con el comando de borrado de errores (ver **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**) (en caso necesario, también se deberá comutar para este fin al modo de parametrización o desconectar por completo el accionamiento).
5. Se haya detectado y eliminado la causa efectiva del error. En ciertas condiciones, esto puede significar también el cambio de un componente completo (p. ej. motor o regulador de accionamiento).
6. El accionamiento se vuelva a encontrar en el modo de funcionamiento y se haya conectado nuevamente la potencia ("Ab").
7. Se haya conectado nuevamente el desbloqueo del accionamiento (flanco 0-1).

---

**Nota:** En caso de aparición repetida de errores graves es necesario ponerse en contacto con el servicio posventa, dado que ya no es posible el funcionamiento del accionamiento.

---

## F8000 Error grave de hardware

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>  
**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**Causa** "F8000" es un diagnóstico colectivo para los siguientes errores graves de hardware:

- **F8060 Sobrecorriente en el elemento de potencia y**
- **F8069 Error +/- 15 voltios**

Normalmente no se verá "F8000" en la pantalla del regulador de accionamiento, ya que poco después se muestra **F8060 Sobrecorriente en el elemento de potencia o F8069 Error +/- 15 voltios**.

**Lectura de la causa concreta del error en un control externo** Para un control externo la causa concreta del error permanece oculta. Sin embargo, a través del canal de servicio puede detectarse la causa concreta del error volviendo a leer **S-0-0390, Número de diagnóstico y S-0-0095, Diagnóstico**.

**Solución** La correspondiente causa responsable debe extraerse del mensaje de diagnóstico que sigue al error F8000 (**F8060 Sobrecorriente en el elemento de potencia o F8069 Error +/- 15 voltios**).

**Reacción de error** Inmediatamente se ejecuta la reacción de error definida para errores graves (F8xxx) (ver "Comportamiento en caso de error grave").

### F8000 - Atributos

**Indicación:** F8xxx

**N.º de diagnóstico:** F8000 (hex)

## F8010 Comutación autom.: Retroceso margen desplazamiento máx.

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al volver a la posición inicial antes del ajuste de comutación (sólo en el procedimiento senoidal con movimiento), el eje ha abandonado el margen permitido de valor real de posición.

### Causa

Acoplamiento del motor; la determinación del offset de comutación ha generado un valor erróneo para **P-0-0521, Offset efectivo de comutación**

Acoplamiento del motor después del montaje del eje, a pesar de la primera puesta en servicio sin errores antes del desmontaje

Durante todo el proceso de ajuste de la comutación, el eje ha entrado en resonancia

### Solución

Comprobar las señales del transmisor del motor. Para este fin, mover el motor en conocimiento de la especificación de sentido de giro o velocidad-polaridad del fabricante y comprobar los valores reales de posición con respecto a polaridad y plausibilidad. En caso necesario, invertir la polaridad del transmisor del motor o invertir dos fases del motor. Volver a realizar el ajuste de la comutación.

Comprobar si el sentido de giro del motor coincide con el del transmisor del motor. Si éste no es el caso, invertir el sentido de giro del motor (inversión de fases) o del transmisor del motor

Ajustar la "dirección de búsqueda en el procedimiento senoidal" en **P-0-0522, Código de control ajuste de comutación** a "Aumento prioritario de la frecuencia" - o bien -

Reducir el valor en **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo** para modificar la frecuencia de excitación para el procedimiento senoidal frente a la frecuencia de resonancia del eje

## F8010 - Atributos

**Indicación:** F8010

**N.º de diagnóstico:** F8010 (hex)

## F8011 No fue posible determinar el offset de conmutación

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El procedimiento senoidal para el ajuste de la conmutación no ha podido determinar ningún valor para el offset de conmutación.

### Causa

El eje no ha podido ejecutar el movimiento necesario

Durante todo el proceso de ajuste de la conmutación, el eje ha entrado en resonancia

El motor no recibe corriente

El procedimiento senoidal no surte efecto a pesar de que el eje tiene la libertad de movimiento necesaria y no muestra síntomas de resonancia

Las señales de transmisor del motor no reflejan el proceso de movimiento del eje; posiblemente se han confundido los cables de transmisor de 2 accionamientos

**- o bien -**

la polaridad de la señal de transmisor no es correcta

### Solución

Comprobar el eje en cuanto a marcha pesada o bloqueo; en caso necesario, reducir la fricción (lubricación, conducción del cable de arrastre) o eliminar el bloqueo

**- o bien -**

Ajustar la "dirección de búsqueda en el procedimiento senoidal" en **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación** a "Aumento prioritario de la frecuencia"

**- o bien -**

Aumentar el valor en **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** para aumentar la amplitud de excitación para el procedimiento senoidal frente a la fuerza de fricción del eje

Ajustar la "dirección de búsqueda en el procedimiento senoidal" en **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación** a "Aumento prioritario de la frecuencia"

**- o bien -**

Reducir el valor en **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo** para modificar la frecuencia de excitación para el procedimiento senoidal frente a la frecuencia de resonancia del eje

Comprobar la conexión del motor

Si la búsqueda automática de los valores específicos del motor para **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** y **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo** no consigue ningún resultado a pesar de varias repeticiones, intentar con valores especificados manualmente

Comprobar las señales del transmisor del motor. Para este fin, mover el motor en conocimiento de las especificaciones de sentido de giro o de velocidad-polaridad del fabricante, comprobando los valores reales de posición con respecto a polaridad y plausibilidad.

## F8011 - Atributos

**Indicación:** F8011

**N.º de diagnóstico:** F8011 (hex)

## F8012 Comutación autom.: Margen de desplazamiento máx.

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el ajuste de la conmutación (procedimiento senoidal), el eje ha abandonado el margen admisible de valor real de posición.

### Causa

Fuerte movimiento del eje como consecuencia de un desarrollo de parde giro o fuerza de accionamiento excesivo durante el ajuste de la conmutación

Las fuerzas o pares de giro externos desplazan el eje fuera del margen admisible de valor real de posición

Una fuerza o un par de giro de enclavamiento desplaza el eje fuera del margen admisible de valor real de posición

### Solución

Reducir el valor contenido en **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo**

- y / o -

aumentar el valor contenido en **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo**

Comprobar la mecánica del eje para determinar si se producen fuerzas externas, p. ej. por arrastre del cable, carga suspendida, etc.

Cerciorarse de que, en la proximidad de los límites del margen de valor real de posición, las fuerzas de enclavamiento del motor durante el ajuste de la conmutación a través del procedimiento senoidal no hacen sobrepassar los límites de posición

## F8012 - Atributos

**Indicación:** F8012

**N.º de diagnóstico:** F8012 (hex)

## F8013 Comutación automática: Corriente demasiado baja

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se vigila la amplitud del valor real de corriente que se produce en el ajuste de la comutación a través del procedimiento de saturación. Si no sobrepasa un umbral mínimo, se genera el error F8013.

### Causa

La amplitud del valor real de corriente no es suficiente para la determinación segura del offset de comutación

### Solución

Aumentar la tensión de señal (**P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo**) o reducir la frecuencia de señal (**P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo**) y volver a iniciar el proceso de ajuste de la comutación

- o bien -

Introducir en **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** el valor "0". De este modo, el valor adecuado para P-0-0506 en el proceso de ajuste de la comutación se determina automáticamente

- o bien -

Reducir el valor de **P-0-0517, Comutación:**

**Proporción necesaria de las ondas superiores** si, en varias repeticiones del ajuste de la comutación con distintas posiciones del motor (el accionamiento permanece en "Ab"), se determinan aprox. 30 valores similares para **P-0-0521, Offset efectivo de comutación**. Reducir **P-0-0517, Comutación: Proporción necesaria de las ondas superiores** hasta que deje de aparecer el error F8013; para terminar, comprobar repetidamente el funcionamiento.

**Nota:** En caso de aparición repetida del error, ponerse en contacto con el servicio posventa.

## F8013 - Atributos

**Indicación:** F8013

**N.º de diagnóstico:** F8013 (hex)

## F8014 Comutación automática: Sobrecorriente

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se vigila la amplitud del valor real de corriente que se produce en la determinación automática del offset de comutación. Si se sobrepasa un valor máximo se genera el error F8014.

---

### Causa

La amplitud del valor real de corriente es mayor que la corriente máxima admisible

---

### Solución

Reducir la tensión de señal (**P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo**) o aumentar la frecuencia de señal (**P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo**)

- o bien -

Iniciar con **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo=0** la determinación automática de valores adecuados

---

**Nota:** En caso de aparición repetida del error, ponerse en contacto con el servicio posventa.

---

## F8014 - Atributos

**Indicación:** F8014

**N.º de diagnóstico:** F8014 (hex)

## F8015 Comutación automática: Timeout

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**Procedimiento de saturación** En la ejecución de la determinación automática del offset de comutación (tras el desbloqueo del accionamiento) se ha detectado un error.

### Causa

En el generador de señales interno utilizado para la determinación del offset de comutación se ha producido un error

### Solución

Desconectar y volver a conectar el accionamiento. Si se vuelve a señalizar el error, ponerse en contacto con el servicio posventa

**Procedimiento senoidal** El ajuste de comutación con movimiento a través del procedimiento senoidal está terminado cuando, después de la determinación del offset de comutación, el eje se vuelve a situar en la posición inicial que ocupaba previamente. Si esto no es posible, se genera el error F8015.

### Causa

El eje no puede volver a la posición en la cual se encontraba al inicio de la determinación de la comutación

### Solución

Comprobar la mecánica del eje, eliminar bloqueos o marcha pesada

## F8015 - Atributos

**Indicación:** F8015

**N.º de diagnóstico:** F8015 (hex)

## F8016 Comutación automática: Iteración sin resultado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la determinación automática del offset de comutación (después del desbloqueo del accionamiento) no se encontraron valores apropiados para **P-0-0506 Amplitud para registrar el ángulo** y **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo** que permitirían determinar un offset de comutación utilizable para el motor conectado.

### Causa

La corriente marcada en la determinación automática del offset de comutación no ha producido efectos de saturación en el motor.  
La corriente de motor necesaria se sitúa en aprox. el 150 % de la corriente de parada continua (**S-0-0111, Corriente de parada motor**)

### Solución

Comprobar si el regulador puede suministrar una corriente suficientemente alta al motor (ver **S-0-0111, Corriente de parada motor** y **S-0-0110, Corriente pico amplificador**). Si la corriente máxima del regulador es demasiado baja, el regulador de accionamiento se tiene que sustituir por otro más grande

- o bien -

Modificar la posición de la parte móvil del motor frente a la parte fija y volver a iniciar el comando **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de comutación**

- o bien -

Consultar al servicio posventa y, en caso necesario, pasar a un sistema de medición absoluto, dado que las características del motor no permiten la comutación automática

Ver también la descripción de funciones "Ajuste de comutación"

## F8016 - Atributos

**Indicación:** F8016

**N.º de diagnóstico:** F8016 (hex)

## F8022 Transmisor 1: Señales transmisor erróneas (puede borrarse en fase 2)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Las señales del sistema de medición (transmisor 1) son vigiladas en cuanto al hardware y al software con respecto a sus amplitudes y la forma de señal. Si una señal (p. ej. sen o cos) abandona los umbrales vigilados por el hardware o las señales son perturbadas de modo que se produce un error de posición, se genera el error F8022.

---

**Nota:** Dado que, al detectar el error F8022, la posición del sistema de medición ya no se forma correctamente, es necesario reinicializar el transmisor.

El error sólo se puede borrar en la fase de comunicación 2 (modo de parametrización).

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Sistema de medición defectuoso

Montaje incorrecto del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Limpiar o cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Ver también **E2074 Transmisor 1: Señales de transmisor incorrectas**

## F8022 - Atributos

**Indicación:** F8022

**N.º de diagnóstico:** F8022 (hex)

## F8023 Error en acoplamiento transmisor o conexión motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El regulador vigila el motor, entre otros, con la ayuda de un cálculo de modelo. Se comprueba la plausibilidad de las magnitudes de entrada necesarias para el cálculo de modelo. Si la prueba arroja un resultado negativo, se genera este mensaje de error.

### Causa

La conexión mecánica entre el rotor del motor y el transmisor del motor está floja o rota

Rotura de fase en el cable de alimentación del motor

### Solución

Comprobar y fijar o reparar la conexión

- Comprobar la continuidad del cable de alimentación del motor. Considerar eventuales "contactos flojos".
- Comprobar la conexión del cable de alimentación del motor en el regulador.
- Comprobar la conexión del cable de alimentación del motor en el motor.
- Rotura de cable en el motor. Cambiar el motor.
- Rotura de cable en el regulador. Cambiar el regulador.

## F8023 - Atributos

**Indicación:** F8023

**N.º de diagnóstico:** F8023 (hex)

## F8027 Parada segura durante desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

---

**Nota:** Cuando se produce el error, el accionamiento queda inmediatamente sin par.

---

### Módulo opcional "Bloqueo de arranque" (HSI01)

#### Causa

Con la regulación activa se activó el bloqueo de arranque o con el bloqueo de arranque activo se activó el desbloqueo de accionamiento

#### Solución

Comprobar la activación y la conexión de la entrada de bloqueo de arranque

### Módulo opcional "Técnica de seguridad E/S" (HSI11)

#### Causa

Se activó el desbloqueo de accionamiento mientras "Bloqueo de accionamiento" o "Parada segura" estaban activos

- o bien -

Se activó el desbloqueo de accionamiento mientras el accionamiento se encontraba en estado de error "Parada casi segura" debido a un error interno de la técnica de seguridad

#### Solución

No activar el desbloqueo de accionamiento mientras el accionamiento se encuentre en los estados descritos

## F8027 - Atributos

**Indicación:** F8027

**N.º de diagnóstico:** F8027 (hex)

## F8042 Error transmisor 2: Amplitud de señal errónea

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Las señales del sistema de medición (transmisor 2) son vigiladas en cuanto al hardware y al software con respecto a sus amplitudes y la forma de señal. Si una señal (sen o cos) abandona el margen admisible o si las señales son perturbadas de tal modo que se produce un error de posición, se genera este error. El error sólo se produce en combinación con la función "transmisor redundante del motor".

---

**Nota:** Dado que, al detectar este error, la posición ya no se forma correctamente, es necesario reinicializar el transmisor.

---

**Nota:** En caso de utilizar un transmisor incremental con señales rectangulares, se efectúa una vigilancia con respecto a un flanco inadmisible.

Las señales de un resolvelor se vigilan en cuanto al software con respecto a sus niveles.

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Transmisor defectuoso

Montaje incorrecto del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## F8042 - Atributos

**Indicación:** F8042

**N.º de diagnóstico:** F8042 (hex)

## F8057 Desconexión por sobrecarga del aparato

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01  
 El aparato se ha desconectado por sobrecarga.

### Causa

La potencia solicitada por los accionamientos es demasiado grande

La potencia solicitada por los accionamientos es demasiado grande

### Solución

Utilizar accionamientos con una corriente pico más baja

Reducir la aceleración admisible del eje o la velocidad final a la cual se acelera

## F8057 - Atributos

**Indicación:** F8057  
**N.º de diagnóstico:** F8057 (hex)

## F8060 Sobrecorriente en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La corriente en el puente de transistor de potencia ha sobrepasado la máxima corriente pico admisible para el aparato (ver **S-0-0110, Corriente pico amplificador**).

**Nota:** En caso de un error de tensión de señal interno (15 V) en el elemento de potencia, este mensaje de error se genera también sin potencia directamente en el momento de conectar el aparato, antes de solicitar potencia al elemento de potencia.

### Causa

La alimentación externa de 24 V no tiene suficiente capacidad de sobrecarga

Cortocircuito en el motor o en el cable de motor

Elemento de potencia del regulador de accionamiento defectuoso

Parametrización distinta del regulador de corriente

Oscilaciones de tensión demasiado altas en el circuito intermedio porque la impedancia de red es demasiado alta

### Solución

Comprobar la capacidad de sobrecarga de la alimentación externa de 24 V y cambiarla en caso necesario

Comprobar el cable de motor y el motor con respecto a cortocircuitos

Cambiar el regulador de accionamiento

Comprobar la parametrización del regulador de corriente (ver hoja de datos del motor) y corregirla, en caso necesario, tras consultar al servicio posventa

Reducir la impedancia de red, p. ej. aumentando las secciones de los cables de alimentación

## F8060 - Atributos

**Indicación:** F8060  
**N.º de diagnóstico:** F8060 (hex)

## F8064 Interrupción fase del motor

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante el funcionamiento U/f controlado por tensión para motores asíncronos, el accionamiento vigila la corriente del motor en cada fase del cable.

El accionamiento ha detectado que en al menos una fase la corriente es igual a "0".



### ¡Lesiones mortales por giro en inercia del eje (desconexión del par)!

⇒ Pueden ser necesarias medidas adicionales para detener el eje.

#### Restricciones de la función de vigilancia correcta

- La vigilancia segura de cada fase sólo es posible a partir de un valor nominal de velocidad de giro >10 rpm.
- La vigilancia se activa también en caso de parametrización totalmente incorrecta del motor (p. ej. la **P-0-4004, Corriente de magnetización** está parametrizada muy por encima de la corriente de magnetización realmente existente).



### ¡Electrocución mortal por elementos bajo tensiones superiores a 50V!

⇒ En los trabajos/comprobaciones en el regulador del accionamiento/motor deben observarse las prescripciones de seguridad.

#### Causa

Al menos una fase del motor no está conectada al regulador de accionamiento o existe una rotura del cable

En un aparato de doble eje se confundieron las dos conexiones de potencia del motor o en general se efectuó una asignación de ejes incorrecta entre el motor y el regulador

El devanado del motor (U, V, W) se ha quemado

Parametrización del motor incorrecta

Elemento de potencia defectuoso

#### Solución

Comprobar la conexión del cable del motor (comprobar la asignación conexión del motor <-> eje).

Comprobar en cada fase del motor desde la conexión al regulador de accionamiento si hay rotura del cable o alta resistencia

Comprobar si la asignación de las conexiones del motor para los ejes es correcta

Comprobar el devanado del motor con un ohmímetro y cambiar el motor en caso necesario

Comprobar los datos del motor en el accionamiento con los datos del motor reales (ver también la descripción de funciones del firmware "Motores Rexroth" o "Determinación de los valores de parámetros de motores de otros fabricantes")

Cambio del regulador de accionamiento

**Nota:** El desarrollo del cambio del regulador de accionamiento se describe en la documentación "Configuración del elemento de potencia".

## F8064 - Atributos

**Indicación:** F8064

**N.º de diagnóstico:** F8064 (hex)

## F8067 Sincronización temporizador PWM errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB» <><>

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <><>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <><>

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La regulación digital de accionamiento requiere un procesamiento de los datos absolutamente sincrónico con el ciclo (p. ej. muestreo de los valores reales de corriente); si esto no está garantizado, no es posible un funcionamiento regulado y se genera el error F8067

### Causa

El ciclo de sincronización del maestro de bus varía fuertemente como consecuencia de un error de software o hardware (p. ej. inestabilidad del MST con SERCOS)

Elemento de control defectuoso

Problema de temporización interno en el firmware de accionamiento

### Solución

Comprobar el maestro de bus externo y velar por un ciclo de sincronización correcto y constante

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

Consultar con el servicio posventa las actualizaciones del firmware

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de la función "Comunicación principal"

## F8067 - Atributos

**Indicación:** F8067

**N.º de diagnóstico:** F8067 (hex)

## F8069 Error +/- 15 voltios

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Existe un error en la alimentación interna de  $\pm 15$  V del aparato.

### Causa

Error en la alimentación de tensión externa de 24V CC

Elemento de potencia defectuoso

### Solución

Comprobar la alimentación de tensión externa

Cambiar el equipo

## F8069 - Atributos

**Indicación:** F8069

**N.º de diagnóstico:** F8069 (hex)

## F8070 Error +24 voltios

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Los aparatos Rexroth IndraDrive necesitan para su funcionamiento una alimentación interna de tensión de mando de 24 V. Esta tensión se vigila con respecto a la tolerancia admisible.

**Nota:** Al aparecer el error F8070, los motores dentro del paquete de accionamiento se desconectan inmediatamente del par. Los eventuales frenos de retención del motor con autorretención se cierran.

### Causa

Cable de alimentación para las tensiones de mando defectuoso

Sobrecarga de la fuente de alimentación de 24 V

Fuente de alimentación defectuosa

Cortocircuito en el cableado de alimentación de 24 V

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable de alimentación para tensiones de mando y las conexiones de enchufe

Comprobar la tensión de alimentación de 24 V en la fuente de alimentación

Comprobar la fuente de alimentación y cambiarla en caso necesario

Comprobar el cableado de alimentación de 24 V en cuanto a cortocircuitos

## F8070 - Atributos

**Indicación:** F8070

**N.º de diagnóstico:** F8070 (hex)

## F8078 Error en circuito de regulación de velocidad de giro

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La vigilancia del circuito de regulación de velocidad de giro se activa cuando aparecen simultáneamente las siguientes condiciones:

- **S-0-0080, Valor nominal de par de giro/fuerza** se sitúa en el límite de par de giro/fuerza.
- **S-0-0080, Valor nominal de par de giro/fuerza** y velocidad real tienen signos distintos.
- La velocidad real en el **árbol motor** es superior a 20 rpm (o 20 mm/min en los motores lineales).
- La aceleración real y la desviación de regulación tienen signos distintos.

### Causa

Fases del motor (U, V, W) invertidas, por lo cual la conmutación del motor no es correcta

Montaje incorrecto del transmisor

Ajuste incorrecto del regulador de velocidad de giro

Offset de conmutación incorrecto

Transmisor del motor defectuoso

### Solución

Comprobar la conexión del cable de motor y corregir, en caso necesario, la asignación de fases

Corregir el montaje del transmisor (en caso necesario, la inversión del sentido del transmisor puede solucionar el problema)

Comprobar el ajuste del regulador de velocidad de giro según la descripción de la aplicación

Cambiar el motor (en motores MHD, MKD, MKE); en motores modulares, realizar los ajustes de conmutación

Cambiar el transmisor del motor (o el motor)

## F8078 - Atributos

**Indicación:** F8078

**N.º de diagnóstico:** F8078 (hex)

## F8079 Valor límite de velocidad excedido

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b> --			

### Causa

El **S-0-0040, Valor real de velocidad** ha sobrepasado el 112,5 % de uno de los valores límite de velocidad parametrizados

Círculo de regulación de velocidad inestable o con oscilaciones excesivas debido a una parametrización incorrecta

Se ha especificado un valor nominal de velocidad demasiado alto (ver P-0-0048 = **S-0-0036, Valor nominal de velocidad** y **S-0-0037, Valor nominal adicional de velocidad**)

Ver también la descripción de funciones "Estructura del círculo de regulación"

### Solución

Comprobar y corregir, en caso necesario, la parametrización de **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, **S-0-0038, Valor límite de velocidad positivo** y **S-0-0039, Valor límite de velocidad negativo**

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización del regulador de velocidad

Reducir **P-0-0048, Valor nominal efectivo de velocidad** adaptando **S-0-0036, Valor nominal de velocidad** o **S-0-0037, Valor nominal adicional de velocidad**

## F8079 - Atributos

**Indicación:** F8079

**N.º de diagnóstico:** F8079 (hex)

## F8091 Elemento de potencia defectuoso

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la inicialización del elemento de potencia se intenta acceder a sus parámetros. Se trata de los parámetros siguientes:

- **S-0-0140, Tipo de regulador**
- **P-0-0809, Conexión de carga características**
- **P-0-0859, Datos internos resistencia de frenado**
- **P-0-1510, Identificación de tarjeta de circuito impreso elemento de potencia**
- **P-0-1519, Identificación de módulos elemento de potencia**
- **P-0-3902, Valores predefinidos para el ajuste del elemento de potencia**
- **P-0-3903, Valores de ajuste elemento de potencia**
- **P-0-4058, Datos específicos de amplificador**
- **P-0-4059, Datos eléctricos específicos elemento de potencia**

### Causa

Uno de los parámetros del elemento de potencia no es válido (p. ej. error de sumas de control) o contiene un valor inadmisible

### A partir de MPx04VRS:

Parametrización incorrecta al utilizar el aparato "HAC01" (convertidor analógico SERCOS)

Defecto de hardware en el elemento de potencia

### Solución

Compruebe el contenido de la lista **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**, anote las IDN (números de identificación/parámetros) que contiene y póngase en contacto a continuación con el servicio posventa de Rexroth

Compruebe/corra los ajustes en **P-0-0860, Configuración de aparato** (bit 15); tras la modificación de los parámetros reinicie el aparato "HAC01"

Cambiar el elemento de potencia o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de potencia debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F8091 - Atributos

**Indicación:** F8091

**N.º de diagnóstico:** F8091 (hex)

## F8100 Error al inicializar la manipulación de los parámetros

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al inicializar el accionamiento se comprueba el funcionamiento correcto del elemento de control. En esta operación se ha detectado un error.

### Causa

Configuración inadmisible del elemento de control, dado que el firmware no es compatible con un módulo opcional (p. ej. módulo opcional 1...4, FKM...)

Se utiliza un firmware inapropiado (p. ej. MPH02VRS para una elemento de control de doble eje); es decir, que el hardware y el firmware no son compatibles

Defecto de hardware en el elemento de control

### Solución

Desconectar y volver a conectar el accionamiento. Si el error vuelve a aparecer, sustituir el elemento de control (p. ej. CSH01.1 o CDB01.1) por otro elemento de control con una configuración adecuada.

En caso necesario, consultar al servicio posventa

Seleccionar el firmware adecuado basándose en la descripción de funciones o las notas de versión (ver "Configuraciones compatibles de elementos de control")

Desconectar y volver a conectar el accionamiento. Si el error persiste, ponerse en contacto con el servicio posventa y sustituir, en caso necesario, el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Vista general del sistema"

Ver también "Configuración del elemento de control", apartado "Códigos de identificación"

## F8100 - Atributos

**Indicación:** F8100

**N.º de diagnóstico:** F8100 (hex)

## F8102 Error al inicializar el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al inicializar el accionamiento se comprueba el funcionamiento correcto del elemento de potencia. En esta operación se ha detectado un error.

### Causa

Hardware y firmware incompatibles

El parámetro **P-0-1510 Identificación de tarjeta de circuito impreso elemento de potencia** memorizado en el elemento de potencia no es válido o está mal escrito

Defecto de hardware en el elemento de potencia

### Solución

Comprobar las notas de versión del firmwares e utilizar, en caso necesario, la versión de firmware más reciente

Desconectar y volver a conectar el accionamiento. Si el error vuelve a aparecer, comprobar el contenido de **P-0-1510, Identificación de tarjeta de circuito impreso elemento de potencia** y ponerse en contacto con el servicio posventa

Posiblemente es necesario cambiar el elemento de potencia o el regulador de accionamiento completo

Cambiar el elemento de potencia o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F8102 - Atributos

**Indicación:** F8102

**N.º de diagnóstico:** F8102 (hex)

## F8118 Combinación inadmisible de elemento de potencia/firmware

**Incluido en 02VRS:**

«MPB»

«MPD»

«MPH»

**Incluido en 03VRS:**

«MPB»

«MPD»

«MPH»

**Incluido en 04VRS:**

«MPB»

«MPD»

«MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El elemento de potencia es incompatible con el firmware utilizado.

**Causa**

Firmware inapropiado

**Solución**

Utilizar un firmware compatible con el elemento de potencia

Elemento de potencia inapropiado

Utilizar un elemento de potencia compatible con el firmware

## F8118 - Atributos

**Indicación:** F8118

**N.º de diagnóstico:** F8118 (hex)

## F8120 Combinación inadmisible de elemento de control/firmware

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El elemento de control es incompatible con el firmware utilizado.

**Causa**

Firmware inapropiado

**Solución**

Utilizar un firmware compatible con el elemento de control

Elemento de control inapropiado

Utilizar un elemento de control compatible con el firmware

## F8120 - Atributos

**Indicación:** F8120

**N.º de diagnóstico:** F8120 (hex)

## F8122 Elemento de control defectuoso

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Ocurrió un error durante la inicialización del elemento de control.

### Causa

El hardware del elemento de control está defectuoso

### Solución

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo, utilizar una configuración del hardware del mismo tipo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F8122 - Atributos

**Indicación:** F8122

**N.º de diagnóstico:** F8122 (hex)

## F8129 Firmware de módulo opcional erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El firmware de un módulo opcional es erróneo.

### Causa

Programación no válida del firmware de un módulo opcional

**– o bien –**

Se ha producido un error durante la actualización del firmware

### Solución

Realizar (repetir) la actualización del firmware. Si el error persiste, es necesario cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento.

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F8129 - Atributos

**Indicación:** F8129

**N.º de diagnóstico:** F8129 (hex)

## F8130 Firmware opción 2 Técnica de seguridad erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El firmware del módulo opcional Técnica de seguridad es erróneo.

### Causa

Programación no válida del firmware del módulo opcional de técnica de seguridad

**– o bien –**

Se ha producido un error durante la actualización del firmware

### Solución

Realizar (repetir) la actualización del firmware. Si el error persiste, es necesario cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento.

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F8130 - Atributos

**Indicación:** F8130

**N.º de diagnóstico:** F8130 (hex)

## F8133 Error al comprobar las rutas de desconexión

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Para poder bloquear con seguridad la etapa final en caso de un error detectado por la técnica de seguridad, la capacidad de funcionamiento de la desconexión se comprueba de forma cíclica. Esto se realiza, por una parte, en las acciones "Desbloquear etapa final" y "Bloquear etapa final" y, por otra parte, de forma estática mientras la etapa final está desbloqueada o bloqueada. Mediante la correspondiente realización del hardware se garantiza que esta operación se pueda efectuar sin repercusiones en las señales de activación PWM.

El accionamiento se desconecta inmediatamente del par. Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en un canal. El contactor de red se desconecta en todos los polos.

---

**Nota:** No se confirma la seguridad; es decir, que "Salida de estado SI regulador" en **P-0-3214, Código de estado de señal SI, canal 1/P-0-3214, Código de estado SI, canal 1** se ha borrado/restablecido o la entrada/salida de diagnóstico E/S10n (canal 2) está conmutada conforme a la parametrización de **P-0-3210, Código de control SI/P-0-3210, Configuración SI**.

---

### Causa

Se ha detectado un error al comprobar la ruta de desconexión

### Solución

Desconectar y volver a conectar la alimentación de tensión.

Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## F8133 - Atributos

**Indicación:** F8133

**N.º de diagnóstico:** F8133 (hex)

## F8140 Error grave CDD

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

---

### Causa

En **P-0-1600, CCD: Configuración** está ajustado "Reacción de error activa" y en un esclavo ha aparecido un error F8

---

### Solución

Localizar el esclavo erróneo y eliminar la causa del error en este esclavo

---

**Nota:** El maestro CCD reacciona con desconexión del par.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

### F8140 - Atributos

**Indicación:** F8140

**N.º de diagnóstico:** F8140 (hex)

## F8201 Comando de seguridad inicialización básica errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la fase de arranque del accionamiento se realiza en ambos canales de técnica de seguridad una inicialización básica. El proceso de inicialización en canal 2 se controla a través de un comando interno.

### Causa

La inicialización básica en canal 2 es errónea o el comando interno ha sido cancelado con timeout

Existen versiones de firmware incompatibles en canal 1 y canal 2, por eso no se ha iniciado el firmware en el canal 2 (también se puede detectar porque el parámetro **P-0-3200, Identificación del firmware SI** carece de contenido)

El canal 2 comunicó un error de sumas de comprobación y por eso no se ha iniciado (también se puede detectar porque el parámetro **P-0-3200, Identificación del firmware SI** carece de contenido)

Error en la memoria de seguridad (p. ej. versión incorrecta en la actualización del firmware)

Error en la parametrización, es decir, asignación doble de las entradas en canal 2 (p. ej. selector de modos de funcionamientos parametrizado dos veces)

Error de hardware

### Solución

Efectuar la carga inicial SI (**S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial con P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07 = 165**) y resetear el módulo opcional Técnica de seguridad (desconectar y volver a conectar la tensión de mando).

**Nota:**

En caso necesario, repetir el proceso una segunda vez si **P-0-3207, Nivel de contraseña SI** es distinto a 1.

Establezca versiones de firmware compatibles en canal 1 y canal 2 cargando nuevamente el firmware y prestando atención a una instalación completa y a los posibles mensajes de error durante el proceso de carga

Vuelva a cargar el firmware y preste atención a una instalación completa y a los posibles mensajes de error durante el proceso de carga

Efectuar la carga inicial SI (**S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial con P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07 = 165**) y resetear el módulo opcional Técnica de seguridad (desconectar y volver a conectar la tensión de mando).

Compruebe la asignación de las entradas en **P-0-3211, Código de control ES-SI, canal 2**

Cambiar el hardware

**Nota:**

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Las opciones del elemento de control sólo deben cambiarse por técnicos del servicio posventa de Rexroth.

## F8201 - Atributos

**Indicación:** F8201

**N.º de diagnóstico:** F8201 (hex)

## F8203 Técnica de seguridad parámetros de configuración no válidos

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

De forma similar a la asignación de una contraseña, todos los parámetros de seguridad están protegidos contra entradas erróneas, dado que se tienen que introducir doblemente.

Los parámetros de tiempo y de código de control necesarios para la inicialización se leen después de la conexión de su memoria de parámetros y los dos elementos dobles se comparan.

- **P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI**
- **P-0-3211, Código de control ES-SI, canal 2 o P-0-3211, Lista de configuración ES-SI, canal 2**
- **P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal**
- **P-0-3221, Tiempo de tolerancia máx. de diferentes estados de canal**
- **P-0-3222, Tiempo máx. de confirmación**
- **P-0-3223, Intervalo de tiempo para la selección de dinamización**
- **P-0-3224, Duración de selección del impulso de dinamización**
- **P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro**
- **P-0-3240, Código de control movimiento seguro 1 o P-0-3240, Configuración movimiento seguro 1 (SBB1)**
- **P-0-3250, Código de control movimiento seguro 2 o P-0-3250, Configuración movimiento seguro 2 (SBB2)**
- **P-0-3260, Código de control movimiento seguro 3 o P-0-3260, Configuración movimiento seguro 3 (SBB3)**
- **P-0-3270, Código de control movimiento seguro 4 o P-0-3270, Configuración movimiento seguro 4 (SBB4)**
- **P-0-3290, PROFIsafe: F\_Datos\_Dirección de destino (no MPx02VRS!)**
- **P-0-3291, PROFIsafe: F\_Datos\_Dirección de origen (no MPx02VRS!)**

De la comparación resulta que no todos los elementos dobles son iguales.

---

**Nota:** No es posible comutar al modo de funcionamiento.

---

**Causa**

Una célula de memoria se ha sobreescrito accidentalmente

Defecto del firmware en el módulo opcional de técnica de seguridad

Defecto del hardware en el módulo opcional de técnica de seguridad

**Solución**

Resetear el comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** y el módulo opcional Técnica de seguridad (desconectar y volver a conectar la tensión de mando)

**Nota:** Con el comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** se sobreescreiben ajustes de técnica de seguridad definidos por el usuario. Utilizar este comando únicamente si se quiere realizar una nueva puesta en servicio SI.

Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el firmware de técnica de seguridad

Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el módulo opcional de técnica de seguridad

**Nota:** El comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** se inicia con el parámetro **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** con el correspondiente ajuste en **P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07**.

**F8203 - Atributos**

**Indicación:** F8203

**N.º de diagnóstico:** F8203 (hex)

## F8806 Timeout en el proceso de carga

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Al cargar el circuito intermedio antes de conectar la alimentación de potencia ("arranque suave"), no se alcanzó la tensión de circuito intermedio esperada en una ventana de tiempo definida.

### Causa

Se han conectado demasiadas capacidades adicionales

Existe un cortocircuito o una carga de baja impedancia en el circuito intermedio

### Solución

Reducir el número de módulos de capacidad adicionales

Comprobar el cableado de la conexión del circuito intermedio

## F8806 - Atributos

**Indicación:** F8806

**N.º de diagnóstico:** F8806 (hex)

## F8813 Error de conexión inductancia de red

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Tras la conexión de la alimentación de potencia se ha detectado un error de cableado de la inductancia de red (p. ej. sentido de giro incorrecto de las fases de red).

### Causa

La inductancia de red está conectada incorrectamente

### Solución

Comprobar y corregir la conexión de la inductancia de red

## F8813 - Atributos

**Indicación:** F8813

**N.º de diagnóstico:** F8813 (hex)

## F8838 Sobrecorriente resistencia de frenado externa

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El error F8838 se genera cuando la corriente en la ruta de resistencia de frenado aumenta de forma inadmisible.

### Causa

Se ha conectado una resistencia de frenado con un valor de resistencia demasiado bajo

Cortocircuito en la conexión de la resistencia de frenado

### Solución

Conectar una elemento de resistencia de frenado con un mayor valor de resistencia (tener en cuenta la especificación)

Eliminar el cortocircuito

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## F8838 - Atributos

**Indicación:** F8838

**N.º de diagnóstico:** F8838 (hex)

## 7.3 Errores de técnica de seguridad (F7xxx)

### Comportamiento en caso de errores de técnica de seguridad

En caso de errores de técnica de seguridad (F7xxx), el accionamiento se detiene de la forma más rápida posible, independientemente del ajuste en **P-0-0119, Parada óptima** y **P-0-0117, Activación reacción CN en caso de error**; el accionamiento se para con una puesta a cero del valor nominal de velocidad (ver también la descripción de funciones "Reacción de error").

---

**Nota:** En caso de errores de técnica de seguridad (F7xxx) ya no es posible la parada guiada por CN.

---

Al final de la reacción de error, el accionamiento se desconecta del par y la etapa final se bloquea en dos canales al finalizar el tiempo introducido en **P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal** o **P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro**.

A partir del firmware MP\*-03V20, la reacción de error se puede parametrizar mediante el bit de configuración "Reacción a errores F7" en **P-0-3210, Configuración SI**; la reacción de error "Puesta a cero del valor nominal de velocidad" está activada por defecto, de manera que el accionamiento se desconecta del par inmediatamente tras la aparición de un error F7.

---

**Nota:** La reacción de error F7 "Desconexión del par" sólo debería usarse si una parada obligatoria mediante puesta a cero del valor nominal de velocidad plantea problemas en general, p. ej. en ejes acoplados mecánicamente.

**La responsabilidad respecto a la reacción de error F7 "Desconexión del par" recae sobre el constructor de la máquina y debe poder detectarse a partir de su análisis de riesgos.**

---

El accionamiento sólo se puede volver a poner en funcionamiento cuando:

**Pasos para la puesta en servicio**

1. El mensaje de error ha sido borrado por el comando de borrado de errores (ver **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**).
2. Se ha detectado y eliminado la causa efectiva del error (p. ej. parametrización errónea de umbrales de velocidad o ventanas de tiempo).
3. El accionamiento se vuelva a encontrar en el modo de funcionamiento y se haya conectado nuevamente la potencia ("Ab").
4. Se haya conectado nuevamente el desbloqueo del regulador (flanco 0-1).

---

**Nota:** En caso de aparición repetida de errores de técnica de seguridad es necesario ponerse en contacto con el servicio posventa, dado que ya no es admisible el funcionamiento del accionamiento.

---

## F7010 Incremento seguro excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" con la función de seguridad "Incremento limitado seguro" configurada, se vigila que no se abandone la ventana de posición parametrizada (Incremento).

La ventana de posición bipolar se activa al comenzar el funcionamiento especial. Durante la duración del funcionamiento especial, el accionamiento puede moverse libremente dentro de los límites de la ventana de posición.

### Causa

Al menos una de las ventanas de posición relevantes para el funcionamiento especial "Movimiento seguro" está mal parametrizada

La especificación de valores nominales es errónea; es decir, hay desplazamientos a posiciones de destino inadmisibles

### Solución

Comprobar la parametrización de la ventana de posición y adaptarla a los destinos de desplazamiento deseados.

Ventana de posición:

- **P-0-3243, Incremento limitado seguro 1** o
- **P-0-3253, Incremento limitado seguro 2** o
- **P-0-3263, Incremento limitado seguro 3** o
- **P-0-3273, Incremento limitado seguro 4**

Tras la solución del error iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error y, a continuación, activar de nuevo el desbloqueo del regulador

Comprobar la especificación de valores nominales en el control y adaptar las posiciones de destino con respecto al campo de desplazamiento o a las posiciones de destino necesarias

Tras la solución del error, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error y, a continuación, activar de nuevo el desbloqueo del regulador

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada"

## F7010 - Atributos

**Indicación:** F7010

**N.º de diagnóstico:** F7010 (hex)

## F7011 Valor límite de posición seguro, excedido en positivo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" con la función de seguridad configurada "Posición absoluta limitada segura" se ha superado positivamente el valor límite de posición parametrizado.

### Causa

En la función de seguridad "Funcionamiento especial movimiento" se ha superado el valor parametrizado en:

- **P-0-3241, Medida absoluta limitada segura 1, positiva o**
- **P-0-3251, Medida absoluta limitada segura 2, positiva**

### Solución

Comprobar la especificación de valores nominales y adaptarla a los valores límite de posición parametrizados

- o bien -

Comprobar la parametrización y corregirla en caso necesario

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error y después volver a activar el desbloqueo de accionamiento.

## F7011 - Atributos

**Indicación:** F7011

**N.º de diagnóstico:** F7011 (hex)

## F7012 Valor límite de posición seguro, excedido en negativo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" con la función de seguridad configurada "Posición absoluta limitada segura" se ha superado negativamente el valor límite de posición parametrizado.

### Causa

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" se ha superado el valor parametrizado en:

- **P-0-3242, Medida absoluta limitada segura 1, negativa o**
- **P-0-3252, Medida absoluta limitada segura 2, negativa**

### Solución

Comprobar la especificación de valores nominales y adaptarla a los valores límite de posición parametrizados

- o bien -

Comprobar la parametrización y corregirla en caso necesario

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error y después volver a activar el desbloqueo del regulador.

## F7012 - Atributos

**Indicación:** F7012

**N.º de diagnóstico:** F7012 (hex)

## F7013 Umbral de velocidad excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" se ha superado un umbral de velocidad parametrizado.

### Causa

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" se ha superado el umbral de velocidad parametrizado en:

- P-0-3244, Velocidad reducida segura 1 o
- P-0-3254, Velocidad reducida segura 2 o
- P-0-3264, Velocidad reducida segura 3 o
- P-0-3274, Velocidad reducida segura 4

### Solución

Comprobar la especificación de valores nominales y adaptarla según la parametrización

- o bien -

Comprobar la parametrización y cambiarla en caso necesario.

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error y volver a activar el desbloqueo del accionamiento.

## F7013 - Atributos

**Indicación:** F7013

**N.º de diagnóstico:** F7013 (hex)

## F7014 Umbral de aceleración excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" se ha superado el umbral de aceleración parametrizado en:

- P-0-3245, Rampa de frenado/aceleración segura 1 o
- P-0-3255, Rampa de frenado/aceleración segura 2 o
- P-0-3265, Rampa de frenado/aceleración segura 3 o
- P-0-3275, Rampa de frenado/aceleración segura 4

### Solución

Comprobar la especificación de valores nominales y adaptarla según la parametrización

- o bien -

Comprobar la parametrización y cambiarla en caso necesario.

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error y volver a activar el desbloqueo del accionamiento.

## F7014 - Atributos

**Indicación:** F7014

**N.º de diagnóstico:** F7014 (hex)

## F7020 Velocidad máxima segura excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la vigilancia de la velocidad máxima segura configurada (ver **P-0-3239, Configuración funciones SI globales**), el accionamiento vigila la velocidad real actual en los funcionamientos normal y especial.

Al sobrepasar el umbral de velocidad parametrizado en **P-0-3234, Velocidad máxima segura** se genera el error F7020.

### Causa

El umbral de velocidad no fue parametrizado correctamente

Especificación de valores nominales errónea; es decir, valor nominal de velocidad demasiado alto

### Solución

Comprobar la parametrización de **P-0-3234, Velocidad máxima segura** y aumentarla en caso necesario

Comprobar la especificación de valores nominales en el control, o comprobar con la interpolación interna del accionamiento los datos de posicionamiento parametrizados (ver **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento** o **P-0-4007, Velocidad de registro de posicionamiento**)

Descripción de la reacción de error: "Comportamiento en caso de errores de técnica de seguridad"

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada"

## F7020 - Atributos

**Indicación:** F7020

**N.º de diagnóstico:** F7020 (hex)

## F7021 Posición final segura excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la técnica de seguridad activa, el accionamiento vigila con seguridad, en los funcionamientos normal y especial, la posición actual, si la función de seguridad "Posición final absoluta limitada segura" fue parametrizada.

### Causa

Se ha sobrepasado la posición parametrizada en  
**P-0-3235, Posición final segura, positiva o**  
**P-0-3236, Posición final segura, negativa**

### Solución

Inicie el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error. Volver a activar el desbloqueo del regulador y desplazar el eje al margen de posiciones admisible.

## F7021 - Atributos

**Indicación:** F7021

**N.º de diagnóstico:** F7021 (hex)

## F7030 Ventana de posición parada segura del funcionamiento excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la función de seguridad "Parada segura del funcionamiento" se vigila la parada del eje. La ventana de posición bipolar utilizada (ventana de posición) se activa al comenzar la "Parada segura de funcionamiento".

### Causa

La **P-0-3230, Ventana de supervisión para parada segura del funcionamiento** está mal parametrizada

El accionamiento o un control externo especifica valores nominales incorrectos

### Solución

Cambiar convenientemente la parametrización de la **P-0-3230, Ventana de supervisión para parada segura del funcionamiento**

Comprobar la especificación de valores nominales y adaptarla conforme a la parametrización

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada"

## F7030 - Atributos

**Indicación:** F7030

**N.º de diagnóstico:** F7030 (hex)

## F7031 Sentido de movimiento incorrecto

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el funcionamiento especial "Movimiento seguro" con la función de seguridad configurada "Sentido de movimiento seguro", se vigila si el accionamiento se mueve en contra del sentido de movimiento parametrizado más que la vía parametrizada en **P-0-3232, Ventana de supervisión para el sentido de movimiento seguro o P-0-3232, Ventana de parada sentido de movimiento seguro**. Si éste es el caso, se genera el error F7031.

### Causa

Especificación de valores nominales incorrecta

Parametrización incorrecta de los sentidos de movimiento en el código de control correspondiente para el movimiento seguro

Parametrización incorrecta de la **P-0-3232, Ventana de supervisión para sentido de movimiento seguro o P-0-3232, Ventana de parada sentido de movimiento seguro**

### Solución

Adaptar la especificación de valores nominales según la parametrización del sentido de movimiento y la ventana de supervisión **P-0-3232, Ventana de supervisión para sentido de movimiento seguro o P-0-3232, Ventana de parada sentido de movimiento seguro**

Comprobar la parametrización del sentido de movimiento:

- **P-0-3240, Código de control movimiento seguro 1 / P-0-3240, Configuración movimiento seguro 1 (SBB1)** o
  - **P-0-3250, Código de control movimiento seguro 2 / P-0-3250, Configuración movimiento seguro 2 (SBB2)** o
  - **P-0-3260, Código de control movimiento seguro 3 / P-0-3260, Configuración movimiento seguro 3 (SBB3)** o
  - **P-0-3270, Código de control movimiento seguro 4 / P-0-3270, Configuración movimiento seguro 4 (SBB4)**
- y modificarla en caso necesario

Comprobar la parametrización de la **P-0-3232, Ventana de supervisión para sentido de movimiento seguro o P-0-3232, Ventana de parada sentido de movimiento seguro** y modificarla en caso necesario

## F7031 - Atributos

**Indicación:** F7031

**N.º de diagnóstico:** F7031 (hex)

## F7040 Error de plausibilidad umbral parametrizado - efectivo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se comprueba cíclicamente si los umbrales de las funciones de supervisión internas coinciden con los valores parametrizados en la memoria de seguridad. Con la comprobación se descubren errores que podrían surgir mediante modificaciones posteriores de la ponderación o mediante una sobreescritura accidental. Los valores se necesitan para todas las vigilancias de seguridad y tienen una importancia elemental para el funcionamiento de la técnica de seguridad.

### Causa

Se modificaron los parámetros de seguridad sin que se sincronizasen a continuación

### Solución

Ejecutar P-0-3204, Comando sincronizar y guardar parámetros SI (el canal 2 toma los parámetros del canal 1; los valores internos se vuelven a calcular y se cargan).

Iniciar el comando S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1 para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador

Un defecto de hardware provoca contenidos erróneos de los parámetros

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F7040 - Atributos

**Indicación:** F7040

**N.º de diagnóstico:** F7040 (hex)

## F7041 Error de plausibilidad valor real de la posición

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «---»      «---»      «---»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa

Los valores reales de posición determinados en los canales 1 y 2 son distintos

### Solución

Iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.  
Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F7041 - Atributos

**Indicación:** F7041

**N.º de diagnóstico:** F7041 (hex)

## F7042 Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La plausibilidad de los estados de funcionamiento de técnica de seguridad activos del canal 1 y del canal 2 se comprueba cíclicamente en dos canales.

Si los dos canales diferieren más de 5 segundos, se genera el error F7042.

### Causa

Los criterios para el paso a un nuevo estado de funcionamiento de técnica de seguridad elegido no se cumplen en un canal; este canal permanece en el estado anterior mientras el otro canal ya ha cambiado al nuevo estado de funcionamiento de técnica de seguridad

El elemento de control está defectuoso

### Solución

Compruebe los umbrales de tiempo, velocidad o posición relevantes para el correspondiente paso, y adáptelos en caso necesario

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F7042 - Atributos

**Indicación:** F7042

**N.º de diagnóstico:** F7042 (hex)

## F7043 Error bloqueo de etapa final

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al activar la etapa final se comprueba el funcionamiento correcto de la etapa final, incluidas las rutas de activación. Si durante la comprobación se detecta un error, se genera el error F7043.

Causa	Solución
Etapa final errónea	Cambiar el <b>elemento de control</b> o el regulador de accionamiento completo
Activación errónea de la etapa final o error en el acuse de recibo	Cambiar el <b>elemento de potencia</b> o el regulador de accionamiento completo
<b>Nota:</b>	El cambio del elemento de control o de potencia debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

### F7043 - Atributos

**Indicación:** F7043

**N.º de diagnóstico:** F7043 (hex)

## F7050 Tiempo de parada excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al pasar el accionamiento del funcionamiento normal a un funcionamiento especial "Parada segura" (o a "Bloqueo de accionamiento") se efectúa la siguiente comprobación:

Al finalizar el tiempo introducido en

- **P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal**, o
- **P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro**

se comprueba la velocidad real con respecto al umbral de velocidad introducido en **P-0-3233, Umbral de velocidad parada segura**.

---

**Nota:** La parada del accionamiento también puede realizarse guiada por CN (ver **P-0-3210, Código de control SI**).

---

### Causa

El ajuste de parámetros en P-0-3220 o P-0-3225 en el paso guiado por CN es erróneo

El desbloqueo del accionamiento aún está activado

Se activó "Parada guiada por CN" accidentalmente

La deceleración parametrizada es demasiado baja o no está adaptada al tiempo de tolerancia parametrizado

### Solución

Comprobar las parametrizaciones de **P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal** o **P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro** y corregirlas de manera correspondiente

Asegurar la desconexión del desbloqueo del accionamiento

Comprobar las parametrizaciones de **P-0-3210, Código de control SI** y corregirlas de forma correspondiente, es decir activar la "Parada guiada por accionamiento"

En los **pasos guiados por el accionamiento** la parada se realiza mediante **P-0-0119, Parada óptima**, de manera que debe revisarse la reacción de error parametrizada en el accionamiento.

En los pasos guiados por CN debe revisarse la deceleración parametrizada en el control.

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada"

## F7050 - Atributos

**Indicación:** F7050

**N.º de diagnóstico:** F7050 (hex)

## F7051 Deceleración segura excedida

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la configuración "Pasos guiados por CN" y "Deceleración segura vigilada" (**P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI**, bits 4 y 13) el accionamiento vigila si puede alcanzar la parada dentro del tiempo de tolerancia restante.

---

**Nota:** A partir del **firmware MPx04VRS** se vigila también si el accionamiento alcanza el umbral de velocidad seleccionado del funcionamiento especial "Movimiento seguro" dentro del tiempo de tolerancia restante para el paso.

---

La vigilancia está activa en transiciones de modos de funcionamiento de técnica de seguridad guiados por CN desde el funcionamiento normal o desde el funcionamiento especial "Movimiento seguro" al funcionamiento especial "Parada segura" (Parada segura/Parada segura del funcionamiento) o bloqueo del accionamiento.

---

**Nota:** A partir del **firmware MPx04VRS** está activa la vigilancia en las transiciones de modos de funcionamiento de técnica de seguridad guiadas por CN también desde el funcionamiento normal al funcionamiento especial "Parada segura" y en las transiciones dentro de los funcionamientos especiales "Movimiento seguro (1-4)".

---

**Causa****Sólo firmware MPx04VRS:**

En las "Transiciones de modos de funcionamiento de técnica de seguridad guiados por CN" desde el "Funcionamiento normal" al funcionamiento especial "Movimiento seguro" o en transiciones dentro de los funcionamientos especiales "Movimiento seguro (1-4)", el accionamiento no es capaz de alcanzar el umbral de velocidad correspondiente del funcionamiento especial en **P-0-3282, Deceleración segura vigilada** dentro del tiempo de paso correspondiente (**P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal/P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro**)

En las "Transiciones de modos de funcionamiento de técnica de seguridad guiados por CN" desde el "Funcionamiento normal" o funcionamiento especial "Movimiento seguro" al funcionamiento especial "Parada segura" o bloqueo de accionamiento, el accionamiento no es capaz de alcanzar la parada con la deceleración parametrizada en **P-0-3282, Deceleración segura vigilada** dentro del tiempo de paso correspondiente (**P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal/P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro**)

Los valores de los parámetros:

- **P-0-3282, Deceleración segura vigilada,**
- **P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal** o
- **P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro**

no están seleccionados convenientemente.

**Solución**

Adaptar la especificación de valores nominales a los valores parametrizados

Adaptar la especificación de valores nominales a los valores parametrizados

Comprobar las parametrizaciones y cambiarlas en caso necesario

## F7051 - Atributos

Indicación: F7051

N.º de diagnóstico: F7051 (hex)

## 7.4 Error de campo de desplazamiento (F6xxx)

### Comportamiento en caso de errores de campo de desplazamiento

Los errores de campo de desplazamiento son errores relacionados con la superación de un campo de desplazamiento definido previamente mediante interruptores de hardware o software; por esta razón, el accionamiento se detiene de la forma más rápida posible, independientemente de los ajustes en **P-0-0119, Parada óptima** y **P-0-0117, Activación reacción CN en caso de error**.

El modo de parada depende del tipo de regulación:

- **Closed Loop:** Puesta a cero del valor nominal de velocidad
- **Open Loop:** Cumplimiento de **P-0-0569, Modificación máxima de la frecuencia del estator**

Ver también la descripción de la función "Reacción de error"

---

**Nota:** Los ajustes en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración** se siguen teniendo en cuenta en caso de errores de campo de desplazamiento.

---

Al final de la reacción de error, el accionamiento se desconecta del par.

#### Pasos para la puesta en servicio

El accionamiento sólo se puede volver a poner en funcionamiento cuando:

1. La reacción de error está terminada, es decir, el accionamiento se ha parado ( $|v=0|$ ).
2. El mensaje de error ha sido borrado por el comando de borrado de errores (ver **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**).
3. Se ha eliminado la causa del error.
4. El accionamiento se vuelve a encontrar en el modo de funcionamiento y se ha conectado la potencia ("Ab").
5. Se ha conectado nuevamente el desbloqueo del regulador (flanco 0-1).

## F6010 PLC Error de tiempo de ejecución

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El PLC integrado en el accionamiento (Rexroth IndraMotion MLD-S) activa el error F6010 en caso de errores de tiempo de ejecución (errores de watchdog).

### Reacción de error

Se detienen todas las tareas del PLC. El accionamiento se para siempre con la puesta a cero del valor nominal de velocidad, es decir, la reacción de error no puede ser definida por el usuario.

#### Causa

Error de tiempo de ejecución en el programa PLC  
La vigilancia del tiempo de ejecución (watchdog) para una tarea está activada. En esta tarea no se ha concluido el mecanizado en el tiempo especificado.

División entre "0"

Superación de los límites del array

Superación de un tipo de campo inferior

#### Solución (\*1)

Solucionar el error modificando el programa (corregir los posibles bucles infinitos).

Las siguientes acciones según aplicación:

- Aumentar el tiempo de ciclo de tarea
- Aumentar el tiempo de watchdog o reducir la sensibilidad del watchdog (número mayor)
- Optimizar la estructura del programa
- Desactivar la opción de traducción "Debugging" (aumenta la velocidad de procesamiento del programa PLC)

Modificar el programa PLC; eliminar la división entre "0"

Modificar el programa PLC; comprobar y corregir la división de la memoria

Solucionar el error modificando el programa

#### (\*1) Notas complementarias para la solución de errores

En la solución de errores deben diferenciarse los siguientes casos:

- En una **aplicación programada libremente** es necesario, para la solución del error, modificar el programa PLC o la configuración de tareas en el sistema de programación IndraLogic.

**Nota:** Al unir el sistema de programación IndraLogic con el PLC interno del accionamiento o al iniciar la simulación (IndraLogic: "Online"- "Iniciar sesión") aparece la ventana de mensaje donde se muestran los mensajes de los últimos procesos de comparación, comprobación y traducción.

- En una **función tecnológica** puesta a disposición por Bosch Rexroth consulte las instrucciones para la solución de errores en la documentación correspondiente.
- En el parámetro **P-0-1365, PLC Mensaje de error** se muestra un diagnóstico más detallado para limitar la causa del error .

Ver también la ayuda online de IndraLogic

Ver también la documentación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## F6010 - Atributos

**Indicación:** F6010

**N.º de diagnóstico:** F6010 (hex)

## F6024 Tiempo de frenado máximo excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento comprueba automáticamente si, tras la desconexión del desbloqueo de accionamiento o la aparición del suceso de error, el motor se ha parado en el tiempo de espera parametrizado en **S-0-0273, Tiempo de espera máximo accionamiento desconectado**. Si éste no es el caso, se genera el error F6024.

### Causa

Parametrización incorrecta de **S-0-0273, Tiempo de espera máximo accionamiento desconectado**

Freno defectuoso o activación del freno o cable de freno defectuoso

Defecto de hardware en el elemento de potencia

### Solución

Comprobar la parametrización de **S-0-0273, Tiempo de espera máximo accionamiento desconectado** y aumentar, en caso necesario, el contenido del parámetro para alargar el tiempo de espera y evitar así una activación errónea

Comprobar el funcionamiento y la conexión del freno (cableado)

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

## F6024 - Atributos

**Indicación:** F6024

**N.º de diagnóstico:** F6024 (hex)

## F6029 Valor límite de posición positivo excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de un campo de desplazamiento admisible mediante interruptores finales de software parametrizables.

**Nota:** La vigilancia del campo de desplazamiento se tiene que activar y parametrizar a través de **S-0-0049, Valor límite de posición positivo**, **S-0-0050, Valor límite de posición negativo** y **S-0-0055, Polaridades de posición**.

La manera en que el accionamiento reacciona a una superación del campo de desplazamiento (aviso o error grave) se tiene que parametrizar en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

### Causa

Para el accionamiento se ha especificado un valor nominal que produce una posición de eje fuera del valor límite positivo de campo de desplazamiento/posición (**S-0-0049, Valor límite de posición positivo**)

Parametrización errónea de **S-0-0049, Valor límite de posición positivo**

### Solución

1. Borrar el error y conectar la potencia
2. Activar el desbloqueo del regulador de accionamiento y definir un valor nominal que vuelva a conducir al campo de desplazamiento permitido  
Ponerse en contacto con el fabricante de la máquina para aclarar la causa del valor nominal erróneo

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0049, Valor límite de posición positivo**

**Nota:** El parámetro **S-0-0057, Ventana de posicionamiento** se utiliza para realizar una función de histéresis en la evaluación de los valores límite de posición.

Ver también la descripción de funciones "Limitación de posición/interruptores límite de desplazamiento"

## F6029 - Atributos

**Indicación:** F6029

**N.º de diagnóstico:** F6029 (hex)

## F6030 Valor límite de posición negativo excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de un campo de desplazamiento admisible mediante interruptores finales de software parametrizables.

**Nota:** La vigilancia del campo de desplazamiento se tiene que activar y parametrizar a través de **S-0-0049, Valor límite de posición positivo**, **S-0-0050, Valor límite de posición negativo** y **S-0-0055, Polaridades de posición**.

La manera en que el accionamiento reacciona a una superación del campo de desplazamiento (aviso o error grave) se tiene que parametrizar en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

### Causa

Para el accionamiento se ha especificado un valor nominal que produce una posición de eje fuera del valor límite negativo de campo de desplazamiento/posición (**S-0-0050, Valor límite de posición negativo**)

Parametrización errónea de **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**

### Solución

1. Borrar el error y conectar la potencia
2. Activar el desbloqueo del regulador de accionamiento y definir un valor nominal que vuelva a conducir al campo de desplazamiento permitido  
Ponerse en contacto con el fabricante de la máquina para aclarar la causa del valor nominal erróneo

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**

**Nota:** El parámetro **S-0-0057, Ventana de posicionamiento** se utiliza para realizar una función de histéresis en la evaluación de los valores límite de posición.

Ver también la descripción de funciones "Limitación de posición/interruptores límite de desplazamiento"

## F6030 - Atributos

**Indicación:** F6030

**N.º de diagnóstico:** F6030 (hex)

## F6034 Parada de emergencia activada

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para vigilar una entrada de parada de emergencia (conexión de un interruptor de hardware externo).

---

**Nota:** La vigilancia de la entrada de parada de emergencia se tiene que activar y parametrizar a través de **P-0-0008, Activación función parada de emergencia**.

Cuando aparece el error F6034, el eje se para de la manera más rápida posible con la puesta a cero del valor nominal de velocidad.

---

### Causa

Se ha activado la entrada de parada de emergencia (0 V en la entrada digital)

Parametrización errónea de las entradas y salidas digitales en el elemento de control

Interruptor de parada de emergencia o conexión de cable defectuoso o cableado incorrectamente

Elemento de control o entradas digitales en el elemento de control defectuosos

### Solución

Corregir el fallo que ha activado la parada de emergencia y aclarar la causa

Comprobar y, en caso necesario, corregir la configuración de las entradas/salidas digitales

Comprobar el funcionamiento y el cableado del interruptor de parada de emergencia

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Ver también las descripciones de funciones:

- "Función de parada de emergencia"
- "Entradas/salidas digitales"
- "Puesta a cero del valor nominal de velocidad"

## F6034 - Atributos

**Indicación:** F6034

**N.º de diagnóstico:** F6034 (hex)

## F6042 Ambos interruptores fin de desplazamiento accionados

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El cumplimiento del campo de desplazamiento permitido de ejes translatorios es vigilado en cuanto al hardware a través de dos interruptores de fin de desplazamiento. Al sobrepasar un campo de desplazamiento se acciona uno de los dos interruptores si han sido montados correctamente.

El error F6042 se genera si:

- El regulador detecta que se han accionado ambos interruptores de fin de desplazamiento a la vez y
- Las superaciones del campo de desplazamiento se tratan como errores (ajuste en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**).

### Causa

Debido a un montaje erróneo, el eje acciona ambos interruptores de fin de desplazamiento a la vez

Los interruptores de fin de desplazamiento están conectados de forma incorrecta

La lógica de comutación de los interruptores de fin de desplazamiento no es compatible con el cableado realizado

### Solución

Montar los interruptores de fin de desplazamiento de modo que se accionen poco antes de alcanzar la posición final del eje. Prestar atención a un recorrido de frenado suficiente

Conectar correctamente los interruptores de fin de desplazamiento; comprobar el cumplimiento de la lógica de comutación ajustada en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**

Comprobar la lógica de comutación de los interruptores de fin de desplazamiento con respecto al cableado realizado; en caso necesario, adaptarla en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**

## F6042 - Atributos

**Indicación:** F6042

**N.º de diagnóstico:** F6042 (hex)

## F6043 Interruptor de fin de desplazamiento positivo accionado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de interruptores límite de desplazamiento (interruptores finales de hardware externos).

---

**Nota:** La vigilancia de los interruptores de fin de desplazamiento se tiene que activar y parametrizar a través de **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

Cuando aparece el error F6043, el eje se para con la puesta a cero del valor nominal de velocidad.

---

### Causa

El interruptor de fin de desplazamiento situado en la dirección positiva (ver configuración del motor) ha sido activado porque el eje se sitúa fuera del campo de desplazamiento establecido a través de los interruptores de fin de desplazamiento

Parametrización errónea de las entradas y salidas digitales en el elemento de control

Interruptor límite de desplazamiento o cable defectuoso o cableado incorrectamente

Elemento de control o entradas digitales en el elemento de control defectuosos

### Solución

1. Borrar el error y conectar la potencia
2. Activar el desbloqueo del accionamiento y especificar un valor nominal que conduzca de nuevo al campo de desplazamiento permitido

Comprobar y, en caso necesario, corregir la configuración de las entradas/salidas digitales

Comprobar el funcionamiento y el cableado del interruptor límite de desplazamiento

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también **E8043 Interruptor de fin de desplazamiento positivo activado**

Ver también las descripciones de funciones:

- "Limitación de posición/interruptores límite de desplazamiento"
- "Entradas/salidas digitales"

## F6043 - Atributos

**Indicación:** F6043

**N.º de diagnóstico:** F6043 (hex)

## F6044 Interruptor de fin de desplazamiento negativo accionado

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de interruptores límite de desplazamiento (interruptores finales de hardware externos).

---

**Nota:** La vigilancia de los interruptores de fin de desplazamiento se tiene que activar y parametrizar a través de **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

Cuando aparece el error F6044, el eje se para con la puesta a cero del valor nominal de velocidad.

---

### Causa

El interruptor límite de desplazamiento situado en la dirección negativa (ver configuración del motor) ha sido activado porque el eje se sitúa fuera del campo de desplazamiento establecido a través de los interruptores de fin de desplazamiento

Parametrización errónea de las entradas y salidas digitales en el elemento de control

Interruptor límite de desplazamiento o cable defectuoso o cableado incorrectamente

Elemento de control o entradas digitales en el elemento de control defectuosos

### Solución

1. Borrar el error y conectar la potencia
2. Activar el desbloqueo del accionamiento y especificar un valor nominal que conduzca de nuevo al campo de desplazamiento permitido

Comprobar y, en caso necesario, corregir la configuración de las entradas/salidas digitales

Comprobar el funcionamiento y el cableado del interruptor límite de desplazamiento

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también las descripciones de funciones:

- "Limitación de posición/interruptores límite de desplazamiento"
- "Entradas/salidas digitales"

## F6044 - Atributos

**Indicación:** F6044

**N.º de diagnóstico:** F6044 (hex)

## F6140 Error de esclavo CDD (parada de emergencia)

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa

En **P-0-1600, CCD: Configuración** está ajustado "Reacción de error activa" y en un esclavo ha aparecido un error F6 ó F7; el maestro CCD reacciona con parada de emergencia (puesta a cero del valor nominal de velocidad)

### Solución

Localizar el esclavo erróneo y eliminar la causa del error en este esclavo

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

### F6140 - Atributos

**Indicación:** F6140

**N.º de diagnóstico:** F6140 (hex)

## 7.5 Errores de interfaz (F4xxx)

### Comportamiento en caso de errores de interfaz

El comportamiento del accionamiento en caso de errores de interfaz puede ser influido por el usuario a través de la parametrización de **P-0-0119, Parada óptima** (ver descripción de funciones "Reacción de error").

---

**Nota:** La activación de la reacción CN a través de **P-0-0117, Activación reacción CN en caso de error** ya no es posible en caso de un error de interfaz.

---

Al final de la reacción de error, el accionamiento se desconecta del par.

#### Pasos para la puesta en servicio

El accionamiento sólo se puede volver a poner en funcionamiento cuando:

1. La reacción de error está terminada, es decir, el accionamiento se ha parado ( $v=0!$ ).
2. El mensaje de error ha sido borrado por el comando de borrado de errores (ver **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**).
3. Se ha eliminado la causa del error.
4. El accionamiento se vuelve a encontrar en el modo de funcionamiento y se ha conectado la potencia ("Ab").
5. Se ha conectado nuevamente el desbloqueo del regulador (flanco 0-1).

## F4001 Desconexión por error doble MST

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El telegrama de sincronización maestro (MST) no se ha recibido en el accionamiento en dos ciclos SERCOS sucesivos.

### Causa

Fallo en el tramo de transmisión de fibra óptica

Atenuación excesiva de las señales de luz

Tiempos de ciclo SERCOS distintos en maestro y esclavo

Fallo en la interfaz SERCOS (general)

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar todas las conexiones de fibra óptica en el anillo SERCOS

Medir la atenuación de los cables de fibra óptica. La atenuación máxima entre TX y RX no debe sobrepasar 12,5 dB.

Comprobar y, en caso necesario, adaptar los tiempos de ciclo SERCOS en maestro y esclavo

Cambiar el elemento de control o el accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Errores de interfaz y posibilidades de diagnóstico"

## F4001 - Atributos

**Indicación:** F4001

**N.º de diagnóstico:** F4001 (hex)

## F4002 Desconexión por error doble MDT

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El telegrama de datos maestros (MDT) no se ha recibido en el accionamiento en dos ciclos SERCOS o de bus de campo sucesivos. El accionamiento vuelve a la fase de comunicación 0.

### Causa

El maestro de bus ya no envía telegramas cíclicos al accionamiento. Sin embargo, éstos se esperan en la fase de comunicación 4.

Bus de fibra óptica: Fallo en el tramo de transmisión de fibra óptica

Bus de fibra óptica: Potencia de entrada insuficiente de las señales de luz

La potencia de luz a medir en el receptor (en Modo de prueba: Luz permanente) se tiene que situar entre -20 dBm (10 µW) y -5 dBm (320 µW)

Momento de transmisión distinto de los telegramas de datos maestros en maestro y esclavo

Fallo en la interfaz SERCOS (general)

### Solución

Conectar el maestro y poner en marcha la comunicación cíclica; ver el manual del control

Comprobar todas las conexiones de fibra óptica en el anillo SERCOS

Adaptar la potencia de transmisión o controlar la atenuación del cable de fibra óptica  
La atenuación máxima entre  $T_X$  y  $R_X$  no debe sobrepasar 12,5 dB

Sincronizar el momento de transmisión de los telegramas de datos maestros en maestro y esclavo

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Errores de interfaz y posibilidades de diagnóstico"

## F4002 - Atributos

**Indicación:** F4002

**N.º de diagnóstico:** F4002 (hex)

## F4003 Desconexión por fase de comunicación no válida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El módulo maestro SERCOS ha especificado una fase de comunicación inadmisible (fase >4).

### Causa

Error en el módulo maestro SERCOS del control

### Solución

El error sólo se puede corregir consultando al fabricante del control

Ver también la descripción de funciones "Errores de interfaz y posibilidades de diagnóstico"

## F4003 - Atributos

**Indicación:** F4003

**N.º de diagnóstico:** F4003 (hex)

## F4004 Error en progresión de fase

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la conmutación a la fase superior no se ha observado el orden prescrito.

### Causa

Error en el módulo maestro SERCOS del control

### Solución

El error sólo se puede corregir consultando al fabricante del control

Ver también la descripción de funciones "Errores de interfaz y posibilidades de diagnóstico"

## F4004 - Atributos

**Indicación:** F4004

**N.º de diagnóstico:** F4004 (hex)

## F4005 Error en regresión de fase

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la regresión de una fase de comunicación no se ha comutado a la fase de comunicación 0.

### Causa

Error en el módulo maestro SERCOS del control

### Solución

El error sólo se puede corregir consultando al fabricante del control

Ver también la descripción de funciones "Errores de interfaz y posibilidades de diagnóstico"

## F4005 - Atributos

**Indicación:** F4005

**N.º de diagnóstico:** F4005 (hex)

## F4006 Conmutación de fase sin señal de preparado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El maestro SERCOS ha tratado de realizar una conmutación de fase sin esperar la señal "Preparado" del accionamiento.

### Causa

Error en el módulo maestro SERCOS del control

### Solución

El error sólo se puede corregir consultando al fabricante del control

Ver también la descripción de funciones "Errores de interfaz y posibilidades de diagnóstico"

## F4006 - Atributos

**Indicación:** F4006

**N.º de diagnóstico:** F4006 (hex)

## F4009 Fallo de bus

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Ha fallado la comunicación a través del bus de campo. Una vez que el bus de campo se haya inicializado y puesto en servicio, se ha activado el watchdog del bus de campo; es decir, que en el tiempo de vigilancia consignado en **P-0-4075, Bus de campo: Watchdog** no ha llegado ningún telegrama.

### Causa

El maestro no intercambia datos cíclicos

El cable del bus de campo no está conectado correctamente

Mala calidad de la transmisión

Conexión de bus interrumpida/bloqueada durante un tiempo superior al del watchdog

### Solución

Comprobar el estado del maestro

Comprobar la conexión del cable del bus de campo

Comprobar las resistencias terminales

En **P-0-4075, Bus de campo: Watchdog**, controlar el tiempo de watchdog parametrizado y el conector del bus de campo, así como la conexión de cables

## F4009 - Atributos

**Indicación:** F4009

**N.º de diagnóstico:** F4009 (hex)

## F4012 Longitud E/S incorrecta

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El maestro trata de establecer una comunicación con una longitud E/S que no coincide con la longitud E/S parametrizada en el accionamiento.

### Causa

En el maestro se ha configurado una longitud para los datos de entrada o salida que es distinta a la esperada en el accionamiento en **P-0-4071, Bus de campo: Longitud canal de datos cíclico de los valores nominales** y **P-0-4082, Bus de campo: Longitud canal de datos cíclico de los valores reales**

### Solución

- Comprobar la serie de parámetros en el accionamiento
- Adaptar la configuración del maestro

## F4012 - Atributos

**Indicación:** F4012

**N.º de diagnóstico:** F4012 (hex)

## F4014 PLC Watchdog

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El regulador vigila el tiempo de ejecución de las tareas del PLC.

### Causa

El regulador ha detectado una superación del tiempo de ejecución del programa de PLC

### Solución

Comprobar los ajustes de las tareas a través de la interfaz de programación IndraLogic

## F4014 - Atributos

**Indicación:** F4014

**N.º de diagnóstico:** F4014 (hex)

## F4016 PLC Fallo doble del canal de tiempo real

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La escritura en los parámetros correspondientes de las variables "RtcW\_" del PLC integrado ha fallado o no se ha realizado a tiempo dos veces consecutivas.

### Causa

Se utiliza el módulo de funciones

#### MX\_SynchronControl:

El tiempo de intervalo de la tarea RTC (tarea que utiliza el canal de tiempo real) es demasiado pequeño. La ejecución del código de tarea dura más de un tiempo de intervalo

No se utiliza el módulo de funciones

#### MX\_SynchronControl:

En el momento de la transmisión controlada de las variables "RtcW\_" aún no se había ejecutado el código de programa de la tarea RTC

### Solución

Aumentar el tiempo de intervalo de la tarea RTC

Aumentar el tiempo de intervalo de la tarea RTC

- o bien -

aumentar el valor en la entrada "CmdDelay" del módulo de funciones **MX\_SynchronControl**

### Ver también:

- Descripción de la aplicación Rexroth IndraMotion MLD-S "Canal de tiempo real"
- Descripción de la biblioteca Rexroth IndraMotion MLD, "MX\_SynchronControl"

## F4016 - Atributos

**Indicación:** F4016

**N.º de diagnóstico:** F4016 (hex)

## F4017: S-III: Desarrollo de la conmutación de fase incorrecto

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Error en el módulo maestro SERCOS-III del control; el maestro SERCOS-III intentó realizar una conmutación de fase cuyo desarrollo no fue considerado correcto por el accionamiento.

### Causa

En el accionamiento ha surgido una superación de tiempo en la conmutación de fase (las fases individuales de conmutación han durado demasiado)

**- o bien -**

El maestro ha cambiado de fase sin avisar previamente (nueva fase en el MST sin bit CPS activado).

**- o bien -**

Se ha conectado el accionamiento mientras SERCOS III ya se encontraba en una fase superior.

### Solución

El error sólo se puede corregir consultando al fabricante del control

## F4017 - Atributos

**Indicación:** F4017

**N.º de diagnóstico:** F4017 (hex)

## F4034 Parada de emergencia activada

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para vigilar una entrada de parada de emergencia (conexión de un interruptor de hardware externo).

---

**Notas:** La vigilancia de la entrada de parada de emergencia se tiene que activar y parametrizar a través de **P-0-0008, Activación función parada de emergencia**.

El eje se detiene de la forma parametrizada en **P-0-0119, Parada óptima**.

---

### Causa

Se ha activado la entrada de parada de emergencia (0 V en la entrada digital)

Parametrización errónea de las entradas y salidas digitales en el elemento de control

Interruptor de parada de emergencia o conexión de cable defectuoso o cableado incorrectamente

Elemento de control o entradas digitales en el elemento de control defectuosos

### Solución

Corregir el fallo que ha activado la parada de emergencia y borrar el error (tecla Reset o comando de borrado de errores). A continuación, volver a conectar la potencia y aclarar la causa de la activación de la parada de emergencia

Comprobar y, en caso necesario, corregir la configuración de las entradas/salidas digitales en el elemento de control

Comprobar el funcionamiento y el cableado del interruptor de parada de emergencia

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Ver también las descripciones de funciones:

- "Función de parada de emergencia"
- "Entradas/salidas digitales"
- "Parada óptima"

## F4034 - Atributos

**Indicación:** F4034

**N.º de diagnóstico:** F4034 (hex)

## F4140 Error de comunicación CDD

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«--»	«--»	«--»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«--»	«--»	«--»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«--»	«--»	«MPH»
<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b>	--		

### Causa

El maestro CCD ha determinado un fallo doble de telegrama de los telegramas cíclicos

- o bien -

En **P-0-1600, CCD: Configuración** está ajustado "Reacción de error activa" y el esclavo ha señalizado un error de comunicación

### Solución

Solucionar el error en el tramo de transmisión

---

**Nota:** El maestro CCD se detiene de la forma ajustada en **P-0-0119, Parada óptima.**

---

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

## F4140 - Atributos

**Indicación:** F4140

**N.º de diagnóstico:** F4140 (hex)

## 7.6 Errores de técnica de seguridad no graves (F3xxx)

### Comportamiento en caso de errores de técnica de seguridad no graves

Los errores de técnica de seguridad no graves son errores que permiten todavía una reacción de error variable de libre definición.

#### Comportamiento del accionamiento

El comportamiento del accionamiento en caso de aparición de errores de técnica de seguridad no graves puede ser definido por el usuario a través del ajuste en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

En cuanto el eje esté parado, señaliza la seguridad; es decir, que "Salida de estado SI regulador" en **P-0-3214, Código de estado SI, canal 1** está activado y la entrada/salida de diagnóstico E/S10n (canal 2) está conmutada conforme a la parametrización en **P-0-3210, Configuración SI**.

---

**Nota:** Una parada guiada por CN activada a través de **P-0-0117, Activación reacción CN en caso de error** o una reacción de error ajustada a través de **P-0-0119, Parada óptima** sólo es posible durante el tiempo introducido en **P-0-3220, Tiempo de tolerancia paso desde el modo normal o P-0-3225, Tiempo de tolerancia paso desde el modo seguro**. En caso de superar el tiempo se genera el error **F7050 Tiempo de parada excedido**.

---

Al final de la reacción de error, el accionamiento se desconecta del par.

#### Pasos para la puesta en servicio

Por esta razón, el accionamiento sólo se puede volver a poner en funcionamiento cuando:

1. La reacción de error está terminada, es decir, el accionamiento se ha parado ( $\dot{v}=0!$ ).
2. El mensaje de error ha sido borrado por el comando de borrado de errores (ver **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**).
3. Se ha eliminado la causa del error.
4. El accionamiento se vuelve a encontrar en el modo de funcionamiento y se ha conectado la potencia ("Ab").
5. Se ha conectado nuevamente el desbloqueo del regulador (flanco 0-1).

---

**Nota:** En caso de aparición repetida de errores de técnica de seguridad no graves es necesario ponerse en contacto con el servicio posventa, dado que ya no es admisible el funcionamiento del accionamiento.

---

## F3111 Falta de referencia al seleccionar la posición final segura

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»      «--»      «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima.**

Se comunica automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

En cuanto el eje esté parado, se puede abrir la puerta de protección.

### Causa

Se ha sobrepasado el umbral de aceleración parametrizado en **P-0-3245 Rampa segura de frenado/acceleración 1**

### Solución

Iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

En caso necesario, se deberá aumentar el valor para el parámetro **P-0-3245 Rampa segura de frenado/acceleración 1**

## F3111 - Atributos

**Indicación:** F3111

**N.º de diagnóstico:** F3111 (hex)

## F3112 Falta de referencia segura

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

No se ha podido realizar la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura"/"Posición final absoluta limitada segura".

### Causa

Esta configurada la vigilancia de la posición final absoluta limitada segura (**P-0-3239, Configuración funciones SI globales**); falta el requisito de que el canal 2 esté referenciado y el accionamiento se encuentra en **funcionamiento especial**.

- o bien -

Está configurada la vigilancia de la posición final absoluta limitada segura (**P-0-3239, Configuración funciones SI globales**); falta el requisito de que el canal 2 esté referenciado y en el **funcionamiento normal** el aviso E3107 estuvo presente durante 15 minutos.

- o bien -

Se ha seleccionado la función de seguridad "Posición absoluta limitada segura" y falta el requisito de que el canal 2 esté referenciado

**Nota:** En **P-0-3238, Estado SI ampliado** puede verse el estado de la referencia segura.

### Solución

1. Anular la selección.
2. Iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error.
3. Activar el desbloqueo del regulador
- 4a. *En sistemas de medición absolutos:* Ejecutar **P-0-3228, C4000 Comando referenciado canal 2**, para crear una "Referencia segura" en el canal 2
- 4b. *En todos los demás sistemas de medición:* Ejecutar **S-0-0148, C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento** (el C4000 para crear una referencia segura del canal 2 está integrado)

Descripción de la reacción de error: "Comportamiento en caso de errores de técnica de seguridad no graves"

Ver la documentación "Técnica de seguridad integrada", apartado "Referenciado seguro"

## F3112 - Atributos

**Indicación:** F3112

**N.º de diagnóstico:** F3112 (hex)

## F3115 Error intervalo de tiempo para prueba de frenos excedido

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En **P-0-0525, Código de control frenos de retención** se ha activado "Intervalo de tiempo supervisión frenos de retención". El regulador mide el tiempo transcurrido desde la última vigilancia de los frenos de retención.

Se ha superado el período determinado en **P-0-0550, Intervalo de tiempo prueba de frenos**, dentro del cual debe realizarse una nueva prueba de frenos de retención.

### Reacción de error

El accionamiento reacciona con la reacción de error determinada. En **P-0-0539, Código de estado frenos de retención** el "Estado de la vigilancia de frenos de retención" se pone a "0".

### Causa

El accionamiento fue puesto en funcionamiento, a continuación aparece F3115

Desde la última prueba de frenos ha transcurrido el tiempo determinado en **P-0-0550, Intervalo de tiempo prueba de frenos**

### Solución

Eliminar el error, después iniciar **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos**

Eliminar el error; el accionamiento vuelve a estar operativo. En un plazo de 15 minutos iniciar **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos**

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

## F3115 - Atributos

**Indicación:** F3115

**N.º de diagnóstico:** F3115 (hex)

## F3117 Error de plausibilidad valores reales de posición

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Si los dos canales de técnica de seguridad están referenciados (ver **S-0-0403, Estado valores reales de posición** para canal 1 y **P-0-3213, Estado SI** o **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI** para canal 2), se comprueba cíclicamente la plausibilidad de sus valores reales de posición; la diferencia de los valores reales de posición no debe sobrepasar un umbral interno dependiente del sistema de medición.

---

**Nota:** En la configuración "Referenciado canal 2 mediante señal estática", la señal en la entrada del interruptor de referencia del canal 2 debe ser de sólo de 24 V, si el eje se encuentra dentro de **P-0-3231, Posición de referencia SI canal 2** o **P-0-3231, Posición de referencia para referencia segura +/- P-0-3229, Ventana de tolerancia referenciado seguro**.

---

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

En **P-0-3213, Estado SI** o **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI** se anula el estado "Referenciado seguro".

Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

### Causa

Cortocircuito de la entrada del interruptor de referencia del canal 2 con 24 V

Parametrización errónea de la ventana de tolerancia de la "Posición de referencia canal 2" (P-0-3231)

El elemento de control está defectuoso

### Solución

Comprobar la conexión de la entrada del interruptor de referencia al módulo opcional "Técnica de seguridad E/S"

Comprobar la parametrización de **P-0-3229, Ventana de tolerancia referenciado seguro** y adaptarla de forma correspondiente

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Una vez corregido el error, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del accionamiento.

A continuación, crear de nuevo una referencia segura ejecutando el comando **C4000 Comando referenciado canal 2**.

## F3117 - Atributos

**Indicación:** F3117

**N.º de diagnóstico:** F3117 (hex)

## F3130 Error al comprobar las señales de entrada

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Las entradas del canal 1 y del canal 2 de la técnica de seguridad se someten a una prueba de plausibilidad, de manera que pueden descubrirse diferentes errores.

**Módulo opcional "Bloqueo de arranque"** Con el módulo opcional "Bloqueo de arranque" se comprueba que los estados de las señales de selección "AS\_A" o "AS\_B" y "ASn" no sean inadmisibles.

**Módulo opcional "Técnica de seguridad E/S"** Con el módulo opcional "Técnica de seguridad E/S" se comprueba durante la dinamización que todas las señales de entrada de la selección sean cero.

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

### Causa

Error en el cableado de las señales de entrada o error de contacto o rotura del cable

### Solución

Eliminar la causa del error en el cableado de las entradas o cambiar el interruptor.

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

**Nota:** Además del mensaje de error existe la posibilidad de obtener información detallada sobre la causa o lugar del error. Para ello debe evaluarse el parámetro **P-0-3219, Diagnóstico de técnica de seguridad**.

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada", capítulo "Funciones de diagnóstico y de mantenimiento"

## F3130 - Atributos

**Indicación:** F3130

**N.º de diagnóstico:** F3130 (hex)

## F3131 Error al comprobar la señal de confirmación

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima.**

Se commuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

En cuanto el eje esté parado, se puede abrir la puerta de protección.

### Causa

En caso de utilizar el módulo opcional **Bloqueo de arranque:**

El canal 1 vigila el estado del relé de confirmación. Si, a pesar de la función de bloqueo de arranque activada, se detecta la posición de reposo del relé o, si no está activado el bloqueo de arranque, la posición de trabajo del relé, se genera el mensaje de error F3131. Error en el cableado de la señal de confirmación (error de contacto o rotura de cable)

En caso de utilizar el módulo opcional **Técnica de seguridad E/S:**

Al comprobar la señal de confirmación E/S20 se detectó un nivel alto estático (cortocircuito con V+) o un nivel bajo estático (rotura de cable o falta conexión suelta)

Dentro de una ventana de tiempo definida no se descubrió ninguna señal de dinamización, porque el anillo SERCOS (o rama de bus de campo) en el que se encuentra el maestro de técnica de seguridad funciona de forma más lenta en el modo de funcionamiento que el anillo (o rama) en el que se encuentra el eje con el mensaje de error

### Solución

Eliminar la causa del error en el cableado de la señal de confirmación.

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador

Eliminar la causa del error en el cableado de la señal de confirmación E/S20.

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

**Nota:** Si sólo el esclavo de diagnóstico SI señala el F3131, significa que falta la conexión de la señal E/S20 entre el maestro y el esclavo

El maestro de técnica de seguridad tiene que estar siempre incorporado en el anillo SERCOS (o rama de bus de campo) que commuta en último lugar al modo de funcionamiento

## F3131 - Atributos

**Indicación:** F3131

**N.º de diagnóstico:** F3131 (hex)

## F3132 Error al comprobar la salida de diagnóstico

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El maestro de técnica de seguridad para diagnóstico y confirmación (**P-0-3210, Código de control SI** o **P-0-3210, Configuración SI**, bit 2=1) comprueba, con una activación configurada de una puerta de protección (**P-0-3210, Código de control SI** o **P-0-3210, Configuración SI**, bit 1=1), si:

- Tras el paso a una función de seguridad existe acuse de recibo en la entrada de diagnóstico canal 1 (E10) (**P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1** o **P-0-3212, Código de control SI, canal 1, bit 9**).
- Tras el paso al funcionamiento normal ya no existe acuse de recibo en la entrada de diagnóstico canal 1 (E10) (**P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1** o **P-0-3212, Código de control SI, canal 1, bit 9**).

**Reacción de error**

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**. Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

**Causa**

Error en el cableado de la salida de diagnóstico/entrada de prueba (A10, E10 o E/S10n)

Error en la parametrización de la salida de diagnóstico/entrada de prueba

Relé interno en el canal 2 defectuoso (el borne E10n conmuta a 0 V)

**Solución**

Eliminar el error en el cableado de la salida de diagnóstico/entrada de prueba

En el parámetro **P-0-3210, Código de control SI** o **P-0-3210, Configuración SI**, comprobar el bit 1=1 (activación de una puerta de protección) y el bit 2=1 (maestro de técnica de seguridad para diagnóstico y confirmación).

Comprobar las correspondientes entradas y salidas digitales de la parametrización de A10 (**P-0-3214, Código de estado de señal SI, canal 1** o **P-0-3214, Código de estado SI, canal 1, bit 0**) y E10 (**P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1** o **P-0-3212, Código de control SI, canal 1, bit 9**).

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

### F3132 - Atributos

**Indicación:** F3132

**N.º de diagnóstico:** F3132 (hex)

## F3133 Error al comprobar las rutas de desconexión

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Para poder bloquear con seguridad la etapa final en caso de un error detectado por la técnica de seguridad, la capacidad de funcionamiento de la desconexión se comprueba de forma cíclica. Esto se realiza, por una parte, en las acciones "Desbloquear etapa final" y "Bloquear etapa final" y, por otra parte, de forma estática mientras la etapa final está desbloqueada o bloqueada. Mediante la correspondiente realización del hardware se garantiza que esta operación se pueda efectuar sin repercusiones en las señales de activación PWM.

---

**Nota:** Con la técnica de seguridad activada, el error F3133 se produce únicamente en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar una función de seguridad, la causa del error produce la activación del error **F8133 Error al comprobar la ruta de desconexión**.

---

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en un canal.

---

**Nota:** No se confirma la seguridad; es decir, que "Salida de estado SI regulador" en **P-0-3214, Código de estado de señal SI, canal 1/P-0-3214, Código de estado SI, canal 1** se ha borrado/restablecido o la entrada/salida de diagnóstico E/S10n (canal 2) está conmutada conforme a la parametrización de **P-0-3210, Código de control SI/P-0-3210, Configuración SI**.

---

### Causa

Se ha detectado un error al comprobar la ruta de desconexión

### Solución

Iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## F3133 - Atributos

**Indicación:** F3133

**N.º de diagnóstico:** F3133 (hex)

## F3134 Intervalo de tiempo de dinamización erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se vigila la forma de señal de la "Selección de señal de dinamización".

**Nota:** Normalmente la vigilancia se refiere a la señal de la entrada de dinamización E/S30. Si en **P-0-3210, Código de control SI** o **P-0-3210, Configuración SI** está ajustado "Dinamización separada", se vigila además la entrada de dinamización para el canal 1 (ver también **P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1** o **P-0-3212, Código de control SI, canal 1**).

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Si el accionamiento se encuentra en una función de seguridad, se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

### Causa

Error en el cableado de la señal de dinamización (p. ej. cortocircuito con V+)

Error en la forma de señal de la señal de dinamización en caso de dinamización externa (ver también **F3135 Duración del impulso de dinamización errónea**)

La parametrización de **P-0-3210, Código de control SI** o **P-0-3210, Configuración SI** no tiene sentido

### Solución

Comprobar el cableado de la señal de dinamización y solucionar el error

Comprobar y, en caso necesario, corregir la señal de dinamización. Parámetros relevantes:

- **P-0-3223, Intervalo de tiempo para la selección de dinamización** (tolerancia +20 % Toleranz) no debe sobrepasarse
- **P-0-3224, Duración de la selección del impulso de dinamización**

En caso de dinamización interna se tiene que configurar por cada zona de seguridad un eje como maestro para la dinamización (activar el bit 3 en **P-0-3210, Código de control SI** o **P-0-3210, Configuración SI**).

Una vez que haya eliminado el error, iniciar a continuación el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

**Nota:** Si el mensaje de error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el firmware de técnica de seguridad.

#### - o bien -

Se tiene que cambiar el elemento de control (sólo por un técnico de servicio de Rexroth o un usuario cualificado) o el regulador de accionamiento completo. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F3134 - Atributos

**Indicación:** F3134

**N.º de diagnóstico:** F3134 (hex)

## F3135 Duración del impulso de dinamización errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la "Selección de dinamización" se aplica una señal dinámica a los elementos de selección para poder descubrir errores en el cableado de la(s) señal(es) de entrada. También se vigila la forma de señal de la(s) señal(es) dinámica(s).

La vigilancia se basa en la señal de la entrada E/S30 y en caso de dinamización separada (**P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI, bit7=1**) también en la "Señal de dinamización canal 1" (**P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1 o P-0-3212, Código de control SI, canal 1, bit10**).

Se ha detectado que la duración del impulso de la señal de dinamización es demasiado corta o demasiado larga; la duración mínima del impulso es de 30 ms, la duración máxima del impulso se determina mediante **P-0-3224, Duración de la selección del impulso de dinamización** (más una tolerancia del 20%).

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**. Si el accionamiento se encuentra en una función de seguridad, se comuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

**Causa**

Error en el cableado de la señal de dinamización E/S30

En caso de dinamización separada (**P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI bit7=1**):  
**Error en el cableado de "Entrada de dinamización canal 1"** (**P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1** o **P-0-3212, Código de control SI, canal 1, bit10**)

En caso de dinamización interna (**P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI bit7=0**):  
**Error en la forma de señal de la señal de dinamización**

En caso de dinamización externa: Error en la forma de señal de la señal de dinamización

En caso de dinamización separada para canal 1 y canal 2 (**P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI bit7=1**): Error en la forma de señal de la señal de dinamización E/S30

**Solución**

Solucionar el error en el cableado de la señal de dinamización E/S30 [p. ej. cortocircuito con 0 V (GND), rotura del cable, falta conexión con el maestro de la dinamización]

- Solucionar el error en el cableado de la señal de dinamización [p. ej. cortocircuito con 0 V (GND), rotura de cable, falta conexión con el maestro de la dinamización]

- o bien -

- Ajustes faltantes o erróneos en la transmisión mediante la comunicación principal

Comprobar la parametrización de

- **P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI** (sólo puede seleccionarse un accionamiento como maestro para la dinamización, todos los demás se declararán esclavos)

- **P-0-3223, Intervalo de tiempo para la selección de dinamización y P-0-3224, Duración de la selección del impulso de dinamización** deben tener en los ejes de los esclavos afectados los mismos valores o valores mayores que los del eje del maestro

En caso de dinamización externa **todos** los accionamientos que se van a dinamizar deben parametrizarse mediante **P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI** como "Esclavo para la selección de dinamización". Las E/S30 de los accionamientos afectados deben conectarse entre sí y con la fuente de señal.

La señal de dinamización es generada por una fuente externa y conmutada a los elementos de selección y la señal de dinamización E/S30.

La forma de señal no debe sobrepasar los valores de los parámetros

- **P-0-3223, Intervalo de tiempo para la selección de dinamización y P-0-3224, Duración de la selección del impulso de dinamización**

La vigilancia de señal se realiza con temporizadores activables con posterioridad (reactivables); es decir, también se puede dinamizar con intervalos más cortos y duraciones de impulso más cortas (mínimo 30 ms)

**Canal 2:** Las E/S30 de los accionamientos afectados deben interconectarse. Los contactos de reposo de los elementos de selección deben dinamizarse con la señal de dinamización E/S30.

**Canal 1:** La señal de dinamización para el canal 1 es generada por una fuente externa. La "Entrada de dinamización canal 1" (**P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1, bit 10**) de los accionamientos afectados debe conectarse entre sí y con la fuente de señal. Los contactos de trabajo deben dinamizarse con la "Señal de dinamización canal 1" generada externamente.

La forma de señal no debe sobrepasar los valores de los parámetros

- **P-0-3223, Intervalo de tiempo para la selección de dinamización y P-0-3224, Duración de la selección del impulso de dinamización**

La vigilancia de señal se realiza con temporizadores activables con posterioridad (reactivables); es decir, también se puede dinamizar con intervalos más cortos y duraciones de impulso más cortas (mínimo 30 ms)

Una vez que haya eliminado la causa, iniciar el comando **S-0-0099**, **C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

---

**Nota:** Si el mensaje de error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el firmware de técnica de seguridad.

**- o bien -**

Se tiene que cambiar el elemento de control (sólo por un técnico de servicio de Rexroth o un usuario cualificado) o el regulador de accionamiento completo. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## F3135 - Atributos

**Indicación:** F3135

**N.º de diagnóstico:** F3135 (hex)

## F3140 Error de plausibilidad parámetros de seguridad

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el modo de funcionamiento se comprueba cíclicamente la plausibilidad de los parámetros de seguridad del canal 1 y del canal 2.

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Si el accionamiento se encuentra en una función de seguridad, se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

### Causa

Modificación de los parámetros de seguridad sin sincronización posterior de los parámetros de seguridad en el funcionamiento especial

### Solución

Ejecutar el comando **P-0-3204, Comando sincronizar y guardar parámetros SI** (el canal 2 toma los parámetros del canal 1; los valores internos se vuelven a calcular y se cargan).

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error y volver a activar el desbloqueo del accionamiento.

## F3140 - Atributos

**Indicación:** F3140

**N.º de diagnóstico:** F3140 (hex)

## F3141 Error de plausibilidad selección

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

De la comprobación durante la selección/deselección de las funciones de seguridad resulta que las señales de selección de canal 1 y canal 2 eran diferentes durante más tiempo que el tolerado por **P-0-3221, Tiempo de tolerancia máx. de diferentes estados de canal**.

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

En cuanto el eje esté parado, se puede abrir la puerta de protección.

### Causa

Error en el cableado de las señales de entrada o interruptor defectuoso

Entradas de canal 1 y canal 2 ocupadas con diferentes funciones de seguridad

La parametrización de **P-0-3221, Tiempo de tolerancia máx. de diferentes estados de canal** no tiene sentido

### Solución

Comprobar los elementos de conmutación y el cableado de las señales de entrada

Comprobar la configuración del canal 1 y del canal 2

Modificar convenientemente la parametrización de **P-0-3221, Tiempo de tolerancia máx. de diferentes estados de canal** (aumentar el valor)

Una vez que haya eliminado la causa, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

## F3141 - Atributos

**Indicación:** F3141

**N.º de diagnóstico:** F3141 (hex)

## F3142 Superación de tiempo confirmación

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha sobrepasado el tiempo máximo parametrizado para el accionamiento del dispositivo de confirmación (**P-0-3222, Máx. tiempo de confirmación**).

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se comuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

### Causa

El dispositivo de confirmación fue accionado durante demasiado tiempo

La parametrización de **P-0-3222, Máx. tiempo de confirmación** no tiene sentido

Dispositivo de confirmación erróneo o mal cableado

### Solución

Suprimir la confirmación antes de que transcurra el tiempo parametrizado en **P-0-3222, Máx. tiempo de confirmación**

Comprobar y, en caso necesario, modificar la parametrización de **P-0-3222, Máx. tiempo de confirmación**

Comprobar el dispositivo de confirmación y el cableado y cambiarlo/corregirlo en caso necesario

Una vez que haya eliminado la causa, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

## F3142 - Atributos

**Indicación:** F3142

**N.º de diagnóstico:** F3142 (hex)

## F3143 Comando de seguridad borrar errores erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Mediante un comando interno incorporado en la llamada de **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** se borran todos los errores del canal 2. Si se detecta algún problema, el accionamiento genera el error F3143.

**Reacción de error** El eje se encuentra en "Parada segura". La etapa final está desconectada en dos canales.

### Causa

Si el mensaje de error está relacionado temporalmente con una actualización del firmware, indica que un firmware no iniciado en el canal 2; en este caso **P-0-3200, Identificación del firmware SI** no tiene contenido. (Los motivos de esto pueden ser: firmware del canal 2 incompatible con el canal 1, error de sumas de control o de hardware en el canal 2.).

La ejecución del comando interno ha sido cancelada con timeout.

### Solución

Realizar nuevamente la actualización del firmware

Resetear el módulo desconectando y conectando la tensión de mando.

Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Actualización del firmware "

## F3143 - Atributos

**Indicación:** F3143

**N.º de diagnóstico:** F3143 (hex)

## F3144 Configuración de seguridad errónea

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la configuración de la técnica de seguridad se ha detectado un error.

### Reacción de error

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se comuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

### Causa

En **P-0-3211, Código de control ES SI, canal 2 o P-0-3211, Lista de configuración ES SI, canal 2** se han configurado señales de control de técnica de seguridad (señales de selección), pero no hay ninguna técnica de seguridad configurada con PROFIsafe o faltan los requisitos del hardware

En **P-0-3211, Código de control ES-SI, canal 2 o P-0-3211, Lista de configuracion ES-SI, canal 2** se asignaron de forma múltiple señales de control de técnica de seguridad (señales de selección)

En **P-0-3211, Código de control ES SI, canal 2 o P-0-3211, Lista de configuración ES SI, canal 2** se han configurado las entradas de técnica de seguridad 1 a 4 pero no hay ninguna técnica de seguridad configurada con PROFIsafe o faltan los requisitos del hardware

Se realizaron dos configuraciones simultáneas para el eje de forma inadmisible:

- Maestro para diagnóstico y confirmación (**P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI**, bit 2)

- y-

- "Desactivación de la compatibilidad de confirmación en E/S20", es decir, el accionamiento no trabaja en el conjunto de confirmación (**P-0-3210, Código de control SI o P-0-3210, Configuración SI**, bit 8)

### Solución

En la configuración de "Técnica de seguridad con PROFIsafe" sólo se permite la asignación del interruptor de referencia y de las entradas de técnica de seguridad 1 a 4; para las demás señales de control de técnica de seguridad no se puede crear ninguna vinculación de las funciones; modificar convenientemente la parametrización de **P-0-3211, Código de control ES SI, canal 2 o P-0-3211, Lista de configuración ES SI-, canal 2**

En **P-0-3211, Código de control ES-SI, canal 2 o P-0-3211, Lista de configuracion ES-SI, canal 2**) asignar de forma simple las señales de control de técnica de seguridad (señales de selección)

Las entradas de seguridad 1 a 4 sólo se permiten en combinación con la configuración "Técnica de seguridad con PROFIsafe"; modificar convenientemente la parametrización de **P-0-3211, Código de control ES SI, canal 2 o P-0-3211, Lista de configuración ES SI, canal 2**

Debe anularse una de las dos configuraciones

Una vez corregido el error, iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

## F3144 - Atributos

**Indicación:** F3144

**N.º de diagnóstico:** F3144 (hex)

## F3145 Error al desbloquear la puerta de protección

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al deseleccionar el funcionamiento especial se comprueba si la activación del bloqueo de la puerta está inactivo y si la puerta está cerrada y bloqueada.

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**

- o bien -

El eje ya se encuentra en "Parada segura".

La etapa final se desconecta en dos canales.

### Causa

Fallo en el mecanismo de la puerta de protección

Error en el cableado de la puerta de protección o cortocircuito entre ES10n, A10, E10 y 24 V

Error de hardware en el elemento de control o en el módulo opcional de técnica de seguridad

### Solución

Comprobar el mecanismo de la puerta de protección

Comprobar el cableado de la puerta de protección

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F3145 - Atributos

**Indicación:** F3145

**N.º de diagnóstico:** F3145 (hex)

## F3146 Error de sistema canal 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima.**

Se commuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

En caso de error del sistema de medición la puerta de protección sólo puede abrirse mediante el comando **P-0-3218, C3700 Desbloqueo manual de la puerta de protección.**

### Causa

Error de sistema en el canal 2

Error en la señal del transmisor

No hay señales de transmisor

### Solución

Resetear el módulo desconectando y conectando la tensión de mando.

Iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error y volver a activar el desbloqueo del regulador.

Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

- Comprobar el cable al sistema de medición
- Comprobar la conexión de protección
- Comprobar la conexión (cable plano) entre el módulo opcional de técnica de seguridad y la interfaz de transmisor

- Falta la conexión (cable plano) entre el módulo opcional de técnica de seguridad y la interfaz de transmisor

- Comprobar el sistema de medición

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F3146 - Atributos

**Indicación:** F3146

**N.º de diagnóstico:** F3146 (hex)

## F3147 Error de sistema canal 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La capacidad de funcionamiento de las vigilancias de seguridad se comprueba cíclicamente durante el funcionamiento normal.

Se ha producido un error de sistema en el canal 1. El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se comunica automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

En cuanto el eje esté parado, se puede abrir la puerta de protección.

### Causa

La comprobación cíclica de las funciones de vigilancia del canal de técnica de seguridad 1 arroja un resultado incorrecto

Se utiliza un firmware de prueba (se puede ver, entre otros, en **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI** o **P-0-3213, Estado SI**, bit 14). El firmware de prueba se creó como excepción para aplicaciones sin técnica de seguridad activa, no se sometió a ninguna prueba de firmware de técnica de seguridad.

### Solución

Resetear el módulo desconectando y conectando la tensión de mando.

Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el firmware y/o el hardware

Cambiar el firmware por un **firmware de prueba con prueba de firmware de técnica de seguridad** o un **firmware oficial** (versión V), en el que la técnica de seguridad se pueda utilizar siempre ilimitadamente.

**Nota:** Las opciones del elemento de control sólo deben cambiarse por técnicos del servicio posventa de Rexroth.

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F3147 - Atributos

**Indicación:** F3147

**N.º de diagnóstico:** F3147 (hex)

## F3150 Comando de seguridad arranque del sistema erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El canal 2 de la técnica de seguridad conmuta del modo de parametrización al de funcionamiento mediante un comando interno. Durante el comando el canal 2 efectúa los pasos de inicialización necesarios.

**Reacción de error** El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

---

### Causa

Superación de tiempo en la ejecución del comando

---

### Solución

Inicie el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para eliminar el error.

⇒Resetear el módulo opcional de técnica de seguridad (desconectando y conectando la tensión de mando).

*Después de desconectar y conectar la tensión de mando vuelve a aparecer el error:*

⇒Volver a cargar el firmware.

*A pesar de desconectar y conectar la tensión de mando y volver a cargar el firmware, el error aparece:*

⇒Existe un defecto de hardware; debe cambiarse el elemento de control.

---

**Nota:** Para cargar el firmware lea las indicaciones en las Firmware Release Notes: "Cambio de firmware".

---

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## F3150 - Atributos

**Indicación:** F3150

**N.º de diagnóstico:** F3150 (hex)

## F3151 Comando de seguridad parada del sistema erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El canal 2 de la técnica de seguridad conmuta del modo de funcionamiento al de parametrización mediante un comando interno. Durante el comando en el canal 2 se efectúan los pasos de inicialización necesarios.

**Reacción de error**

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**. Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales.

---

**Causa**

Superación de tiempo en el procesamiento del comando, porque todavía hay otro comando activo (p. ej. C3000)

---

**Solución**

A continuación, iniciar el comando **S-0-0099, C0500**

**Reset clase de estado 1** para eliminar el error y, a continuación, conmutar del modo de funcionamiento al modo de parametrización.

En caso necesario, resetear el módulo desconectando y conectando la tensión de mando.

### F3151 - Atributos

**Indicación:** F3151

**N.º de diagnóstico:** F3151 (hex)

## F3152 Grabación de datos SI errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Para poder utilizar la misma configuración de técnica de seguridad después de cambiar el elemento de control sin tener que realizar una nueva puesta en funcionamiento de la técnica de seguridad, se incluye una vigilancia de la grabación o adopción correcta de los datos de técnica de seguridad en el accionamiento. Durante la grabación de los datos se ha producido un error.

### Reacción de error

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119, Parada óptima**. Se conmuta automáticamente a "Parada segura" y la etapa final se desconecta en dos canales. En cuanto el eje esté parado, se puede abrir la puerta de protección.

### Causa

Error del hardware o en el desarrollo interno de la grabación de datos

### Solución

Repetir la grabación de datos.

Si vuelve a aparecer el error, ejecutar el comando "Carga inicial SI". Si también aquí aparece un error, debe cambiarse el módulo opcional de técnica de seguridad o el regulador de accionamiento completo. Si aparece un error es porque el contenido del parámetro **P-0-3208, Grabación de datos Si canal 2** no es correcto

El contenido del parámetro **P-0-3208, Grabación de datos Si canal 2** no es correcto

Comprobar si la serie de parámetros es correcta y la versión de firmware compatible (**S-0-0030, Versión del fabricante**).

Si no hay disponible ningún **P-0-3208, Grabación de datos Si canal 2** sin errores, debe realizarse una nueva puesta en marcha de la técnica de seguridad

### Nota:

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Las opciones del elemento de control sólo deben cambiarse por técnicos del servicio posventa de Rexroth.

## F3152 - Atributos

**Indicación:** F3152

**N.º de diagnóstico:** F3152 (hex)

## F3160 Error de comunicación bus de seguridad

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

De la comprobación cíclica del accionamiento resulta que el accionamiento no puede comunicarse con el maestro mediante el bus de seguridad.

**Reacción de error**

El accionamiento se detiene conforme a la parametrización en **P-0-0119**, **Parada óptima**. Se conmuta automáticamente a "Bloqueo de accionamiento" y la etapa final se desconecta en dos canales.

**Causa**

Conexión faltante o errónea

Fallo del maestro de bus

**Solución**

Comprobar la conexión, solucionar la causa del error

Solucionar el error del maestro

### F3160 - Atributos

**Indicación:** F3160

**N.º de diagnóstico:** F3160 (hex)

## 7.7 Errores no graves (F2xxx)

### Comportamiento en caso de errores no graves

Los errores no graves son errores que permiten todavía una reacción de error variable de libre definición.

**Comportamiento del accionamiento** El comportamiento del accionamiento en caso de aparición de errores no graves puede ser definido por el usuario a través de la definición de los parámetros **P-0-0117, Activación reacción CN en caso de error** y **P-0-0119, Parada óptima**.

- Pasos para la puesta en servicio** El accionamiento sólo se puede volver a poner en funcionamiento cuando:
1. La reacción de error está terminada, es decir, el accionamiento se ha parado ( $\text{!v=0!}$ ).
  2. El mensaje de error ha sido borrado por el comando de borrado de errores (ver **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**).
  3. Se ha eliminado la causa del error.
  4. Se ha conectado nuevamente el desbloqueo del regulador (flanco 0-1).

## F2004 Error en el perfil de movimiento

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento vigila en el modo de funcionamiento con perfil de movimiento electrónico si el perfil de movimiento definido (máx. 8 pasos individuales de movimiento) es plausible. El error se genera si, con el regulador desbloqueado, se activa un perfil de movimiento que no ha superado las comprobaciones de plausibilidad. Dependiendo de si estaba seleccionado bloque 0 o bloque 1, se muestra un número en el parámetro **P-0-0702, Perfil de movimiento, diagnóstico, bloque 0** o **P-0-0709, Perfil de movimiento, diagnóstico, bloque 1**.

### Causa

**1:** Las posiciones iniciales del eje director de los pasos de movimiento utilizados no aumentan

**2:** En un perfil de movimiento absoluto la suma de los recorridos no es "0" ni un múltiplo de **S-0-0103, Valor módulo**

**3:** En un perfil de movimiento relativo el número de los pasos de movimiento es menor que "2"

**21...28:** El paso de movimiento comprobado es "Descanso en velocidad" o "Velocidad en velocidad". El siguiente paso se compone de un perfil que no es "Velocidad en descanso" o "Velocidad en velocidad". El número del paso de movimiento comprobado es la segunda cifra del número de diagnóstico

**31...38:** El paso de movimiento comprobado es "Descanso en velocidad" o "Velocidad en velocidad". El siguiente paso se compone de un perfil que es "Velocidad en descanso" o "Velocidad en velocidad". Las velocidades del paso comprobado y del paso siguiente no coinciden.

El número del paso de movimiento comprobado es la segunda cifra del número de diagnóstico

**41...48:** El paso de movimiento comprobado es "Velocidad en descanso" o "Velocidad en velocidad". El paso anterior se compone de un perfil que no es "Descanso en velocidad" o "Velocidad en velocidad". El número del paso de movimiento comprobado es la segunda cifra del número de diagnóstico

### Solución

Comprobar la lista **P-0-0705, Lista de las posiciones iniciales del eje director, bloque 0** o **P-0-0712, Lista de las posiciones iniciales del eje director, bloque 1**

Comprobar la lista **P-0-0707, Lista de las carreras, bloque 0** o **P-0-0714, Lista de las carreras, bloque 1**

Comprobar los parámetros **P-0-0703, Número de pasos de movimiento, bloque 0** o **P-0-0710, Número de pasos de movimiento, bloque 1**

Comprobar la lista **P-0-0706, Lista de los modos de paso de movimiento, bloque 0** o **P-0-0713, Lista de los modos de paso de movimiento, bloque 1**

Comprobar la lista **P-0-0708, Lista de las velocidades del eje seguidor, bloque 0** o **P-0-0715, Lista de las velocidades del eje seguidor, bloque 1**

Comprobar la lista **P-0-0706, Lista de los modos de paso de movimiento, bloque 0** o **P-0-0713, Lista de los modos de paso de movimiento, bloque 1**

**Causa**

**51...58:** El paso de movimiento comprobado es "Velocidad en descanso" o "Velocidad en velocidad". El paso anterior se compone de un perfil que es "Velocidad en descanso" o "Velocidad en velocidad". Las velocidades del paso comprobado y del paso anterior no coinciden.

El número del paso de movimiento comprobado es la segunda cifra del número de diagnóstico

**61...68:** El primer elemento de una tabla de disco de levas utilizada no es "0" o la tabla de disco de levas no es válida.

El número de la tabla de disco de leva rechazada es la segunda cifra del número de diagnóstico

**71...78:** El paso de movimiento comprobado es "Velocidad en descanso", "Velocidad en velocidad" o "Descanso en velocidad". La carrera del paso de movimiento es inadmisiblemente "0"

El número del paso de movimiento comprobado es la segunda cifra del número de diagnóstico

**Solución**

Comprobar la lista P-0-0708, Lista de las velocidades del eje seguidor, bloque 0 o P-0-0715, Lista de las velocidades del eje seguidor, bloque 1

Comprobar la lista P-0-0706, Lista de los modos de paso de movimiento, bloque 0 o P-0-0713, Lista de los modos de paso de movimiento, bloque 1

Comprobar la lista P-0-0707, Lista de las carreras, bloque 0 o P-0-0714, Lista de las carreras, bloque 1

Ver también la descripción de funciones "Perfil de movimiento electrónico con eje director real/virtual"

**F2004 - Atributos**

**Indicación:** F2004

**N.º de diagnóstico:** F2004 (hex)

## F2005 Disco de levas no válido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el funcionamiento de disco de levas activo, el accionamiento vigila si una de las tablas de disco de levas contiene elementos no válidos o no está completa.

### Causa

Una de las tablas de disco de levas no es válida

### Solución

Comprobar las tablas de disco de levas y, en caso necesario, volver a cargarlas (**P-0-0072, Disco de levas tabla 1**, **P-0-0092, Disco de levas tabla 2**, **P-0-0780, Disco de levas tabla 3** o **P-0-0781, Disco de levas tabla 4**).

En caso de duda, ponerse en contacto con el programador de la instalación o el fabricante de la máquina.

Ver también la descripción de funciones "Disco de levas electrónico con eje director real/virtual"

## F2005 - Atributos

**Indicación:** F2005

**N.º de diagnóstico:** F2005 (hex)

## F2006 MMC retirada

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento vigila si la MMC está disponible cuando se utiliza como memoria activa, es decir, cuando los parámetros se guardan en la MMC.

### Causa

La MMC se utiliza como memoria activa y se ha retirado bajo tensión del regulador de accionamiento

Contacto flojo en la ranura de MMC o MMC no enchufada correctamente

MMC defectuosa

Ranura MMC defectuosa

### Solución

Volver a enchufar la MMC en la ranura prevista en el regulador de accionamiento e iniciar después el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** para borrar el error

Comprobar la fijación de la MMC y enchufarla correctamente en caso necesario

Cambiar la MMC

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F2006 - Atributos

**Indicación:** F2006

**N.º de diagnóstico:** F2006 (hex)

## F2007 Comutación a modo de funcionamiento no inicializado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la comutación del modo de funcionamiento activo se ha comutado a un modo no inicializado.

Los modos de funcionamiento que se pueden seleccionar figuran en las descripciones sobre los parámetros de modo de funcionamiento:

- **S-0-0032, Modo de funcionamiento principal**
- **S-0-0033, Modo de funcionamiento secundario 1**
- **S-0-0034, Modo de funcionamiento secundario 2**
- **S-0-0035, Modo de funcionamiento secundario 3**

### Causa

A través de **S-0-0134, Código de control maestro** (en SERCOS) o **P-0-4077, Código de control bus de campo** (con bus de campo) se ha seleccionado un modo de funcionamiento no inicializado (p. ej. S-0-0032="0")

Ver también la descripción de funciones "Selección del modo de funcionamiento"

### Solución

En el parámetro de modo de funcionamiento seleccionado se tiene que introducir el modo de funcionamiento seleccionado

## F2007 - Atributos

**Indicación:** F2007

**N.º de diagnóstico:** F2007 (hex)

## F2008 RL El tipo de motor ha cambiado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la fase de inicialización (tras la conexión del accionamiento), el regulador comprueba si el tipo de motor conectado coincide con la denominación de tipo en **S-0-0141, Tipo de motor**. Si éste no es el caso, se genera el error F2008 y el regulador pide la carga de los valores de parámetro del circuito de regulación específicos del motor desde la memoria del transmisor del motor (en la pantalla del panel del operador aparece la indicación "RL").

### Causa

El motor ha sido sustituido por otro tipo de motor.

- o bien -

Se ha cargado un archivo de parámetros en el regulador de accionamiento en el cual el parámetro **S-0-0141, Tipo de motor** difiere del tipo de motor conectado.

- o bien -

El regulador de accionamiento ha sido conectado por primera vez. El tipo de motor guardado en **S-0-0141, Tipo de motor** difiere del tipo de motor conectado.

### Solución

Borrar el error con

- **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**

- o bien -

- Pulsando la tecla "ESC" en el panel del operador del regulador

**Nota:** Cuando se borra el error, se ejecuta a continuación automáticamente el comando **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** (cargar parámetros del regulador) si está función no está desactivada en **P-0-0556, Código de control del regulador de ejes**.

**Atención:** Con la ejecución del comando se sobrescriben los ajustes anteriores del circuito de regulación con los ajustes por defecto del circuito de regulación desde la memoria del transmisor.

Ver también la descripción de funciones "Panel del operador"

## F2008 - Atributos

**Indicación:** RL

**N.º de diagnóstico:** F2008 (hex)

## F2009 PL Cargar valores iniciales de los parámetros

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Al cambiar el firmware (actualización del firmware) se analiza automáticamente la memoria no volátil (memoria interna o MMC); en este proceso se ha detectado un error.

---

**Nota:** Si el comando **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** se inicia directamente con la opción "Cargar parámetros básicos", el error F2009 se borra automáticamente.

---

En las preparaciones para la comutación a las fases de comunicación 3 y 4, se comprueban a continuación los datos de funcionamiento (valores de parámetros); los parámetros con datos de funcionamiento no válidos (generalmente, sólo todos los parámetros nuevos) se emiten en los parámetros **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2** o **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**.



**¡Daños materiales en caso de sobrescritura accidental de parámetros y registros de posicionamiento!**

**PRECAUCIÓN** ⇒ Antes de ejecutar con "Borrar error" el comando para cargar los valores de parámetros por defecto, debería guardar la serie de parámetros actual.

---

### Causa

El accionamiento se inicia por primera vez con el firmware nuevo, o se ha realizado una actualización de versión, con lo cual se ha modificado el número de parámetros residentes

La memoria de parámetros (MMC o memoria interna) está defectuosa, de modo que el error F2009 aparece una y otra vez

### Solución

Al borrar el error a través del panel del operador se borran todos los valores de parámetros y se sustituyen por los valores iniciales (valores por defecto)

- o bien -

Al iniciar el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1** se borra el error. Los parámetros que se pueden leer desde la memoria permanecen en su último valor memorizado, todos los parámetros que no se pueden leer desde la memoria (nuevos) se ocupan con valores por defecto y se marcan como no válidos.

Comprobar y, en caso necesario, cambiar la MMC o cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Ver también la descripción de funciones "Panel del operador"

## F2009 - Atributos

**Indicación:** PL

**N.º de diagnóstico:** F2009 (hex)

## F2010 Error en inicialización de entradas/salidas digitales

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la primera inicialización del accionamiento (inicialización de las entradas/salidas digitales) se ha producido un error.

### Causa

Conflicto en los últimos parámetros guardados de las entradas/salidas digitales

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir los siguientes contenidos de parámetros:

- P-0-0300, E/S digitales, Lista de asignación

- P-0-0301, E/S digitales, Números de bit

- P-0-0302, E/S digitales, Dirección

## F2010 - Atributos

**Indicación:** F2010

**N.º de diagnóstico:** F2010 (hex)

## F2011 Error de PLC nº 1

**Incluido en 02VRS:** <>>      <<>>      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      <>>      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      <>>      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento (paquete de ampliación opcional "PLC de accionamiento") ofrece al usuario la posibilidad de generar mensajes de error desde el programa PLC (F2011...F2014).

Las causas de la aparición del error dependen del proyecto PLC en cuestión (o de la función tecnológica activa). Si el mensaje de error es generado por una función tecnológica puesta a disposición por Bosch Rexroth, las causas y las correcciones figuran en la descripción de la función tecnológica.

Ver también la documentación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## F2011 - Atributos

**Indicación:** F2011

**N.º de diagnóstico:** F2011 (hex)

## F2012 Error de PLC nº 2

**Incluido en 02VRS:** «--» «---» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento (paquete de ampliación opcional "PLC de accionamiento") ofrece al usuario la posibilidad de generar mensajes de error desde el programa PLC (F2011...F2014).

Las causas de la aparición del error dependen del proyecto PLC en cuestión (o de la función tecnológica activa). Si el mensaje de error es generado por una función tecnológica puesta a disposición por Bosch Rexroth, las causas y las correcciones figuran en la descripción de la función tecnológica.

Ver también la documentación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

### F2012 - Atributos

**Indicación:** F2012

**N.º de diagnóstico:** F2012 (hex)

## F2013 Error de PLC nº 3

**Incluido en 02VRS:** «--» «---» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento (paquete de ampliación opcional "PLC de accionamiento") ofrece al usuario la posibilidad de generar mensajes de error desde el programa PLC (F2011...F2014).

Las causas de la aparición del error dependen del proyecto PLC en cuestión (o de la función tecnológica activa). Si el mensaje de error es generado por una función tecnológica puesta a disposición por Bosch Rexroth, las causas y las correcciones figuran en la descripción de la función tecnológica.

Ver también la documentación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

### F2013 - Atributos

**Indicación:** F2013

**N.º de diagnóstico:** F2013 (hex)

## F2014 Error de PLC nº 4

**Incluido en 02VRS:** «--» «---» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento (paquete de ampliación opcional "PLC de accionamiento") ofrece al usuario la posibilidad de generar mensajes de error desde el programa PLC (F2011...F2014).

Las causas de la aparición del error dependen del proyecto PLC en cuestión (o de la función tecnológica activa). Si el mensaje de error es generado por una función tecnológica puesta a disposición por Bosch Rexroth, las causas y las correcciones figuran en la descripción de la función tecnológica.

Ver también la documentación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

### F2014 - Atributos

**Indicación:** F2014

**N.º de diagnóstico:** F2014 (hex)

## F2018 Desconexión por exceso de temperatura del equipo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La temperatura del disipador de calor del equipo es vigilada por un sensor de temperatura y un modelo de temperatura. Si la temperatura del disipador de calor alcanza su valor máximo, se desconecta el equipo para protegerlo contra la destrucción.

---

**Nota:** Antes de activar el error F2018 se emite durante 30 s el aviso **E2050 Preaviso exceso de temperatura del equipo.**

---

### Causa

Exceso de temperatura (dissipador de calor) debido a una sobrecarga del equipo

Temperatura ambiente demasiado alta. Los datos de potencia especificados son válidos hasta una temperatura ambiente de 40°C

Disipador de calor del equipo sucio

Convección obstaculizada por otros componentes o la instalación en un armario de distribución

Fallo del ventilador interno del equipo

Fallo de la climatización del armario de distribución

Dimensionado incorrecto del armario de distribución en relación a la disipación del calor

### Solución

Desconectar el accionamiento y dejar que se enfrie. Comprobar la mecánica y el dimensionado del accionamiento (la potencia de mecanizado no debe sobrepasar, en el promedio, la potencia continua del accionamiento)

Reducir la temperatura ambiente, p. ej. refrigerando el armario de distribución

Limpiar el disipador de calor

Montar el aparato en sentido vertical y crear suficiente espacio para la ventilación del disipador de calor

En caso de un fallo del ventilador se tiene que cambiar el equipo o el elemento de potencia

Comprobar la climatización del armario de distribución

Comprobar el dimensionado del armario de distribución

Ver también la descripción de funciones "Limitación de corriente"

## F2018 - Atributos

**Indicación:** F2018

**N.º de diagnóstico:** F2018 (hex)

## F2019 Desconexión por exceso de temperatura del motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La temperatura del motor medida con el sensor de temperatura ha alcanzado el valor límite en **S-0-0204, Temperatura de desconexión del motor**. Se para inmediatamente el accionamiento según la reacción de error seleccionada (**P-0-0119, Parada óptima**) y se desconecta el accionamiento. El regulador emite el aviso F2019.

---

**Nota:** La **S-0-0204, Temperatura de desconexión del motor** de los motores MHD, MKD, MKE y LSF es fija y no puede modificarse.

---

### Causa

La temperatura de desconexión del motor parametrizada es incorrecta

El motor está sobrecargado. El par de giro efectivo exigido por el motor se ha situado demasiado tiempo por encima del par continuo admisible

Interrupción de la potencia, cortocircuito a tierra o en el cable para la vigilancia de la temperatura del motor

Inestabilidad en el circuito de regulación de la velocidad de giro

### Solución

Comprobar y corregir la parametrización de **S-0-0204, Temperatura de desconexión del motor** basándose en la hoja de datos del motor o del sensor de temperatura

Comprobar el dimensionado del motor. En instalaciones que llevan funcionando un tiempo prolongado, comprobar si han cambiado las condiciones de accionamiento (con respecto a suciedad, fricción, masas movidas, etc.).

Comprobar el cable para la vigilancia de la temperatura del motor con respecto a interrupción, cortocircuito a tierra o cortocircuito

Comprobar la parametrización del circuito de regulación de la velocidad de giro

Ver también la descripción de funciones "Vigilancia de la temperatura del motor"

## F2019 - Atributos

**Indicación:** F2019

**N.º de diagnóstico:** F2019 (hex)

## F2021 Vigilancia de la temperatura del motor defectuosa

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El funcionamiento del sensor de temperatura utilizado para la vigilancia de la temperatura del motor es vigilado cíclicamente por el accionamiento.

Si se mide durante 30 segundos una temperatura igual o inferior a -20 °C, se parte del supuesto de que existe un defecto y se emite el error F2021.

### Causa

Interrupción o cortocircuito del cable para la vigilancia de temperatura del motor

Sensor en el motor defectuoso

Regulador de accionamiento defectuoso

### Solución

Comprobar la conexión del motor y el cable con respecto a interrupción y cortocircuito

Utilizar un sensor de repuesto o cambiar el motor

Cambiar el regulador de accionamiento o el elemento de potencia

Ver también la descripción de funciones "Vigilancia de la temperatura del motor"

## F2021 - Atributos

**Indicación:** F2021

**N.º de diagnóstico:** F2021 (hex)

## F2022 Vigilancia de la temperatura del equipo defectuosa

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El funcionamiento del sensor de temperatura utilizado para la vigilancia de la temperatura del equipo es vigilado cíclicamente.

Si se mide durante 30 segundos una temperatura igual o inferior a - 20 °C, se parte del supuesto de que existe un defecto y se emite el error F2022.

### Causa

Sensor en el regulador de accionamiento defectuoso

### Solución

Cambiar el regulador de accionamiento o el elemento de potencia

## F2022 - Atributos

**Indicación:** F2022

**N.º de diagnóstico:** F2022 (hex)

## F2025 Accionamiento no preparado para el desbloqueo

**Incluido en 02VRS:** <>>    <<>>    <<>>

**Incluido en 03VRS:** <>>    <<>>    <<>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al activar el desbloqueo del accionamiento, el accionamiento tiene que estar preparado, es decir, su estado debe ser "Ab".

Si, por el contrario, el accionamiento sólo indica "bb" (preparado para el funcionamiento), es decir, la tensión del circuito intermedio es demasiado baja o el accionamiento se encuentra en modo de parametrización, el accionamiento genera este mensaje de error.

### Causa

Se activó el desbloqueo del accionamiento (AF) antes de conectar el suministro de potencia

### Solución

Comprobar la lógica para la activación del accionamiento en el control conectado

- o bien -

Se activó el desbloqueo del accionamiento (AF) aunque el accionamiento se encontrase aún en modo de parametrización

## F2025 - Atributos

**Indicación:** F2025

**N.º de diagnóstico:** F2025 (hex)

## F2026 Subtensión en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La magnitud de la tensión del circuito intermedio es vigilada por el regulador de accionamiento y el aparato de alimentación.

**Reguladores de accionamiento  
HMS, HMD, HCS**

Si la tensión del circuito intermedio desciende por debajo del valor mínimo especificado para el accionamiento (ver el valor de **P-0-0114, Umbral de subtensión**) o si reacciona a "ZK no ok" del bus de módulos, el accionamiento genera el mensaje de error F2026 si, en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración**, está ajustado "error no grave" para la reacción a la subtensión.

**Aparato de alimentación  
HMV01.1E**

Si la tensión del circuito intermedio desciende por debajo del 75 % del valor de pico de la tensión de red detectado al conectar el contactor de red, se señaliza "Error alimentación" en el bus de módulos y se muestra F2026 en el aparato. La potencia se desconecta.

**Aparato de alimentación  
HMV01.1R**

Si la tensión del circuito intermedio desciende por debajo del 75 % de 750 V CC (562 V CC), se señaliza "Error alimentación" en el bus de módulos y se muestra F2026 en el aparato. La potencia se desconecta.

**Causa**

Desconexión de la potencia sin desactivación previa del accionamiento a través del desbloqueo de accionamiento (AF)

Fallo en la alimentación de potencia o sobrecarga de la alimentación de potencia

Fallo de red

**Solución**

Comprobar la lógica para la activación del accionamiento en el control conectado

Comprobar el suministro de potencia

Comprobar la causa del fallo de la red, volver a conectar la tensión de red

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

### F2026 - Atributos

**Indicación:** F2026

**N.º de diagnóstico:** F2026 (hex)

## F2028 Desviación de regulación excesiva

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Si se cierra el circuito de regulación de posición, el accionamiento vigila si puede seguir el valor nominal de posición especificado. Para este fin, se calcula en el accionamiento un valor real de posición modelo que se compara con el valor real de posición efectivo. Si la diferencia entre los valores reales de posición calculado y efectivo sobrepasa el valor introducido en **S-0-0159, Ventana de supervisión**, el accionamiento no puede seguir, aparentemente, el valor nominal especificado y se genera el error F2028.

---

**Nota:** La desviación máxima entre los valores reales de posición calculado y efectivo se puede leer en **P-0-0098, Desviación máx. del modelo**.

---

### Causa

Ventana de supervisión parametrizada demasiado pequeña

Aceleración nominal excesiva debido a una especificación de valor nominal incorrecta del control

Valor numérico demasiado bajo en **S-0-0092, Valor límite par de giro/fuerza bipolar**

El eje está bloqueado o con marcha pesada

Parámetros de circuito de regulación erróneos o no optimizados

Se ha sobrepasado la capacidad de aceleración del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir el contenido de **S-0-0159, Ventana de supervisión**

Reducir la especificación de aceleración del control (ver manual del control)

Comprobar el contenido de **S-0-0092, Valor límite par de giro/fuerza bipolar** y ajustarlo al valor máximo admisible para la aplicación

Comprobar la mecánica y eliminar la marcha pesada

Comprobar el ajuste del circuito de regulación (p. ej. **S-0-0104, Regulador de posición factor Kv**, **S-0-0100, Ganancia proporcional del regulador de velocidad**, **P-0-0556, Código de control del regulador de ejes**)

Comprobar el dimensionado del accionamiento

## F2028 - Atributos

**Indicación:** F2028

**N.º de diagnóstico:** F2028 (hex)

## F2031 Error transmisor 1: Amplitud de señal errónea

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Las señales del sistema de medición (transmisor 1) son vigiladas en cuanto al hardware y al software con respecto a sus amplitudes y la forma de señal. Si una señal (p. ej. sen o cos) abandona los umbrales vigilados por el hardware o las señales son perturbadas de modo que se produce un error de posición, se genera el error F2031 en combinación con la función "Transmisor redundante del motor".

---

**Nota:** Dado que, al detectar el error F2031, la posición del sistema de medición ya no se forma correctamente, es necesario reinicializar el transmisor.  
El error sólo se puede borrar en la fase de comunicación 2 (modo de parametrización).

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Sistema de medición defectuoso

Montaje incorrecto del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Limpiar o cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## F2031 - Atributos

**Indicación:** F2031

**N.º de diagnóstico:** F2031 (hex)

## F2032 Ajuste preciso de conmutación del error de plausibilidad

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al referenciar un motor síncrono con un sistema de medición incremental, el valor de **P-0-0521, Offset de conmutación efectivo** se convierte al valor del punto de referencia y se compara con el offset de conmutación optimizado en **P-0-0508, Offset de conmutación**. Si, en esta comparación, se detecta una desviación excesiva, se genera el error F2032 y se detiene el accionamiento.

---

**Nota:** En caso de una desviación excesiva, la seguridad funcional del motor ya no está garantizada, dado que se puede "desbocar" el motor.

---

### Causa

La primera puesta en servicio no se ha realizado o está incompleta

Se ha cambiado el transmisor del motor

Se han invertido las conexiones de motor (U, V, W)

Los valores en **P-0-0508, Offset de conmutación** y/o **P-0-3008, Offset de conmutación, memoria de transmisor** han sido manipulados

### Solución

Realizar la primera puesta en servicio

Realizar la primera puesta en servicio

Comprobar y, en caso necesario, corregir la conexión del motor

Comprobar el valor memorizado en **P-0-0508, Offset de conmutación**; en caso necesario, realizar una nueva primera puesta en servicio

Ver también la descripción de funciones "Establecimiento de la referencia de medidas (referenciado guiado por accionamiento))"

### F2032 - Atributos

**Indicación:** F2032

**N.º de diagnóstico:** F2032 (hex)

## F2033 Error alimentación de tensión externa X10

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Si la interfaz X10 en el regulador IndraDrive M está dotada de una ampliación de E/S digital, ésta necesita una alimentación de tensión de 24 V externa.

### Causa

La tensión aplicada externamente se sitúa fuera del margen admisible [se detectan también perturbaciones de corta duración (picos de tensión)]

Al menos una de las entradas está conectada con la polaridad invertida

Al menos una de las salidas tiene un cortocircuito

Al menos una de las salidas está sobrecargada

### Solución

Alimentar la interfaz con una fuente de alimentación regulada

Comprobar el cableado

Comprobar el cableado

Alimentar el freno de motor y la interfaz con fuentes de alimentación distintas, especialmente con cables de motor largos

## F2033 - Atributos

**Indicación:** F2033

**N.º de diagnóstico:** F2033 (hex)

## F2036 Diferencia excesiva de valores reales de posición

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el funcionamiento cíclico, la diferencia entre el valor real de posición 1 y el valor real de posición 2 (ver también **P-0-0391, Diferencia de valores reales de posición transmisor1 - transmisor2**) se compara con **S-0-0391, Ventana de supervisión transmisor 2**. Si la magnitud de la diferencia es mayor que la ventana de supervisión y ambos transmisores están referenciados, se genera el error F2036.

El accionamiento ejecuta la reacción de error parametrizada en **P-0-0119, Parada óptima** y se borran los bits de referencia de ambos transmisores (**S-0-0403, Estado valores reales de posición**).

---

**Nota:** La vigilancia está inactiva cuando figura en el parámetro **S-0-0391, Ventana de supervisión transmisor 2** el valor "0".

---

### Causa

Parámetro para el transmisor 2 incorrecto

Mecánica entre el árbol motor y el transmisor 2 parametrizada incorrectamente

Mecánica entre el árbol motor y el transmisor 2 no rígida (p. ej. huelgo del engranaje, resbalamiento) y ventana de supervisión elegida demasiado pequeña

Cable del transmisor defectuoso

Máxima frecuencia de entrada de la interfaz del transmisor excedida

El transmisor 2 no está montado en el eje accionado

Ajustes incorrectos del engranaje del transmisor

Referencia de medida de un transmisor absoluto errónea

### Solución

Comprobar **S-0-0115, Tipo de transmisor de posición parámetro 2** y **S-0-0117, Resolución transmisor 2**

**S-0-0121, Revoluciones de entrada de engranaje de carga, S-0-0122, Revoluciones de salida de engranaje de carga y S-0-0123, Constante de avance**

Ampliar **S-0-0391, Ventana de supervisión transmisor 2**; desconectar en caso de engranaje con resbalamiento

Cambiar el cable del transmisor

Reducir la velocidad

Ajustar **S-0-0391, Ventana de supervisión transmisor 2** a "0" (desactivar la vigilancia)

Comprobar y, en caso necesario, corregir los parámetros relevantes del transmisor.

**P-0-0121, Engranaje 1 lado motor (transmisor de motor) / P-0-0122, Engranaje 1 lado transmisor (transmisor de motor)**

**P-0-0124, Engranaje 2 lado de carga (transmisor opcional) / P-0-0125, Engranaje 2 lado transmisor (transmisor opcional)**

**S-0-0121, Revoluciones de entrada de engranaje de carga / S-0-0122, Revoluciones de salida de engranaje de carga**

Ejecutar **P-0-0012, C0300 Comando ajustar medición absoluta**

Ver también la descripción de funciones "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales"

## F2036 - Atributos

**Indicación:** F2036

**N.º de diagnóstico:** F2036 (hex)

## F2037 Diferencia excesiva de valores nominales de posición

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Cuando el accionamiento trabaja en el modo "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales", se vigilan los valores nominales de posición entrantes (ver **S-0-0047, Valor nominal de posición**). Si la diferencia de posición entre dos valores nominales de posición consecutivos es mayor o igual al valor en **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, se activa la vigilancia del valor nominal de posición y se genera el error F2037.

El valor nominal de posición excesivo se guarda en el parámetro **P-0-0010, Valor nominal de posición excesivo**.

El último valor nominal de posición válido se guarda en el parámetro **P-0-0011, Valor nominal de posición último válido**.

### Causa

Valor demasiado bajo en **S-0-0091 Valor límite de velocidad bipolar**

Especificación de valor nominal errónea por el control

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**

Ponerse en contacto con el fabricante o el programador del control

Ver también la descripción de funciones "Regulación de posición con especificación cíclica de valores nominales"

## F2037 - Atributos

**Indicación:** F2037

**N.º de diagnóstico:** F2037 (hex)

## F2039 Aceleración máxima excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la regulación de posición cíclica se sobrepasó el valor límite de aceleración permitido.

---

**Nota:** La vigilancia de la aceleración se puede desactivar con la ayuda de **P-0-0556, Código de control del regulador de ejes.**

---

### Causa

Valor demasiado bajo en **S-0-0138 Aceleración bipolar**

Especificación de valor nominal errónea por el control (valores nominales de posición)

La especificación de aceleración fue superior al valor parametrizado en **S-0-0138, Aceleración bipolar**

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0138, Aceleración bipolar**

Ponerse en contacto con el fabricante o el programador del control

Reducir el valor de aceleración utilizado:

- **S-0-0042, Aceleración de referenciado**
- **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento**
- **P-0-0057, Aceleración de retirada**

## F2039 - Atributos

**Indicación:** F2039

**N.º de diagnóstico:** F2039 (hex)

## F2040 Exceso de temperatura del equipo 2 desconexión

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el elemento 3 del parámetro **P-0-4059, Datos eléctricos específicos elemento de potencia** se memoriza un valor de desconexión para la segunda sonda de temperatura.

Si el parámetro **P-0-0816, Amplificador temperatura 2** sobrepasa el valor de desconexión, se genera el error F2040 y se desconecta el aparato.

### Causa

Temperatura ambiente demasiado alta. Los datos de potencia especificados son válidos hasta una temperatura ambiente de 40°C

Disipador de calor del aparato sucio

Convección obstaculizada por otros componentes o la instalación en un armario de distribución

Ventilador del aparato defectuoso

### Solución

Reducir la temperatura ambiente, p. ej. refrigerando el armario de distribución

Limpiar el disipador de calor

Montar el aparato en sentido vertical y crear suficiente espacio para la ventilación del disipador de calor

Cambiar el equipo

## F2040 - Atributos

**Indicación:** F2040

**N.º de diagnóstico:** F2040 (hex)

## F2042 Transmisor 2: Señales de transmisor erróneas

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Las señales del sistema de medición (transmisor 2) son vigiladas en cuanto al hardware y al software con respecto a sus amplitudes y la forma de señal. Si una señal (sen o cos) abandona el margen admisible o si las señales son perturbadas de tal modo que se produce un error de posición, se genera este error.

---

**Nota:** Dado que, al detectar este error, la posición ya no se forma correctamente, es necesario reinicializar el transmisor.

---

**Nota:** En caso de utilizar un transmisor incremental con señales rectangulares, se efectúa una vigilancia con respecto a un flanco inadmisible.

Las señales de un resolviador se vigilan en cuanto al software con respecto a sus niveles.

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Transmisor defectuoso

Montaje erróneo del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Ver también **E2075 Transmisor 2: Señales de transmisor incorrectas**

## F2042 - Atributos

**Indicación:** F2042

**N.º de diagnóstico:** F2042 (hex)

## F2043 Transductor: Señales de transmisor erróneas

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Las señales del sistema de medición (transductor) son vigiladas en cuanto al hardware y al software con respecto a sus amplitudes y la forma de señal. Si una señal (p. ej. sen o cos) abandona el margen admisible o si las señales son perturbadas de tal modo que se produce un error de posición, se genera este error.

---

**Nota:** Dado que, al detectar este error, la posición ya no se forma correctamente, es necesario reinicializar el transmisor.

---



---

**Nota:** En caso de utilizar un transmisor incremental con señales rectangulares, se efectúa una vigilancia con respecto a un flanco inadmisible.

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Transmisor defectuoso

Montaje erróneo del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Ver también **E2076 Transductor: Señales de transmisor incorrectas**

## F2043 - Atributos

**Indicación:** F2043

**N.º de diagnóstico:** F2043 (hex)

## F2044 Error alimentación de tensión externa X15

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La alimentación de tensión de 24V externa para las E/S digitales situadas en el módulo opcional (HCC01) es vigilada por el accionamiento.

Si la alimentación de tensión de 24 V se sitúa fuera del margen de 19 V a 30 V, se genera el error F2044.

### Causa

Perturbaciones de corta duración (picos de tensión) o caídas de tensión

Al menos una de las entradas está conectada con la polaridad invertida

Al menos una de las salidas tiene un cortocircuito o está sobrecargada

Caídas de tensión debido al cierre del freno del motor

### Solución

Utilizar una fuente de alimentación regulada

Comprobar el cableado, incl. cable, y corregirlo en caso de necesidad

Comprobar el cableado, incl. cable, y eliminar un eventual cortocircuito

Alimentar el freno de motor y la interfaz con fuentes de alimentación distintas, especialmente con cables de motor largos

## F2044 - Atributos

**Indicación:** F2044

**N.º de diagnóstico:** F2044 (hex)

## F2048 Subtensión en batería

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**Nota:** En estado instalado, la batería está prevista para una vida útil de 10 años.

En motores Rexroth de la serie MKD/MKE, la información de posición absoluta permanece guardada incluso con el regulador de accionamiento desconectado gracias a la electrónica con respaldo de batería en la retroalimentación del motor. Al inicializar el accionamiento, se comprueba la tensión de la batería en el comando de conmutación del modo de parametrización al modo de funcionamiento.

**Nota:** Mientras el accionamiento está bloqueado con una contraseña del cliente, no se puede borrar el error F2048.



**PRECAUCIÓN**

**¡Errores en la activación de motores y elementos móviles!**

- ⇒ ¡En el momento de la primera aparición, el funcionamiento del transmisor absoluto está asegurado tan sólo durante unas **2 semanas** más!
- ⇒ ¡Cambiar inmediatamente la batería!

**Causa**

La tensión de la batería ha descendido por debajo de 3,1 V

**Solución**

Borrar el error y planificar y preparar sin demora el cambio de la batería  
(ver las instrucciones en la correspondiente configuración del motor) **Para el cambio de la batería se tiene que observar la siguiente advertencia.**

La tensión de la batería ha descendido por debajo de 2,8 V

El error ya no se puede borrar. La batería se tiene que cambiar inmediatamente (ver instrucciones en la correspondiente configuración del motor). **Para el cambio de la batería se tiene que observar la siguiente advertencia.**



**PELIGRO**

**¡Electrocución mortal por elementos bajo tensiones superiores a 50V!**

- ⇒ La sustitución de la batería se tiene que realizar con la tensión de mando conectada. Este trabajo debe ser ejecutado únicamente por un electricista cualificado.

**Nota:** Si la tensión de mando se desconecta con la batería desmontada, se pierde la referencia de medidas absoluta. En este caso debe restablecerse la referencia de medidas.

Ver también la descripción de funciones "Establecimiento de la referencia de medidas"

## F2048 - Atributos

**Indicación:** F2048

**N.º de diagnóstico:** F2048 (hex)

## F2050 Desbordamiento de la memoria de especificación de posicionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el posicionamiento guiado por accionamiento se puede especificar un nuevo valor nominal de posicionamiento  $x(k+1)$  mientras se efectúa el desplazamiento a la posición de destino del último valor nominal de posicionamiento  $x(k)$ . El nuevo valor nominal de posicionamiento se guarda en un búfer de entrada (memoria de especificación de posicionamiento) y sólo se vuelve a borrar en cuanto se haya adoptado.

### Causa

Se ha tratado de especificar un nuevo valor nominal de posición  $x(k+2)$  durante el desplazamiento a la posición de destino del valor nominal de posicionamiento  $x(k)$

La adopción del valor nominal errónea (conmutación de **S-0-0346, Código de control posicionamiento**) en el control produce una adopción múltiple del valor nominal de posicionamiento especificado

En **S-0-0346, Código de control posicionamiento** se ha ajustado el modo de posicionamiento incorrecto en el desplazamiento al destino

### Solución

Comprobar la especificación de valor nominal en el control y asegurarse de que sólo se especifique un nuevo valor nominal de posicionamiento  $x(k+2)$  cuando se haya adoptado el valor nominal de posicionamiento  $x(k+1)$  y se efectúe el desplazamiento a la correspondiente posición de destino

Comprobar el programa de control y conmutar para cada nuevo valor nominal de posición sólo una vez el bit 0 de **S-0-0346, Código de control posicionamiento**, dado que cada modificación del bit produce una adopción del valor nominal de posicionamiento actual

En **S-0-0346, Código de control posicionamiento**, ajustar en el desplazamiento al destino el modo de posicionamiento "desplazamiento inmediato al nuevo destino"

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

## F2050 - Atributos

**Indicación:** F2050

**N.º de diagnóstico:** F2050 (hex)

## F2051 Sin registro posterior en la memoria de especificación de posicionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el modo de registro de posicionamiento "Registro posterior sin parada intermedia" se vigila si, al alcanzar la posición de destino, existe un nuevo registro de posicionamiento en la memoria de especificación de posicionamiento.

### Causa

Al alcanzar la posición de destino de un registro posterior no existe ningún registro de posicionamiento nuevo en la memoria de especificación de posicionamiento

El modo de registro de posicionamiento está ajustado por error a "Registro posterior sin parada intermedia"

### Solución

Especificar a tiempo el registro posterior (antes de alcanzar la posición de destino)

Comprobar el modo de registro de posicionamiento y, en caso necesario, desconectar el procesamiento de registro posterior (**S-0-0346, Código de control posicionamiento**)

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

Ver también la descripción de funciones "Modo de registro de posicionamiento"

## F2051 - Atributos

**Indicación:** F2051

**N.º de diagnóstico:** F2051 (hex)

## F2053 Emulador de transmisor incremental: Frecuencia demasiado alta

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el accionamiento se vigila el número de incrementos o rayas emitidos dentro del ciclo del regulador de posición (Basic: TA = 500 µs, Advanced: TA = 250 µs) para asegurar que no se sobrepasa la frecuencia máxima admisible de las señales de transmisor incremental de 1024 kHz; de lo contrario, se produciría un desplazamiento de posición como consecuencia de los "incrementos perdidos".

---

**Nota:** La frecuencia máxima admisible de las señales del transmisor incremental también se tiene que considerar en la configuración de la electrónica de evaluación posterior en el control.

---

### Causa

La resolución ajustada en **P-0-0903, Resolución de emulación de transmisor** es demasiado alta para la velocidad de desplazamiento existente

### Solución

Reducir el número de incrementos del emulador de transmisor incremental en **P-0-0903, Resolución de emulación de transmisor**

- o bien -

Reducir la velocidad de desplazamiento

Ver también la descripción de funciones "Emulación de transmisor incremental"

## F2053 - Atributos

**Indicación:** F2053

**N.º de diagnóstico:** F2053 (hex)

## F2054 Emulador de transmisor incremental: Error de hardware

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la emulación de transmisor incremental, se comprueba al final de cada intervalo de salida (= ciclo del regulador de posición) si se han emitido todos los incrementos a emitir antes de iniciar la siguiente salida de incrementos. Las superaciones del tiempo de ejecución o los errores de hardware pueden producir solapamientos que se detectan en la comprobación y se señalizan a través del error F2054.

### Causa

Superaciones de tiempo de ejecución internas

Error de hardware

### Solución

Desactivar todas las funciones que no se necesitan (p. ej. salida analógica). Si esto no permite eliminar el error, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo e informar al servicio posventa.

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo e informar al servicio posventa

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Emulación de transmisor incremental"

### F2054 - Atributos

**Indicación:** F2054

**N.º de diagnóstico:** F2054 (hex)

## F2055 Error alimentación de tensión externa X31/X32

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En caso de activación "alta" de una o más salidas digitales de las interfaces X31/X32 del regulador de accionamiento (asignación en **P-0-0300, E/S digitales, lista de asignación**), no se emite ninguna señal "alta" (+24 V CC).

### Causa

La alimentación de 24 V de las interfaces X31/X32 no está conectada

Cortocircuito en la(s) salida(s)

### Solución

Conectar la alimentación de 24 V

Eliminar el(los) cortocircuito(s)

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

## F2055 - Atributos

**Indicación:** F2055

**N.º de diagnóstico:** F2055 (hex)

## F2057 Posición de destino fuera del campo de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En modos de funcionamiento con generación de valores nominales de posición interna del accionamiento, se comprueba antes de ejecutar un movimiento si la posición de destino especificada (**S-0-0258, Posición de destino**, **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** o **P-0-4006, Registro de posicionamiento posición de destino[i]**) se encuentra en el campo de desplazamiento admisible del accionamiento. El error F2057 se generó porque la posición de destino especificada está fuera del campo de desplazamiento admisible.

El campo de desplazamiento admisible del accionamiento se define por:

- **S-0-0049, Valor límite de posición positivo**
- **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**

La vigilancia del valor límite de posición y, en consecuencia, la vigilancia del campo de desplazamiento admisible puede activarse y desactivarse en **S-0-0055, Polaridades de posición**.

La reacción a un error de campo de desplazamiento puede ajustarse en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

### Causa

Valores límite de posición parametrizados incorrectamente (**S-0-0049, Valor límite de posición positivo**, **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**)

La vigilancia del valor límite de posición está activada a pesar de que no se necesita.

Con la interpolación relativa, el recorrido de desplazamiento se ha ajustado demasiado alto, o varios recorridos que se suman tienen el efecto de que la posición de destino efectiva (ver **P-0-0050, Posición de destino efectiva**) se sitúa fuera de los límites de posición

En la interpolación absoluta, la posición de destino ha sido especificada de forma incorrecta

En el modo "Modo de registro de posicionamiento", una o varias posiciones de destino están parametrizadas incorrectamente o se selecciona un registro de posicionamiento incorrecto.

### Solución

Comprobar la parametrización de los valores límite de posición y adaptarlos conforme al campo de desplazamiento deseado (**S-0-0049, Valor límite de posición positivo** tiene que ser mayor que **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**)

Si la vigilancia del valor límite de posición no se necesita (p. ej. en el modo de módulo), se tiene que desactivar.

Comprobar el recorrido especificado (ver **S-0-0258, Posición de destino**) y adaptarlo, en caso necesario, en el programa de control

Comprobar la posición de destino especificada (ver **S-0-0258, Posición de destino** o **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento**) y adaptarla, en caso necesario, en el programa de control (introducir **S-0-0258, Posición de destino** sólo dentro de los valores límite de posición)

Comprobar las posiciones de destino parametrizadas en **P-0-4006, Registro de posicionamiento posición de destino**, así como la selección de registro (**P-0-4026, Registro de posicionamiento selección**). Asimismo, es necesario comprobar la selección de registros a través de la correspondiente comunicación principal (p. ej. bus de campo o E/S digitales)

Ver también "Limitación de posición/interruptores límite de desplazamiento"

Acerca de "Interpolación relativa", ver la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

Para "Interpolación absoluta", ver la descripción de funciones "Interpolación interna del accionamiento"

### F2057 - Atributos

Indicación: F2057

N.<sup>o</sup> de diagnóstico: F2057 (hex)

## F2058 Desbordamiento interno por especificación de posicionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En los modos de funcionamiento que utilizan el generador de trayectorias interno (interpolación, posicionamiento, modo de registro de posicionamiento y posicionamiento del husillo) se vigila si se supera el margen numérico del recorrido restante y del recorrido de frenado .

#### Causa

Con la especificación de valores nominales se ha creado un recorrido restante mayor que  $2^{31}$ .

**Nota:** Ya que la resolución de posición interna se determina con el campo de desplazamiento (desde el campo de desplazamiento negativo hasta el positivo resulta como máximo un recorrido menor que  $2^{31}$ ), esto sólo puede suceder con ejes con ponderación de módulo. Y esto sólo si se encadenan varios recorridos relativos sin que el eje pueda seguir.

El recorrido de frenado calculado es mayor que  $2^{31}$

#### Solución

Comprobar la especificación de valores nominales, la velocidad de posicionamiento o el valor del potenciómetro

Aumentar el **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

- o bien -

Aumentar la deceleración en **S-0-0359, Deceleración de posicionamiento, S-0-0372, Deceleración parada rápida o P-0-4063, Registro de posicionamiento deceleración**

### F2058 - Atributos

Indicación: F2058

N.<sup>o</sup> de diagnóstico: F2058 (hex)

## F2059 Sentido de valor nominal incorrecto al posicionar

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En los modos de funcionamiento "Posicionamiento guiado por accionamiento" y "Modo de registro de posicionamiento" es posible puntear el eje en ambos sentidos y especificar los recorridos relativos en ambos sentidos.

Si en **S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición** está ajustado que los datos de posición del eje deben procesarse en formato módulo y en **S-0-0393, Modo de valor nominal** está seleccionado un sentido de giro positivo o negativo, un valor nominal en el sentido incorrecto genera el error F2059.

### Causa

En el modo de funcionamiento "Posicionamiento guiado por accionamiento" la posición de destino apunta en el sentido incorrecto

El sentido de giro del "Eje módulo" en procesos de posicionamiento guiados por accionamiento está incorrectamente parametrizado

En el modo de funcionamiento "Modo de registro de posicionamiento" la posición de destino apunta en el sentido incorrecto

Se está intentado puntear en el sentido incorrecto

### Solución

Comprobar la especificación relativa de posicionamiento (**S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento**)

Comprobar el modo de valor nominal ajustado (**S-0-0393, Modo de valor nominal**)

Comprobar la especificación relativa de posicionamiento (**P-0-4006, Registro de posicionamiento posición de destino**)

Puntear sólo en el sentido de giro permitido (**S-0-0346, Código de control posicionamiento**)

Ver también las descripciones de funciones:

- "Posicionamiento guiado por accionamiento"
- "Modo de registro de posicionamiento"

## F2059 - Atributos

**Indicación:** F2059

**N.º de diagnóstico:** F2059 (hex)

## F2063 Desbordamiento interno generador del eje director

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se vigila si se supera el margen numérico del recorrido restante y del recorrido de frenado.

### Causa

El recorrido de frenado del eje es mayor que el margen de valores de posición representable. La deceleración ajustada (**P-0-0771, Eje director virtual, aceleración de posicionamiento**) es demasiado baja

El recorrido de frenado del eje es mayor que el margen de valores de posición representable. La velocidad ajustada (**P-0-0770, Eje director virtual, velocidad de posicionamiento**) es demasiado alta

### Solución

Aumentar **P-0-0771, Eje director virtual, aceleración de posicionamiento**

Reducir **P-0-0770, Eje director virtual, velocidad de posicionamiento**

## F2063 - Atributos

**Indicación:** F2063

**N.º de diagnóstico:** F2063 (hex)

## F2064 Sentido de valor nominal incorrecto generador del eje director

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con el generador interno del eje director es posible puntear el eje director virtual en ambos sentidos y especificar los recorridos relativos en ambos sentidos.

### Causa

En **P-0-0756, Eje director virtual, tipo de ponderación** está ajustado que los datos de posición del eje director virtual deben procesarse en formato módulo y en **P-0-0769, Eje director virtual, modo de valor nominal** está seleccionado un sentido de giro positivo o negativo. El valor nominal especificado apunta en un sentido incorrecto

### Solución

Especificar el sentido de valor nominal según la parametrización de **P-0-0769, Eje director virtual, modo de valor nominal**

## F2064 - Atributos

**Indicación:** F2064

**N.º de diagnóstico:** F2064 (hex)

## F2067 Sincronización errónea en la comunicación principal

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La regulación del accionamiento se sincroniza a través de dos circuitos de regulación de fase (**Phase Locked Loop - PLL**) con la interfaz de bus (SERCOS, Profibus, Interbus...). El funcionamiento correcto de la sincronización se supervisa vigilando la correspondiente desviación de regulación de los dos PLL con respecto a un umbral admisible. Si se supera el valor en cuestión, se genera este mensaje de error.

### Causa

Los acoplamientos de interferencias debidos a la conexión errónea de la comunicación principal causan problemas de sincronización

El ciclo de sincronización del maestro varía fuertemente como consecuencia de un error de software o hardware en el maestro (p. ej. inestabilidad del MST con SERCOS)

Hardware de comunicación principal (p. ej. tarjeta opcional SERCOS) del regulador de accionamiento defectuoso

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir la conexión de la comunicación principal (incl. revestimiento protector)

Comprobar el maestro de bus de campo y asegurar un ciclo de sincronización limpio y constante

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de la función "Comunicación principal"

## F2067 - Atributos

**Indicación:** F2067

**N.º de diagnóstico:** F2067 (hex)

## F2069 Error al liberar el freno de retención del motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la vigilancia automática del freno de retención (**P-0-0525, Código de control frenos de retención**), tras el desbloqueo del accionamiento o después de iniciar el comando **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos**, el motor no se ha movido a pesar de la aplicación del medio par de retención.

---

**Nota:** El resultado de la vigilancia de frenos se indica en **P-0-0539, Código de control frenos de retención**.

---

### Causa

El freno de motor (servofreno) no está conectado, o lo está de forma incorrecta

El eje está bloqueado mecánicamente

El freno está defectuoso.

Error de alimentación del freno

El par de fricción del eje es mayor que el par de prueba del accionamiento

### Solución

Conectar el freno o corregir la conexión

Comprobar la mecánica y eliminar el bloqueo

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el freno

Comprobar la tensión

En **P-0-0525, Código de control frenos de retención**, desactivar la vigilancia del freno, dado que no se puede utilizar en las condiciones mecánicas existentes.

## F2069 - Atributos

**Indicación:** F2069

**N.º de diagnóstico:** F2069 (hex)

## F2074 Valor real de posición 1 fuera de la ventana del transmisor absoluto

**Incluido en 02VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al desconectar un accionamiento con transmisor de motor para la evaluación absoluta, la posición real actual se graba en el accionamiento. La posición actual en la reconexión se compara con la posición de la última desconexión grabada en el accionamiento. Si la desviación sobrepasa el valor en **P-0-0095, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor de motor**, se genera el mensaje de error F2074.

---

**Nota:** Mediante **P-0-0095, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor de motor="0"** se puede desactivar la vigilancia.

---

### Causa

El eje se ha movido en estado desconectado más del recorrido introducido en **P-0-0095, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor de motor**

El valor introducido en **P-0-0095, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor de motor** es demasiado bajo para la resolución de transmisor existente, de modo que la inestabilidad normal de transmisor ya produce el disparo de la vigilancia

Conexión sin referencia

(En la primera puesta en servicio o, p. ej., como consecuencia de la modificación de parámetros que caracterizan el sistema mecánico o influyen en la evaluación de la posición)

Conexión sin referencia

(después de un cambio del motor o del transmisor de motor)

Cambio del amplificador sin actualización de parámetros

Modificación de los parámetros mecánicos (engranaje, constante de avance...)

Transmisor del motor defectuoso

### Solución

Cerciorarse de que la posición indicada es correcta con relación al punto cero de la máquina. A continuación, borrar el error y, en caso necesario, restablecer la referencia de medidas

Comprobar la parametrización de **P-0-0095, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor de motor** y ampliar la ventana de supervisión

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Cambiar el motor o el transmisor del motor



### ¡Peligro de accidentes en caso de movimientos accidentales de los ejes!

⇒ Comprobar la referencia de medidas. En caso de referencia de medidas incorrecta existe un defecto del transmisor. Se tiene que cambiar el motor y enviarlo para la comprobación al servicio posventa del fabricante.

## F2074 - Atributos

**Indicación:** F2074

**N.º de diagnóstico:** F2074 (hex)

## F2075 Valor real de posición 2 fuera de la ventana del transmisor absoluto

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al desconectar un accionamiento con transmisor externo para la evaluación absoluta, la posición real actual se guarda en el accionamiento. La posición actual en la reconexión se compara con la posición de la última desconexión grabada en el accionamiento. Si la desviación sobrepasa el valor en **P-0-0096, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor opc.**, se genera el mensaje de error F2075.

---

**Nota:** Con **P-0-0096, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor opc.** se puede desactivar la vigilancia.

---

### Causa

El eje se ha movido en estado desconectado más del recorrido introducido en **P-0-0095, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor opc.**

El valor introducido en **P-0-0096, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor opc.** es demasiado pequeño para la resolución de transmisor existente, de modo que la inestabilidad normal de transmisor ya produce el disparo de la vigilancia.

### Conexión sin referencia

(En la primera puesta en servicio o, p. ej., como consecuencia de la modificación de parámetros que caracterizan el sistema mecánico o influyen en la evaluación de la posición)

### Transmisor defectuoso o cambiado

### Cambio del amplificador sin actualización de parámetros

### Modificación de los parámetros mecánicos (engranaje, constante de avance...)

### Solución

Cerciorarse de que la posición indicada es correcta con relación al punto cero de la máquina. A continuación, borrar el error y, en caso necesario, restablecer la referencia de medidas

Comprobar la parametrización de **P-0-0096, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transmisor opc.** y ampliar la ventana de supervisión

---

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

---

Cambiar el transmisor, borrar el error y restablecer la referencia de medidas

---

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

---

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas



### ¡Peligro de accidentes en caso de movimientos accidentales de los ejes!

⇒ Comprobar la referencia de medidas. En caso de referencia de medidas incorrecta existe un defecto del transmisor. Se tiene que cambiar el transmisor y enviarlo para la comprobación al servicio posventa del fabricante.

## F2075 - Atributos

**Indicación:** F2075

**N.º de diagnóstico:** F2075 (hex)

## F2076 Valor real de posición 3 fuera de la ventana del transmisor absoluto

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al desconectar un accionamiento con transductor para la evaluación absoluta, la posición real actual se graba en el accionamiento. En la reconexión se compara entonces la posición actual con la posición de la última desconexión grabada en el accionamiento. Si la desviación sobrepasa el valor en **P-0-0095, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transductor**, se genera el mensaje de error F2076.

---

**Nota:** Mediante **P-0-0097, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transductor="0"** se puede desactivar la vigilancia.

---

### Causa

El eje se ha movido en estado desconectado más del recorrido introducido en **P-0-0097, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transductor**

El valor introducido en **P-0-0097, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transductor** es demasiado bajo para la resolución de transmisor existente, de modo que la inestabilidad normal de transmisor ya produce el disparo de la vigilancia

Conexión sin referencia

(En la primera puesta en servicio o, p. ej., como consecuencia de la modificación de parámetros que caracterizan el sistema mecánico o influyen en la evaluación de la posición)

Transmisor defectuoso o cambiado

Cambio del amplificador sin actualización de parámetros

Modificación de los parámetros mecánicos (engranaje, constante de avance...)

### Solución

Cerciorarse de que la posición indicada es correcta con relación al punto cero de la máquina. A continuación, borrar el error y, en caso necesario, restablecer la referencia de medidas

Comprobar la parametrización de **P-0-0097, Ventana de supervisión del transmisor absoluto, transductor** y ampliar la ventana de supervisión

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Cambiar el transmisor, borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas



### ¡Peligro de accidentes en caso de movimientos accidentales de los ejes!

⇒ Comprobar la referencia de medidas. En caso de referencia de medidas incorrecta existe un defecto del transmisor. Se tiene que cambiar el transmisor y enviarlo para la comprobación al servicio posventa del fabricante.

## F2076 - Atributos

**Indicación:** F2076

**N.º de diagnóstico:** F2076 (hex)

## F2077 Compensación de medición de corriente errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La medición de corriente en el regulador de accionamiento se compensa durante el funcionamiento. Los valores de compensación se comprueban con respecto al cumplimiento de la tolerancia permitida. Si los valores son más altos, se genera el mensaje de error F2077.

### Causa

Hardware del elemento de control o de potencia defectuoso

### Solución

Cambiar el elemento defectuoso o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control o de potencia debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F2077 - Atributos

**Indicación:** F2077

**N.º de diagnóstico:** F2077 (hex)

## F2086 Error en módulo de suministro

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Este error es señalizado desde la alimentación a través del bus de módulos a los accionamientos. Tiene prioridad alta y:

- Produce una reacción de error en los accionamientos que se encuentran funcionando. Estos accionamientos muestran el mensaje de error en la pantalla .
- Produce la desconexión de la potencia del aparato de alimentación o la apertura del contacto Bb en convertidores (es necesaria la asignación del bit en cuestión de **P-0-0861, Elemento de potencia código de estado** a la salida digital) y, en caso necesario, el cortocircuito del circuito intermedio (se precisa el correspondiente cableado).

Este error puede haber sido causado por un error grave de accionamiento señalizado a través del bus de módulos a la alimentación. Las parametrizaciones en cuestión se tienen que efectuar en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración.**

### Causa

Fallo en el suministro de potencia o sobrecarga del suministro de potencia

Mensaje de error grave de uno o varios accionamientos de un paquete de accionamientos y señalización a la alimentación (configuración P-0-0118)

### Solución

Comprobar el suministro de potencia

Identificar el o los accionamientos que señalan un error grave. Eliminar la causa del error en el o los accionamientos en cuestión

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## F2086 - Atributos

**Indicación:** F2086

**N.º de diagnóstico:** F2086 (hex)

## F2087 Error en comunicación unión módulos

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

### Causa

Fallo de la alimentación de tensión de mando en una estación del bus de módulos mientras el "paquete de accionamientos" está preparado para la entrega de potencia o se encuentra funcionando

Interferencias en el bus de módulos

Temporización incorrecta de las señales en el bus de módulos

Cable del bus de módulo defectuoso

### Solución

Alimentar todos los aparatos de un "paquete de accionamientos" con tensión de mando

Identificar y eliminar las fuentes de interferencias

Identificar y cambiar el aparato defectuoso

Identificar y cambiar el cable del bus de módulo defectuoso; en caso necesario, cambiar el aparato

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## F2087 - Atributos

**Indicación:** F2087

**N.º de diagnóstico:** F2087 (hex)

## F2100 Acceso eróneo a la memoria de datos fijos

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el acceso a la memoria de datos fijos (memoria flash/interna) se ha producido un error.

### Causa

Fallo esporádico (error del firmware)

Hardware en el elemento de control defectuoso

### Solución

Borrar el error y ponerse en contacto con el servicio posventa para actualizar el firmware

Si el error vuelve a aparecer una y otra vez, se tiene que cambiar el elemento de control o el accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F2100 - Atributos

**Indicación:** F2100

**N.º de diagnóstico:** F2100 (hex)

## F2101 Imposible comunicar con MMC

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el acceso a la Multi Media Card (MMC) se ha producido un error.

### Causa

Fallo esporádico (error del firmware)

La MMC no está enchufada correctamente o está defectuosa

Ranura MMC en el elemento de control defectuosa

### Solución

Borrar el error y ponerse en contacto con el servicio posventa para obtener una actualización del firmware

Borrar el error y comprobar o enchufar correctamente la MMC. Si el error se vuelve a producir al acceder a la MMC, se tiene que cambiar la MMC.

Borrar el error y comprobar la ranura de MMC. Si el error se vuelve a producir al acceder a la MMC, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

Ver también la descripción de funciones "MultiMediaCard (MMC)"

## F2101 - Atributos

**Indicación:** F2101

**N.º de diagnóstico:** F2101 (hex)

## F2102 Imposible comunicar con la memoria I2C

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al acceder a una memoria a través del bus I<sup>2</sup>C.

### Causa

Fallo esporádico (error del firmware)

Cable del transmisor defectuoso o apantallamiento defectuoso

Memoria o electrónica del transmisor defectuosa

Defecto de hardware en el elemento de control

### Solución

Borrar el error y ponerse en contacto con el servicio posventa para obtener una actualización del firmware

Eliminar el error. Cambiar el cable del transmisor o mejorar el apantallamiento

Eliminar el error. Cambiar el transmisor o el motor

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## F2102 - Atributos

**Indicación:** F2102

**N.º de diagnóstico:** F2102 (hex)

## F2103 Imposible comunicar con la memoria EnDat

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al acceder a una memoria a través del bus ENDAT.

### Causa

Fallo esporádico (error del firmware)

Cable del transmisor defectuoso o apantallamiento defectuoso

Memoria o electrónica del transmisor defectuosa

Defecto de hardware en el elemento de control

### Solución

Borrar el error y ponerse en contacto con el servicio posventa para obtener una actualización del firmware

Eliminar el error. Cambiar el cable del transmisor o mejorar el apantallamiento

Eliminar el error. Cambiar el transmisor o el motor

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## F2103 - Atributos

**Indicación:** F2103

**N.º de diagnóstico:** F2103 (hex)

## F2104 Offset de conmutación no válido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El valor para el offset de conmutación almacenado en la memoria de transmisor del motor se ha identificado como no válido.

---

**Nota:** ¡No se permite utilizar el motor sin offset de conmutación válido!

---

### Causa

Fallo esporádico (error del firmware)

### Solución

Eliminar el error. A continuación, ejecutar el comando **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de conmutación**; si el error vuelve a aparecer, es necesario ponerse en contacto con el servicio posventa para obtener una actualización del firmware.

Memoria o electrónica del transmisor defectuosa

Eliminar el error. Cambiar el transmisor o el motor. A continuación, ejecutar el comando **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de conmutación**

Ver también la descripción de funciones "Ajuste de conmutación"

## F2104 - Atributos

**Indicación:** F2104

**N.º de diagnóstico:** F2104 (hex)

## F2105 Imposible comunicar con la memoria Hiperface

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al acceder a una memoria a través del bus HIPERFACE.

### Causa

Fallo esporádico (error del firmware)

Cable del transmisor defectuoso o apantallamiento defectuoso

Memoria o electrónica del transmisor defectuosa

Defecto de hardware en el elemento de control

### Solución

Borrar el error y ponerse en contacto con el servicio posventa para obtener una actualización del firmware

Eliminar el error. Cambiar el cable del transmisor o mejorar el apantallamiento

Eliminar el error. Cambiar el transmisor o el motor

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia; en la descripción de funciones del firmware se explica cómo guardar y cargar los parámetros.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## F2105 - Atributos

**Indicación:** F2105

**N.º de diagnóstico:** F2105 (hex)

## F2110 Error en comunicación de datos requeridos elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Existe un error en la comunicación entre los módulos de control y de potencia.

### Causa

Fallo esporádico (error del firmware)

Hardware defectuoso

### Solución

Borrar el error y ponerse en contacto con el servicio posventa para actualizar el firmware

Si el error vuelve a aparecer una y otra vez, se tiene que cambiar el elemento de control o el aparato completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F2110 - Atributos

**Indicación:** F2110

**N.º de diagnóstico:** F2110 (hex)

## F2130 Error elemento de operación de confort

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la comunicación con el elemento de operación de confort (VCP01) se ha producido un error:

- No se ha podido ejecutar un "reset"
- Error al descargar la aplicación o el firmware
- Fallo de comunicación con el elemento de operación

### Causa

Fallo de comunicación

Problema de firmware/aplicación

Elemento de operación defectuoso

Elemento de control defectuoso

### Solución

Solucionar los problemas de CEM; comprobar el apantallamiento del regulador

Cambiar el firmware y/o aplicación en el elemento de operación; cambiar firmware de accionamiento

Cambiar el elemento de operación

Si el error vuelve a aparecer una y otra vez, se tiene que cambiar el elemento de control o el accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## F2130 - Atributos

**Indicación:** F2130

**N.º de diagnóstico:** F2130 (hex)

## F2140 Error en esclavo CDD

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error en el esclavo CCD.

### Causa

En un esclavo CCD se ha producido un error F2 o F3 y en **P-0-1600, CCD: Configuración** está ajustado "Reacción de error activa"

En un esclavo CCD se ha producido un error F8 y en **P-0-1600, CCD: Configuración** está ajustado "Parada óptima" como reacción a un error F8

### Solución

Localizar el esclavo erróneo y eliminar la causa del error en este esclavo

Localizar el esclavo erróneo y eliminar la causa del error en este esclavo

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

## F2140 - Atributos

**Indicación:** F2140

**N.º de diagnóstico:** F2140 (hex)

## F2174 Pérdida de referencia transmisor de motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la evaluación absoluta del transmisor se comprueba, en la inicialización de la posición, la plausibilidad de la posición absoluta inicializada. Si el regulador detecta que, como consecuencia de la modificación de los parámetros mecánicos o de un cambio del transmisor o del aparato, ya no se puede restablecer la referencia de medidas del transmisor, el estado de valor real de posición (**S-0-0403, Estado valores reales de posición**) pasa a "relativo" y se genera el error F2174.

### Causa

Conexión sin referencia

(En la primera puesta en servicio o, p. ej., como consecuencia de la modificación de parámetros que caracterizan el sistema mecánico o influyen en la evaluación de la posición)

Conexión sin referencia

(después de un cambio del motor o del transmisor de motor)

Transmisor del motor defectuoso

Modificación de los parámetros mecánicos  
(engranaje, constante de avance...)

Cambio del amplificador sin actualización de parámetros

Conexión sin referencia después de un cambio de aparato con los valores de parámetros específicos del eje cargados (según la lista de **S-0-0192, Lista IDN de los datos de funcionamiento a guardar**)

### Solución

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Cambiar el motor o el transmisor, borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y establecer la referencia de medidas  
- o bien -

Borrar el error y cargar los valores de parámetros de **P-0-0195, Lista IDN de los datos Retain (sustitución equipo)**, si se pudieron guardar directamente antes de cambiar el aparato. Comprobar si la referencia de medidas restablecida es correcta

## F2174 - Atributos

**Indicación:** F2174

**N.º de diagnóstico:** F2174 (hex)

## F2175 Pérdida de referencia transmisor opcional

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la evaluación absoluta del transmisor se comprueba, en la inicialización de la posición, la plausibilidad de la posición absoluta inicializada. Si el regulador detecta que, como consecuencia de la modificación de los parámetros mecánicos o de un cambio del transmisor o del aparato, ya no se puede restablecer la referencia de medidas del transmisor, el estado de valor real de posición (**S-0-0403, Estado valores reales de posición**) pasa a "relativo" y se genera el error F2175.

### Causa

Conexión sin referencia

(En la primera puesta en servicio o, p. ej., como consecuencia de la modificación de parámetros que caracterizan el sistema mecánico o influyen en la evaluación de la posición)

Conexión sin referencia

(después de un cambio del transmisor)

Transmisor opcional defectuoso

Modificación de los parámetros mecánicos  
(engranaje, constante de avance...)

Cambio del amplificador sin actualización de  
parámetros

Conexión sin referencia después de un cambio de  
aparato con los valores de parámetros específicos  
del eje cargados (según la lista de **S-0-0192, Lista  
IDN de los datos de funcionamiento a guardar**)

### Solución

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Cambiar el transmisor, borrar el error y restablecer la  
referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y establecer la referencia de medidas  
**- o bien -**

Borrar el error y cargar los valores de parámetros de  
**P-0-0195, Lista IDN de los datos Retain (sustitución  
equipo)**, si se pudieron guardar directamente antes de  
cambiar el aparato. Comprobar si la referencia de  
medidas restablecida es correcta

## F2175 - Atributos

**Indicación:** F2175

**N.º de diagnóstico:** F2175 (hex)

## F2176 Pérdida de referencia transductor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la conexión, el regulador determina, con evaluación de transmisor absoluta, la posición inicial del sistema de medición (inicialización de la posición) y comprueba su plausibilidad. Si el regulador detecta que, como consecuencia de la modificación de los parámetros mecánicos o de un cambio del transmisor o del aparato, ya no se puede restablecer la referencia de medidas del transmisor, el estado de valor real de posición (**S-0-0403, Estado valores reales de posición**) pasa a "relativo" y se genera este diagnóstico.

### Causa

Conexión sin referencia

(En la primera puesta en servicio o, p. ej., como consecuencia de la modificación de parámetros que caracterizan el sistema mecánico o influyen en la evaluación de la posición)

Transmisor defectuoso

Conexión sin referencia  
(después de un cambio del transductor)

Cambio del regulador sin actualización de parámetros

### Solución

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Cambiar el transductor, borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

Borrar el error y restablecer la referencia de medidas

## F2176 - Atributos

**Indicación:** F2176

**N.º de diagnóstico:** F2176 (hex)

## F2177 Error de limitación de módulo en transmisor de motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la ponderación de módulo activa, el accionamiento limita sus valores reales de posición al valor parametrizado en **S-0-0103, Valor de módulo**; de lo contrario, utiliza el valor parametrizado en **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**. Dado que, en ciertas condiciones, estos valores no se pueden representar exactamente, se produce en el accionamiento un correspondiente cálculo posterior de los errores sistemáticos al rebasar la posición.

---

**Nota:** En el caso ideal, el **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** se elige de tal modo que el accionamiento se sitúa siempre dentro del campo de desplazamiento definido y éste no se rebasa nunca.

---

### Causa

**S-0-0103, Valor de módulo o S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** están parametrizados incorrectamente y no están adaptados a la aplicación

El accionamiento se ha movido tan deprisa que el cálculo posterior ya no funciona correctamente

### Solución

Comprobar **S-0-0103, Valor de módulo y S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** y corregirlos en caso necesario

Reducir la velocidad de accionamiento al rebasar la posición

## F2177 - Atributos

**Indicación:** F2177

**N.º de diagnóstico:** F2177 (hex)

## F2178 Error de limitación de módulo en transmisor opcional

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento limita los valores reales de posición, según su ponderación, al campo de desplazamiento máximo o al valor de módulo. Dado que, en ciertas condiciones, estos valores no se pueden representar exactamente, se produce en el accionamiento un correspondiente cálculo posterior de los errores.

### Causa

La velocidad de giro del transmisor fue tan grande que el cálculo posterior ya no funciona correctamente

### Solución

Reducir la velocidad de giro del transmisor  
- o bien -  
Modificar **S-0-0103, Valor de módulo**

## F2178 - Atributos

**Indicación:** F2178

**N.º de diagnóstico:** F2178 (hex)

## F2179 Error de limitación de módulo en transductor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la ponderación de módulo activa, el accionamiento limita sus valores reales de posición al valor parametrizado en **S-0-0103, Valor de módulo**; de lo contrario, utiliza el valor parametrizado en **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**. Dado que, en ciertas condiciones, estos valores no se pueden representar exactamente, se produce en el accionamiento un correspondiente cálculo posterior de los errores sistemáticos al rebasar la posición.

---

**Nota:** En el caso ideal, el **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** se elige de tal modo que el accionamiento se sitúa siempre dentro del campo de desplazamiento definido y éste no se rebasa nunca.

---

### Causa

**S-0-0103, Valor de módulo o S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** están parametrizados incorrectamente y no están adaptados a la aplicación

El accionamiento se ha movido tan deprisa que el cálculo posterior ya no funciona correctamente

### Solución

Comprobar **S-0-0103, Valor de módulo** y **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** y corregirlos en caso necesario

Reducir la velocidad de accionamiento al rebasar la posición

## F2179 - Atributos

**Indicación:** F2179

**N.º de diagnóstico:** F2179 (hex)

## F2270 Entrada analógica 1 ó 2, rotura de cable

**Incluido en 02VRS:** «MPB» <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Condiciones para la activación de este error:

- En **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control** se activó la vigilancia de rotura de cable (determinando las entradas analógicas para el margen de medición) y
- En **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control** se acordó que se generaría un error en caso de no alcanzarse el valor de entrada en la entrada analógica 1 ó 2 y
- El valor der corriente/tensión en la entrada analógica 1 ó 2 es menor que el valor mínimo del margen de medición.

---

**Nota:** El margen de valores de la fuente de tensión o corriente unida a la entrada analógica debe limitarse al margen de valores permitido para la entrada analógica.

---

### Causa

El valor de entrada en la entrada analógica 1 ó 2 es menor que el valor mínimo del margen de medición de tensión (ajuste "Señales de tensión" en **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control**)

El valor de entrada en la entrada analógica 1 ó 2 es menor que el valor mínimo del margen de medición de corriente (ajuste "Señales de corriente" en **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control**)

### Solución

Comprobar el cableado de la entrada analógica, en caso contrario restablecer el contacto con la fuente de tensión

- o bien -

Comprobar el margen de valores de la fuente de tensión

Comprobar el cableado de la entrada analógica, en caso contrario restablecer el contacto con la fuente de corriente

- o bien -

Comprobar el margen de valores de la fuente de corriente

---

**Nota:** Este mensaje de error sólo puede aparecer en un regulador que tenga una elemento de control CSB01.1N-FC-... (BASIC OPENLOOP).

---

## F2270 - Atributos

**Indicación:** F2270

**N.º de diagnóstico:** F2270 (hex)

## F2802 PLL no enclava

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

No es posible la sincronización con la tensión de red.

### Causa

Falta al menos una fase

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar los fusibles de red

La tensión de red es demasiado baja

Medir la tensión de red y compararla con el margen de valores admisible

La frecuencia de red se sitúa fuera del margen especificado

Medir la frecuencia de red y compararla con el margen de valores admisible

## F2802 - Atributos

**Indicación:** F2802

**N.º de diagnóstico:** F2802 (hex)

## F2814 Subtensión en la red

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El valor de pico de la tensión de red ha descendido por debajo del valor mínimo admisible (margen de tensión de conexión: ver documentación para HMV01.1).

### Causa

Tensión de red inferior al valor mínimo

### Solución

Utilizar un transformador adaptador

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## F2814 - Atributos

**Indicación:** F2814

**N.º de diagnóstico:** F2814 (hex)

## F2815 Sobretensión en la red

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

### Causa

La tensión de red es superior al valor máximo especificado (500 V+10%)

### Solución

Comprobar la tensión de red. Utilizar, en caso necesario, un transformador adaptador.

## F2815 - Atributos

**Indicación:** F2815

**N.º de diagnóstico:** F2815 (hex)

## F2816 Error de arranque suave en módulo de suministro

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Durante el proceso de arranque suave (carga de la capacidad del circuito intermedio) se vigila el desarrollo de la tensión del circuito intermedio. Las desviaciones mayores indican un defecto en el elemento de potencia y se diagnostican con el error F2816.

### Causa

Cortocircuito en el circuito intermedio CC

Carga en el circuito intermedio CC

Error de aislamiento en el circuito intermedio CC

El valor final de la tensión del circuito intermedio no se alcanza al cabo de un tiempo máximo

Variaciones inadmisibles de la tensión en la red de alimentación Durante el proceso de arranque suave, la tensión de red ha descendido de forma inadmisible

El aparato está defectuoso

### Solución

Comprobar el cableado del circuito intermedio; si existe un cortocircuito, eliminarlo

Comprobar el cableado del circuito intermedio; en caso de conexión incorrecta de una resistencia de frenado externa, ejecutar correctamente la conexión

Comprobar el cableado del circuito intermedio; si el cableado está en orden, puede existir un error de aislamiento dentro del aparato o en otros aparatos conectados al circuito intermedio. Para localizar el aparato defectuoso, retirar los aparatos conectados paso a paso del paquete de accionamientos (retirar el cableado)

Comprobar si existe un defecto en el consumidor conectado a nivel externo al circuito intermedio

Comprobar la tensión de red

Cambiar el aparato

## F2816 - Atributos

**Indicación:** F2816

**N.º de diagnóstico:** F2816 (hex)

## F2817 Sobretensión en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Si el aviso **E8025 Sobretensión en el elemento de potencia** está presente durante más de 2 segundos, se genera el error F2817 y se desconecta la potencia.

### Causa

Ver **E8025 Sobretensión en el elemento de potencia**

### Solución

Ver **E8025 Sobretensión en el elemento de potencia**

## F2817 - Atributos

**Indicación:** F2817

**N.º de diagnóstico:** F2817 (hex)

## F2818 Fallo de fase

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Se ha detectado un fallo de red en una fase con una duración de más de 2 segundos. El aparato se ha desconectado.

### Causa

Fusible de red defectuoso

Cableado defectuoso

### Solución

Cambiar el fusible de red

Comprobar y corregir el cableado

## F2818 - Atributos

**Indicación:** F2818

**N.º de diagnóstico:** F2818 (hex)

## F2819 Fallo de red

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Se ha producido un fallo de la red. La tensión del circuito ha descendido por debajo de un valor umbral, de modo que es necesario realizar un nuevo proceso de arranque suave.

### Causa

Fallo de red (permanente o de corta duración)

### Solución

Buscar y eliminar la causa del fallo de la red

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## F2819 - Atributos

**Indicación:** F2819

**N.º de diagnóstico:** F2819 (hex)

## F2820 Sobrecarga de la resistencia de frenado

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La potencia se ha desconectado como consecuencia de una sobrecarga de la resistencia de frenado.

---

**Nota:** Una vez eliminada la causa del error, comprobar la capacidad de funcionamiento de la resistencia de frenado.

---

### Causa

Deceleración admisible de los accionamientos conectados demasiado alta

Capacidad de absorción de energía de la resistencia de frenado agotada

La energía realimentada en el ciclo de mecanizado es demasiado grande

La potencia continua de realimentación y/o la energía motriz rotatoria es demasiado grande

El aparato está defectuoso

### Solución

Reducir la deceleración de los accionamientos conectados

Desconectar la alimentación de potencia con retardo en caso de accionamiento OFF o PARADA DE EMERGENCIA (en alimentaciones aptas para realimentación) o reducir la velocidad

Aumentar el tiempo de ciclo o reducir la velocidad máxima

Reducir la velocidad máxima o comprobar el dimensionado de la resistencia de frenado y aumentarlo en caso necesario

Cambiar el aparato

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## F2820 - Atributos

**Indicación:** F2820

**N.º de diagnóstico:** F2820 (hex)

## F2821 Error en activación resistencia de frenado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

---

**Nota:** Este error se puede producir tanto en aparatos del tipo HCS como del tipo HMV. Las causas y soluciones son distintas en los dos tipos de aparato.

---

### Aparatos del tipo HCS:

Se ha producido un error en la activación de la resistencia de frenado **externa**.

---

#### Causa

La activación de la resistencia de frenado ha detectado una corriente excesivamente alta

---

#### Solución

Comprobar la resistencia de frenado en cuanto al valor de resistencia correcto. En caso necesario, utilizar una resistencia de frenado con un mayor valor de resistencia

---

Los bornes para la resistencia de frenado externa están conectados en cortocircuito

Eliminar el cortocircuito; en caso necesario, conectar correctamente la resistencia de frenado

### Aparatos del tipo HMV:

Se ha producido un error en la activación de la resistencia de frenado **interna**.

---

#### Causa

El aparato está defectuoso

---

#### Solución

Cambiar el aparato

## F2821 - Atributos

**Indicación:** F2821

**N.º de diagnóstico:** F2821 (hex)

## F2825 Umbral de conexión para resistencia de frenado demasiado pequeño

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Este mensaje de error se genera en aparatos del tipo HCS si la tensión de conexión de referencia parametrizada para la resistencia de frenado es demasiado baja. La resistencia de frenado ya estaría activa con la tensión correcta en el circuito intermedio.

### Causa

Este mensaje de error se genera en aparatos del tipo HCS si el valor activado a través de **P-0-0860, Suministro de potencia, código de control** de la tensión de conexión de referencia para la resistencia de frenado (elemento de lista 4 de **P-0-0858, Datos de resistencia de frenado externa**) es demasiado bajo.

### Solución

Aumentar el valor del 4º elemento de lista en **P-0-0858, Datos de resistencia de frenado externa**

- o bien -

Seleccionar en **P-0-0860, Suministro de potencia, código de control** un valor de referencia distinto para la tensión de comutación ON-OFF de la resistencia de frenado.

## F2825 - Atributos

**Indicación:** F2825

**N.º de diagnóstico:** F2825 (hex)

## F2833 Cortocircuito a tierra en el cable de motor

**Incluido en 02VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 03VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Al cargar el circuito intermedio se ha detectado un cortocircuito a tierra en el cable de motor en uno de los convertidores/onduladores conectados.

### Causa

Cortocircuito a tierra en un cable de motor dentro del paquete de accionamiento

- o bien -

Cortocircuito a tierra en un regulador del paquete de accionamiento

### Solución

Eliminar los reguladores del paquete de accionamiento sucesivamente por el lado de tensión y potencia del conjunto de aparatos hasta que desaparezca el error. De este modo se identifica el accionamiento defectuoso.

Comprobar el aislamiento del cable de motor con un medidor. Si el cable de motor no está defectuoso, existe un error del aparato o de la conexión.

## F2833 - Atributos

**Indicación:** F2833

**N.º de diagnóstico:** F2833 (hex)

## F2834 Error en activación de contactor

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El contactor de red no se ha podido conectar o se ha desexcitado durante el funcionamiento.

### Causa

Debido a un error de cableado o activación se ha abierto el contacto "ZKS" (X32.8) o el contacto "Red OFF" (X32.6/X32.7), mientras el contacto "Red ON" (X32.4/X32.5) todavía estaba cerrado

No se ha podido comutar el contactor de red

La vigilancia de contactor ha detectado un error

### Solución

Comprobar la activación. "Red ON" tiene que abrirse al mismo tiempo o antes que "ZKS" y "Red ON"

Cambiar el equipo

Cambiar el equipo

## F2834 - Atributos

**Indicación:** F2834

**N.º de diagnóstico:** F2834 (hex)

## F2835 Error de cableado en contactor de red

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

En aparatos de alimentación de la serie HMV01, que no disponen de un contactor de red interno, debe conectarse un contactor de red externo con tensión de conmutación externa.

### Causa

Ningún contactor de red externo conectado

Ninguna tensión de conmutación externa conectada para el contactor de red

Contactor de red externo defectuoso

### Solución

Conectar un contactor de red

Comprobar el cableado del contactor de red

Cambiar el contactor de red

Ver también la documentación "Aparatos de alimentación Rexroth IndraDrive"

## F2835 - Atributos

**Indicación:** F2835

**N.º de diagnóstico:** F2835 (hex)

## F2836 Error en vigilancia de simetría del circuito intermedio

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

En el aparato de alimentación HMV01.1 / en el convertidor HCS03 se ha detectado una asimetría al cargar las capacidades del circuito intermedio.

### Causa

Al cargar el circuito intermedio ("arranque suave") se señaliza F2836

### Solución

Cambiar el aparato

## F2836 - Atributos

**Indicación:** F2836

**N.º de diagnóstico:** F2836 (hex)

## F2840 Error en desconexión de alimentación

**Incluido en 02VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 03VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

### Causa

Un segundo aparato de alimentación o un segundo convertidor conectado en paralelo señala un error de alimentación

### Solución

Corregir la causa del error en el aparato de alimentación/convertidor en cuestión y borrar el error

## F2840 - Atributos

**Indicación:** F2840

**N.º de diagnóstico:** F2840 (hex)

## F2860 Sobrecorriente en el elemento de potencia en el lado de la red

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>  
**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>  
**Incluido en 04VRS:** <>>> <>>> <>>>  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

- En HCS, HMS, HMD** La corriente en el puente de transistor de potencia ha sobrepasado la máxima corriente de pico admisible del aparato. A continuación, el accionamiento se desconecta inmediatamente de la tensión y el motor gira en inercia hasta la parada.
- En HMV01.1R** La corriente en el puente de potencia en el lado de la red ha sobrepasado el valor máximo admisible. La alimentación de potencia se desconecta.

Causa	Solución
Cortocircuito en el motor o en el cable de motor	Comprobar el cable de motor y el motor con respecto a cortocircuitos
Aparato defectuoso	Cambiar el aparato
Parametrización distinta del regulador de corriente (no en HMV01.1R)	Comprobar los parámetros del regulador de corriente para determinar si se desvían de los parámetros en la hoja de datos del motor; corregirlos en caso necesario

### F2860 - Atributos

**Indicación:** F2860  
**N.º de diagnóstico:** F2860 (hex)

## F2890 Identificación del aparato no válida

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>  
**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>  
**Incluido en 04VRS:** <>>> <>>> <>>>  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Causa	Solución
Aparato defectuoso	Cambiar el aparato

### F2890 - Atributos

**Indicación:** F2890  
**N.º de diagnóstico:** F2890 (hex)

## F2891 Temporización de interrupción errónea

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Causa	Solución
Aparato defectuoso	Cambiar el aparato

### F2891 - Atributos

**Indicación:** F2891  
**N.º de diagnóstico:** F2891 (hex)

## F2892 Variante de hardware incompatible

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->  
**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->  
**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Causa	Solución
Aparato defectuoso	Cambiar el aparato

### F2892 - Atributos

**Indicación:** F2892  
**N.º de diagnóstico:** F2892 (hex)

## 8 Avisos (Exxxx)

### 8.1 Avisos graves (E8xxx)

#### Comportamiento en caso de avisos graves

En caso de avisos de la categoría E8xxx, el accionamiento ejecuta una reacción de accionamiento. En avisos generados por causa de un error de red o de subtensión, el comportamiento del accionamiento se puede determinar a través del parámetro **P-0-0118, Desconexión de potencia en caso de error.**

#### E8025 Sobretenión en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Se vigila la tensión en el circuito intermedio CC. Al sobrepasar el valor máximo admisible se genera el aviso grave E8025.

**Nota:** El regulador desconecta el motor del par en caso de sobretenión. Una vez que la tensión en el circuito intermedio haya descendido de nuevo por debajo del valor máximo admisible, se vuelve a conectar el motor.

**Nota:** *Sólo en HMV:* Si el aviso E8025 está presente durante más de 2 segundos, se genera el error **F2817 Sobretenión en el elemento de potencia.**

#### Causa

La energía realimentada durante el frenado por la mecánica de la máquina al circuito intermedio CC fue tan alta que no pudo ser evacuada por la unidad de alimentación durante el tiempo de realimentación. Esto causó un aumento de la tensión en el circuito intermedio CC a un valor inadmisible

Tensión de alimentación de red (tensión alterna de entrada) demasiado alta

No está conectada ninguna resistencia de frenado, conexión ni cable defectuosos

#### Solución

Reducir la potencia de realimentación con valores de aceleración más bajos

– o bien –

Corregir el dimensionado del accionamiento

– o bien –

Dimensionar el elemento de alimentación suficientemente con vistas a las necesidades de la energía de frenado; en caso de dimensionado insuficiente de la resistencia de frenado existente, utilizar eventualmente una resistencia de frenado adicional

Comprobar la tensión de alimentación de red (tensión alterna/trifásica)

Conectar resistencia de frenado o comprobar la conexión

#### E8025 - Atributos

**Indicación:** E8025

**N.º de diagnóstico:** E8025 (hex)

## E8026 Subtensión en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La magnitud de la tensión del circuito intermedio es vigilada por el regulador de accionamiento y el aparato de alimentación.

**Reguladores de accionamiento  
HMS, HMD, HCS**

Si la tensión del circuito intermedio desciende por debajo del valor mínimo especificado para el accionamiento (ver el valor de **P-0-0114, Umbral de subtensión**) o si reacciona a "ZK no ok" del bus de módulos, el equipo genera el aviso F8026 si en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración** está ajustado "aviso grave" para la reacción a la subtensión.

**Aparato de alimentación  
HMV01.1R**

Si la tensión del circuito intermedio desciende 80 V por debajo del valor nominal de 750 V de tensión continua (670 V CC), se visualizará el aviso E8026 en el equipo y el bus de módulos comunicará "ZK no ok". Todavía no se produce una separación de la potencia.

**Nota:** En caso de aviso grave E8026 se bloquea el par del motor. El control todavía pueda frenar activamente el accionamiento, pero no acelerarlo.

### Causa

Desconexión de la potencia sin desactivación previa del accionamiento a través del desbloqueo de accionamiento (AF)

Fallo o sobrecarga del suministro de potencia

Fallo de red

### Solución

Comprobar la lógica para la activación del accionamiento en el control conectado

Comprobar el suministro de potencia

Comprobar la causa del fallo de la red, volver a conectar la tensión de red

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

### E8026 - Atributos

**Indicación:** E8026

**N.º de diagnóstico:** E8026 (hex)

## E8028 Sobrecorriente en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El regulador vigila la corriente de motor suministrada por el elemento de potencia (= corriente de salida del regulador).

- Si la corriente de salida del regulador es superior al 120 % de la **S-0-0110, Corriente pico amplificador**

- o bien -

- si la corriente de salida del regulador es superior al producto de **P-0-4013, Valor límite corriente desmagnetización** y **S-0-0109, Corriente pico motor**,

la etapa final del elemento de potencia queda bloqueada hasta que la corriente de salida del regulador haya descendido a valores admisibles; mientras tanto, se emite el aviso E8028.

### Causa

Parametrización incorrecta del regulador de corriente

En motores de Bosch Rexroth con memoria de datos del transmisor (MHD, MKD, MKE), los valores para la parametrización del regulador de corriente no corresponden a los valores en la memoria de datos del transmisor

En motores de Bosch Rexroth sin memoria de datos del transmisor, los valores para la parametrización del regulador de corriente no corresponden a las especificaciones del fabricante

En motores de otros fabricantes, los datos de salida para el cálculo de los valores de parámetros no son correctos

### Solución

Comprobar el ajuste del regulador de corriente (**S-0-0106, Ganancia proporcional 1 del regulador de corriente, S-0-0107, Tiempo de reajuste 1 del regulador de corriente**) y corregirlo, en su caso, previa consulta al servicio posventa

Comprobar si los valores en **S-0-0106, Ganancia proporcional 1 del regulador de corriente** y **S-0-0107, Tiempo de reajuste 1 del regulador de corriente** corresponden a los valores en la memoria de datos del transmisor (**P-0-2106, Ganancia proporcional del regulador de corriente 1, memoria del transmisor** y **P-0-2107, Tiempo de reajuste del regulador de corriente 1, memoria del transmisor**)

**Atención:** El cálculo de **S-0-0106, Ganancia proporcional 1 del regulador de corriente** depende de **P-0-0001, Frecuencia de comutación de la etapa final de potencia** y **P-0-0556, Código de control del regulador de ejes**

Comprobar si los valores en **S-0-0106 Ganancia proporcional 1 del regulador de corriente** y **S-0-0107, Tiempo de reajuste 1 del regulador de corriente** corresponden a las especificaciones del fabricante (ver DriveTop)

Comprobar si los datos de salida para el cálculo de los valores de parámetros son correctos

### E8028 - Atributos

**Indicación:** E8028

**N.º de diagnóstico:** E8028 (hex)

## E8029 Valor límite de posición positivo excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de un campo de desplazamiento admisible mediante interruptores finales de software parametrizables.

**Nota:** La vigilancia del campo de desplazamiento se tiene que activar y parametrizar a través de **S-0-0049, Valor límite de posición positivo, S-0-0050, Valor límite de posición negativo y S-0-0055, Polaridades de posición**.

La manera en que el accionamiento reacciona a una superación del campo de desplazamiento (aviso o error grave) se tiene que parametrizar en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

### Causa

Para el accionamiento se ha especificado un valor nominal que produce una posición de eje fuera del valor límite positivo de campo de desplazamiento/posición

Parametrización errónea del valor límite positivo de campo de desplazamiento/posición

### Solución

Especificar un valor nominal que conduce de nuevo al campo de desplazamiento permitido.  
Ponerse en contacto con el fabricante de la máquina para aclarar la causa del valor nominal incorrecto

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0049, Valor límite de posición positivo**

**Nota:** El parámetro **S-0-0057, Ventana de posicionamiento** se utiliza para realizar una función de histéresis en la evaluación de los valores límite de posición.

Ver también la descripción de funciones "Limitación de posición/interruptores de fin de desplazamiento"

### E8029 - Atributos

**Indicación:** E8029

**N.º de diagnóstico:** E8029 (hex)

## E8030 Valor límite de posición negativo excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de un campo de desplazamiento admisible mediante interruptores finales de software parametrizables.

**Nota:** La vigilancia del campo de desplazamiento se tiene que activar y parametrizar a través de **S-0-0049, Valor límite de posición positivo, S-0-0050, Valor límite de posición negativo y S-0-0055, Polaridades de posición**.

La manera en que el accionamiento reacciona a una superación del campo de desplazamiento (aviso o error grave) se tiene que parametrizar en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

### Causa

Para el accionamiento se ha especificado un valor nominal que produce una posición de eje fuera del valor límite negativo de campo de desplazamiento/posición

Parametrización errónea del valor límite positivo de campo de desplazamiento/posición

### Solución

Especificar un valor nominal que conduce de nuevo al campo de desplazamiento permitido.  
Ponerse en contacto con el fabricante de la máquina para aclarar la causa del valor nominal incorrecto

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**

**Nota:** El parámetro **S-0-0057, Ventana de posicionamiento** se utiliza para realizar una función de histéresis en la evaluación de los valores límite de posición.

Ver también la descripción de funciones "Limitación de posición/interruptores de fin de desplazamiento"

### E8030 - Atributos

**Indicación:** E8030

**N.º de diagnóstico:** E8030 (hex)

## E8034 Parada de emergencia activada

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para vigilar una entrada de parada de emergencia (conexión de un interruptor de hardware externo). Esta vigilancia se tiene que activar y parametrizar a través de **P-0-0008, Activación función parada de emergencia.**

<b>Nota:</b>	Cuando aparece el aviso E8034, el eje se para de la manera más rápida posible con la puesta a cero del valor nominal de velocidad. No se emite ningún mensaje al control.
--------------	--

### Causa

Se ha activado la entrada de parada de emergencia (0 V en la entrada digital)

Parametrización incorrecta de las entradas y salidas digitales en el elemento de control

Interruptor de parada de emergencia o conexión de cable defectuoso o cableado incorrectamente

Elemento de control o entradas digitales en el elemento de control defectuosos

### Solución

Corregir el fallo que ha activado la parada de emergencia y aclarar la causa

Comprobar y, en caso necesario, corregir la configuración de las entradas/salidas digitales en el elemento de control

Comprobar el funcionamiento y el cableado del interruptor de parada de emergencia

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

<b>Nota:</b>	El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.
--------------	--

Ver también la descripción de funciones "Función de parada de emergencia"

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

Ver también la descripción de funciones "Puesta a cero del valor nominal de velocidad"

## E8034 - Atributos

**Indicación:** E8034

**N.º de diagnóstico:** E8034 (hex)

## E8035 Parada rápida del palpador de medición activa

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«--»	«--»	«--»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«--»	«--»	«--»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b>	--		

### Causa

La parada rápida en el flanco positivo del palpador de medición 1 está activa. En el palpador de medición 1 se ha detectado un flanco positivo; el accionamiento se para con la puesta a cero del valor nominal de velocidad

### Solución

La desactivación de la parada activa se realiza bloqueando la habilitación del palpador de medición (**S-0-0405, Palpador de medición 1 habilitación = "0"**) o desactivando la función del palpador de medición (**S-0-0170, Comando ciclo del palpador de medición = "0" o P-0-0226, Palpador de medición, código de control ampliado**, bit 9 igual a "0").

## E8035 - Atributos

Indicación: E8035

N.º de diagnóstico: E8035 (hex)

## E8040 Limitación activa del valor real de par/de fuerza

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»

<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b>	--
---	----

El aviso E8040 se genera cuando interviene el "regulador de protección contra el vuelco" y modifica el punto de trabajo de la máquina para descargarla.

### Causa

El momento de carga es demasiado grande

Los valores límite de par están parametrizados incorrectamente

### Solución

Reducir el momento de carga

Comprobar la parametrización de **S-0-0082, Valor límite positivo del par de giro / fuerza**, **S-0-0083, Valor límite negativo del par de giro / fuerza**, **S-0-0092, Valor límite par de giro/fuerza bipolar** y **P-0-0109, Límite par de giro/fuerza pico** y aumentar eventualmente los límites

Ver también la descripción de funciones "Funcionamiento controlado por tensión"

## E8040 - Atributos

Indicación: E8040

N.º de diagnóstico: E8040 (hex)

## E8041 Limitación corriente activa

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El aviso E8041 se genera cuando interviene el regulador limitador de corriente y reduce la tensión de salida por causa de sobrecorriente

### Causa

Comprobar la parametrización errónea de **S-0-0109, Corriente pico motor**

Cortocircuito a la salida de la etapa final de potencia (p. ej. en el cable de motor o en el mismo motor)

Etapa final de potencia en el regulador de accionamiento defectuosa

### Solución

Comprobar y, en su caso, aumentar el contenido de **S-0-0109, Corriente pico motor**

Comprobar la conexión del motor y el motor con respecto a un cortocircuito y cambiar, en caso necesario, el cable o el motor

Cambiar el regulador de accionamiento

**Nota:** El cambio del regulador de accionamiento se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Funcionamiento controlado por tensión"

### E8041 - Atributos

**Indicación:** E8041

**N.º de diagnóstico:** E8041 (hex)

## E8042 Accionados ambos interruptores fin de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El cumplimiento del campo de desplazamiento permitido de ejes translatorios es vigilado en cuanto al hardware mediante dos interruptores de fin de desplazamiento. Al sobrepasar un campo de desplazamiento se acciona uno de los dos interruptores si han sido montados correctamente.

El aviso E8042 se genera si:

- el regulador detecta que se han accionado ambos interruptores de fin de desplazamiento a la vez y
- las superaciones del campo de desplazamiento se tratan como aviso grave (ajuste en **P-0-0090, Parámetro del interruptor límite de desplazamiento**).

---

**Nota:** Mientras no se elimine la causa de E8042, el regulador no acepta valores nominales.

---

### Causa

Debido a un montaje incorrecto, el eje acciona ambos interruptores de fin de desplazamiento a la vez

Los interruptores de fin de desplazamiento están conectados de forma incorrecta

La lógica de comutación de los interruptores de fin de desplazamiento no es compatible con el cableado realizado

### Solución

Montar los interruptores de fin de desplazamiento de modo que se accionen poco antes de alcanzar la posición final del eje. Prestar atención a un recorrido de frenado suficiente

Conectar correctamente los interruptores de fin de desplazamiento; comprobar el cumplimiento de la lógica de comutación ajustada en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**

Comprobar la lógica de comutación de los interruptores de fin de desplazamiento con respecto al cableado realizado; en caso necesario, adaptarla en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**

### E8042 - Atributos

Indicación: E8042

N.º de diagnóstico: E8042 (hex)

## E8043 Interruptor de fin de desplazamiento positivo activado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de interruptores de fin de desplazamiento (interruptores finales de hardware externos). Esta vigilancia se tiene que activar y parametrizar a través de **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

---

<b>Nota:</b>	Cuando aparece el aviso E8043, el eje se para con la puesta a cero del valor nominal de velocidad.
--------------	--

---

### Causa

El interruptor de fin de desplazamiento situado en la dirección positiva (ver configuración del motor) ha sido activado porque el eje se sitúa fuera del campo de desplazamiento establecido a través de los interruptores de fin de desplazamiento

Parametrización incorrecta de las entradas y salidas digitales en el elemento de control

Interruptor de fin de desplazamiento o cable defectuoso o cableado incorrectamente

Elemento de control o entradas digitales en el elemento de control defectuosos

### Solución

Activar el desbloqueo del accionamiento y especificar un valor límite que conduzca de nuevo al campo de desplazamiento permitido

Comprobar y, en caso necesario, corregir la configuración de las entradas/salidas digitales en el elemento de control

Comprobar el funcionamiento y el cableado del interruptor de fin de desplazamiento

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

<b>Nota:</b>	El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.
--------------	--

---

Ver también la descripción de funciones "Limitación de posición/interruptores de fin de desplazamiento"

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

### E8043 - Atributos

**Indicación:** E8043

**N.º de diagnóstico:** E8043 (hex)

## E8044 Interruptor de fin de desplazamiento negativo activado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento ofrece una función para la vigilancia de interruptores de fin de desplazamiento (interruptores finales de hardware externos). Esta vigilancia se tiene que activar y parametrizar a través de **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**.

---

<b>Nota:</b>	Cuando aparece el aviso E8044, el eje se para con la puesta a cero del valor nominal de velocidad.
--------------	--

---

### Causa

El interruptor de fin de desplazamiento situado en la dirección negativa (ver configuración del motor) ha sido activado porque el eje se sitúa fuera del campo de desplazamiento establecido a través de los interruptores de fin de desplazamiento

Parametrización incorrecta de las entradas y salidas digitales en el elemento de control

Interruptor de fin de desplazamiento o cable defectuoso o cableado incorrectamente

Elemento de control o entradas digitales en el elemento de control defectuosos

### Solución

Activar el desbloqueo del accionamiento y especificar un valor límite que conduzca de nuevo al campo de desplazamiento permitido

Comprobar y, en caso necesario, corregir la configuración de las entradas/salidas digitales en el elemento de control

Comprobar el funcionamiento y el cableado del interruptor de fin de desplazamiento

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

<b>Nota:</b>	El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.
--------------	--

---

Ver también la descripción de funciones "Limitación de posición/interruptores de fin de desplazamiento"

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

### E8044 - Atributos

**Indicación:** E8044

**N.º de diagnóstico:** E8044 (hex)

## E8055 Sobrecarga del motor, limitación corriente activa

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Para proteger los motores contra la destrucción térmica en caso de picos de carga de muy poca duración, se calcula continuamente el grado de utilización térmico del motor en el regulador a través de un modelo de temperatura del motor.

Si, debido a la carga térmica actual del motor, se reduce la máxima corriente de motor posible frente al contenido de **S-0-0109, Corriente pico motor**, el accionamiento genera el aviso E8055. La consecuencia es que el accionamiento ya no puede seguir los valores nominales especificados por un control.

**Nota:** Con el aviso E8055 activa se establece adicionalmente en **S-0-0012, Clase de estado 2** el bit 0 (aviso de sobrecarga).

### Causa

Se pide un par de aceleración/una fuerza de aceleración excesiva

Sobrecarga del accionamiento debido a una carga continua excesiva

Fuerza de proceso o de mecanizado demasiado alta (p. ej. avance)

Modificaciones mecánicas en el eje (p. ej. fricción, condiciones de carga...)

### Solución

Reducir la aceleración mediante un perfil de valor nominal adaptado

Reducir la sobrecarga en fases de mecanizado largas

Reducir la fuerza de proceso o de mecanizado

Comprobar el sistema mecánico y, en caso necesario, optimizar las condiciones de carga y/o de fricción

Ver también la descripción de funciones "Limitación de corriente"

### E8055 - Atributos

**Indicación:** E8055

**N.º de diagnóstico:** E8055 (hex)

## E8057 Sobrecarga equipo, limitación corriente activa

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Para proteger los equipos contra la destrucción térmica se calcula constantemente el grado de utilización térmico de la etapa final en equipos con regulación digital de corriente, dependiendo de la corriente medida, mediante un modelo de temperatura.

**En HCS, HMS, HMD**

Si el grado de utilización térmico sobrepasa el 97 % (indicado en **P-0-0141, Grado de utilización térmico de reguladores**), se activa la limitación constante de corriente y se genera el aviso E8057. La consecuencia es que el accionamiento ya no puede seguir los valores nominales especificados por un control.

**Nota:** Con el aviso E8057 activa se establece adicionalmente en **S-0-0012, Clase de estado 2** el bit 0 (aviso de sobrecarga).

**En HMV01.1R**

Si el grado de utilización térmico alcanza el 100 %, se activa la limitación constante de corriente y se genera el aviso E8057. La consecuencia es que la potencia disponible del circuito intermedio se reduce y especialmente los accionamientos que requieren más potencia no pueden seguir la especificación de valores nominales.

### Causa

El equipo no está adaptado a los requisitos de la aplicación o del motor

Se pide un par de aceleración/una fuerza de aceleración excesiva

Sobrecarga del accionamiento debido a una carga continua excesiva

Fuerza de proceso o de mecanizado demasiado alta (p. ej. avance)

Modificaciones mecánicas en el eje (p. ej. fricción, condiciones de carga...)

### Solución

Comprobar el diseño del accionamiento y, en caso necesario, utilizar un equipo más potente

Reducir la aceleración mediante un perfil de valor nominal adaptado

Reducir la sobrecarga en fases de mecanizado largas

Reducir la fuerza de proceso o de mecanizado

Comprobar el sistema mecánico y, en caso necesario, optimizar las condiciones de carga y/o de fricción

Ver también la descripción de funciones "Limitación de corriente"

### E8057 - Atributos

**Indicación:** E8057

**N.º de diagnóstico:** E8057 (hex)

## E8058 Paquete de accionamiento no preparado para el funcionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Este aviso grave se puede producir en los reguladores de accionamiento en uso que están interconectados a través del bus de módulos. Si uno de dichos reguladores de accionamiento señaliza durante el funcionamiento un error a través del bus de módulos, los accionamientos que tienen que reaccionar a errores señalizados ("reacción de paquetes") reaccionan con la parada. Los accionamientos que reaccionan muestran el aviso E8058; el aparato de alimentación señaliza **E2810 Paquete de accionamiento no preparado para el funcionamiento**.

Los ajustes para mensajes de error y reacciones de error para aparatos interconectados a través del circuito intermedio CC y el bus de módulos se realizan en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración**.

### Causa

Mensaje de error de uno o varios accionamientos de un paquete de accionamientos

### Solución

Identificar el o los accionamientos que señalizan un error. Eliminar la causa del error en el o los accionamientos en cuestión

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

### E8058 - Atributos

**Indicación:** E8058

**N.º de diagnóstico:** E8058 (hex)

## E8260 Limitación del valor nominal de par/fuerza activa

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Además de la limitación dinámica del valor real de par de giro/fuerza mediante un modelo de temperatura del motor o del amplificador existen limitaciones en función de la tensión (en función de la velocidad) y parametrizables del valor nominal de par de giro/fuerza. Se ha alcanzado al menos una de estas limitaciones.

---

**Nota:** Para la aparición del aviso E8260 existen distintas causas y correcciones distintas para el "modo Closed-Loop" y el "modo Open-Loop".

---

### Causa

#### "Modo Closed-Loop"

La capacidad de aceleración del accionamiento se ha sobrepasado. En los modos de funcionamiento "Regulación de posición" y "Regulación de velocidad", el efecto es que se establece una desviación de posición entre los valores nominal y real (error de seguimiento)

#### "Modo Closed-Loop"

El valor nominal de velocidad es superior a la velocidad máxima del accionamiento. El accionamiento limita la magnitud de salida del regulador de velocidad (valor nominal de par de giro), para que la tensión de salida del regulador, dependiente de la carga, no sobrepase el valor de **P-0-0535, Tensión de marcha en vacío del motor** o **P-0-0536, Tensión máxima del motor**

#### "Modo Closed-Loop"

Parametrización errónea de los valores límite de par de giro/fuerza

#### "Modo Closed-Loop"

Parametrización errónea en motores sin memoria de datos feedback (p. ej. motores modulares o de otros fabricantes)

#### "Modo Open-Loop"

Se ha sobrepasado la capacidad de aceleración del accionamiento controlado (rampa de valor nominal de velocidad demasiado empinada)

### Solución

Reducir el valor máximo de aceleración especificado, para permitir que el accionamiento siga la curva de valor nominal de velocidad o posición

Reducir el valor nominal de velocidad máxima hasta que durante el aceleramiento o la velocidad máxima no se alcancen los valores de P-0-0535 o P-0-0536.

En la medida de lo posible, utilizar alimentación regulada (HMV-R), en caso de alimentación no regulada aumentar, si es necesario, la tensión de alimentación

En caso necesario, aumentar los valores de **S-0-0082, Valor límite positivo del par de giro/fuerza, S-0-0083, Valor límite negativo del par de giro/fuerza, S-0-0092, Valor límite par de giro/fuerza bipolar y P-0-0109, Límitación par de giro/fuerza pico**

Comprobar los contenidos de **S-0-0106, Ganancia proporcional 1 del regulador de corriente y S-0-0107, Tiempo de reajuste 1 del regulador de corriente y** corregirlos en caso necesario.

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

La máxima variación de velocidad con la cual el accionamiento puede seguir los valores nominales es determinada por el motor. Por esta razón puede ser necesario adaptar **P-0-0569, Modificación máxima de la frecuencia del estator**

## E8260 - Atributos

Indicación: E8260

N.º de diagnóstico: E8260 (hex)

## E8819 Fallo de red

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha detectado un fallo de red. Como apoyo del circuito intermedio todavía vale el funcionamiento generador del motor; el funcionamiento motriz del motor está bloqueado. La función depende de **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración** (comportamiento en caso de subtensión en el circuito intermedio).

### Causa

Desconexión de la potencia sin desactivación previa del accionamiento a través del desbloqueo de accionamiento (AF)

Fallo o sobrecarga del suministro de potencia

Fallo de red

### Solución

Comprobar la lógica para la activación del accionamiento en el control conectado

Comprobar el suministro de potencia

Comprobar la causa del fallo de la red, volver a conectar la tensión de red

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

### E8819 - Atributos

Indicación: E8819

N.º de diagnóstico: E8819 (hex)

## 8.2 Avisos de la categoría E4xxx

### Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor nominal

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la comprobación del índice en el canal multiplexor existe un error. Durante el intercambio cíclico de datos se vigila si el índice de acceso a las listas **Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal x** apunta a un lugar de la lista no inicializado.

Causa
?

Solución
Comprobar el Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal x

?
---

Comprobar el byte bajo de <b>S-0-0368, Contenedor de datos A: Direccionamiento</b>
--

Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

#### E4008 - Atributos

Indicación: E4008

N.º de diagnóstico: E4008 (hex)

### E4009 Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor real

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la comprobación del índice en el canal multiplexor existe un error. Durante el intercambio cíclico de datos se vigila si el índice de acceso a las listas **Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real x** apunta a un lugar de la lista no inicializado.

Causa
?

Solución
Comprobar el Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real x

?
---

Comprobar el byte alto de <b>S-0-0368, Contenedor de datos A: Direccionamiento</b>
--

Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

#### E4009 - Atributos

Indicación: E4009

N.º de diagnóstico: E4009 (hex)

## E4012 Número máximo de esclavos CCD excedido

<b>Incluido en 02VRS:</b>	<-->	<-->	<-->
<b>Incluido en 03VRS:</b>	<-->	<-->	<-->
<b>Incluido en 04VRS:</b>	<-->	<-->	«MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al comutar a la fase de comunicación 2 se detectó que en la interfaz de comunicación cruzada del maestro CCD (→**CCD**: Cross Communication Drives – controladores de comunicación cruzada) hay demasiados esclavos CCD conectados.

---

**Nota:** El aviso se restablece siempre a fase 0.

---

### Causa

Hay más esclavos CCD conectados al maestro CCD de los permitido

### Solución

Reducir el número de los esclavos CCD conectados

**Nota:** El número máximo de ejes depende del tiempo de ciclo CCD y de la longitud de datos

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

## E4012 - Atributos

**Indicación:** E4012

**N.º de diagnóstico:** E4012 (hex)

## E4013 Direccionamiento CCD erróneo

<b>Incluido en 02VRS:</b>	<-->	<-->	<-->
<b>Incluido en 03VRS:</b>	<-->	<-->	<-->
<b>Incluido en 04VRS:</b>	<-->	<-->	«MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al comutar a la fase de comunicación 1 no pudo encontrarse ningún esclavo CCD configurado (→**CCD**: Cross Communication Drives - controladores de comunicación cruzada).

### Causa

Se ha utilizado una dirección de esclavo CCD de forma múltiple

### Solución

Corregir la dirección del esclavo en el/los esclavos (**P-0-4025, Dirección de accionamiento de la comunicación principal**)

En **P-0-1601, CCD: Direcciones de accionamientos configurados** está configurado un esclavo CCD que no existe en el conjunto CCD

Corregir **P-0-1601, CCD: Direcciones de accionamientos configurados** según los esclavos CCD conectados

En **P-0-1601, CCD: Direcciones de accionamientos configurados** está configurado un esclavo CCD que no está correctamente conectado

Conectar correctamente todos los esclavos CCD configurados

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

## E4013 - Atributos

**Indicación:** E4013

**N.º de diagnóstico:** E4013 (hex)

## E4014 Comutación de fase de los esclavos CCD errónea

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al conmutar el conjunto CCD a la fase 0, 1 ó 2 se vigila la correcta reacción de los esclavos CCD. Si uno o más esclavos no se comportan correctamente, se genera el aviso E4014. Son posibles los siguientes síntomas de error:

- El esclavo CCD ignora la conmutación de fase y no para de enviar
- El esclavo CCD no vuelve a enviar tras la conmutación de fase
- La lista de los esclavos CCD escaneados no es estable (la lista debe ser 100% idéntica para la fase 0)
- No hay comunicación en el puerto 1 o en el puerto 2
- Ningún esclavo CCD escaneado (sólo si **P-0-1601, CCD: Direcciones de accionamientos configurados** también está vacía, sino E4013)
- El MST enviado no se recibe correctamente

### Causa

Las conexiones de enchufe del SERCOS III están flojas o defectuosas

Uno de los esclavos CCD está defectuoso

### Solución

Comprobar las conexiones de enchufe de SERCOS III y sustituirlas si es necesario

Sustituir el esclavo CCD

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

### E4014 - Atributos

**Indicación:** E4014

**N.º de diagnóstico:** E4014 (hex)

## 8.3 Posibles avisos en el uso de la técnica de seguridad (E31xx)

### Comportamiento en caso de aparición de un aviso de técnica de seguridad

**Nota:** Con la técnica de seguridad activada, los avisos de la categoría E31xx sólo se producen en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar un funcionamiento seguro, la causa del aviso produce la activación de un error.

El comportamiento del accionamiento en caso de que aparezcan errores de técnica de seguridad no graves, puede ser definido por el usuario mediante el ajuste en **P-0-0119, Parada óptima**.

Se conmuta automáticamente a la parada segura y la etapa final se desconecta en dos canales.

En cuanto el eje esté parado, señaliza la seguridad; es decir que "Salida de estado SI regulador" en **P-0-3214, Código de estado de señal SI, canal 1** está activado o la entrada/salida de diagnóstico E/S10n (canal 2) está conmutada conforme a la parametrización en **P-0-3210, Configuración SI**.

### E3100 Error al comprobar las señales de entrada

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la técnica de seguridad activada, este aviso se produce únicamente en el funcionamiento normal. Al seleccionar un estado de funcionamiento de técnica de seguridad, la causa del aviso produce la activación del error **F3130 Error al comprobar las señales de entrada** o **F3141 Error de plausibilidad selección**.

#### Causa

Durante la "dinamización de la selección", no todas las señales de entrada son cero. La causa puede ser un error en el cableado de las señales de entrada o un cortocircuito de contactos de conmutación con tensión de alimentación positiva

Entre los canales 1 y 2 existen estados de canal distintos. La causa puede ser un error en el cableado de las señales de entrada o un interruptor defectuoso.

La parametrización de **P-0-3221, Tiempo de tolerancia máx. de diferentes estados de canal** no tiene sentido

#### Solución

Solucionar el error en el cableado de las señales de entrada o cambiar el interruptor.

**Nota:** La causa del error puede localizarse p. ej. con ayuda de la función de osciloscopio interno y uno de los siguientes parámetros:

- **P-0-3216, Señales SI activas** o
- **P-0-3212, Código de control de señal SI, canal 1** o
- **P-0-3217, Estado E/S canal 2 (módulo opcional SI)**

Solucionar el error en el cableado de las señales de entrada o cambiar el interruptor.

**Nota:** La causa del error puede localizarse con ayuda del parámetro **P-0-3216, Señales SI activas** (de canal 1 y canal 2).

Modificar convenientemente la parametrización de **P-0-3221, Tiempo de tolerancia máx. de diferentes estados de canal**

#### E3100 - Atributos

Indicación: E3100

N.º de diagnóstico: E3100 (hex)

## E3101 Error al comprobar la señal de confirmación

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Todos los accionamientos de una zona de protección de seguridad tienen que estar interconectados mediante la señal de confirmación E/S20. Uno de los accionamientos de la zona de protección de seguridad debe declararse maestro y los demás esclavos (declaración en **P-0-3210, Código de control SI**). La señal de confirmación sirve para que el maestro pueda valorar el estado del eje de los esclavos conectados y para poder activar una puerta de protección a través de las salidas de diagnóstico A10, E/S10n. Para poder descubrir un error en la conexión está dinamizada la señal de confirmación.

Con la técnica de seguridad activada, este aviso se produce únicamente en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar un funcionamiento de técnica de seguridad, la causa del error produce la activación del error **F3131 Error al comprobar la señal de confirmación**.

### Causa

Error en el cableado de las señales de confirmación (error de contacto, rotura de cable, cortocircuito con 0 V, conexión faltante con el maestro)

### Solución

Eliminar el error en el cableado de las señales de confirmación

### E3101 - Atributos

**Indicación:** E3101

**N.º de diagnóstico:** E3101 (hex)

## E3102 Error de plausibilidad valores reales de posición

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Si están referenciados ambos canales de técnica de seguridad (ver **S-0-0403, Estado valores reales de posición** para el canal 1 y **P-0-3213, Estado de funcionamiento SI** para el canal 2), se comprueba cíclicamente la plausibilidad de sus valores reales de posición: La diferencia de los valores reales de posición no debe sobrepasar un umbral determinado internamente.

Con la técnica de seguridad activada, este aviso se produce únicamente en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar una función de seguridad, la causa del error produce la activación del error **F3117 Error de plausibilidad valores reales de posición**.

### Causa

De la comparación cíclica de los valores reales de posición resultan valores no plausibles en los canales 1 y 2. Para esta comparación se utiliza un umbral de tolerancia calculado internamente

### Solución

Vuelva a establecer la referencia segura

### E3102 - Atributos

**Indicación:** E3102

**N.º de diagnóstico:** E3102 (hex)

## E3103 Dinamización errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la selección de dinamización se aplica una señal dinámica a los elementos de selección para poder descubrir errores en el cableado de las señales de entrada. También se vigila la forma de señal de la señal dinámica.

La vigilancia se basa en la señal de la entrada de dinamización E/S30, o en dinamización separada (ajuste mediante **P-0-3210, Configuración SI**) también en la entrada de dinamización del canal 1 (**P-0-3212, Código de control SI, canal 1**).

Con la técnica de seguridad activada, este aviso se produce únicamente en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar una función de seguridad, la causa del error produce la activación del error **F3134 Intervalo de tiempo de dinamización erróneo**.

### Causa

Dentro del tiempo **P-0-3223, Intervalo de tiempo para la selección de dinamización** en la entrada de dinamización E/S30 o "Entrada de dinamización canal 1" no ha aparecido ningún impulso de dinamización (nivel bajo)

### Solución

Eliminar la causa del error en el cableado de la entrada de dinamización

- o bien -

Asegurarse en la dinamización interna de que los ejes afectados sólo tengan un eje configurado como maestro para la selección de dinamización (**P-0-3210, Configuración SI** )

- o bien -

Utilizar en la dinamización externa la fuente de señal adecuada

- o bien -

Asegurarse de que en los ejes esclavos afectados los valores de **P-0-3223, Intervalo de tiempo para la selección de dinamización** y **P-0-3224, Duración de la selección del impulso de dinamización** son mayores o iguales a los valores del eje maestro

## E3103 - Atributos

Indicación: E3103

N.º de diagnóstico: E3103 (hex)

## E3104 Error de plausibilidad parámetros de seguridad

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el modo de funcionamiento se comprueba cíclicamente la plausibilidad de los parámetros de seguridad del canal 1 y del canal 2.

Con la técnica de seguridad activada, este aviso se produce únicamente en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar una función de seguridad, la causa del error produce la activación del error **F3140 Error de plausibilidad parámetros de seguridad** o **F7040 Error de plausibilidad umbral parametrizado - efectivo**.

### Causa

De una comparación resulta que los canales 1 y 2 no trabajan con los mismos parámetros de seguridad

### Solución

Ejecutar el comando **P-0-3204, C3000 Comando sincronizar y guardar parámetros SI**; en consecuencia, el canal 2 toma los parámetros del canal 1

## E3104 - Atributos

Indicación: E3104

N.º de diagnóstico: E3104 (hex)

## E3105 Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La plausibilidad de los estados de funcionamiento de técnica de seguridad activos ("Modos de funcionamiento seguros") del canal 1 y del canal 2 se comprueba cíclicamente en dos canales; como máximo pueden diferir entre sí 5 segundos.

Los criterios para pasar a un estado de funcionamiento de técnica de seguridad seleccionado recientemente no se cumplen en un canal. Este canal permanece en el estado anterior y el otro canal ya ha cambiado al nuevo estado.

**Nota:** Con la técnica de seguridad activada, este aviso se produce únicamente en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar una función de seguridad, la causa del error produce la activación del error **F7042 Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro**.

### Causa

Los umbrales de tiempo, velocidad o posición están mal parametrizados

### Solución

Compruebe los umbrales de tiempo, velocidad o posición relevantes para el correspondiente paso, y adáptelos en caso necesario

## E3105 - Atributos

Indicación: E3105

N.º de diagnóstico: E3105 (hex)

## E3106 Error de sistema canal 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la técnica de seguridad activada, este aviso se produce únicamente en el funcionamiento normal. En caso de seleccionar una función de seguridad, la causa del error produce la activación del error **F3146 Error de sistema canal 2**.

### Causa

Error de sistema en el canal 2

### Solución

Mediante el modo de parametrización, conmutar al modo de funcionamiento.

Resetear el módulo opcional de técnica de seguridad desconectando y conectando la tensión de mando.

Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo; utilizar una configuración de hardware del mismo tipo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.  
Las opciones del elemento de control (p. ej. módulo opcional de transmisor) sólo deben cambiarse por técnicos de servicio de Rexroth.

## E3106 - Atributos

**Indicación:** E3106

**N.º de diagnóstico:** E3106 (hex)

## E3107 Falta de referencia segura

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Una comprobación ha verificado que en la selección del funcionamiento especial "Movimiento seguro" con la función de seguridad configurada "Posición absoluta limitada segura" no existe ninguna "Referencia segura".

### Causa

La vigilancia de las posiciones finales seguras está configurada; falta la condición de que el canal 2 esté referenciado (detectable también en **P-0-3238, Estado SI ampliado**). No hay seleccionada ninguna función de seguridad (esto es, el accionamiento se encuentra en funcionamiento normal)

### Solución

1. Habilitar el regulador

2a. En sistemas de medición absolutos: ejecutar **P-0-3228, C4000 Comando referenciado canal 2**, para crear una "Referencia segura" en el canal 2

2b. En todos los demás sistemas de medición: ejecutar **S-0-0148, C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento** (el C4000 para crear una referencia segura del canal 2 está integrado)

Descripción de la reacción de error: "Comportamiento en caso de aparición de un aviso de técnica de seguridad"

Ver la documentación "Técnica de seguridad integrada" , apartado "Referenciado seguro"

## E3107 - Atributos

**Indicación:** E3107

**N.º de diagnóstico:**  
E3107 (hex)

## E3110 Intervalo de tiempo dinamización forzada excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el parámetro **P-0-0103, Intervalo de tiempo dinamización forzada** se puede ajustar un intervalo de tiempo en el cual se tiene que activar el bloqueo de arranque. Este intervalo de tiempo se ha excedido.

### Causa

El ajuste del intervalo de tiempo en el parámetro **P-0-0103, Intervalo de tiempo dinamización forzada** no corresponde a los requisitos

El bloqueo de arranque no se ha activado en el intervalo de tiempo ajustado

### Solución

Ajustar el intervalo de tiempo en el parámetro **P-0-0103, Intervalo de tiempo dinamización forzada** a conforme a las necesidades

Activar el bloqueo de arranque con el regulador de accionamiento activo

## E3110 - Atributos

**Indicación:** E3110

**N.º de diagnóstico:**  
E3110 (hex)

## E3115 Preaviso fin de intervalo de tiempo prueba de frenos

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Si el "Intervalo de tiempo supervisión frenos de retención" fue activado en **P-0-0525, Código de control de frenos de retención**, el regulador mide el tiempo transcurrido desde la última supervisión de los frenos de retención.

### Causa

El accionamiento fue puesto en funcionamiento, a continuación aparece F3115. Sólo se borró el error, no se realizó una prueba de frenos

El período de tiempo desde la última supervisión de los frenos de retención se ha acercado en 15 minutos o menos al intervalo de tiempo parametrizado en **P-0-0550, Intervalo de tiempo prueba de frenos**

### Solución

Dentro de los 15 minutos posteriores a la puesta en marcha del accionamiento, iniciar la prueba de frenos (**P-0-0541, C2100 Comando supervisión de frenos**)

Dentro de los 15 minutos posteriores a la aparición de E3115, iniciar la prueba de frenos (**P-0-0541, C2100 Comando supervisión de frenos**)

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

### E3115 - Atributos

**Indicación:** E3115

**N.º de diagnóstico:** E3115 (hex)

## 8.4 Avisos no graves (E2xxx)

### Comportamiento en caso de aparición de un aviso no grave

En caso de avisos de la categoría E2xxx, el accionamiento no ejecuta, en general, **ninguna** reacción de accionamiento, a no ser que el aviso haya sido generado por un error de red o de subtensión. En este caso, el comportamiento del accionamiento se puede determinar a través del parámetro **P-0-0118, Desconexión de potencia en caso de error**.

Un segundo grupo de avisos dentro de esta categoría indica la superación de un valor límite definido (parametrizado) por el usuario.

Un aviso no se puede borrar; desaparece automáticamente cuando se elimina su causa.

### E2010 Regulación de posición con transmisor 2 imposible

**Incluido en 02VRS:** <>>> <<>>> <<<>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <<>>> <<<>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En los modos de funcionamiento que utilizan el parámetro **S-0-0520, Código de control del regulador de ejes** puede comutarse el transmisor de regulación en marcha.

Si no hay un segundo transmisor definido como transmisor de regulación, se genera este aviso al intentar comutar al transmisor 2.

#### E2010 - Atributos

**Indicación:** E2010

**N.º de diagnóstico:** E2010 (hex)

## E2011 PLC - Aviso nº 1

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento ofrece al usuario la posibilidad de generar avisos (E2011 ... E2014) desde el programa de PLC.

La causa y la corrección de la aparición de un aviso de PLC dependen del proyecto de PLC en cuestión (o de la función tecnológica Rexroth activa) y se pueden consultar en la descripción de la correspondiente función tecnológica.

### E2011 - Atributos

**Indicación:** E2011

**N.º de diagnóstico:** E2011 (hex)

## E2012 PLC - Aviso nº 2

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento ofrece al usuario la posibilidad de generar avisos (E2011 ... E2014) desde el programa de PLC.

La causa y la corrección de la aparición de un aviso de PLC dependen del proyecto de PLC en cuestión (o de la función tecnológica Rexroth activa) y se pueden consultar en la descripción de la correspondiente función tecnológica.

### E2012 - Atributos

**Indicación:** E2012

**N.º de diagnóstico:** E2012 (hex)

## E2013 PLC - Aviso nº 3

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento ofrece al usuario la posibilidad de generar avisos (E2011 ... E2014) desde el programa de PLC.

La causa y la corrección de la aparición de un aviso de PLC dependen del proyecto de PLC en cuestión (o de la función tecnológica Rexroth activa) y se pueden consultar en la descripción de la correspondiente función tecnológica.

### E2013 - Atributos

**Indicación:** E2013

**N.º de diagnóstico:** E2013 (hex)

## E2014 PLC - Aviso nº 4

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En relación con las funciones tecnológicas, el PLC integrado en el accionamiento ofrece al usuario la posibilidad de generar avisos (E2011 ... E2014) desde el programa de PLC.

La causa y la corrección de la aparición de un aviso de PLC dependen del proyecto de PLC en cuestión (o de la función tecnológica Rexroth activa) y se pueden consultar en la descripción de la correspondiente función tecnológica.

### E2014 - Atributos

**Indicación:** E2014

**N.º de diagnóstico:** E2014 (hex)

## E2021 Temperatura fuera del rango de medición (Aviso E2021Vigilancia de temperatura defectuosa)

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «--» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El funcionamiento del sensor de temperatura utilizado para la vigilancia de la temperatura del motor es vigilado cíclicamente por el accionamiento.

Puesto que se mide una temperatura del motor por debajo o igual a -20 °C, se emite el aviso E2021.

---

**Nota:** Si se mide durante 30 segundos una temperatura igual o inferior a -20 °C, se parte del supuesto de que existe un defecto y se emite el error F2021.

---

### Causa

Interrupción o cortocircuito del cable para la vigilancia de temperatura del motor

Sensor en el motor defectuoso

Regulador de accionamiento defectuoso

### Solución

Comprobar la conexión del motor y el cable con respecto a interrupción y cortocircuito

Utilizar un sensor de repuesto o cambiar el motor

Cambiar el regulador de accionamiento o el elemento de potencia

Ver también la descripción de funciones "Vigilancia de la temperatura del motor"

### E2021 - Atributos

Indicación: E2021

N.º de diagnóstico: E2021 (hex)

## E2026 Subtensión en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La magnitud de la tensión del circuito intermedio es vigilada por el regulador de accionamiento y el aparato de alimentación.

### Reguladores de accionamiento HMS, HMD, HCS

Si la tensión del circuito intermedio desciende por debajo del valor mínimo especificado para el accionamiento (ver el valor de **P-0-0114, Umbral de subtensión**) o si reacciona a "ZK no ok" del bus de módulos, el equipo genera el aviso E2026 si en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración** está ajustado "aviso no grave" para la reacción a la subtensión.

**Nota:** Al habilitar el accionamiento sin tensión del circuito intermedio (el accionamiento indica bb) se genera el mensaje de error F2026 a pesar del aviso parametrizado.

### Aparato de alimentación HMV01.1R

Si la tensión del circuito intermedio desciende 80 V por debajo del valor nominal de 750 V de tensión continua (670 V CC), se visualizará el aviso E2026 en el equipo y el bus de módulos comunicará "ZK no ok". Todavía no se produce una separación de la potencia.

#### Causa

Desconexión de la potencia sin desactivación previa del accionamiento a través del desbloqueo de accionamiento (AF)

Fallo o sobrecarga del suministro de potencia

Fallo de red

#### Solución

Comprobar la lógica para la activación del accionamiento en el control conectado

Comprobar el suministro de potencia

Comprobar la causa del fallo de la red, volver a conectar la tensión de red

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

### E2026 - Atributos

**Indicación:** E2026

**N.º de diagnóstico:** E2026 (hex)

## E2040 Exceso de temperatura equipo 2 preaviso

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el elemento 3 del parámetro **P-0-4059, Datos eléctricos específicos elemento de potencia** se memoriza un valor de desconexión para la segunda sonda de temperatura.

Si el parámetro **P-0-0816, Amplificador temperatura 2** excede un valor situado a 5°C por debajo de dicho umbral de desconexión, se genera el aviso E2040.

Antes de que se alcance el umbral de conexión y se proceda a la desconexión del aparato (F2040) existe todavía la posibilidad de detener el eje conforme al proceso a través del control (p. ej. terminar mecanizado, abandonar zona de colisión, etc.) o reducir la carga del regulador de accionamiento.

### Causa

Temperatura ambiente demasiado alta. Los datos de potencia especificados son válidos hasta una temperatura ambiente de 40°C

Disipador de calor del aparato sucio

Convección obstaculizada por otros componentes o la instalación en un armario de distribución

Ventilador del aparato defectuoso

### Solución

Reducir la temperatura ambiente, p. ej. refrigerando el armario de distribución

Limpiar el disipador de calor

Montar el aparato en sentido vertical y crear suficiente espacio para la ventilación del disipador de calor

Cambiar el aparato

### E2040 - Atributos

**Indicación:** E2040

**N.º de diagnóstico:** E2040 (hex)

## E2047 Velocidad de interpolación = 0

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En estados/modos de funcionamiento en los cuales está activo el interpolador de posición nominal interno del accionamiento, la especificación de velocidad efectiva en el accionamiento se vigila con respecto al valor "0"; es decir, que la vigilancia está activa en los siguientes modos y estados de funcionamiento:

**Modos de funcionamiento**

- Interpolación interna del accionamiento
- Posicionamiento guiado por accionamiento
- Modo de registro de posicionamiento
- Accionamiento parado

**Comandos**

- Posicionar husillo
- Referenciado guiado por accionamiento
- Ajuste automático del circuito de regulación
- ...

**Causa**

Especificación de velocidad incorrecta (valor="0")  
(ver **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento**,  
**S-0-0041, Velocidad de referenciado**, **P-0-4007, Velocidad de registro de posicionamiento[i]**,  
**S-0-0222, Velocidad de giro de posicionamiento de husillo**, **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, **P-0-0143, Velocidad de sincronización**,  
**P-0-0686, Valor nominal de posición aditivo velocidad de posicionamiento**)

La entrada analógica a la cual se asignó la especificación de velocidad está defectuosa o no conectada

**Solución**

Comprobar la parametrización o el valor nominal cíclico del control y ajustar la especificación de velocidad utilizada a un valor distinto a cero

Comprobar el cableado y el funcionamiento de la entrada analógica y cambiar, en caso necesario, el cable o el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

### E2047 - Atributos

**Indicación:** E2047

**N.º de diagnóstico:** E2047 (hex)

## E2048 Aceleración de interpolación = 0

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En estados/modos de funcionamiento en los cuales está activo el interpolador de posición nominal interno del accionamiento, la especificación de aceleración activa en el accionamiento se vigila con respecto al valor "0" [sin aceleración (deceleración) no se puede alcanzar una velocidad especificada; el frenado tampoco es posible con una deceleración "0"].

---

**Nota:** Los valores de entrada de los parámetros se convierten en un formato interno del accionamiento. Como consecuencia, también unos valores de entrada >"0" pueden producir internamente en el accionamiento una aceleración ="0". Los valores de parámetros que producen aún una aceleración >"0" internamente en el accionamiento se pueden calcular.

---

La vigilancia está activa en los siguientes modos y estados de funcionamiento:

**Modos de funcionamiento**

- Interpolación interna del accionamiento
- Posicionamiento guiado por accionamiento
- Modo de registro de posicionamiento
- Accionamiento parado

**Comandos**

- Posicionar husillo
- Referenciado guiado por accionamiento
- Ajuste automático del circuito de regulación
- ...

**Causa**

Especificación de aceleración errónea (valor="0")  
(ver **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento,**  
**S-0-0042, Aceleración de referenciado, S-0-0138,**  
**Aceleración bipolar, S-0-0359, Deceleración de**  
**posicionamiento, P-0-0142, Aceleración de**  
**sincronización, P-0-0687, Valor nominal de**  
**posición aditivo aceleración de posicionamiento)**

**Solución**

Comprobar la parametrización o el valor nominal cíclico del control y ajustar el valor para la especificación de aceleración utilizada >"0"

### E2048 - Atributos

Indicación: E2048

N.º de diagnóstico: E2048 (hex)

## E2049 Velocidad de posicionamiento >= Valor límite

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En los modos de funcionamiento en los cuales está activo el interpolador de posición nominal, el valor nominal de velocidad activo en el accionamiento (velocidad de posicionamiento) se limita al menor valor de velocidad parametrizado.

Es decir, que la vigilancia está activa en los siguientes modos y estados de funcionamiento:

**Modos de funcionamiento**

- Interpolación interna del accionamiento
- Posicionamiento guiado por accionamiento
- Modo de registro de posicionamiento
- Accionamiento parado

**Comandos**

- Posicionar husillo
- Referenciado guiado por accionamiento
- Ajuste automático del circuito de regulación
- ...

**Causa**

Especificación de velocidad errónea (el valor parametrizado o especificado cíclicamente es demasiado grande) (ver **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento**, **S-0-0041, Velocidad de referenciado**, **P-0-4007, Registro de posicionamiento velocidad[i]**, **S-0-0222, Velocidad de giro de posicionamiento de husillo**, **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, **S-0-0038, Valor límite de velocidad positivo**, **S-0-0039, Valor límite de velocidad negativo**)

**S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, **S-0-0038, Valor límite de velocidad positivo** o **S-0-0039, Valor límite de velocidad negativo** está incorrectamente parametrizado

La entrada analógica a la que está asignado **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, **S-0-0038, Valor límite de velocidad positivo** o **S-0-0039, Valor límite de velocidad negativo** es defectuosa o no está conectada

**Solución**

Comprobar la parametrización o el valor nominal cíclico del control y ajustar el valor de la especificación de velocidad utilizada menor que el valor de **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, **S-0-0038, Valor límite de velocidad positivo** o **S-0-0039, Valor límite de velocidad negativo**

Comprobar el contenido de los parámetros **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, **S-0-0038, Valor límite de velocidad positivo** y **S-0-0039, Valor límite de velocidad negativo** Comprobar si el parámetro está asignado a una entrada analógica o está contenido en los datos cíclicos

Comprobar el cableado y el funcionamiento de la entrada analógica y cambiar, en caso necesario, el cable o el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:**

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Limitación de velocidad"

**E2049 - Atributos**

Indicación: E2049

N.º de diagnóstico: E2049 (hex)

**E2050 Preaviso exceso de temperatura equipo****Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

La temperatura del disipador de calor del equipo es vigilada por un sensor de temperatura y un modelo de temperatura. Si el disipador está demasiado caliente, se desconecta el equipo para protegerlo contra su destrucción. Antes de activar el error **F2018 Desconexión por exceso de temperatura de equipo**, se emite durante 30 s el aviso E2050.

**Nota:** Cuando aparece el aviso E2050 existe todavía la posibilidad de detener el eje conforme al proceso a través del control (p. ej. terminar mecanizado, abandonar la zona de colisión, etc.) o reducir la carga del regulador de accionamiento.

**Causa**

Exceso de temperatura del amplificador (dissipador de calor) debido a una sobrecarga del accionamiento (sobrecorriente)

Temperatura ambiente demasiado alta. Los datos de potencia especificados son válidos hasta una temperatura ambiente de 40°C

Dissipador de calor del equipo sucio

Convección obstaculizada por otros componentes o la instalación en un armario de distribución

Fallo del ventilador interno del equipo

Fallo de la climatización del armario de distribución

Dimensionado incorrecto del armario de distribución en relación a la disipación del calor

**Solución**

Desconectar el accionamiento y comprobar la mecánica, así como el dimensionado del accionamiento (la potencia de mecanizado no debe sobrepasar, en promedio, la potencia continua del accionamiento)

Reducir la temperatura ambiente, p. ej. refrigerando el armario de distribución

Limpiar el dissipador de calor

Montar el aparato en sentido vertical y crear suficiente espacio para la ventilación del dissipador de calor

En caso de un fallo del ventilador se tiene que cambiar el equipo o el elemento de potencia

Comprobar la climatización del armario de distribución

Comprobar el dimensionado del armario de distribución

Ver también la descripción de funciones "Limitación de corriente"

**E2050 - Atributos**

Indicación: E2050

N.º de diagnóstico: E2050 (hex)

## E2051 Preaviso exceso de temperatura de motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La temperatura del motor medida con el sensor de temperatura se acerca al valor límite y ha alcanzado la **S-0-0201, Temperatura de aviso de motor**. El regulador emite el aviso E2051. La desconexión del accionamiento (F2019) no se realiza hasta que la temperatura del motor haya alcanzado el valor límite en **S-0-0204, Temperatura de desconexión del motor**.

### Causa

La parametrización de **S-0-0201, Temperatura de aviso de motor** es incorrecta

El motor está sobrecargado. El par de giro efectivo exigido por el motor se ha situado demasiado tiempo por encima del par continuo admisible

Interrupción de la potencia, cortocircuito a tierra o en el cable para la vigilancia de la temperatura del motor

Inestabilidad en el circuito de regulación del número de revoluciones

Ver también la descripción de funciones "Vigilancia de la temperatura del motor"

### Solución

Comprobar y corregir la parametrización de **S-0-0201, Temperatura de aviso de motor** basándose en la hoja de datos del motor o del sensor de temperatura

Comprobar el dimensionado del motor y reducir la carga, p. ej. reduciendo la velocidad de avance en el mecanizado por arranque de virutas. O bien, en instalaciones que llevan funcionando un tiempo prolongado, comprobar si han cambiado las condiciones de accionamiento (con respecto a suciedad, fricción, masas movidas, etc.).

Comprobar el cable para la vigilancia de la temperatura del motor con respecto a interrupción, cortocircuito a tierra o cortocircuito

Comprobar la parametrización del circuito de regulación de la velocidad de giro

### E2051 - Atributos

**Indicación:** E2051

**N.º de diagnóstico:** E2051 (hex)

## E2053 Posición de destino fuera del campo de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En modos de funcionamiento con generación de valores nominales de posición interna del accionamiento, se comprueba antes de ejecutar un movimiento si la posición de destino especificada (**S-0-0258, Posición de destino**, **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** o **P-0-4006, Registro de posicionamiento posición de destino[i]**) se encuentra en el campo de desplazamiento admisible del accionamiento.

El campo de desplazamiento admisible del accionamiento se define por:

- **S-0-0049, Valor límite de posición positivo**
- **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**

La vigilancia del valor límite de posición y, en consecuencia, la vigilancia del campo de desplazamiento admisible se activan en **S-0-0055, Polaridades de posición**.

---

**Nota:** Si la vigilancia del valor límite de posición esta activada y la posición de destino se sitúa fuera del campo de desplazamiento admisible, el accionamiento se detiene o no acepta la posición de destino ni el registro de posicionamiento. En **S-0-0012, Clase de estado 2** se activa un bit de aviso.

---

### Causa

Valores límite de posición parametrizados incorrectamente (**S-0-0049, Valor límite de posición positivo**, **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**)

La vigilancia del valor límite de posición está activada a pesar de que no se necesita.

Con la interpolación relativa, el recorrido de desplazamiento se ha ajustado demasiado por encima, o varios recorridos que se suman tienen el efecto de que la posición de destino efectiva (ver **P-0-0050, Posición destino efectiva**) se sitúa fuera de los límites de posición

En la interpolación absoluta, la posición de destino ha sido especificada de forma incorrecta

En el modo de funcionamiento "Modo de registro de posicionamiento", una o varias posiciones de destino están parametrizadas incorrectamente o se selecciona un registro de posicionamiento incorrecto.

Ver también "Limitación de posición/interruptores de fin de desplazamiento"

### Solución

Comprobar la parametrización de los valores límite de posición y adaptarlos conforme al campo de desplazamiento deseado (**S-0-0049, Valor límite de posición positivo** tiene que ser mayor que **S-0-0050, Valor límite de posición negativo**)

Si la vigilancia del valor límite de posición no se necesita (p. ej. en el modo de módulo), se tiene que desactivar.

Comprobar el recorrido de desplazamiento especificado (ver **S-0-0258, Posición de destino**) y adaptarlo, en caso necesario, en el programa de control

---

Comprobar la posición de destino especificada (ver **S-0-0258, Posición de destino** o **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento**) y adaptarla, en caso necesario, en el programa de control (introducir **S-0-0258, Posición de destino** sólo dentro de los valores límite de posición)

---

Comprobar las posiciones de destino parametrizadas en **P-0-4006, Registro de posicionamiento posición de destino**, así como la selección de registro (**P-0-4026, Registro de posicionamiento selección**). Asimismo, es necesario comprobar la selección de registros a través de la correspondiente comunicación principal (p. ej. bus de campo o E/S digitales)

Acerca de "Interpolación relativa", ver la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

Para "Interpolación absoluta", ver la descripción de funciones "Interpolación interna del accionamiento"

### E2053 - Atributos

Indicación: E2053

N.º de diagnóstico: E2053 (hex)

## E2054 Falta referencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Antes de ejecutar un movimiento, se comprueba en los modos de funcionamiento con generación de valores nominales de posición a nivel interno del accionamiento (interpolación interna del accionamiento, posicionamiento guiado por accionamiento y modo de registro de posicionamiento) si, con una especificación de posición de destino absoluta (**S-0-0258, Posición de destino** o **S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento** o **P-0-4006, Registro de posicionamiento posición de destino**), está referenciado el sistema de medición utilizado para el posicionamiento (ver selección del modo de funcionamiento).

---

**Nota:** Si aparece el aviso E2054, el accionamiento se detiene o bien no acepta la posición de destino o el registro de posicionamiento. En **S-0-0012, Clase de estado 2** se activa un bit de aviso.

---

### Causa

Se ha iniciado un posicionamiento absoluto a pesar de que la referencia de medidas del accionamiento no está establecida todavía [el accionamiento no está referenciado (ver **S-0-0403, Estado valores reales de posición**)]

### Solución

Establecer la referencia de medida absoluta iniciando el comando **S-0-0148, C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento** o **P-0-0012, C0300 Comando ajustar medición absoluta**

Ver también la descripción de funciones "Establecimiento de la referencia de medidas"

### E2054 - Atributos

Indicación: E2054

N.º de diagnóstico: E2054 (hex)

## E2055 Override de alimentación S-0-0108 = 0

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

A través de **S-0-0108, Override de alimentación** se puede ponderar proporcionalmente la velocidad de desplazamiento de comandos de desplazamiento guiados por el accionamiento (0..100 %).

Un override de alimentación del 0 % tiene como consecuencia que la velocidad de desplazamiento efectiva también sea "0". El accionamiento queda parado en la posición actual a pesar del valor nominal de velocidad pendiente (p. ej. **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento**) o frena hasta la parada.

---

**Notas:** La función del override de alimentación se puede desactivar ajustando S-0-0108 = 100 %.

Si S-0-0108 está configurado de forma cíclica o asignado a una entrada analógica, se tiene que modificar esta configuración.

---

### Causa

El parámetro **S-0-0108, Override de alimentación** está ajustado a "0"

En equipos con entradas analógicas: el override de alimentación a través de entrada analógica está activado y la tensión a la entrada analógica es "0"

El potenciómetro de avance del control conectado se encuentra en "0" o se evalúa de forma incorrecta.

La entrada analógica utilizada para el override de alimentación o el cable de alimentación están defectuosos

### Solución

Ajustar el override de alimentación a > "0" para que el accionamiento se mueva. La velocidad máxima se alcanza con el 100 %.

Aplicar una tensión > "0" proporcional a la velocidad deseada (+10 V equivale al 100 % de la velocidad)  
Alternativa: desactivar el override de alimentación

Accionar con cuidado el potenciómetro de avance, comprobar la señal analógica y la evaluación

Comprobar el cable y el elemento de control y cambiarlos en caso de necesidad

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## E2055 - Atributos

Indicación: E2055

N.º de diagnóstico: E2055 (hex)

## E2056 Valor límite de par = 0

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Para la protección contra la sobrecarga mecánica del accionamiento o de la mecánica acoplada, el par máximo o la fuerza máxima se pueden limitar a valores admisibles.

### Causa

Uno de los parámetros para la limitación de par de giro/fuerza tiene el valor "0"

Uno de los parámetros para la limitación de par/fuerza está asignado a una entrada analógica y la tensión a la entrada analógica es "0"

El potenciómetro del control conectado se encuentra en "0" o se evalúa de forma incorrecta.

El cable conectado a la entrada analógica para la limitación de par/fuerza está defectuoso

La entrada analógica utilizada para la limitación de par/fuerza está defectuosa

Se utiliza un motor sin memoria de transmisor en la que todavía no están los datos del motor, y por tanto las corrientes máximas permitidas (S-0-0109, S-0-0111,...) todavía están a "0"

### Solución

Controlar los parámetros **S-0-0082, Valor límite positivo del par de giro/fuerza, S-0-0083, Valor límite negativo del par de giro/fuerza, S-0-0092, Valor límite par de giro/fuerza bipolar** y **P-0-0109, Límite par de giro/fuerza pico** e introducir un valor límite "correcto" (distinto a "0")

Aplicar una tensión > 0 proporcional al valor límite de par/fuerza deseado

**Observación:** La evaluación de la entrada analógica define la ponderación de la tensión de entrada analógica (ver también la descripción de funciones "Entradas analógicas")

Accionar con cuidado el potenciómetro, comprobar la señal analógica y la evaluación

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

Cargar los parámetros del motor a través de la base de datos almacenada en Drivetop

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Regulación de par de giro/fuerza"

## E2056 - Atributos

**Indicación:** E2056

**N.º de diagnóstico:** E2056 (hex)

## E2058 No está programado el registro de posicionamiento seleccionado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el modo de funcionamiento "Modo de registro de posicionamiento" se realiza una comprobación del registro de posicionamiento seleccionado, de modo que sólo se pueden iniciar registros de posicionamiento completos.

**Nota:** Si aparece el aviso E2058, el accionamiento se detiene o no acepta el registro de posicionamiento seleccionado. En **S-0-0012, Clase de estado 2** se activa un bit de aviso.

### Causa

Los datos del registro de posicionamiento actualmente seleccionado no están disponibles

Selección incorrecta del registro de posicionamiento a través del bus de campo o las entradas digitales

Una configuración incorrecta de las entradas digitales produce una selección de registro de posicionamiento no deseada

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

Ver también la descripción de funciones "Modo de registro de posicionamiento"

### Solución

Comprobar los datos del registro de posicionamiento (**P-0-4006, Registro de posicionamiento posición de destino**, **P-0-4007, Registro de posicionamiento velocidad** y **P-0-4008, Registro de posicionamiento aceleración**, **P-0-4009, Registro de posicionamiento sacudida** y **P-0-4019, Registro de posicionamiento modo**) y corregir los correspondientes parámetros

Comprobar **P-0-4026, Registro de posicionamiento selección** y la activación. En caso necesario, se deberá comprobar también el cableado y la conexión de las E/S digitales

Comprobar y corregir la configuración de las entradas digitales

### E2058 - Atributos

**Indicación:** E2058

**N.º de diagnóstico:** E2058 (hex)

## E2059 Limitación de valor nominal de velocidad activa

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento vigila permanentemente el valor nominal de velocidad efectivo (suma de los valores nominales de velocidad a la entrada del regulador) y lo limita.

Si el valor nominal de velocidad efectivo sobrepasa **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**, se emite el aviso E2059, dado que se puede producir un mayor error de seguimiento en tareas de posicionamiento.

### Causa

El valor nominal cíclico especificado por el control es incorrecto o demasiado alto

El valor límite de velocidad está parametrizado demasiado bajo

### Solución

Controlar el valor nominal cíclico y realizar, en caso necesario, una adaptación del programa de control

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar**

Ver también la descripción de funciones "Regulación de velocidad"

### E2059 - Atributos

**Indicación:** E2059

**N.º de diagnóstico:** E2059 (hex)

## E2061 Preaviso sobrecarga equipo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El grado de utilización del equipo ha sobrepasado el umbral de aviso. Se genera un aviso que advierte contra una sobrecarga inminente si no se reduce la carga.

Los equipos con regulación digital se vigilan a través de un modelo de temperatura continuo. Si el grado de utilización térmico se acerca al 100 %, se activa la limitación de corriente constante y aparece el aviso **E8057 Sobrecarga equipo, limitación corriente activa**.

La limitación de corriente conlleva una reducción de par/fuerza, lo cual no es deseado en máquinas ni instalaciones y puede causar problemas. Por esta razón, se emite un aviso antes de que se presente esta situación.

**En HCS, HMS, HMD**

El valor del umbral para el preaviso de sobrecarga se puede ajustar en **P-0-0441, Aviso de sobrecarga**. Si el grado de utilización térmico supera este valor, se emite el aviso E2061. Los valores razonables para **P-0-0441, Aviso de sobrecarga** están en torno al 80-90 %, para que todavía quede una reserva hasta el grado de utilización térmico efectivo (100 %).

**Nota:** El aviso puede desactivarse con el valor "100 %" en **P-0-0441, Aviso de sobrecarga**, puesto que en este caso se emitirá inmediatamente el aviso grave **E8057 Sobrecarga equipo, limitación corriente activa**.

**En HMV01.1R**

El valor del umbral para el preaviso de sobrecarga está ajustado de forma fija al 90 %. Si el grado de utilización térmico supera este valor, se emite el aviso E2061. Este umbral no puede ajustarse, con lo que tampoco puede desactivarse el aviso.

**Causa**

Valor incorrecto de **P-0-0441, Aviso de sobrecarga**

Sobrecarga del accionamiento (p. ej. debido a un avance demasiado elevado del mecanizado o una gran aceleración a una velocidad de giro alta)

Cambios en la mecánica con respecto a la fricción y a las masas movidas

**Solución**

Aumentar en caso necesario el valor de **P-0-0441, Aviso de sobrecarga**

Desconectar el accionamiento y dejar que se enfrie. Comprobar el dimensionado del accionamiento y el perfil de valor nominal

En instalaciones que ya han funcionado durante un tiempo prolongado, comprobar las condiciones de accionamiento con respecto a eventuales modificaciones en la mecánica.

Ver también la descripción de funciones "Limitación de corriente"

### E2061 - Atributos

**Indicación:** E2061

**N.º de diagnóstico:** E2061 (hex)

## E2063 Valor nominal de velocidad > Valor límite

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El accionamiento vigila permanentemente el **S-0-0036, Valor nominal de velocidad**.

Si el valor nominal de velocidad supera el menor valor de velocidad parametrizado, puede producirse un mayor error de seguimiento en tareas de posicionamiento.

### Causa

El valor nominal cíclico especificado por el control es incorrecto o demasiado alto

El valor límite de velocidad está parametrizado demasiado bajo

### Solución

Controlar el valor nominal cíclico y realizar, en caso necesario, una adaptación del programa de control

Comprobar y corregir la parametrización de **S-0-0091, Valor límite de velocidad bipolar, S-0-0038, Valor límite de velocidad positivo y S-0-0039, Valor límite de velocidad negativo**

Ver también la descripción de funciones "Regulación de velocidad"

## E2063 - Atributos

**Indicación:** E2063

**N.º de diagnóstico:** E2063 (hex)

## E2064 Posición de destino fuera de límites

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El modo de funcionamiento "Interpolación interna del accionamiento" o "Posicionamiento guiado por accionamiento" está seleccionado y la posición de destino especificada no se puede representar en el formato de posición interno.

### Causa

Especificación incorrecta de la posición de destino o del valor nominal de posicionamiento

Un eje "de giro sin fin" no se utiliza en el formato módulo

**S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** elegido demasiado pequeño.

### Solución

Comprobar la posición de destino especificada por el control (maestro) (**S-0-0258, Posición de destino**) o el valor nominal de posicionamiento (**S-0-0282, Valor nominal de posicionamiento**) y corregir, en caso necesario, el programa de control

Comprobar el contenido de **S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición** y cambiarlo al "formato módulo"

Aumentar el valor de **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** para aumentar la posición absoluta representable a nivel interno

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento guiado por accionamiento"

Ver también la descripción de funciones "Interpolación interna del accionamiento"

**E2064 - Atributos**

Indicación: E2064

N.º de diagnóstico: E2064 (hex)

**E2069 Par de freno demasiado bajo****Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al desactivar el desbloqueo del regulador, el motor se ha movido en la comprobación automática del par de freno (activable a través de **P-0-0525, Código de control frenos de retención**). En consecuencia, el freno de retención del motor deja de suministrar el par de retención necesario (ver también **P-0-0547, Par de prueba con el freno de retención cerrado**).

---

**Nota:** El resultado de la vigilancia del freno se indica en **P-0-0539, Código de control frenos de retención**.

---

**Causa**

Como consecuencia del almacenamiento, el freno está cubierto de una capa de óxido

- o bien -  
el freno está cubierto de aceite o grasa

Freno desgastado (ver la vida útil del freno en la configuración del motor)

Error de cableado o de activación del freno (defecto del hardware en el elemento de control)

**Solución**

Si el aviso se produce en la desconexión del desbloqueo del regulador, iniciar el comando "Supervisión de frenos" para rectificar el freno si esto se ha ajustado en **P-0-0525, Código de control frenos de retención**. A continuación, el freno debería poder suministrar de nuevo el par completo.

Si, incluso después de iniciar repetidamente el comando "Supervisión de frenos" (rectificación del freno), se sigue sin alcanzar el par de retención, se tiene que cambiar el freno de retención del motor o el motor completo

Comprobar el cableado y la conexión del freno (incl. relé de freno).

Si la activación del freno en el regulador (p. ej. relé) está defectuosa, se tiene que cambiar todo el regulador de accionamiento o el elemento de control

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

**E2069 - Atributos**

Indicación: E2069

N.º de diagnóstico: E2069 (hex)

## E2070 Limitación de aceleración activa

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La celeración del regulador de velocidad se limita al valor de **S-0-0138, Aceleración bipolar.**

**Nota:** La vigilancia de la aceleración se puede desactivar en **P-0-0556, Configuración del regulador de ejes.**

### Causa

Valor demasiado bajo en **S-0-0138 Aceleración bipolar**

Especificación de valor nominal incorrecta por el control

La especificación de aceleración fue superior al valor parametrizado en **S-0-0138, Aceleración bipolar**

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0138, Aceleración bipolar**

Ponerse en contacto con el fabricante o el programador del control

Reducir el valor de aceleración utilizado

- **S-0-0042, Aceleración de referenciado**
- **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento**
- **P-0-0057, Aceleración de retirada**
- **P-0-1201, Subida rampa 1**
- **P-0-1203, Subida rampa 2**
- **P-0-1211, Rampa de deceleración 1**
- **P-0-1213, Rampa de deceleración 2**

## E2070 - Atributos

Indicación: E2070

N.º de diagnóstico: E2070 (hex)

## E2074 Transmisor 1: Señales de transmisor incorrectas

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El hardware comprueba las señales del sistema de medición (transmisor 1) en cuanto a caídas inadmisibles de la señal. Si una señal (p. ej. sen o cos) abandona los umbrales vigilados por el hardware, se genera el aviso E2074.

En caso de fallos de mayor envergadura o varias caídas consecutivas de la señal, se genera el error **F8022 Transmisor 1: Señales de transmisor incorrectas** y el accionamiento se detiene. De este modo, el aviso E2074 sirve para indicar la perturbación de señales del transmisor antes de que se produzca un fallo.

---

**Nota:** El aviso E2074 sólo se borra reinicializando la posición del transmisor; es decir, que se tiene que comutar a la fase de comunicación 2.

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Sistema de medición defectuoso

Montaje incorrecto del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Limpiar o cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

### E2074 - Atributos

Indicación: E2074

N.º de diagnóstico: E2074 (hex)

## E2075 Transmisor 2: Señales de transmisor incorrectas

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El hardware comprueba las señales del sistema de medición (transmisor 2) en cuanto a caídas inadmisibles de la señal. Si una señal (p. ej. sen o cos) abandona los umbrales vigilados por el hardware, se genera el aviso E2075.

En caso de fallos de mayor envergadura o varias caídas consecutivas de la señal se genera el error **F2042 Transmisor 2: Señales de transmisor incorrectas** y el accionamiento se detiene. De este modo, el aviso E2075 sirve para indicar la perturbación de señales del transmisor antes de que se produzca un fallo.

---

**Nota:** El aviso E2075 sólo se borra reinicializando la posición del transmisor; es decir, que se tiene que comutar a la fase de comunicación 2.

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Sistema de medición defectuoso

Montaje incorrecto del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Limpiar o cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

### E2075 - Atributos

Indicación: E2075

N.º de diagnóstico: E2075 (hex)

## E2076 Transductor: Señales de transmisor incorrectas

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El hardware comprueba las señales del transductor en cuanto a caídas inadmisibles de la señal. Si una señal (p. ej. sen o cos) abandona los umbrales vigilados por el hardware, se genera el aviso E2076.

En caso de fallos de mayor envergadura o varias caídas consecutivas de la señal se genera el error **F2043 Transductor: Señales de transmisor incorrectas** y el accionamiento se detiene. De este modo, el aviso E2076 sirve para indicar la perturbación de señales del transmisor antes de que se produzca un fallo.

---

**Nota:** El aviso E2076 sólo se borra reinicializando la posición del transmisor; es decir, que se tiene que comutar a la fase de comunicación 2.

---

### Causa

Cable del transmisor o apantallamiento del cable defectuosos

Sistema de medición defectuoso

Montaje incorrecto del cabezal de medición en sistemas de medición lineales

Sistema de medición sucio

Defecto de hardware en el elemento de control del accionamiento

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el cable hacia el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, cambiar el sistema de medición

Comprobar y, en caso necesario, corregir el montaje del cabezal de medición

Limpiar o cambiar el sistema de medición

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

### E2076 - Atributos

Indicación: E2076

N.º de diagnóstico: E2076 (hex)

## E2086 Preaviso módulo de suministro sobrecarga

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La alimentación señaliza a través del bus de módulos un aviso contra una sobrecarga inminente. El aviso se muestra en los reguladores de accionamiento y puede ser evaluado por el maestro de control a través de la comunicación principal. Si no se realiza ninguna descarga, se puede producir el mensaje del bus de módulos "Error alimentación" y la desconexión de la potencia (F2086).

### Causa

Sobrecarga inminente de la alimentación de potencia

Casi se alcanza la máx. capacidad de absorción de energía de la resistencia de frenado

### Solución

Reducir la demanda de potencia disminuyendo la velocidad de avance de las herramientas.

Comprobar el dimensionado de la alimentación

Comprobar el dimensionado de la resistencia de frenado y aumentarlo en caso de necesidad

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## E2086 - Atributos

**Indicación:** E2086

**N.º de diagnóstico:** E2086 (hex)

## E2092 Sincronización interna errónea

**Incluido en 02VRS:** <><> <><> <><>

**Incluido en 03VRS:** <><> <><> <><>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**Nota:** El aviso E2092 sirve para fines de diagnóstico interno.

**Causa:** El ciclo de prescripción de valores nominales para el procesamiento de valores nominales no está sincronizado; es decir, el ciclo de procesamiento de valores nominales es menor que el ciclo de prescripción de valores nominales.

## E2092 - Atributos

**Indicación:** E2092

**N.º de diagnóstico:** E2092 (hex)

## E2100 Velocidad de posicionamiento generador de eje director demasiado alta

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 03VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa

La velocidad de posicionamiento del generador del eje director ha alcanzado el valor límite máximo permitido (**P-0-0770, Eje director virtual, velocidad de posicionamiento**)

### Solución

Debe adaptarse la velocidad máxima parametrizada en **P-0-0770, Eje director virtual, velocidad de posicionamiento** con la que el generador del eje director se desplaza a la nueva posición de destino:  
 - En **Ponderación de módulo** del generador del eje director: la mitad del valor de módulo (**P-0-0757, Eje director virtual, valor de módulo**) por 2 ms  
 - En **Ponderación absoluta** del generador del eje director: la mitad del recorrido de avance (**P-0-0918, Recorrido de avance eje director virtual interno**) por 2 ms

## E2100 - Atributos

**Indicación:** E2100  
**N.º de diagnóstico:** E2100 (hex)

## E2101 Aceleración del generador del eje director nula

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 03VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa

La aceleración de posicionamiento especificada para el generador del eje director es "0"

### Solución

Parametrizar la aceleración de posicionamiento del eje director en **P-0-0771, Eje director virtual, aceleración de posicionamiento** con un valor diferente a "0"

## E2101 - Atributos

**Indicación:** E2101  
**N.º de diagnóstico:** E2101 (hex)

## E2270 Entrada analógica 1 ó 2, rotura de hilo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Condiciones para la activación de este aviso:

- En **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control** se activó la supervisión de rotura de hilo (determinando las entradas analógicas para el rango de medición) y
- en **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control** se acordó que se generaría un aviso en caso de no alcanzarse el valor de entrada en la entrada analógica 1 ó 2 y
- el valor de corriente/tensión en la entrada analógica 1 ó 2 es menor que el valor mínimo del rango de medición.

El aviso permanece si se cumple la condición.

---

**Nota:** El mágne de valores de la fuente de tensión o corriente unida a la entrada analógica debe limitarse al margen de valores permitido para la entrada analógica.

---

### Causa

El valor de entrada en la entrada analógica 1 ó 2 es menor que el valor mínimo del rango de medición de tensión (ajuste "Señales de tensión" en **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control**)

El valor de entrada en la entrada analógica 1 ó 2 es menor que el valor mínimo del rango de medición de corriente (ajuste "Señales de corriente" en **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control**)

### Solución

Comprobar el cableado de la entrada analógica, en caso contrario restablecer el contacto con la fuente de tensión

- o bien –  
comprobar el margen de valores de la fuente de tensión

Comprobar el cableado de la entrada analógica, en caso contrario restablecer el contacto con la fuente de corriente

- o bien -  
comprobar el margen de valores de la fuente de corriente

---

**Nota:** Este aviso sólo puede aparecer en un regulador que tenga un elemento de control CSB01.1N-FC-... (BASIC OPENLOOP).

---

## E2270 - Atributos

**Indicación:** E2270

**N.º de diagnóstico:** E2270 (hex)

## E2800 Timeout ZKS

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «--» «--» «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Después de un cortocircuito del circuito intermedio (ZKS), la tensión del circuito intermedio no ha bajado de 25 V en 10 segundos.

### Causa

Energía de frenado de los accionamientos conectados demasiado grande

Resistencia de frenado defectuosa

### Solución

Comprobar la aplicación

Cambiar el equipo

## E2800 - Atributos

Indicación: E2800

N.º de diagnóstico: E2800 (hex)

## E2802 Activación hardware resistencia de frenado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al frenar, el aumento de la tensión del circuito intermedio se reduce conectando la resistencia de frenado. Sin embargo, si la potencia de frenado realimentada se hace demasiado grande, se produce un aumento adicional de la tensión del circuito intermedio. El aviso E2802 se genera cuando el circuito de protección del hardware conecta la resistencia de frenado en caso de altas tensiones (>900 V).

### Causa

Tensión del circuito intermedio >900 V debido a un aumento de la realimentación de energía de frenado

Resistencia de frenado defectuosa o conectada incorrectamente

Defecto de hardware en la activación de los frenos

### Solución

Comprobar el dimensionado del accionamiento y utilizar, en caso necesario, una capacidad adicional

Comprobar el funcionamiento de la resistencia de frenado (incl. cableado y conexión)

Cambiar el elemento de potencia o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de potencia debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## E2802 - Atributos

Indicación: E2802

N.º de diagnóstico: E2802 (hex)

## E2810 Paquete de accionamientos no preparado para el funcionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Uno o más accionamientos de un "paquete de accionamientos" (equipos interconectados a través del circuito intermedio de tensión continua y el bus de módulos):

- señalizan, con la alimentación aún no preparada para suministrar potencia, un error de accionamiento en el bus de módulos (Fxxxx)
- o bien -
- son dejados por el maestro en la fase de comunicación P0 ("eje pasivo" o "eje desactivado"), mientras otros accionamientos se encuentran en P4 ("bb").

En estos casos no es posible una conexión de potencia, el aparato de alimentación o el convertidor muestran E2810 en la pantalla.

### Causa

Mensaje de error de uno o varios accionamientos de un paquete de accionamientos

Uno o varios accionamientos se encuentran todavía en la fase de comunicación P2

Los "Ejes pasivos" (fase de comunicación P0) señalizan su estado "erróneo" mediante el bus de módulos al paquete de accionamientos. La alimentación deniega la conexión de potencia

### Solución

Identificar el o los accionamientos que señalizan un error. Eliminar la causa del error en el o los accionamientos en cuestión

Comutar los accionamientos a la fase de comunicación P4 ["preparado para el funcionamiento" (bb)]

Ajustar en los ejes pasivos ("P0") en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración**, bit 1=0 [sin señalización, sin activación de una "reacción de paquetes" en caso de error ("ejes pasivos")]

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

### E2810 - Atributos

**Indicación:** E2810

**N.º de diagnóstico:** E2810 (hex)

## E2814 Subtensión en la red

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Durante el funcionamiento, el valor de pico de la tensión de red ha descendido por debajo del valor umbral parametrizado. El usuario puede ajustar el valor umbral individualmente a través de **P-0-0810, Valor de pico mínimo de la red.**

### Causa

Descenso de la tensión de red en caso de carga

### Solución

Comprobar el dimensionado de la conexión de red; en caso necesario, aumentar la sección del cable de alimentación o utilizar un transformador adaptador

Tensión de red insuficiente con la conexión de potencia

Utilizar un transformador adaptador

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## E2814 - Atributos

**Indicación:** E2814

**N.º de diagnóstico:** E2814 (hex)

## E2815 Sobretensión en la red

**Incluido en 02VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 03VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

### Causa

Como consecuencia de un fallo de la red, la tensión de red se sitúa por encima del valor admisible

### Solución

Comprobar las condiciones de tensión de red

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## E2815 - Atributos

**Indicación:** E2815

**N.º de diagnóstico:** E2815 (hex)

## E2816 Subtensión en el elemento de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El aviso E2816 se genera con el correspondiente ajuste en **P-0-0118, Suministro de potencia, configuración** si la tensión del circuito intermedio durante el funcionamiento es inferior al valor parametrizado en **P-0-0114, Umbral de subtensión**.

**Nota:** **P-0-0114, Umbral de subtensión** tiene asignado un valor por defecto y puede ser modificado en caso de necesidad por el usuario para los reguladores de accionamiento.

### Causa

La tensión del circuito intermedio cae como consecuencia de una sobrecarga de corta duración

Se necesitan unas corrientes de aceleración excesivas

Conexión de red errónea (p. ej. contacto flojo)

**P-0-0114, Umbral de subtensión** no está adaptado a las condiciones de la red

### Solución

Comprobar el dimensionado del accionamiento, incl. los aparatos conectados al circuito intermedio

Reducir la aceleración nominal adaptando el perfil de desplazamiento

Comprobar la conexión de red

Comprobar y, en caso necesario, corregir el contenido de **P-0-0114, Umbral de subtensión**

Ver también la descripción de funciones "Suministro de potencia"

## E2816 - Atributos

**Indicación:** E2816

**N.º de diagnóstico:** E2816 (hex)

## E2818 Fallo de fase

**Incluido en 02VRS:** <>> <>> <>>

**Incluido en 03VRS:** <>> <>> <>>

**Incluido en 04VRS:** <>> <>> <>>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Se ha detectado un fallo de red en una fase. No se desconecta la potencia mientras no se genere subtensión en el circuito intermedio (F2026).

### Causa

Fusible de red defectuoso

Cableado defectuoso

### Solución

Cambiar el fusible de red

Comprobar y corregir el cableado

## E2818 - Atributos

**Indicación:** E2818

**N.º de diagnóstico:** E2818 (hex)

## E2819 Fallo de red

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Se ha detectado un fallo de red en dos o tres fases. No se desconecta la potencia mientras no se genere subtensión en el circuito intermedio (F2026).

### Causa

Fusible de red defectuoso

Cableado defectuoso

### Solución

Cambiar el fusible de red

Comprobar y corregir el cableado

## E2819 - Atributos

**Indicación:** E2819

**N.º de diagnóstico:** E2819 (hex)

## E2820 Preaviso resistencia de frenado

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

Se ha alcanzado el 90 % de la capacidad de absorción de energía de la resistencia de frenado.

### Causa

La deceleración admisible de los accionamientos conectados es demasiado grande

La capacidad de absorción de energía de la resistencia de frenado está casi agotada

La energía realimentada en el ciclo de mecanizado es demasiado grande

La potencia continua de realimentación y/o la energía motriz rotatoria es demasiado grande

### Solución

Reducir la deceleración de los accionamientos conectados

Desconectar la potencia con retardo con OFF o PARADA DE EMERGENCIA (en alimentaciones aptas para realimentación)

Aumentar el tiempo de ciclo o reducir la velocidad de giro máxima del accionamiento en la aplicación

Comprobar el dimensionado de la resistencia de frenado y aumentarlo en caso de necesidad

## E2820 - Atributos

**Indicación:** E2820

**N.º de diagnóstico:** E2820 (hex)

## E2829 No preparado para la conexión de potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el convertidor HCS03 aún no se puede conectar la tensión de red para el suministro de potencia; el aparato aún no está preparado para cargar las capacidades del circuito intermedio

### Causa

Las resistencias para cargar las capacidades del circuito intermedio aún están cargadas térmicamente desde el último proceso de carga

### Solución

Esperar hasta que el convertidor borre el aviso E2829

### E2829 - Atributos

**Indicación:** E2829

**N.º de diagnóstico:** E2829 (hex)

## 9 Diagnósticos de comandos

### 9.1 Comandos

---

**Notas:** Cada comando iniciado por un control se tiene que borrar activamente.

---

Ver también la descripción de funciones "Funciones básicas de la comunicación principal", "Procesamiento de comandos"

#### C0100 Preparación de conmutación fase 2 a 3

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** está activado.

---

**Nota:** Este estado se señaliza en el panel del operador del accionamiento con la indicación "C01".

---

#### C0100 - Atributos

**Indicación:** C01

**N.º de diagnóstico:** C0100 (hex)

#### C0200 Comando finalizar nivel de parametrización (C0200 Preparación de conmutación fase 3 a 4)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**02VRS / 03VRS** El comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** está activado.

**A partir de 04VRS** El comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** está activado.

#### C0200 - Atributos

**Indicación:** C02

**N.º de diagnóstico:** C0200 (hex)

## C0300 Comando ajustar medición absoluta

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando para el ajuste de la medición absoluta (**P-0-0012, C0300 Comando ajustar medición absoluta**) ha sido activado.

Ver también la descripción de funciones "Ajustar medición absoluta"

## C0300 - Atributos

**Indicación:** C03

**N.º de diagnóstico:** C0300 (hex)

## C0400 Comando activar nivel de parametrización 1 (C0400 Conmutación a fase 2)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**02VRS / 03VRS** A través del parámetro **P-0-4023, C0400 Conmutación a fase de comunicación 2** se ha iniciado el comando para la conmutación al modo de parametrización.

---

**Nota:** Este comando se tiene que ejecutar antes de editar parámetros que sólo se pueden escribir en el modo de parametrización.

---

**A partir de 04VRS** A través del parámetro **S-0-0420, C0400 Comando activar nivel de parametrización 1** se ha iniciado el comando para la conmutación al modo de parametrización.

## C0400 - Atributos

**Indicación:** C04

**N.º de diagnóstico:** C0400 (hex)

## C0500 Reset clase de estado 1, reset de error

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

El comando para borrar errores, **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**, ha sido activado. Se borran todos los errores internos del accionamiento.

---

**Nota:** ¡Un error sólo se puede borrar una vez que haya sido corregido! Los errores pendientes después del borrado producen una nueva generación del mensaje de error.

---



### Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura

⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

## C0500 - Atributos

**Indicación:** C05

**N.º de diagnóstico:** C0500 (hex)

## C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando para el referenciado guiado por accionamiento, **S-0-0148, C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento** ha sido activado.

Ver también la descripción de funciones "Referenciado guiado por accionamiento"

### C0600 - Atributos

**Indicación:** C06

**N.º de diagnóstico:** C0600 (hex)

## C07\_0 Comando de carga inicial (cargar parámetros del regulador)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con el mensaje C07\_0 se indica en la pantalla del regulador de accionamiento que se ha activado el comando **C07\_0 Carga inicial (cargar parámetros del regulador)**.

El comando se puede iniciar como sigue:

- A través del parámetro **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** o
- A través del panel del operador del regulador de accionamiento o
- Si se indica "RL" en el regulador de accionamiento (ocurre cuando los parámetros **S-0-0141, Tipo de motor** y **P-0-2141, Tipo de motor, memoria de transmisor** son distintos), iniciando el comando **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**

---

**Nota:** Con el parámetro S-0-0262 se puede iniciar otro comando, el comando **C07\_1 Comando de carga inicial (cargar parámetros básicos)**. Sea cual sea de los dos comandos el que se inicia, se puede ajustar en el parámetro **P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07**.

---

El comando C07\_0 Comando de carga inicial (cargar parámetros del regulador) sólo se puede ejecutar en motores de las series MHD, MKD y MKE. En estos motores, los parámetros de regulador se cargan de la memoria de datos del transmisor de motor al regulador de accionamiento y unos pocos parámetros de regulador se ajustan a sus valores por defecto.

**PRECAUCIÓN**

**¡Con el comando C07\_0 Comando de carga inicial (cargar parámetros del regulador) se sobrescriben ajustes de regulador definidos por el usuario!**

- ⇒ Utilizar este comando únicamente si quiere cargar valores de parámetros de regulador estándar. Para el guardado y posterior carga de valores de parámetros definidos por el usuario se dispone de comandos especiales.
- 

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

Ver también la descripción de funciones "Panel del operador de los reguladores IndraDrive "

---

**PRECAUCIÓN**

**Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura**

- ⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.
- 

## C0700 - Atributos

**Indicación:** C07\_0

**N.º de diagnóstico:** C0700 (hex)

## C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con el mensaje C07\_0, se indica en la pantalla del regulador de accionamiento que se ha activado el comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)**.

El comando se puede iniciar como sigue:

1. En el parámetro **P-0-4090, Índice para carga inicial de C07**, introducir el valor 165 para "Carga inicial SI"
2. Iniciar **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial**

---

**Nota:** Con el parámetro S-0-0262 se pueden iniciar otros comandos. El comando que se inicia se puede ajustar en el parámetro **P-0-4090, Índice para carga inicial de C07**.

---

El comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** desactiva la técnica de seguridad y ajusta todos los parámetros de técnica de seguridad a su valor por defecto.



**PRECAUCIÓN**

**Con el comando C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI) se sobrescriben ajustes de técnica de seguridad definidos por el usuario.**

⇒ Utilizar este comando únicamente si quiere realizar una nueva puesta en servicio SI.



**PRECAUCIÓN**

**Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura**

⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

## C0720 - Atributos

**Indicación:** C07\_2

**N.º de diagnóstico:** C0720 (hex)

## C07\_1 Comando de carga inicial (cargar parámetros básicos)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se carga la serie de parámetros básicos almacenado en el firmware (valores por defecto específicos del firmware para todos los parámetros). Se sobrescriben todos los valores de parámetro anteriores.



**PRECAUCIÓN**

### Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura

⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

## C0750 - Atributos

**Indicación:** C07\_1

**N.º de diagnóstico:** C0750 (hex)

## C0800 Comando cargar parámetros básicos

**Incluido en 02VRS:** <<-->>      <<-->>      <<-->>

**Incluido en 03VRS:** <<-->>      <<-->>      <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->>      <<-->>      <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**Nota:** Este comando sólo está disponible para fines de comprobación y desarrollo por parte del fabricante.

## C0800 - Atributos

**Indicación:** C08

**N.º de diagnóstico:** C0800 (hex)

## C0900 Comando posicionar husillo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

A través del control utilizado se ha activado el parámetro **S-0-0152, C0900 Comando posicionar husillo.**

Ver también la descripción de funciones "Posicionamiento de husillo"

### C0900 - Atributos

**Indicación:** C09

**N.º de diagnóstico:** C0900 (hex)

## C1200 Comando ajuste del offset de conmutación

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando para el ajuste del offset de conmutación, **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de conmutación.**

En **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación** se tiene que ajustar previamente cuál de los dos procedimientos con corriente (procedimiento de saturación o senoidal) tiene que estar activo.

---

**Nota:** Un offset de conmutación ajustado correctamente es absolutamente necesario para el funcionamiento de motores síncronos modulares y motores síncronos de otros fabricantes.

---

Ver también la descripción de funciones "Ajuste de conmutación"

### C1200 - Atributos

**Indicación:** C12

**N.º de diagnóstico:** C1200 (hex)

## C1300 Comando desplazamiento hasta tope fijo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando **S-0-0149, C1300 Comando desplazamiento hasta tope fijo.**

Ver también la descripción de funciones "Desplazamiento hasta tope fijo"

### C1300 - Atributos

**Indicación:** C13

**N.º de diagnóstico:** C1300 (hex)

## C1400 Comando registrar posición de marcador

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-0014, C1400 Comando registrar posición de marcador.**

La indicación "C14" se señala que se ejecuta el comando.

En sistemas de medición incrementales se comprueba el registro correcto de la marca de referencia.

Ver también la descripción de funciones "Registrar posición de marcador"

### C1400 - Atributos

**Indicación:** C14

**N.º de diagnóstico:** C1400 (hex)

## C1500 Comando borrar referencia

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **S-0-0191, C1500 Comando borrar referencia** se ha iniciado.

La indicación "C15" señaliza que se ejecuta el comando.

Se borra la referencia del transmisor seleccionado a través de **S-0-0147, Parámetros de referenciado**.

Ver también la descripción de funciones "Referenciado guiado por accionamiento"

### C1500 - Atributos

**Indicación:** C15

**N.º de diagnóstico:** C1500 (hex)

## C1600 Comando eje estacionado

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando **S-0-0139, C1600 Comando eje estacionado**.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comando eje estacionado"

### C1600 - Atributos

**Indicación:** PA

**N.º de diagnóstico:** C1600 (hex)

## C1700 Comando rueda de medición

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»      «--»      «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-0240, C1700 Comando rueda de medición.**

### C1700 - Atributos

**Indicación:** C17

**N.º de diagnóstico:** C1700 (hex)

## C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Iniciando el comando **P-0-0162, C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación** se ejecuta en el accionamiento un ajuste automático del circuito de regulación si, al inicio del comando, el accionamiento se encuentra en regulación (es decir, que tiene que estar activado el desbloqueo del accionamiento).



**AVISO**

- ⇒ Iniciando el comando C1800 se puede iniciar inmediatamente un movimiento si se activa en el accionamiento **Desbloqueo del accionamiento e Inicio del accionamiento**.
- ⇒ El accionamiento realiza **automáticamente** (es decir, sin especificación externa de valores nominales) unos **movimientos** dentro del campo de desplazamiento definido previamente con los dos límites (**P-0-0166, Límite inferior para el ajuste automático del circuito de regulación** y **P-0-0167, Límite superior para el ajuste automático del circuito de regulación**).
- ⇒ El funcionamiento de la cadena de parada de emergencia y de los interruptores límite de campo de desplazamiento tiene que estar garantizado y se debe comprobar.

Ver también la descripción de funciones:  
"Advertencias de seguridad"

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de la regulación de ejes"

### C1800 - Atributos

**Indicación:** C18

**N.º de diagnóstico:** C1800 (hex)

## C2000 Comando liberar freno de retención del motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-0542, C2000 Comando liberar freno de retención del motor.**

Durante la ejecución del comando está abierto el freno de retención del motor.

La indicación "C2" señaliza que se ejecuta el comando.

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

### C2000 - Atributos

**Indicación:** C20

**N.º de diagnóstico:** C2000 (hex)

## C2100 Comando vigilancia de frenos

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos.**

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

### C2100 - Atributos

**Indicación:** C21

**N.º de diagnóstico:** C2100 (hex)

## C2200 Comando guardar la memoria de trabajo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Está activado el comando **S-0-0264, C2200 Comando guardar la memoria de trabajo.**



### Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura

⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

## C2200 - Atributos

**Indicación:** C22

**N.º de diagnóstico:** C2200 (hex)

## C2300 Comando cargar la memoria de trabajo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Está activado el comando **S-0-0264, C2300 Comando cargar la memoria de trabajo.**



### Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura

⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

## C2300 - Atributos

**Indicación:** C23

**N.º de diagnóstico:** C2300 (hex)

## C2400 Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Está activado el comando **S-0-0264, C2400 Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo.**

### C2400 - Atributos

**Indicación:** C24

**N.º de diagnóstico:** C2400 (hex)

## C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna.**

Se copian todos los parámetros de la memoria opcional (MMC) a la interna (flash).

La indicación "C25" señaliza que se ejecuta el comando y los parámetros se cargan de la MMC al accionamiento.

---

**Nota:** La MMC sólo se puede utilizar como memoria opcional en elementos de control con ranura MMC.

---



### Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura

⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

### C2500 - Atributos

**Indicación:** C25

**N.º de diagnóstico:** C2500 (hex)

## C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando P-0-4092, **C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional**.

Se copian todos los parámetros de la memoria interna (flash) a la opcional (MMC).

La indicación "C26" señaliza que se ejecuta el comando y los parámetros se escriben del accionamiento a la MMC.

---

**Nota:** La MMC sólo se puede utilizar como memoria opcional en elementos de control con ranura MMC.

---



### Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura

→ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

## C2600 - Atributos

**Indicación:** C26

**N.º de diagnóstico:** C2600 (hex)

## C2800 Comando ajuste entrada analógica

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La ejecución del comando **P-0-0220, C2800 Comando ajuste entrada analógica** permite realizar un ajuste automático (punto cero y ganancia) de la entrada analógica.

---

**Notas:** El control del comando tiene lugar mediante los ajustes en **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control**.

La ejecución del comando lleva algún tiempo; el estado del comando puede verse en **S-0-0135, Estado de accionamiento** o puede consultarse mediante una orden de escritura en el elemento de parámetros 1 del parámetro de comando.

---

Ver también las descripciones de funciones:

- "Procesamiento de comandos"
- "Entradas analógicas"

### C2800 - Atributos

**Indicación:** C28

**N.º de diagnóstico:** C2800 (hex)

## C2900 Comando actualización del firmware de MMC

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-4072, C2900 Comando actualización del firmware de MMC.**

El firmware se copia desde la MultiMediaCard (MMC) a la memoria interna del accionamiento.

**Nota:** La MMC sólo se puede utilizar como memoria opcional en elementos de control con ranura MMC.

**Nota:** Después de una actualización del firmware sin errores, el accionamiento se tiene que reiniciar desconectándolo y reconectándolo para activar el firmware previamente copiado. Si se trata de conmutar al modo de funcionamiento sin reiniciar el accionamiento, se produce un error de comando de conmutación o se vuelve a visualizar un error de sistema (F8xxx) introducido antes de la actualización del firmware.

Ver también la descripción de funciones "Actualización del firmware"

### C2900 - Atributos

**Indicación:** C29

**N.º de diagnóstico:** C2900 (hex)

## C3000 Comando sincronizar y grabar parámetros SI

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la ejecución del comando **P-0-3204, C3000 Comando sincronizar y grabar parámetros SI**, el canal 2 adopta los parámetros de seguridad del canal 1 y los almacena en la memoria de seguridad.

### C3000 - Atributos

**Indicación:** C30

**N.º de diagnóstico:** C3000 (hex)

## C3100 Comando volver a calcular el ciclo del valor real

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Cuando se ejecuta el comando **P-0-0071, C3100 Volver a calcular el ciclo del valor real**, se vuelve a calcular el valor módulo para el ciclo de valor real.

### C3100 - Atributos

**Indicación:** C31

**N.º de diagnóstico:** C3100 (hex)

## C3200 Comando calcular los datos del motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Este comando se inicia a través del parámetro de comando **P-0-4033, C3200 Comando calcular los datos del motor**.

Durante la ejecución del comando, se comprueba la plausibilidad e integridad de los valores en **P-0-4032, Especificación de la placa de características del motor**. A continuación, se calculan los parámetros del motor basándose en los datos de la placa de características.

---

**Nota:** Para calcular los parámetros del regulador se parte de los ajustes actuales en **P-0-0001, Frecuencia de conmutación de la etapa final de potencia** y **P-0-0556, Código de control del regulador de ejes** (con respecto al rendimiento del regulador). Si uno de estos parámetros se modifica después de iniciar el comando, es posible que los ajustes del regulador ya no sean correctos.

---

### C3200 - Atributos

**Indicación:** C32

**N.º de diagnóstico:** C3200 (hex)

## C3300 Comando establecer el sistema de coordenadas

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando para establecer el sistema de coordenadas (**S-0-0197, C3300 Comando establecer el sistema de coordenadas**).

Ver también la descripción de funciones "Desplazamiento de la referencia de medidas en sistemas de medición relativos y absolutos"

### C3300 - Atributos

**Indicación:** C33

**N.º de diagnóstico:** C3300 (hex)

## C3400 Comando desplazar el sistema de coordenadas

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando para desplazar el sistema de coordenadas (**S-0-0199, C3400 Comando desplazar el sistema de coordenadas**).

Ver también la descripción de funciones "Desplazamiento de la referencia de medidas en sistemas de medición relativos y absolutos"

### C3400 - Atributos

**Indicación:** C34

**N.º de diagnóstico:** C3400 (hex)

## C3500 Comando determinar corrección del transmisor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con la ejecución del comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** se determinan errores de forma de señal de un sistema de medición con señales senoidales y se almacenan valores de corrección en **P-0-0342, Corrección del transmisor tabla de valores de corrección**.

El transmisor cuyo error de forma de señal se quiere compensar, se tiene que seleccionar en **P-0-0341, Corrección del transmisor código de control**.

### C3500 - Atributos

**Indicación:** C35

**N.º de diagnóstico:** C3500 (hex)

## C3600 Comando identificación de datos del motor

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **P-0-0565, C3600 Comando identificación de datos del motor** está activo.

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

### C3600 - Atributos

**Indicación:** C36

**N.º de diagnóstico:** C3600 (hex)

## C3700 Comando desbloqueo manual de la puerta de protección

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En caso de un error del transmisor, la técnica de seguridad ya no puede garantizar la seguridad en dos canales. Por ejemplo, no podría detectarse un husillo que gira en inercia.

---

**Nota:** La ejecución del comando C3700 sólo se permite si existe un error de técnica de seguridad en el accionamiento.

---



**¡Lesiones mortales por elementos móviles en la zona de seguridad!**

⇒ El bloqueo de la puerta de protección sólo debe desbloquearse, previo control visual, a través del comando C3700.

---

### Comportamiento

Tras la ejecución del comando C3700 (**P-0-3218, C3700 Desbloqueo manual de la puerta de protección**) el accionamiento señaliza la seguridad a través de E/S20 a pesar del error del transmisor. El maestro de técnica de seguridad puede desbloquear la puerta de protección en el funcionamiento especial "Parada segura" (selección a través del selector de modos de funcionamiento), aunque un eje tenga un error de transmisor en la zona de seguridad.

### C3700 - Atributos

**Indicación:** C37

**N.º de diagnóstico:** C3700 (hex)

## C3800 Comando cerrar el freno de retención del motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-0542, C3800 Comando cerrar el freno de retención del motor.**

Durante la ejecución del comando está cerrado el freno de retención del motor.

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

### C3800 - Atributos

**Indicación:** C38

**N.º de diagnóstico:** C3800 (hex)

## C3900 Comando rectificar freno

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando **P-0-0544, C3900 Comando rectificar freno.**

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

### C3900 - Atributos

**Indicación:** C39

**N.º de diagnóstico:** C3900 (hex)

## C4000 Comando referenciado canal 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-3228, C4000 Comando referenciado canal 2.**

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada", apartado "Referenciado seguro"

### C4000 - Atributos

**Indicación:** C40

**N.º de diagnóstico:** C4000 (hex)

## C4100 Comando conmutar serie de parámetros

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **S-0-0216, C4100 Comando conmutar serie de parámetros.**

Ver también la descripción de la función "Comutación de serie de parámetros"

### C4100 - Atributos

**Indicación:** C41

**N.º de diagnóstico:** C4100 (hex)

## C4200 Comando oscilación guiada por accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **S-0-0190, C4200 Comando oscilación guiada por accionamiento** se ha iniciado.

Ver también la descripción de funciones "Oscilación guiada por accionamiento"

### C4200 - Atributos

**Indicación:** C42

**N.º de diagnóstico:** C4200 (hex)

## C4300 Comando referenciado guiado por CN

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando para el referenciado guiado por CN (**S-0-0146, C4300 Comando referenciado guiado por CN**). El maestro especifica los valores nominales para desplazar el eje al punto de referencia y controla el proceso de referenciado mediante comandos y los parámetros asignados.

---

**Nota:** La información de control para el referenciado debe estar determinada en **S-0-0147, Parámetros de referenciado**.

---

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

### C4300 - Atributos

**Indicación:** C43

**N.º de diagnóstico:** C4300 (hex)

## C4400 Comando calcular el desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando para calcular los valores de desplazamiento (**S-0-0171, Comando calcular el desplazamiento**).

Ver también **S-0-0175, Parámetro de desplazamiento 1** y **S-0-0176, Parámetro de desplazamiento 2**

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

### C4400 - Atributos

**Indicación:** C44

**N.º de diagnóstico:** C4400 (hex)

## C4500 Comando desplazamiento al sistema de referencia

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando **S-0-0172, C4500 Comando desplazamiento al sistema de referencia.**

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

### C4500 - Atributos

**Indicación:** C45

**N.º de diagnóstico:** C4500 (hex)

## C4600 Comando calcular parámetros de regulación del motor

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **P-0-0566, C4600 Calcular parámetros de regulación del motor** está activo.

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

### C4600 - Atributos

**Indicación:** C46

**N.º de diagnóstico:** C4600 (hex)

## C4700 Comando activar el modo Easy-Startup

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando para iniciar el modo "Easy-Startup" (modo de puesta en servicio para equipos SERCOS y de bus de campo; **P-0-4085, C4700 Comando activar modo Easy-Startup**) se ha activado.

Ver también la descripción de funciones "Primer arranque en modo Easy-Startup"

## C4700 - Atributos

**Indicación:** C47

**N.º de diagnóstico:** C4700 (hex)

## C4900 Comando PLC

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-1449, C4900 Comando PLC** para controlar un programa PLC.

Ver también la descripción de aplicación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## C4900 - Atributos

**Indicación:** C49

**N.º de diagnóstico:** C4900 (hex)

## C5200 Preparación de conmutación fase 3 a 4

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **S-0-0128, C5200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** está activado.

---

**Nota:** Este estado se señaliza en el panel del operador del accionamiento con la indicación "C52".

---

## C5200 - Atributos

**Indicación:** C52

**N.º de diagnóstico:** C5200 (hex)

## C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC.**

La indicación "C54" señaliza que se ejecuta el comando.

En la ejecución del comando se copian los datos retain PLC (**P-0-1359, Datos retain PLC**) de la memoria interna (flash/memoria en la opción de interfaz "MD1") en la memoria opcional [MulitMediaCard (MMC)]. El guardado se realiza en la carpeta "PLC" en el archivo "SPS-Retain.pbf".

**Nota:** La MMC sólo se puede utilizar como memoria opcional en elementos de control con ranura MMC.

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

### C5400 - Atributos

**Indicación:** C54

**N.º de diagnóstico:** C5400 (hex)

## C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC.**

La indicación "C55" señaliza que se ejecuta el comando.

En la ejecución del comando se copian los datos retain PLC (**P-0-1359, Datos retain PLC**) de la memoria opcional [MulitMediaCard (MMC)] en la memoria interna (flash/memoria en la opción de interfaz "MD1").

**Nota:** La MMC sólo se puede utilizar como memoria opcional en elementos de control con ranura MMC.

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

### C5500 - Atributos

**Indicación:** C55

**N.º de diagnóstico:** C5500 (hex)

## C5600 Comando reoptimización del offset de comunicación

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha activado el comando para la reoptimización del ajuste del offset de conmutación, **P-0-0518, C5600 Comando reoptimización del offset de conmutación.**

La indicación "C56" señala que se ejecuta el comando.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Ajuste de conmutación"

### C5600 - Atributos

**Indicación:** C5600

**N.º de diagnóstico:** C5600 (hex)

## C6000 Comando ajustar medición absoluta

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando para el ajuste de la medición absoluta (**P-0-0447, C6000 Comando ajustar medición absoluta**) ha sido activado.

Ver también la descripción de funciones "Ajustar medición absoluta"

### C6000 - Atributos

**Indicación:** C60

**N.º de diagnóstico:** C6000 (hex)

## 9.2 Errores de comando

**Nota:** Un error de comando no se puede eliminar con "Borrar error", sino únicamente terminando el comando en cuestión.

### C0101 Serie de parámetros incompleta (-> S-0-0021)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se realizan, además de la inicialización de variables internas, comprobaciones de los parámetros existentes (p. ej. validez). En este proceso se ha detectado un error.

#### Causa

Unos elementos de bloque de datos que se necesitan en la fase de comunicación 3, faltan o no son válidos

En **P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones** se ha realizado un cambio. A continuación, no se ha reiniciado el equipo antes de tratar de comutar al modo de funcionamiento.

En **P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones** se ha realizado un cambio de paquete de funciones que actúa también en las listas de parámetros específicas del cliente y de la aplicación (p. ej. S-0-0279)

Memoria de datos interna defectuosa

#### Solución

Escribir un dato de funcionamiento admisible en los parámetros afectados. (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**)

Comprobar el contenido de **P-0-2003 Selección de los paquetes de funciones** y reiniciar el equipo (es decir, desconectar y volver a conectarlo)

Corregir los parámetros de lista afectados. (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**)

El problema también se puede corregir cargando los parámetros básicos (**S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** con el correspondiente ajuste en **P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07**)

Ponerse en contacto con el servicio posventa

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

### C0101 - Atributos

**Indicación:** C0101

**N.º de diagnóstico:** C0101 (hex)

## C0102 Error de valores límite en parámetro (-> S-0-0021)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se comprueban en algunos parámetros los valores límite (valor mínimo/máximo). En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos valores de parámetros que se necesitan en la fase de comunicación 3 se sitúan fuera de su margen de valores admisible (valor mínimo o máximo)

### Solución

Escribir valores admisibles en los parámetros (ver valor mínimo/máximo). (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0102 - Atributos

**Indicación:** C0102

**N.º de diagnóstico:** C0102 (hex)

## C0103 Error de conversión del parámetro (->S-0-0021)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se comprueban los formatos de parámetros internos para asegurar el procesamiento interno. En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos valores de parámetros que se necesitan en la fase de comunicación 3 no se pueden procesar

### Solución

Escribir valores admisibles en los parámetros. (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0103 - Atributos

**Indicación:** C0103

**N.º de diagnóstico:** C0103 (hex)

## C0104 Números de identificación de configuración para MDT no configurables

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la comutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el parámetro **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** se ha ajustado el tipo de telegrama 7 (telegrama configurable)

En **S-0-0024, Lista de configuración del MDT** se han introducido parámetros que no están contenidos en **S-0-0188, Lista de datos configurables en el MDT**

### Solución

En **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** ajustar el telegrama preferencial (tipo de telegrama = 0..6)

En **S-0-0024, Lista de configuración del MDT** se tienen que introducir parámetros que están contenidos también en **S-0-0188, Lista de datos configurables en el MDT**

**Nota:** Los parámetros de lista sólo se admiten en el canal multiplexor.

## C0104 - Atributos

**Indicación:** C0104

**N.º de diagnóstico:** C0104 (hex)

## C0105 Longitud máxima para MDT excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el parámetro **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** se ha ajustado el tipo de telegrama 7 (telegrama configurable)

La longitud del bloque de datos configurado en el MDT definido a través de **S-0-0024, Lista de configuración del MDT** supera el valor máximo admisible indicado en **S-0-0186, Longitud del bloque de datos configurable en MDT**

### Solución

En **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** ajustar el telegrama preferencial (tipo de telegrama = 0..6)

Reducir el número de parámetros configurados en el MDT (**S-0-0024, Lista de configuración del MDT**)

**Nota:** Los parámetros de lista sólo se admiten en el canal multiplexor.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0105 - Atributos

**Indicación:** C0105

**N.º de diagnóstico:** C0105 (hex)

## C0106 Números de identificación de configuración para AT no configurables

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la comutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el parámetro **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** se ha ajustado el tipo de telegrama 7 (telegrama configurable)

En **S-0-0016, Lista de configuración telegrama de accionamiento** se han introducido parámetros que no están contenidos en **S-0-0187, Lista de datos configurables en el AT**

### Solución

En **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** ajustar el telegrama preferencial (tipo de telegrama = 0..6)

**S-0-0016, Lista de configuración telegrama de accionamiento.** se tienen que introducir parámetros que están contenidos también en **S-0-0187, Lista de datos configurables en el AT**

**Nota:** Los parámetros de lista sólo se admiten en el canal multiplexor.

## C0106 - Atributos

**Indicación:** C0106

**N.º de diagnóstico:** C0106 (hex)

## C0107 Longitud máxima para AT excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el parámetro **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** se ha ajustado el tipo de telegrama 7 (telegrama configurable)

La longitud del bloque de datos configurado en el AT definido a través de **S-0-0016, Lista de configuración telegrama de accionamiento** sobrepasa el valor máximo admisible indicado en **S-0-0185, Longitud del bloque de datos configurable en AT**

### Solución

En **S-0-0015, Parámetros de tipo de telegrama** ajustar el telegrama preferencial (tipo de telegrama = 0..6)

Reducir en **S-0-0016, Lista de configuración telegrama de accionamiento** el número de parámetros configurados en el AT

## C0107 - Atributos

**Indicación:** C0107

**N.º de diagnóstico:** C0107 (hex)

## C0108 Parámetro de ranura temporal > Tiempo de ciclo Sercos

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se comprueban los ajustes de temporización para la comunicación SERCOS. En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Al menos uno de los siguientes parámetros de ranura temporal sobrepasa el tiempo de ciclo SERCOS [**S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (TScyc)**]:

- **S-0-0006, Punto temporal de emisión AT (T1)**
- **S-0-0007, Punto temporal de medición valores reales (T4)**
- **S-0-0008, Punto temporal para valor nominal válido (T3)**
- **S-0-0089, T2 Punto temporal de emisión MDT**

### Solución

Corregir la o las ranuras temporales en cuestión.  
Consultar al fabricante de la máquina o al programador de la instalación

**Nota:** La definición de los tiempos para los parámetros de ranuras temporales se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0108 - Atributos

**Indicación:** C0108

**N.º de diagnóstico:** C0108 (hex)

## C0109 Dirección inicial MDT (S-0-0009) par

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Comprobación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error.

### Causa

El parámetro **S-0-0009, Dirección inicial en telegrama de datos maestros** contiene un valor par. Esto no está permitido.

### Solución

El parámetro **S-0-0009, Dirección inicial en telegrama de datos maestros** se tiene que parametrizar con un valor impar.

**Nota:** La definición del parámetro S-0-0009 se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0109 - Atributos

**Indicación:** C0109

**N.º de diagnóstico:** C0109 (hex)

## C0110 Longitud MDT (S-0-0010) impar

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Comprobación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error.

### Causa

El parámetro **S-0-0010, Longitud MDT** contiene un valor impar. Esto no está permitido.

### Solución

El parámetro **S-0-0009, Longitud MDT** se tiene que parametrizar con un valor par.

**Nota:** La definición del parámetro S-0-0010 se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0110 - Atributos

**Indicación:** C0110

**N.º de diagnóstico:** C0110 (hex)

## C0111 ID9 + Longitud bloque datos - 1 > Longitud MDT (S-0-0010)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error.

La dirección inicial en el telegrama de datos maestro (MDT) (S-0-0009) más la longitud del bloque de datos en el MDT para el accionamiento es mayor que la longitud total del MDT (S-0-0010).

### Causa

La parametrización de **S-0-0009, Dirección inicial en MDT** y **S-0-0010, Longitud MDT** es errónea

### Solución

Corregir la parametrización de **S-0-0009, Dirección inicial en MDT** y **S-0-0010, Longitud MDT**

**Nota:** La definición de los parámetros **S-0-0009, Dirección inicial en MDT** y **S-0-0010, Longitud MDT** se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

## C0111 - Atributos

**Indicación:** C0111

**N.º de diagnóstico:** C0111 (hex)

## C0112 TNcyc (S-0-0001) o TScyc (S-0-0002) erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a los ajustes de temporización de SERCOS.

### Causa

Los parámetros **S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc)** o **S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (TScyc)** están ajustados incorrectamente

### Solución

**S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc) y S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (TScyc)** se tienen que ajustar correctamente.

Se admiten ajustes de 500 µs en el elemento de control ADVANCED (o de 1 ms en el elemento de control BASIC) o múltiples enteros de 1 ms.

**Nota:** La definición de los parámetros S-0-0001 y S-0-0002 se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0112 - Atributos

**Indicación:** C0112

**N.º de diagnóstico:** C0112 (hex)

## C0113 Error en relación TNcyc (S-0-0001) con TScyc (S-0-0002)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a los ajustes de temporización de SERCOS.

### Causa

Los parámetros **S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc)** o **S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (TScyc)** están ajustados incorrectamente

### Solución

El valor de **S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc)** tiene que ser igual o un múltiplo de **S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (TScyc)**.

Corregir **S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc)** y **S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (TScyc)**.

**Nota:** La definición de los parámetros S-0-0001 y S-0-0002 se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0113 - Atributos

**Indicación:** C0113

**N.º de diagnóstico:** C0113 (hex)

## C0114 T4 > TScyc (S-0-0002) - T4min (S-0-0005)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a los ajustes de temporización de SERCOS.

### Causa

El valor para **S-0-0007, Punto temporal de medición valores reales (T4)** es erróneo

### Solución

Corregir **S-0-0007, Punto temporal de medición valores reales (T4)**.

El valor máximo permitido para **S-0-0007, Punto temporal de medición valores reales (T4)** se calcula a partir de **S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (TScyc)** y **S-0-0005, Tiempo mínimo registro de valor real (T4min)** como sigue:

**S-0-0007 > S-0-0002 – S-0-0005**

**Nota:** La definición del parámetro **S-0-0007** se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0114 - Atributos

**Indicación:** C0114

**N.º de diagnóstico:** C0114 (hex)

## C0115 T2 demasiado pequeño

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a los ajustes de temporización de SERCOS.

### Causa

El valor ajustado para **S-0-0089, T2 Punto temporal de emisión MDT** es erróneo. El accionamiento no puede trabajar con este valor.

### Solución

Corregir **S-0-0089, T2 Punto temporal de emisión MDT**

**Nota:** La definición del parámetro S-0-0089 se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0115 - Atributos

**Indicación:** C0115

**N.º de diagnóstico:** C0115 (hex)

## C0116 T3 (S-0-0008) dentro de MDT (S-0-0089 + S-0-0010)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a los ajustes de temporización de SERCOS.

### Causa

El valor para **S-0-0008, Punto temporal para valor nominal válido (T3)** se sitúa dentro del valor para **S-0-0089, T2 Punto temporal de emisión MDT**. En consecuencia, se pueden producir problemas de acceso en la comunicación SERCOS

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0089, T2 Punto temporal de emisión MDT** y **S-0-0008, Punto temporal para valor nominal válido (T3)**

**Nota:** La definición de los parámetros SERCOS se realiza bajo la responsabilidad del fabricante del control y está especificada por la interfaz SERCOS.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0116 - Atributos

**Indicación:** C0116

**N.º de diagnóstico:** C0116 (hex)

## C0118 Orden de configuración de valores nominales cíclico erróneo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--» «--» «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La sucesión temporal de la ejecución de los datos de valores nominales cíclicos en el accionamiento se realiza en el orden de los números de identificación configurables (IDN) introducidos en el parámetro **S-0-0024, Lista de configuración del MDT**. Los parámetros sirven para la utilización del modo de multiplexión en el telegrama cíclico de datos nominales

- **S-0-0360, Contenedor de datos A: Valor nominal 1,**
- **S-0-0362, Contenedor de datos A: Valores nominales de índice de lista y**
- **S-0-0368, Contenedor de datos A: Direccionamiento**

Si más de uno de estos parámetros está configurado en el telegrama cíclico de valores nominales, se comprueba el orden correcto en el comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3.**

### Causa

El orden de los parámetros relevantes en el telegrama cíclico de valores nominales es incorrecto

### Solución

Cumplir el orden correcto de los parámetros relevantes en el telegrama cíclico de valores nominales  
Los parámetros S-0-0362, S-0-0366 y S-0-0368 tienen que estar dentro del telegrama cíclico de datos nominales antes de los parámetros S-0-0360 y S-0-0450 hasta S-0-0456

Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

## C0118 - Atributos

**Indicación:** C0118

**N.º de diagnóstico:** C0118 (hex)

## C0119 Campo máximo de desplazamiento seleccionado demasiado grande

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <-->    <-->    <-->

**Incluido en 04VRS:** <-->    <-->    <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la ponderación del accionamiento.

### Causa

**S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** está parametrizado incorrectamente. Se ha definido un campo de desplazamiento demasiado grande

Sistema de medición (resolución) inapropiado para el campo máximo de desplazamiento a representar

### Solución

Comprobar la parametrización de **S-0-0278** y reducirla en caso necesario. **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** se tiene que elegir de tal modo que la resolución de posición resultante garantice la conmutación correcta del motor.

Comprobar la resolución del sistema de medición y recurrir, en caso necesario, a otro sistema de medición

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"

## C0119 - Atributos

**Indicación:** C0119

**N.º de diagnóstico:** C0119 (hex)

## C0120 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor de motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <-->    <-->    <-->

**Incluido en 04VRS:** <-->    <-->    <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se ha detectado un error al leer los datos del transmisor de la memoria de datos del transmisor del motor.

**Nota:** Los sistemas de medición con memoria de datos propia son DSF/HSF y Resolver, así como sistemas de medición con interfaz EnDat (empresa Heidenhain) e interfaz HIPERFACE® (empresa Stegman).

### Causa

Cable del sistema de medición defectuoso

Sistema de medición defectuoso

Tarjeta de interfaz del transmisor defectuosa

### Solución

Comprobar el cable del sistema de medición

Cambiar el sistema de medición

Cambiar la tarjeta de interfaz del transmisor

## C0120 - Atributos

**Indicación:** C0120

**N.º de diagnóstico:** C0120 (hex)

## C0121 Parametrización del transmisor de motor errónea (hardware)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «---»    «---»    «---»

**Incluido en 04VRS:** «---»    «---»    «---»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la parametrización del hardware del transmisor del motor.

### Causa

La parametrización **P-0-0074, Clase de transmisor 1 (transmisor de motor)** no es compatible con la tarjeta de interfaz (p. ej. EN1 con transmisor EnDat)

En "regulación de corriente con transmisor de motor" (ver **P-0-0045, Código de control del regulador de corriente**) se detectó que en **P-0-0074, Clase de transmisor 1 (transmisor de motor)** se ha ajustado "funcionamiento sin transmisor"

La parametrización en **P-0-0077, Asignación transmisor de motor->puesto de opción** no es correcta

### Solución

Comprobar si la clase de transmisor parametrizada es compatible con la tarjeta de interfaz enchufada

Introducir en **P-0-0074, Clase de transmisor 1 (transmisor de motor)** el valor apropiado para el transmisor del motor

Corregir en el parámetro **P-0-0077, Asignación transmisor de motor->puesto de opción** la asignación del transmisor de motor y del puesto de opción

## C0121 - Atributos

**Indicación:** C0121

**N.º de diagnóstico:** C0121 (hex)

## C0122 Parametrización del transmisor de motor errónea (mecánica)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «---»    «---»    «---»

**Incluido en 04VRS:** «---»    «---»    «---»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se ha detectado un error con respecto a la ponderación ajustada y de la clase de transmisor del motor seleccionada (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor de motor lineal).

### Causa

La clase de transmisor es incorrecta (**S-0-0277, Clase de transmisor de posición 1**)

La ponderación parametrizada (**S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**) no es correcta

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0277, Clase de transmisor de posición 1**

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0122 - Atributos

**Indicación:** C0122

**N.º de diagnóstico:** C0122 (hex)

## C0123 No se puede representar valor módulo para transmisor de motor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto al valor módulo del transmisor de motor.

### Causa

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** es mayor que el campo máximo de desplazamiento (ver **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**)

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** no se puede representar internamente con las reducciones de engranaje ajustadas (S-0-0121/S-0-0122, P-0-0121/P-0-0122)

### Solución

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o el valor de **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o las reducciones de engranaje ajustadas [S-0-0121, **Revoluciones de entrada de engranaje de carga/S-0-0122, Revoluciones de salida de engranaje de carga; P-0-0121, Engranaje 1 lado motor (transmisor de motor)/P-0-0122, Engranaje 1 lado transmisor (transmisor de motor)**]

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0123 - Atributos

**Indicación:** C0123

**N.º de diagnóstico:** C0123 (hex)

## C0124 Transmisor de motor desconocido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «---»    «---»    «---»

**Incluido en 04VRS:** «---»    «---»    «---»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto al transmisor de motor. El contenido de **P-0-1000, Clase de transmisor 1, memoria del transmisor** no es válido; en consecuencia, el transmisor de motor no es admisible (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor lineal).

### Causa

La memoria del transmisor (retroalimentación) está defectuosa

El firmware no soporta la clase de transmisor de motor (**P-0-1010, Clase de transmisor 1, memoria del transmisor**)

La clase de transmisor detectado no corresponde a la clase de transmisor parametrizada

### Solución

Se tiene que cambiar el transmisor (o el motor)

Comprobar el contenido de **P-0-1000, Clase de transmisor 1, memoria del transmisor** y ponerse en contacto con el servicio posventa

Comprobar la configuración del elemento de control y sustituir, en caso necesario, el elemento de control por un elemento de control correctamente configurado o cambiar todo el regulador de accionamiento

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0124 - Atributos

**Indicación:** C0124

**N.º de diagnóstico:** C0124 (hex)

## C0125 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se ha detectado un error al leer los datos del transmisor de la memoria de datos del transmisor opcional.

---

**Nota:** Los sistemas de medición con memoria de datos propia son DSF/HSF y Resolver, así como sistemas de medición con interfaz EnDat (empresa Heidenhain) e interfaz HIPERFACE® (empresa Stegman).

---

### Causa

Cable del sistema de medición defectuoso

Sistema de medición defectuoso

Tarjeta de interfaz del transmisor defectuosa

### Solución

Comprobar el cable del sistema de medición

Cambiar el sistema de medición

Cambiar la tarjeta de interfaz del transmisor

## C0125 - Atributos

**Indicación:** C0125

**N.º de diagnóstico:** C0125 (hex)

## C0126 Parametrización del transmisor opcional errónea (hardware)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->>    <<-->>    <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la parametrización del hardware del transmisor opcional.

### Causa

La parametrización **P-0-0075, Clase de transmisor 2 (transmisor opcional)** no es compatible con la tarjeta de interfaz (p. ej. EN1 con transmisor EnDat)

**P-0-0078, Asignación transmisor opcional->puesto de opción** incorrecta

### Solución

Corregir la parametrización de **P-0-0075, Clase de transmisor 2 (transmisor opcional)**

Corregir la parametrización de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional->puesto de opción**

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## C0126 - Atributos

**Indicación:** C0126

**N.º de diagnóstico:** C0126 (hex)

## C0127 Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se ha detectado un error con respecto a la ponderación ajustada y a la clase de transmisor del motor seleccionada (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor opcional lineal).

### Causa

La clase de transmisor es incorrecta (**S-0-0115, Clase de transmisor de posición 2**)

La ponderación parametrizada (**S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**) no es correcta

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0115, Clase de transmisor de posición 2**

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando "

## C0127 - Atributos

**Indicación:** C0127

**N.º de diagnóstico:** C0127 (hex)

## C0128 No se puede representar valor módulo del transmisor opcional

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto al valor módulo del transmisor opcional.

### Causa

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** es mayor que el campo máximo de desplazamiento (ver **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**)

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** no se puede representar internamente con las reducciones de engranaje ajustadas (S-0-0121/S-0-0122, P-0-0121/P-0-0122)

La resolución del transmisor (**S-0-0117, Resolución transmisor 2**) está parametrizada incorrectamente

La resolución del transmisor no es compatible con el margen de módulo necesario

### Solución

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o el valor de **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o las reducciones de engranaje ajustadas [S-0-0121, **Revoluciones de entrada de engranaje de carga/S-0-0122, Revoluciones de salida de engranaje de carga; P-0-0121, Engranaje 1 lado motor (transmisor de motor)/P-0-0122, Engranaje 1 lado transmisor (transmisor de motor)**]

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0117, Resolución transmisor 2**

Cambiar el transmisor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"  
Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"

## C0128 - Atributos

**Indicación:** C0128

**N.º de diagnóstico:** C0128 (hex)

## C0129 Transmisor opcional desconocido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <-->    <-->    <-->

**Incluido en 04VRS:** <-->    <-->    <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto al transmisor opcional. El contenido de **P-0-1010, Clase de transmisor 2, memoria del transmisor** no es válido; en consecuencia, el transmisor opcional no es admisible (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor lineal).

### Causa

La memoria del transmisor (retroalimentación) está defectuosa

El firmware no es compatible con la clase de transmisor de motor (**P-0-1000, Clase de transmisor 2, memoria del transmisor**)

La clase de transmisor detectado no corresponde a la clase de transmisor parametrizada

### Solución

Es necesario cambiar el transmisor

Comprobar el contenido de **P-0-1010, Clase de transmisor 2, memoria del transmisor** y ponerse en contacto con el servicio posventa

Comprobar la configuración del elemento de control y sustituir, en caso necesario, el elemento de control por un elemento de control correctamente configurado o cambiar todo el regulador de accionamiento

### Nota:

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0129 - Atributos

**Indicación:** C0129

**N.º de diagnóstico:** C0129 (hex)

## C0130 No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El campo máximo de desplazamiento representa, con la ponderación absoluta, el límite de rebase de los valores reales de posición. Si este campo de desplazamiento no se puede representar correctamente internamente, de modo que no es posible una generación de posición sin errores, se genera este error.

### Causa

**S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** está parametrizado incorrectamente.

S-0-0116 / S-0-0117 mal ajustado (p. ej. valor "0")

El valor para **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** no es admisible aunque esté dentro del margen correspondiente de transmisor absoluto

La resolución de posición de un par de polos o del espacio del par de polos es demasiado baja. El valor del offset de conmutación no puede representarse con la suficiente exactitud internamente

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, reducir **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0116, Resolución transmisor 1 / S-0-0117, Resolución transmisor 2**

Comprobar **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** y, en caso necesario, modificar el valor (teniendo en cuenta el margen correspondiente de transmisor absoluto)

**P-0-0018, Número de par de polo/espacio de par de polo** tiene el valor "0" o un valor demasiado pequeño (o, en su caso, una unidad introducida incorrectamente). Comprobar y, en caso necesario, ajustar correctamente **P-0-0018, Número de par de polo/espacio de par de polo**

Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"  
Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0130 - Atributos

**Indicación:** C0130

**N.º de diagnóstico:** C0130 (hex)

## C0131 Imposible conmutar a la fase 3

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un intento de conmutación no permitido a la fase 3.

### Causa

Durante una descarga de firmware se intentó conmutar de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3.

Después de un error de arranque (error F81xx), se intentó conmutar de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3.

### Solución

Para conmutar a otra fase de comunicación, esperar hasta que haya terminado la descarga de firmware

Borrar el error, corregir la causa y reiniciar el accionamiento

## C0131 - Atributos

**Indicación:** C0131

**N.º de diagnóstico:** C0131 (hex)

## C0132 Configuraciones para tiempos de ciclo del regulador no válidas

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error en la parametrización de los tiempos de ciclo del regulador o las frecuencias de conmutación PWM.

P-0-0556, Código de control del regulador, bit 2	P-0-0001, Frecuencia de conmutación de la etapa final de potencia	TA - Regulador de posición	TA - Regulador de velocidad	TA - Regulador de corriente
0 (Basic)	16 kHz	500 µs	250 µs	62,5 µs
0 (Basic)	12 kHz	500 µs	250 µs	83,3 µs
0 (Basic)	8 kHz	500 µs	250 µs	125,0 µs
0 (Basic)	4 kHz	500 µs	250 µs	125,0 µs
0 (Basic)	2kHz	500 µs	250 µs	250,0 µs
1 (Advanced)	<b>16 kHz</b>	<b>250 µs</b>	<b>125 µs</b>	<b>62,5 µs</b>
1 (Advanced)	<b>8 kHz</b>	<b>250 µs</b>	<b>125 µs</b>	<b>62,5 µs</b>
1 (Advanced)	<b>4 kHz</b>	<b>250 µs</b>	<b>125 µs</b>	<b>125,0 µs</b>

TA: Tiempo de exploración

Fig. 9-1: Posibles tiempos de ciclo de regulador en función del rendimiento de regulador ajustado y de la frecuencia de conmutación

### Causa

La parametrización de **P-0-0556, Código de control del regulador** no es compatible con la frecuencia de conmutación de 12 kHz ajustada en **P-0-0001, Frecuencia de conmutación de la etapa final de potencia**

Parametrización inadmisible de la frecuencia de conmutación seleccionada en **P-0-0001, Frecuencia de conmutación de la etapa final de potencia** con el rendimiento de regulador especificado (= frecuencia/tiempo de exploración)

Ver también la descripción de funciones "Características de los circuitos de regulación"

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### Solución

Seleccionar en **P-0-0556, Código de control del regulador** "Regulación estándar" (ver bit 2)

Seleccionar en **P-0-0001, Frecuencia de conmutación de la etapa final de potencia** una frecuencia de conmutación admisible (ver tabla)

## C0132 - Atributos

**Indicación:** C0132

**N.º de diagnóstico:** C0132 (hex)

## C0134 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0021)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la comutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se ha detectado un error al leer los datos del motor de la memoria de datos del transmisor del motor.

Los parámetros afectados se introducen en **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**.

Causa	Solución
Cable del sistema de medición defectuoso	Cambiar el cable del sistema de medición
Sistema de medición defectuoso	Cambiar el sistema de medición
Interfaz de transmisor defectuosa	Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### C0134 - Atributos

**Indicación:** C0134

**N.º de diagnóstico:** C0134 (hex)

## C0135 Tipo de motor P-0-4014 erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <-->    <-->    <-->

**Incluido en 04VRS:** <-->    <-->    <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error en la parametrización del tipo de motor.

En **P-0-4014, Tipo de motor** se ha parametrizado un motor con memoria de datos del transmisor, pero no se ha detectado ninguna denominación de tipo de motor conocida en el transmisor.

### Causa

Está conectado un motor sin memoria de datos de transmisor

Transmisor defectuoso

### Solución

Parametrizar correctamente **P-0-4014, Tipo de motor** o conectar un motor con memoria de datos del transmisor

Cambiar el transmisor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0135 - Atributos

**Indicación:** C0135

**N.º de diagnóstico:** C0135 (hex)

## C0136 Varios transmisores de motor conectados

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <-->    <-->    <-->

**Incluido en 04VRS:** <-->    <-->    <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se han detectado dos transmisores de motor al comprobar la configuración del transmisor.

### Causa

Están conectados dos transmisores en cuya memoria de datos en **P-0-2141, Tipo de motor, memoria de transmisor** se encuentra una cadena de caracteres de tipo de motor válida y conocida

Se han invertido los conectores de transmisor de ejes contiguos

### Solución

Sustituir uno de los transmisores por un transmisor sin cadena de caracteres de tipo de motor válida y conocida

Comprobar la asignación de ejes de los conectores de transmisor y asignarlos al eje correcto

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0136 - Atributos

**Indicación:** C0136

**N.º de diagnóstico:** C0136 (hex)

## C0137 Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0021)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «---»    «---»    «---»

**Incluido en 04VRS:** «---»    «---»    «---»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error en la inicialización de los datos de motor. Los parámetros afectados se introducen en la lista **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**.

### Causa

Se han almacenado datos de motor no válidos en la memoria de datos de motor

Cable del transmisor defectuoso o apantallamiento defectuoso

Memoria o electrónica del transmisor defectuosa

Defecto de hardware en el elemento de control

### Solución

Cambiar el motor o llamar al servicio posventa para corregir los datos de motor

Comprobar el cable del transmisor y el apantallamiento

Cambiar el transmisor

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0137 - Atributos

**Indicación:** C0137

**N.º de diagnóstico:** C0137 (hex)

## C0138 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0021)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»      «--»      «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error en la inicialización de los datos del elemento de control. Los parámetros afectados se introducen en la lista **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2.**

### Causa

Error de lectura de I<sup>2</sup>C-Prom debido a un defecto del hardware

### Solución

Ponerse en contacto con el servicio posventa para un diagnóstico de error exacto

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0138 - Atributos

**Indicación:** C0138

**N.º de diagnóstico:** C0138 (hex)

## C0139 T2 (S-0-0089)+Longitud MDT (S-0-0010)>TScyc (S-0-0002)

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto al ajuste de temporización de la interfaz SERCOS. Se impide la conmutación de fase a la fase de comunicación 3.

### Causa

La suma del momento de emisión del telegrama de datos maestro especificado por el maestro (**S-0-0089, T2 Punto temporal de emisión MDT**) y de la longitud del bloque de datos del telegrama de datos maestro (**S-0-0010, Longitud MDT**) sobrepasa el tiempo de ciclo SERCOS [**S-0-0002, Tiempo de ciclo SERCOS (Tscyc)**]. Es decir, que el telegrama de datos maestro se solapa con el telegrama de sincronización maestro (MST)

### Solución

Parametrizar un valor más bajo para el momento de emisión del telegrama de datos maestro (**S-0-0089, T2 Punto temporal de emisión MDT**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0139 - Atributos

**Indicación:** C0139

**N.º de diagnóstico:** C0139 (hex)

## C0140 Ponderación rotativa no permitida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** <-->      <-->      <-->

**Incluido en 04VRS:** <-->      <-->      <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se ha detectado un error con respecto a la ponderación ajustada y del tipo de motor seleccionado (p. ej. ponderación rotatoria a pesar de que se utiliza un motor lineal). Se impide la conmutación de fase a la fase de comunicación 3.

### Causa

A pesar de que se utiliza un motor lineal, se ha seleccionado, en al menos uno de los siguientes parámetros, una ponderación rotatoria:

**S-0-0044, Tipo de ponderación para datos de velocidad**

**S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**

**S-0-0086, Tipo de ponderación para datos de par de giro/fuerza**

**S-0-0160, Tipo de ponderación para datos de aceleración**

### Solución

Comprobar y corregir el/los correspondiente(s) parámetro(s) de ponderación o utilizar un transmisor translatorio

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0140 - Atributos

**Indicación:** C0140

**N.º de diagnóstico:** C0140 (hex)

## C0151 Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--» «--» «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a la lista de configuración de valores nominales. Se impide la conmutación de fase a la fase de comunicación 3.

### Causa

Una lista de configuración de valores nominales (S-0-0370 y S-0-0490 hasta S-0-0496) contiene uno o más números de identificación que no existen o no están contenidos en **S-0-0188, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores nominales**

### Solución

Comprobar si existen números de identificación incorrectos en los parámetros **S-0-0370, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal-1** y **S-0-0490, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal 2 hasta S-0-0496, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal 8** y corregirlos

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

## C0151 - Atributos

**Indicación:** C0151

**N.º de diagnóstico:** C0151 (hex)

## C0152 Número de identificación para contenedor de datos de valores reales inadmisible

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--» «--» «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a la lista de configuración de valores reales. Se impide la conmutación de fase a la fase de comunicación 3.

### Causa

Una lista de configuración de valores reales (S-0-0371 y S-0-0500 hasta S-0-0506) contiene uno o más números de identificación que no existen o no están contenidos en **S-0-0187, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores reales**

### Solución

Comprobar si existen números de identificación incorrectos en los parámetros **S-0-0371, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real-1** y **S-0-0500, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real 2 hasta S-0-0506, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real 8** y corregirlos

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

## C0152 - Atributos

**Indicación:** C0152

**N.º de diagnóstico:** C0152 (hex)

## C0153 Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error de plausibilidad en la inicialización de un motor síncrono con par de reluctancia.

---

**Nota:** La inicialización de un motor síncrono con par de reluctancia sólo se ejecuta si se ha ajustado en el parámetro **P-0-4014, Tipo de motor**.

---

En la inicialización de un motor síncrono entran los siguientes parámetros:

- **S-0-0109, Corriente pico motor**
- **S-0-0110, Corriente pico amplificador**
- **S-0-0111, Corriente de parada motor**
- **P-0-0018, Número de par de polo/espacio de par de polo**
- **P-0-0051, Constante de par de giro/fuerza**
- **P-0-4002, Línea característica de la inductividad transversal de motor, inductividades**
- **P-0-4003, Línea característica de la inductividad transversal del motor, corrientes**
- **P-0-4016, Inductividad longitudinal del motor**
- **P-0-4017, Inductividad transversal del motor**

### Causa

Entradas incompletas o no válidas en los parámetros para la inicialización de un motor síncrono

Se ha ejecutado la inicialización para un motor síncrono **con** par de reluctancia a pesar de que se utiliza un motor síncrono **sin** par de reluctancia

### Solución

Comprobar los contenidos de los parámetros e introducir los datos suministrados por el fabricante del motor en los parámetros arriba listados. Si el error se genera a pesar de que los datos son correctos, consultar al servicio posventa.

Corregir el ajuste en **P-0-4014, Tipo de motor**

Ver también la descripción de funciones "Motores de otros fabricantes en reguladores IndraDrive"

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### C0153 - Atributos

**Indicación:** C0153

**N.º de diagnóstico:** C0153 (hex)

## C0154 Bus de campo: IDN no configurable para valores nominales cíclicos

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** <>>>    <>>>    <>>>

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el dato de funcionamiento de **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales** se encuentra un número de identificación que no está contenido en **S-0-0188, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores nominales**

### Solución

Introducir en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales** números de identificación admisibles (ver **S-0-0188, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores nominales**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0154 - Atributos

**Indicación:** C0154

**N.º de diagnóstico:** C0154 (hex)

## C0155 Bus de campo: Longitud para valores nominales cíclicos excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** <>>>    <>>>    <>>>

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

La suma de los anchos de datos de todos los números de identificación introducidos en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales** supera el valor máximo de **P-0-4071, Bus de campo: Longitud del canal de datos cíclico de valores nominales**

### Solución

Reducir la cantidad de números de identificación introducidos en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales**.

## C0155 - Atributos

**Indicación:** C0155

**N.º de diagnóstico:** C0155 (hex)

## C0156 Bus de campo: IDN no configurable para valores reales cíclicos

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el dato de funcionamiento de **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales** se encuentra un número de identificación que no está contenido en **S-0-0187, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores reales**

### Solución

Introducir en **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales** números de identificación admisibles (ver **S-0-0187, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores reales**)

---

**Nota:** Los parámetros de lista sólo se admiten en el canal multiplexor.

---

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0156 - Atributos

**Indicación:** C0156

**N.º de diagnóstico:** C0156 (hex)

## C0157 Bus de campo: Longitud para valores reales cíclicos excedida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

La suma de los anchos de datos de todos los números de identificación introducidos en **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales** supera el valor máximo de **P-0-4082, Bus de campo: Longitud del canal de datos cíclico de valores reales**

### Solución

Reducir la cantidad de números de identificación introducidos en **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales**.

## C0157 - Atributos

**Indicación:** C0157

**N.º de diagnóstico:** C0157 (hex)

## C0158 Bus de campo: Tcyc (P-0-4076) erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a los ajustes de temporización de la comunicación principal.

### Causa

**P-0-4076, Bus de campo: Tiempo de ciclo (Tcyc)** no es un múltiplo entero del ciclo del regulador de posición

### Solución

Adaptar **P-0-4076, Bus de campo: Tiempo de ciclo (Tcyc)** al ciclo del regulador de posición (elemento de control ADVANCED: 500 µs o 250 µs, elemento de control BASIC: 500 µs)

**Nota:** El tiempo de ciclo mínimo del bus de campo (**P-0-4076, Bus de campo: Tiempo de ciclo (Tcyc)**) es de 500 µs en el elemento de control ADVANCED y de 1000 µs en el elemento de control BASIC.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0158 - Atributos

**Indicación:** C0158

**N.º de diagnóstico:** C0158 (hex)

## C0159 Bus de campo: P-0-4077 falta en los valores nominales cíclicos

Incluido en 02VRS: «MPB» «MPD» «MPH»

Incluido en 03VRS: «MPB» «MPD» «MPH»

Incluido en 04VRS: «--» «--» «--»

Compatible con el aparato de alimentación: --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el dato de funcionamiento de **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales** no se encuentra ni **P-0-4077, Bus de campo: Código de control** ni **P-0-4068, Bus de campo: Código de control EA**. Tiene que contener al menos un código de control

### Solución

Según el tipo de perfil, configurar uno de los dos códigos de control en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0159 - Atributos

Indicación: C0159

N.º de diagnóstico: C0159 (hex)

## C0160 Error al leer los datos del transmisor => Transductor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «---»    «---»    «---»

**Incluido en 04VRS:** «---»    «---»    «---»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la inicialización del elemento de control, los datos del transmisor (**P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor, P-0-1021, Resolución transmisor 3, memoria del transmisor, P-0-1022, Offset transmisor absoluto 3, memoria del transmisor**) no se han podido leer correctamente de la memoria del transmisor.

### Causa

Fallo debido a apantallamiento incorrecto o cable de transmisor defectuoso

Transmisor defectuoso

La opción de transductor en el elemento de control está defectuosa

Parametrización **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)** errónea

### Solución

Comprobar el cable del transmisor (incl. apantallamiento) y, en caso necesario, cambiar o tender correctamente

Comprobar funcionamiento del transmisor y cambiarlo en caso necesario

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

Comprobar y corregir el contenido de **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)**, para asegurar la asignación correcta del transductor al puesto de opción

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

### C0160 - Atributos

**Indicación:** C0160

**N.º de diagnóstico:** C0160 (hex)

## C0161 Parametrización del transductor errónea (hardware)

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto a la parametrización del hardware del transductor.

### Causa

La parametrización **P-0-0074, Clase de transmisor 3 (transductor)** no es compatible con la tarjeta de interfaz (p. ej. EN1 con transmisor EnDat)

**P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción** parametrizada incorrectamente

En el aparato de doble eje (elemento de control CDB) se parametrizó en ambos ejes el **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)** distinto a "0"

### Solución

Corregir la parametrización de **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)**

Corregir la parametrización de **P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción** o modificar la configuración del elemento de control (cambio del elemento de control o del regulador de accionamiento)

Por cada aparato de doble eje (elemento de control CDB) sólo se puede conectar un transductor. **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)** sólo puede ser distinto a "0" en un eje

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## C0161 - Atributos

**Indicación:** C0161

**N.º de diagnóstico:** C0161 (hex)

## C0162 Transductor desconocido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error con respecto al transductor. El contenido de **P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor** no es válido, por lo cual el transductor no se admite.

### Causa

La memoria del transmisor (retroalimentación) está defectuosa

El software no es compatible con el tipo de transductor (**P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor**)

La clase de transmisor detectada no es compatible con la clase de transmisor parametrizada (**P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción**)

### Solución

Es necesario cambiar el transmisor

Comprobar el contenido de **P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor** y ponerse en contacto con el servicio posventa

Comprobar **P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción** y, en caso necesario, sustituir el elemento de control por un elemento de control configurado correctamente o cambiar el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## C0162 - Atributos

**Indicación:** C0162

**N.º de diagnóstico:** C0162 (hex)

## C0163 No se puede representar valor módulo para transductor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 2 a la fase de comunicación 3 (C0100) se detectó un error.

### Causa

El valor parametrizado para **P-0-0765, Factor módulo transductor** no se puede representar internamente con el engranaje ajustado

**P-0-0327, Resolución transductor** está parametrizado incorrectamente

### Solución

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o los ajustes del reductor de medición (**P-0-0127, Reductor de medición revoluciones de entrada** y **P-0-0128, Reductor de medición revoluciones de salida**)

Comprobar y, en caso necesario, corregir el contenido de **P-0-0327, Resolución transductor**

Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"

## C0163 - Atributos

**Indicación:** C0163

**N.º de diagnóstico:** C0163 (hex)

## C0164 Configuración del transductor errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «--»    «--»    «--»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado un error con respecto a la configuración del transductor.

### Causa

Al menos uno de los modos de funcionamiento seleccionados es un modo de sincronización (sincronización de velocidad, sincronización de fase o disco de levas electrónico) y el transmisor de regulación del modo de sincronización se ha configurado al mismo tiempo como transductor. Esta configuración no tiene sentido

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de los parámetros de modo de funcionamiento (**S-0-0032, Modo de funcionamiento principal**; **S-0-0033, Modo de funcionamiento secundario 1**; **S-0-0034, Modo de funcionamiento secundario 2**, etc.) si no se necesita el modo de sincronización. Si se necesita el modo de sincronización, se tiene que desactivar el transductor o utilizar un transmisor adicional como transductor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0164 - Atributos

**Indicación:** C0164

**N.º de diagnóstico:** C0164 (hex)

## C0199 Selección del paquete de funciones modificada. Reiniciar

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--»    «--»    «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3** se ha detectado que la selección del paquete de funciones en la fase de comunicación 2 ha sido cambiada sin reiniciar el accionamiento.

### Causa

**P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones** contiene una selección de paquete de funciones que no corresponde a la selección actual de paquete de funciones  
(ver **P-0-2004, Paquetes de funciones activos**)

Selección de paquete de funciones incorrecta en **P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones**

Ver también la descripción de funciones "Desbloqueo del paquete de funciones "

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### Solución

Desconectar y volver a conectar el accionamiento para adoptar la selección de paquete de funciones de P-0-2003 en P-0-2004

Ajustar el valor en **P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones** al valor en **P-0-2004, Paquetes de funciones activos**

## C0199 - Atributos

**Indicación:** C0199

**N.º de diagnóstico:** C0199 (hex)

## C0201 Serie de parámetros incompleta (->S-0-0423) (C0201 Serie de parámetros incompleta (->S-0-0022))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**02VRS / 03VRS** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se realizan, además de la inicialización de variables internas, comprobaciones de los parámetros existentes (p. ej. validez). En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos elementos de bloque de datos que se necesitan en la fase de comunicación 4, faltan o no son válidos

### Solución

Escribir un dato de funcionamiento admisible en los parámetros afectados. (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**)

### A partir de 04VRS

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se realizan, además de la inicialización de variables internas, comprobaciones de los parámetros existentes (p. ej. validez). En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos elementos de bloque de datos que se necesitan en la fase de comunicación 4, faltan o no son válidos

### Solución

Escribir un dato de funcionamiento admisible en los parámetros afectados. (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0201 - Atributos

**Indicación:** C0201

**N.º de diagnóstico:** C0201 (hex)

## C0202 Error de valores límite en parámetro (->S-0-0423) (C0202 Error de valores límite en parámetro (->S-0-0022))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**02VRS / 03VRS** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se comprueban en algunos parámetros los valores límite (valor mínimo/máximo). En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos valores de parámetros que se necesitan en la fase de comunicación 4 se sitúan fuera de su margen de valores admisible (valor mínimo o máximo)

### Solución

Escribir valores admisibles en los parámetros (ver valor mínimo/máximo). (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**)

### A partir de 04VRS

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se comprueban en algunos parámetros los valores límite (valor mínimo/máximo). En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos valores de parámetros que se necesitan en la fase de comunicación 4 se sitúan fuera de su margen de valores admisible (valor mínimo o máximo)

### Solución

Escribir valores admisibles en los parámetros (ver valor mínimo/máximo). (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0202 - Atributos

**Indicación:** C0202

**N.º de diagnóstico:** C0202 (hex)

## C0203 Error de conversión del parámetro (->S-0-0423) (C0203 Error de conversión del parámetro (->S-0-0022))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**02VRS / 03VRS** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se comprueban los formatos de parámetros internos para asegurar el procesamiento interno. En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos valores de parámetros que se necesitan en la fase de comunicación 3 no se pueden procesar

### Solución

Escribir valores admisibles en los parámetros. (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**)

### A partir de 04VRS

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se comprueban los formatos de parámetros internos para asegurar el procesamiento interno. En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

Unos valores de parámetros que se necesitan en la fase de comunicación 3 no se pueden procesar

### Solución

Escribir valores admisibles en los parámetros. (Los parámetros afectados se indican en la lista **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0203 - Atributos

**Indicación:** C0203

**N.º de diagnóstico:** C0203 (hex)

## C0210 Transmisor 2 necesario (->S-0-0423)

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado una parametrización errónea.

---

**Nota:** **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización** muestra los datos que se detectan como no válidos durante la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización**.

---

### Causa

En **P-0-0185, Código de control transmisor 2 (transmisor opcional)** está activado el bit del modo de rueda de medición. El modo de rueda de medición requiere un segundo transmisor, que no está parametrizado

En **P-0-0185, Código de control transmisor 2 (transmisor opcional)** está activado el bit del transmisor redundante del motor. No obstante, el segundo transmisor no está parametrizado

### Solución

Parametrizar el transmisor 2 in **P-0-0075, Clase de transmisor 2 (transmisor opcional)**

- o bien -

Deseleccionar la función "Modo de rueda de medición" en **P-0-0185, Código de control transmisor 2 (transmisor opcional)**

Parametrizar el transmisor 2 in **P-0-0075, Clase de transmisor 2 (transmisor opcional)**

- o bien -

Deseleccionar la función del transmisor redundante del motor en **P-0-0185, Código de control transmisor 2 (transmisor opcional)**

## C0210 - Atributos

**Indicación:** C0210

**N.º de diagnóstico:** C0210 (hex)

## C0212 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0423) (C0212 Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0022))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

### 02VRS / 03VRS

- En HMS, HMD, HCS** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error en la inicialización de los datos del elemento de control. Los parámetros afectados se introducen en la lista **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**.
- En HMV** Se ha detectado un error durante la inicialización de los datos del aparato.

#### Causa

Error de lectura de I2C-Prom debido a un defecto del hardware

#### Solución

Si es posible, cambiar el hardware; de lo contrario, ponerse en contacto con el servicio posventa

### A partir de 04VRS:

- En HMS, HMD, HCS** En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error en la inicialización de los datos del amplificador. Los parámetros afectados se introducen en la lista **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**.
- En HMV** Se ha detectado un error durante la inicialización de los datos del aparato.

#### Causa

Error de lectura de I2C-Prom debido a un defecto del hardware

#### Solución

Si es posible, cambiar el hardware; de lo contrario, ponerse en contacto con el servicio posventa

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0212 - Atributos

**Indicación:** C0212

**N.º de diagnóstico:** C0212 (hex)

## C0218 Selección doble de señal convertidor de formato de eje director

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «--» «MPD» «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha producido un error.

### Causa

En un aparato de doble eje se seleccionó en los dos ejes en el parámetro **P-0-0916, Convertidor de formato de eje director selección de señal** un parámetro cuyo valor tiene que ser convertido al formato del eje director; no obstante, en un aparato de doble eje sólo se dispone de un convertidor de formato de eje director

### Solución

Ajuste en uno de los ejes del aparato de doble eje el parámetro **P-0-0916, Convertidor de formato de eje director selección de señal** a "S-0-0000"

## C0218 - Atributos

**Indicación:** C0218

**N.º de diagnóstico:** C0218 (hex)

## C0219 Campo máximo de desplazamiento seleccionado demasiado grande

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto a la ponderación del accionamiento.

### Causa

**S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** está parametrizado incorrectamente. Se ha definido un campo de desplazamiento demasiado grande

Sistema de medición (resolución) inapropiado para el campo máximo de desplazamiento a representar

### Solución

Comprobar la parametrización de **S-0-0278** y reducirla en caso necesario. **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** se tiene que elegir de tal modo que la resolución de posición resultante garantice la conmutación correcta del motor.

Comprobar la resolución del sistema de medición y recurrir, en caso necesario, a otro sistema de medición

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"

## C0219 - Atributos

**Indicación:** C0219

**N.º de diagnóstico:** C0219 (hex)

## C0220 Error en la inicialización de la posición transmisor 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128**, **C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se realizan las siguientes comprobaciones para la inicialización del transmisor 1 (transmisor del motor):

- Offset entre las pistas de alta y de baja resolución
- Comunicación con el transmisor
- Composición de la posición de una pista de inicialización
- Lectura de las señales analógicas de una pista de inicialización

Si el transmisor del motor es un transmisor HSF, se realizan adicionalmente las siguientes comprobaciones:

- Acceso a los datos de corrección de fase
- Longitud de puntero de las señales analógicas de una pista de inicialización

Si fracasa una de dichas comprobaciones, se genera el error de comando de conmutación C0220.

### Causa

Cable del transmisor del motor defectuoso

Transmisor del motor defectuoso o error en el microcontrolador del sistema de medición

Interfaz del sistema de medición defectuosa

### Solución

Comprobar el cable del transmisor del motor y cambiarlo en caso necesario

Cambio del motor

Hacer cambiar la interfaz del sistema de medición por el servicio posventa

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### C0220 - Atributos

**Indicación:** C0220

**N.º de diagnóstico:** C0220 (hex)

## C0221 Velocidad de inicialización del transmisor 1 demasiado alta

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error en la velocidad de inicialización del transmisor 1 (transmisor del motor).

### Causa

La velocidad en la inicialización del transmisor 1 fue demasiado alta.

### Solución

Reducir la velocidad en la inicialización del transmisor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0221 - Atributos

**Indicación:** C0221

**N.º de diagnóstico:** C0221 (hex)

## C0223 Configuraciones no válidas para tiempos de ciclo del regulador

**Incluido en 02VRS:** <>>    <<>>    <<>>

**Incluido en 03VRS:** <>>    <<>>    <<>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error en la parametrización de los tiempos de ciclo del regulador o las frecuencias de conmutación PWM.

Causa y solución, ver **C0132 Configuraciones no válidas para tiempos de ciclo del regulador**.

## C0223 - Atributos

**Indicación:** C0223

**N.º de diagnóstico:** C0223 (hex)

## C0224 Error en la inicialización de la posición transmisor 2

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0128 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se realizan las siguientes comprobaciones para la inicialización del transmisor 2 (transmisor opcional):

- Offset entre las pistas de alta y de baja resolución
- Comunicación con el transmisor
- Composición de la posición de una pista de inicialización
- Lectura de las señales analógicas de una pista de inicialización

Si el transmisor opcional es un transmisor HSF, se realizan adicionalmente las siguientes comprobaciones:

- Acceso a los datos de corrección de fase
- Longitud de puntero de las señales analógicas de una pista de inicialización

Si fracasa una de dichas comprobaciones, se genera el error de comando de conmutación C0224.

### Causa

Cable del transmisor defectuoso

Transmisor defectuoso o error en el microcontrolador del sistema de medición

Interfaz del sistema de medición defectuosa

### Solución

Comprobar el cable del transmisor y cambiarlo en caso necesario

Cambiar el transmisor

Hacer cambiar la interfaz del sistema de medición por el servicio posventa

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0224 - Atributos

**Indicación:** C0224

**N.º de diagnóstico:** C0224 (hex)

## C0225 Velocidad de inicialización del transmisor 2 demasiado alta

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error en la velocidad de inicialización del transmisor 2 (transmisor opcional).

### Causa

La velocidad en la inicialización del transmisor 2 fue demasiado alta.

### Solución

Reducir la velocidad en la inicialización del transmisor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0225 - Atributos

**Indicación:** C0225

**N.º de diagnóstico:** C0225 (hex)

## C0227 Error en la inicialización de la posición transductor

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se realizan las siguientes comprobaciones para la inicialización del transductor:

- Offset entre las pistas de alta y de baja resolución
- Comunicación con el transmisor
- Composición de la posición de una pista de inicialización
- Lectura de las señales analógicas de una pista de inicialización

Si el transductor es un transmisor HSF, se realizan adicionalmente las siguientes comprobaciones:

- Acceso a los datos de corrección de fase
- Longitud de puntero de las señales analógicas de una pista de inicialización

Si fracasa una de dichas comprobaciones, se genera el error de comando de conmutación C0227.

### Causa

Cable del transmisor defectuoso

Fallos como consecuencia de un apantallamiento incorrecto

Transmisor defectuoso o error en el microcontrolador del sistema de medición

Interfaz del sistema de medición defectuosa

### Solución

Comprobar el cable del transmisor y cambiarlo en caso necesario

Comprobar y, en caso necesario, corregir el apantallamiento del cable

Cambiar el transmisor

Hacer cambiar la interfaz del sistema de medición por el servicio posventa

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### C0227 - Atributos

**Indicación:** C0227

**N.º de diagnóstico:** C0227 (hex)

## C0228 Velocidad de inicialización del transductor demasiado alta

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error en la velocidad de inicialización del transductor.

### Causa

La velocidad en la inicialización del transductor fue demasiado alta.

### Solución

Reducir la velocidad en la inicialización del transmisor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0228 - Atributos

**Indicación:** C0228

**N.º de diagnóstico:** C0228 (hex)

## C0229 Bus de campo: IDN no configurable para valores nominales cílicos

**Incluido en 02VRS:** <>>

<>>

<>>

**Incluido en 03VRS:** <>>

<>>

<>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el dato de funcionamiento de **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cílico de valores nominales** se encuentra un número de identificación que no está contenido en **S-0-0188, Lista de datos configurables en el canal de datos cílico de valores nominales**

### Solución

Introducir en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cílico de valores nominales** números de identificación admisibles (ver **S-0-0188, Lista de datos configurables en el canal de datos cílico de valores nominales**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0229 - Atributos

**Indicación:** C0229

**N.º de diagnóstico:** C0229 (hex)

## C0230 Bus de campo: Longitud para valores nominales cíclicos excedida

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

La suma de los anchos de datos de todos los números de identificación introducidos en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales** supera el valor máximo de **P-0-4071, Bus de campo: Longitud del canal de datos cíclico de valores nominales**

### Solución

Reducir la cantidad de números de identificación introducidos en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales**.

## C0230 - Atributos

**Indicación:** C0230

**N.º de diagnóstico:** C0230 (hex)

## C0231 Bus de campo: IDN no configurable para valores reales cíclicos

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el dato de funcionamiento de **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales** se encuentra un número de identificación que no está contenido en **S-0-0187, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores reales**

### Solución

Introducir en **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales** números de identificación admisibles (ver **S-0-0187, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores reales**)

**Nota:** Los parámetros de lista sólo se admiten en el canal multiplexor.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0231 - Atributos

**Indicación:** C0231

**N.º de diagnóstico:** C0231 (hex)

## C0232 Bus de campo: Longitud para valores reales cíclicos excedida

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

La suma de los anchos de datos de todos los números de identificación introducidos en **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales** supera el valor máximo de **P-0-4082, Bus de campo: Longitud del canal de datos cíclico de valores reales**

### Solución

Reducir la cantidad de números de identificación introducidos en **P-0-4080, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores reales**.

## C0232 - Atributos

**Indicación:** C0232

**N.º de diagnóstico:** C0232 (hex)

## C0233 Bus de campo: Tcyc (P-0-4076) erróneo

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

**P-0-4076, Bus de campo: Tiempo de ciclo (Tcyc)** no es un múltiplo entero del ciclo del regulador de posición

### Solución

Adaptar **P-0-4076, Bus de campo: Tiempo de ciclo (Tcyc)** al ciclo del regulador de posición (elemento de control ADVANCED: 500 µs o 250 µs, elemento de control BASIC: 500 µs)

**Nota:** El tiempo de ciclo mínimo del bus de campo (**P-0-4076, Bus de campo: Tiempo de ciclo (Tcyc)**) es de 500 µs en el elemento de control ADVANCED y de 1000 µs en el elemento de control BASIC.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0233 - Atributos

**Indicación:** C0233

**N.º de diagnóstico:** C0233 (hex)

## C0234 Bus de campo: P-0-4077 falta en los valores nominales cíclicos

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la configuración del telegrama de la comunicación principal.

### Causa

En el dato de funcionamiento de **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales** no se encuentra ni en **P-0-4077, Bus de campo: Código de control** ni en **P-0-4068, Bus de campo: Código de control ES**. Tiene que contener al menos un código de control

### Solución

Según el tipo de perfil, configurar uno de los dos códigos de control en **P-0-4081, Bus de campo: Lista de configuración del canal de datos cíclico de valores nominales**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0234 - Atributos

**Indicación:** C0234

**N.º de diagnóstico:** C0234 (hex)

## C0238 Orden de configuración de valores nominales cíclico erróneo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La sucesión temporal de la ejecución de los datos de valores nominales cíclicos en el accionamiento se realiza en el orden de los números de identificación configurables (IDN) introducidos en el parámetro **S-0-0024, Lista de configuración del MDT**. Los parámetros sirven para la utilización del modo de multiplexión en el telegrama cíclico de datos nominales

- **S-0-0360, Contenedor de datos A: Valor nominal 1,**
- **S-0-0362, Contenedor de datos A: Valores nominales de índice de lista y**
- **S-0-0368, Contenedor de datos A: Direccionamiento**

Si más de uno de estos parámetros está configurado en el telegrama cíclico de valores nominales, se comprueba el orden correcto en el comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** (02VRS / 03VRS) o **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** (a partir de 04VRS).

### Causa

El orden de los parámetros relevantes en el telegrama cíclico de valores nominales es incorrecto

### Solución

Cumplir el orden correcto de los parámetros relevantes en el telegrama cíclico de valores nominales  
Los parámetros S-0-0362, S-0-0366 y S-0-0368 tienen que estar dentro del telegrama cíclico de datos nominales antes de los parámetros S-0-0360 y S-0-0450 hasta S-0-0456

Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

## C0238 - Atributos

**Indicación:** C0238

**N.º de diagnóstico:** C0238 (hex)

## C0239 Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible

**Incluido en 02VRS:** «--»      **Incluido en 03VRS:** «--»      **Incluido en 04VRS:** «MPB»      **Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** (02VRS / 03VRS) o **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** (a partir de 04VRS) se ha detectado un error relativo a la lista de configuración de valores nominales.

### Causa

Una lista de configuración de valores nominales (S-0-0370 y S-0-0490 hasta S-0-0496) contiene uno o más números de identificación que no existen o no están contenidos en **S-0-0188, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores nominales**

### Solución

Comprobar si existen números de identificación incorrectos en los parámetros **S-0-0370, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal-1** y **S-0-0490, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal 2 hasta S-0-0496, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor nominal 8** y corregirlos

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"  
Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

## C0239 - Atributos

**Indicación:** C0239

**N.º de diagnóstico:** C0239 (hex)

## C0240 Número de identificación para contenedor de datos de valores reales inadmisible

**Incluido en 02VRS:** «--»      **Incluido en 03VRS:** «--»      **Incluido en 04VRS:** «MPB»      **Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** (02VRS / 03VRS) o **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** (a partir de 04VRS) se ha detectado un error relativo a la lista de configuración de valores reales.

### Causa

Una lista de configuración de valores reales (S-0-0371 y S-0-0500 hasta S-0-0506) contiene uno o más números de identificación que no existen o no están contenidos en **S-0-0187, Lista de datos configurables en el canal de datos cíclico de valores reales**

### Solución

Comprobar si existen números de identificación incorrectos en los parámetros **S-0-0371, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real-1** y **S-0-0500, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real 2 hasta S-0-0506, Contenedor de datos A: Lista de configuración valor real 8** y corregirlos

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"  
Ver también la descripción de funciones "Canal multiplexor"

## C0240 - Atributos

**Indicación:** C0240

**N.º de diagnóstico:** C0240 (hex)

## C0242 Configuración múltiple de un parámetro (->S-0-0423) (C0242 Configuración múltiple de un parámetro (->S-0-0022))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**02VRS / 03VRS** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error.

### Causa

En un aparato de doble eje se ha activado una función específica del aparato en ambos ejes (p. ej. contactor de levas activado en ambos ejes o emulación de transmisor activada en ambos ejes)

Un parámetro se ha configurado simultáneamente en varias interfaces para la escritura cíclica. Sin embargo, no es posible escribir el mismo parámetro simultáneamente desde varias interfaces.

**Nota:** El concepto "Interfaces" comprende tanto entradas analógicas y digitales como también sistemas de bus completos.

### Solución

Leer los números de identificación introducidos en **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3** para descubrir la función activada en ambos ejes. A continuación, desactivar la función en uno de los dos ejes.

Leer los números de identificación introducidos en **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3** para localizar y corregir la configuración múltiple.

**Nota:** En el parámetro **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3** se listan todas las configuraciones múltiples y conflictos, y se representan de la siguiente forma:

- La primera entrada contiene el número de identificación del parámetro configurado varias veces.
- Las siguientes entradas contienen los números de identificación de los parámetros en los cuales se configuró el parámetro configurado varias veces para la escritura cíclica.
- Se representan hasta 5 entradas.
- Cada conflicto se concluye en la lista IDN con el número de identificación S-0-0000. Si se producen varios conflictos a la vez, se representan uno tras otro en **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**, separados por el número de identificación S-0-0000.

En cada conflicto aparecido, las configuraciones de las interfaces afectadas se tienen que modificar de tal modo que cada parámetro ya sólo se escriba a través de una interfaz.

**A partir de 04VRS** En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error.

#### Causa

En un aparato de doble eje se ha activado una función específica del aparato en ambos ejes (p. ej. contactor de levas activado en ambos ejes o emulación de transmisor activada en ambos ejes)

Un parámetro se ha configurado simultáneamente en varias interfaces para la escritura cíclica. Sin embargo, no es posible escribir el mismo parámetro simultáneamente desde varias interfaces.

**Nota:** El concepto "Interfaces" comprende tanto entradas analógicas y digitales como también sistemas de bus completos.

#### Solución

Leer los números de identificación introducidos en **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización** para descubrir la función activada en ambos ejes. A continuación, desactivar la función en uno de los dos ejes.

Leer los números de identificación introducidos en **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización** para localizar y corregir la configuración múltiple.

**Nota:** En el parámetro **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización** se listan todas las configuraciones múltiples y conflictos y se representan de la siguiente forma:

- La primera entrada contiene el número de identificación del parámetro configurado varias veces.
- Las siguientes entradas contienen los números de identificación de los parámetros en los cuales se configuró el parámetro configurado varias veces para la escritura cíclica.
- Se representan hasta 5 entradas.
- Cada conflicto se concluye en la lista IDN con el número de identificación S-0-0000. Si se producen varios conflictos a la vez, se representan uno tras otro en **S-0-0022, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**, separados por el número de identificación S-0-0000.

En cada conflicto aparecido, las configuraciones de las interfaces afectadas se tienen que modificar de tal modo que cada parámetro ya sólo se escriba a través de una interfaz.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### C0242 - Atributos

**Indicación:** C0242

**N.º de diagnóstico:** C0242 (hex)

## C0243 No es posible la función vigilancia de frenos

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el parámetro **P-0-0525, Código de control frenos de retención** está seleccionada/activada la vigilancia de freno automática. Ocurrió un error durante la inicialización de la función.

### Causa

El freno de retención no se activa

**P-0-0540, Par del freno de retención del motor** es 0

### Solución

En **P-0-0525, Código de control frenos de retención**, activar la activación del freno de retención

Parametrizar **P-0-0540, Par del freno de retención del motor** correctamente basándose en la hoja de datos del freno o del motor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0243 - Atributos

**Indicación:** C0243

**N.º de diagnóstico:** C0243 (hex)

## C0244 Ciclo de valor real del módulo mayor que el campo máximo de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error.

### Causa

El valor módulo calculado para el ciclo de valor real es mayor que el valor parametrizado en **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

### Solución

Comprobar la parametrización de **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** y adaptarla, en caso necesario, al valor módulo para el ciclo de valor real  
- o bien -

Comprobar la parametrización del valor módulo para el ciclo de valor real y adaptarla a **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0244 - Atributos

**Indicación:** C0244

**N.º de diagnóstico:** C0244 (hex)

## C0245 Configuración inadmisible de modos de funcionamiento (->S-0-0423) (C0245 Configuración inadmisible de modos de funcionamiento (->S-0-0022))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**02VRS / 03VRS** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado una configuración inadmisible de modos de funcionamiento.

No se admite parametrizar, en los parámetros de modos de funcionamiento, modos de sincronización con regulación de posición subordinada (sincronización de fase o disco de levas electrónico) con transmisores de regulación distintos.

Parámetros de modos de funcionamiento:

- **S-0-0032, Modo de funcionamiento principal,**
- **S-0-0033, Modo de funcionamiento secundario 1,**
- **S-0-0034, Modo de funcionamiento secundario 2,**
- **S-0-0035, Modo de funcionamiento secundario 3,**
- etc.

### Causa

Existe una configuración de modo de funcionamiento no válida (sincronización de fase o disco de levas electrónico con transmisores de regulación distintos)

Se ha configurado un modo de funcionamiento con regulación en el transmisor 2; no obstante, el transmisor 2 no existe o la interfaz no está asignada

### Solución

Los contenidos de los parámetros de modo de funcionamiento se tienen que modificar de tal modo que ya no se produzca la configuración inadmisible de modos de funcionamiento (en **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3** están listados los parámetros de modo de funcionamiento afectados)

Seleccionar la regulación en el transmisor 1 (transmisor de motor) o conectar el transmisor 2 y asignar la interfaz (**P-0-0078, Asignación transmisor opcional->puesto de opción**)

**Nota:** Si no se permiten varios modos de funcionamiento, sólo se introduce el primer modo de funcionamiento encontrado en **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3.**

**A partir de 04VRS** En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha descubierto una configuración de modos de funcionamiento inadmisible.

No se admite parametrizar, en los parámetros de modos de funcionamiento, modos de sincronización con regulación de posición subordinada (sincronización de fase o disco de levas electrónico) con transmisores de regulación distintos.

Parámetros de modos de funcionamiento:

- **S-0-0032, Modo de funcionamiento principal,**
- **S-0-0033, Modo de funcionamiento secundario 1,**
- **S-0-0034, Modo de funcionamiento secundario 2,**
- **S-0-0035, Modo de funcionamiento secundario 3,**
- etc.

#### Causa

Existe una configuración de modo de funcionamiento no válida (sincronización de fase o disco de levas electrónico con transmisores de regulación distintos)

Se ha configurado un modo de funcionamiento con regulación en el transmisor 2; no obstante, el transmisor 2 no existe o la interfaz no está asignada

#### Solución

Los contenidos de los parámetros de modo de funcionamiento se tienen que modificar de tal modo que ya no se produzca la configuración inadmisible de modos de funcionamiento (en **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** están listados los parámetros de modo de funcionamiento afectados)

Seleccionar la regulación en el transmisor 1 (transmisor de motor) o conectar el transmisor 2 y asignar la interfaz (**P-0-0078, Asignación transmisor opcional->puesto de opción**)

**Nota:** Si no se permiten varios modos de funcionamiento, sólo se introduce el primer modo de funcionamiento encontrado en **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización**.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0245 - Atributos

**Indicación:** C0245

**N.º de diagnóstico:** C0245 (hex)

## C0246 Interruptor fin de desplazamiento no asignado a ninguna entrada digital

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se comprueba la configuración de las entradas digitales con los interruptores de fin de carrera activados para garantizar el funcionamiento de los interruptores de fin de carrera relevantes para la seguridad de la máquina.

### Causa

Los interruptores de fin de desplazamiento +/- están activados en **P-0-0090, Parámetros de interruptor límite de desplazamiento**, pero no están asignados a una entrada digital

Los interruptores de fin de desplazamiento +/- fueron activados accidentalmente en **P-0-0090, Parámetro de interruptor límite de desplazamiento**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

Ver también la descripción de funciones "Limitación de posición/interruptores límite de desplazamiento"

### Solución

Asignar los interruptores de fin de desplazamiento a través de **P-0-0300, E/S digitales, lista de asignación** a las entradas digitales

Desactivar los interruptores de fin de desplazamiento +/- en **P-0-0090, Parámetro de interruptor límite de desplazamiento**

## C0246 - Atributos

**Indicación:** C0246

**N.º de diagnóstico:** C0246 (hex)

## C0247 Salida digital ya ocupada por otro eje

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó que unas salidas digitales están configuradas varias veces.

### Causa

Una salida digital en un aparato de doble eje (HMD01.1) es utilizada por ambos ejes

### Solución

Comprobar la parametrización de **P-0-0300, E/S digitales, lista de asignación** en ambos ejes y modificarla en al menos un eje

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

## C0247 - Atributos

**Indicación:** C0247

**N.º de diagnóstico:** C0247 (hex)

## C0248 Entrada digital asignada de diferente forma con los ejes

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se comprueba la configuración de las entradas digitales disponibles con respecto a una ocupación doble inconsistente.

### Causa

Una entrada digital en un aparato de doble eje (HMD01.1) ha sido parametrizada por ambos ejes con números de identificación (**P-0-0300, E/S digital, lista de asignación**) o números de bits (**P-0-0301, E/S digital, número de bits**) distintos

### Solución

Comprobar la parametrización de **P-0-0300, E/S digitales, lista de asignación** o **P-0-0301, E/S digitales, números de bit** en ambos ejes del aparato de doble eje y modificarla al menos en un eje

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

## C0248 - Atributos

**Indicación:** C0248

**N.º de diagnóstico:** C0248 (hex)

## C0249 E/S digitales: Número de bit demasiado grande

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se comprueba la configuración de las E/S digitales con respecto a los números de bit configurados.

### Causa

El número de bit (**P-0-0301, E/S digitales, barra de bits**) para un número de identificación asignado (**P-0-0300, E/S digitales, lista de asignación**) no existe (p. ej. número de bit 25, pero número de identificación con sólo 2 bytes)

### Solución

Comprobar la parametrización de **P-0-0300 E/S digitales, lista de asignación** y **P-0-0301, E/S digitales, barra de bits** y adaptar **P-0-0301, E/S digitales, barra de bits** al formato de datos del número de identificación correspondiente

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0249 - Atributos

**Indicación:** C0249

**N.º de diagnóstico:** C0249 (hex)

## C0250 Configuración incorrecta de las entradas de palpador de medición

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la comutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error.

### Causa

Al menos uno de los dos palpadores ha sido activado en **S-0-0169, Parámetros de control de palpador de medición**, pero no se ha asignado a ninguna entrada digital

Los palpadores de medición han sido activados accidentalmente

### Solución

Asignar los palpadores a través de **P-0-0300, E/S digitales, lista de asignación, P-0-0301, E/S digitales, números de bit** y **P-0-0302, E/S digitales, dirección** a las entradas digitales

Desactivar los palpadores de medición en **S-0-0169, Parámetros de control de palpador de medición**

Ver también la descripción de funciones "Entradas/salidas digitales"

Ver también la descripción de funciones "Función de palpador de medición"

## C0250 - Atributos

**Indicación:** C0250

**N.º de diagnóstico:** C0250 (hex)

## C0251 Error de sincronización con la comunicación principal

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se comprueba si la regulación del accionamiento a través de dos circuitos de regulación de fase está sincronizada con la interfaz de bus (SERCOS, Profibus, Interbus, etc.). La sincronización tiene que estar terminada hasta el fin de la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200). Si éste no es el caso, se genera este mensaje de error.

### Causa

Defecto de hardware en el elemento de control

### Solución

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de la función "Comunicación principal"

### C0251 - Atributos

**Indicación:** C0251

**N.º de diagnóstico:** C0251 (hex)

## C0254 Error de configuración PROFIsafe

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Si PROFIsafe fue configurado, se comprueba en el comando de conmutación si se dan las condiciones para un funcionamiento correcto.

### Causa

PROFIsafe fue activado accidentalmente

El elemento de control no tiene comunicación principal Profibus

Debido a un error de hardware no se detectó la comunicación principal Profibus durante la inicialización del elemento de control

### Solución

Desactivar PROFIsafe (**P-0-3290, PROFIsafe: F\_Datos\_Dirección de destino** escribir con cero)

Cambiar el elemento de control, utilizar la configuración del hardware correcta

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo, utilizar una configuración del hardware del mismo tipo

### Nota:

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Las opciones del elemento de control (p. ej. módulo opcional de transmisor) sólo deben cambiarse por técnicos de servicio de Rexroth.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0254 - Atributos

**Indicación:** C0254

**N.º de diagnóstico:** C0254 (hex)

## C0255 Comando de seguridad inicialización del sistema erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se inicializa el módulo opcional de técnica de seguridad y se somete a una comprobación de timeout.

### Causa

Error de timeout esporádico

Defecto del firmware en el módulo opcional de técnica de seguridad

Defecto del hardware en el módulo opcional de técnica de seguridad

### Solución

Resetear el módulo opcional de técnica de seguridad y ponerse en contacto con el servicio posventa

Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el firmware de técnica de seguridad

Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el módulo opcional de técnica de seguridad

**Nota:** Las opciones del elemento de control sólo deben cambiarse por técnicos del servicio posventa de Rexroth.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada", apartado "Actualización del firmware"

## C0255 - Atributos

**Indicación:** C0255

**N.º de diagnóstico:** C0255 (hex)

## C0256 Error de configuración técnica de seguridad

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la comutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error durante las comprobaciones de la configuración de la técnica de seguridad.

### Causa

"Posición absoluta segura" y "ponderación relativa al motor" están activadas simultáneamente, lo que es inadmisible

### Solución

Deseleccionar "Posición absoluta segura" **P-0-3240, Configuración movimiento seguro 1 (SBB1)** o **P-0-3250, Configuración movimiento seguro 2 (SBB2)**

- o bien -

Desactivar "Ponderación relativa al motor" **P-0-3210, Configuración SI**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0256 - Atributos

**Indicación:** C0256

**N.º de diagnóstico:** C0256 (hex)

## C0257 No hay transmisor asignado a la ranura 1

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se comprueba en el modo Closed-Loop si existe un módulo opcional de transmisor en el puesto de opción 1.

### Causa

Aparición esporádica del error de comando

No existe ningún módulo opcional de transmisor en el elemento de control

Módulo opcional de transmisor con identificación de hardware incorrecta o hardware defectuoso

### Solución

Reiniciar el comando de conmutación y ponerse en contacto con el servicio posventa

Sustituir el elemento de control por una configuración de elemento de control con módulo opcional de transmisor

Cambiar el módulo opcional de transmisor y ponerse en contacto con el servicio posventa

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Las opciones del elemento de control (p. ej. módulo opcional de transmisor) sólo deben cambiarse por técnicos de servicio de Rexroth.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0257 - Atributos

**Indicación:** C0257

**N.º de diagnóstico:** C0257 (hex)

## C0258 Error en relación TNcyc (S-0-0001) con interpolación fina

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se comprueba, en caso de utilizar el interpolador fino cúbico y fiel al contorno (**P-0-0187, Modo proceso del valor nominal de la posición = 1 ó 2**) si el interpolador fino en cuestión es compatible con el tiempo de ciclo CN elegido.

### Causa

Parametrización incorrecta de **S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc)**

La interpolación fina o fiel al contorno no se puede utilizar con el tiempo de ciclo CN existente (**S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc)**)

### Solución

Elegir un **S-0-0001, Tiempo de ciclo CN (TNcyc)** apropiado.

Los tiempos de ciclo CN admisibles en caso de utilizar un interpolador fino cúbico o fiel al contorno son los siguientes:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ms para S-0-0001 <= 8 ms  
10, 12, 14, 16 ms para S-0-0001 <= 16 ms  
20, 24, 28, 32 ms para S-0-0001 <= 32 ms

Conmutar al uso del interpolador fino lineal (**P-0-0187, Modo proceso del valor nominal de la posición = 0**)

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### C0258 - Atributos

**Indicación:** C0258

**N.º de diagnóstico:** C0258 (hex)

## C0260 No se puede representar la resolución de emulador de transmisor incremental

**Incluido en 02VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»     «MPD»     «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la emulación del transmisor incremental se puede producir un desbordamiento inadmisible en la salida de incrementos. Para evitar este desbordamiento se necesita una parametrización adaptada de **P-0-0903, Resolución de emulación de transmisor**.

En el procesamiento de módulos se produce el desbordamiento con el valor módulo introducido en **S-0-0103, Valor módulo**:

$$P-0-0903 = \frac{S-0-0079}{S-0-0103} \times 2^{29}$$

S-0-0103: **S-0-0103, Valor módulo**

P-0-0903: **P-0-0903, Resolución de emulación de transmisor**

S-0-0079: **S-0-0079, Resolución de posición de rotación**

Por lo demás, el desbordamiento se produce con el valor introducido en **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**:

$$P-0-0903 = \frac{S-0-0079}{S-0-0278} \times 2^{29}$$

P-0-0903: **P-0-0903, Resolución de emulación de transmisor**

S-0-0079: **S-0-0079, Resolución de posición de rotación**

S-0-0278: **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

### Causa

La resolución de la señal emulada no es compatible con el área de módulo/campo de desplazamiento

### Solución

Reducir la resolución introducida en **P-0-0903, Resolución de emulación de transmisor**

- o bien -

Reducir **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Ver también la descripción de funciones "Emulación de transmisor incremental"

## C0260 - Atributos

**Indicación:** C0260

**N.º de diagnóstico:** C0260 (hex)

## C0261 Emulador (P-0-0902) para ambos ejes activado

**Incluido en 02VRS:** <--> «MPD» <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En aparatos de doble eje la emulación de transmisor debe activarse siempre en un único eje. De esta manera, se dispone de una emulación de transmisor relativa al aparato.

### Causa

Se activó la emulación de transmisor en ambos ejes

### Solución

Desactivar la emulación de transmisor en uno de los dos ejes (**P-0-0902, Parámetros de control de emulación de transmisor**)

Ver también la descripción de funciones "Emulación de transmisor incremental"

## C0261 - Atributos

**Indicación:** C0261

**N.º de diagnóstico:** C0261 (hex)

## C0265 Configuración de dirección CCD errónea

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la comunicación cruzada del accionamiento [CCD (Cross Communication Drives)].

### Causa

En **P-0-1601, CCD: Direcciones de accionamientos configurados** del maestro CCD está indicada la dirección de un esclavo SERCOS-III que no está contenida en **P-0-4031, Vista general de direcciones de aparatos**

### Solución

Comprobar **P-0-1601, CCD: Direcciones de accionamientos configurados** y comprobar las direcciones de los esclavos conectados.

**Nota:** Si se modifica la dirección de un esclavo, debe realizarse un nuevo arranque de fase SERCOS-III mediante la fase 0. En la fase 0 se escanean los esclavos conectados.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

## C0265 - Atributos

**Indicación:** C0265

**N.º de diagnóstico:** C0265 (hex)

## C0266 Conmutación de fase CCD errónea

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error relativo a la comunicación cruzada del accionamiento [CCD (Cross Communication Drives)].

### Causa

Después de iniciar el comando **C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** el maestro CCD intenta llevar los esclavos SERCOS-III a la fase 4; para ello se escriben todos los parámetros necesarios de los esclavos (S-0-0015, S-0-0016, S-0-0024, S-0-1001, S-0-1002, etc.). Asimismo se inician conmutaciones de la fase de comunicación 2 a 3 y de la fase de comunicación 3 a 4. En una de estas acciones se ha producido un error.

### Solución

Revisar **P-0-1630, CCD: Diagnóstico** y corregir los posibles parámetros rechazados.

- o bien -

Comprobar la configuración de los datos de proceso CCD:

- **P-0-1621, CCD: Lista de configuración valores nominales FKM**

- **P-0-1622, CCD: Lista de configuración valores reales FKM**

- **P-0-1623, CCD: Lista de configuración valores nominales maestro**

- **P-0-1624, CCD: Lista de configuración valores reales maestro**

- **P-0-1625, CCD: Lista de configuración valores reales esclavo**

- **P-0-1626, CCD: Lista de configuración valores reales esclavo**

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

## C0266 - Atributos

**Indicación:** C0266

**N.º de diagnóstico:** C0266 (hex)

## C0267 Timeout CCD conmutación de fase

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se realizó sin errores en el maestro SERCOS-III. El maestro no generó ningún error en la conmutación de fase (C0266).

Ha transcurrido el tiempo máximo de espera de 60 segundos para que los esclavos SERCOS-III conmuten a la fase 4; no obstante, uno o más esclavos aún no están en fase 4.

### Causa

Uno o más esclavos SERCOS-III de **P-0-1601, CCD: Direcciones de accionamientos configurados** no reaccionan a la comunicación con el canal de servicio

El comando de conmutación **S-0-0127, C0100 Preparación de conmutación a fase de comunicación 3 o S-0-0128, C5200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** no finaliza en uno o varios esclavos SERCOS-III o finaliza con error

### Solución

Localizar el(es) esclavo(s) SERCOS-III erróneo(s) y corregir la causa del error en este(estos) esclavo(s)

Localizar el(es) esclavo(s) SERCOS-III erróneo(s) y corregir la causa del error en este(estos) esclavo(s)

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

## C0267 - Atributos

**Indicación:** C0267

**N.º de diagnóstico:** C0267 (hex)

## C0270 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor de motor

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se ha detectado un error al leer los datos del transmisor de la memoria de datos del transmisor del motor.

---

<b>Nota:</b>	Los sistemas de medición con memoria de datos propia son DSF/HSF y Resolver, así como sistemas de medición con interfaz EnDat (empresa Heidenhain) e interfaz HIPERFACE® (empresa Stegman).
--------------	---

---

### Causa

Cable del sistema de medición defectuoso

Sistema de medición defectuoso

Tarjeta de interfaz del transmisor defectuosa

### Solución

Comprobar el cable del sistema de medición

Cambiar el sistema de medición

Cambiar la tarjeta de interfaz del transmisor

## C0270 - Atributos

**Indicación:** C0270

**N.º de diagnóstico:** C0270 (hex)

## C0271 Parametrización del transmisor de motor errónea (hardware)

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto a la parametrización del hardware del transmisor del motor.

### Causa

La parametrización **P-0-0074, Clase de transmisor 1 (transmisor de motor)** no es compatible con la tarjeta de interfaz (p. ej. EN1 con transmisor EnDat)

En "regulación de corriente con transmisor de motor" (ver **P-0-0045, Código de control del regulador de corriente**) se detectó que en **P-0-0074, Clase de transmisor 1 (transmisor de motor)** se ha ajustado "funcionamiento sin transmisor"

La parametrización en **P-0-0077, Asignación transmisor de motor->puesto de opción** no es correcta

### Solución

Comprobar si la clase de transmisor parametrizada es compatible con la tarjeta de interfaz enchufada

---

Introducir en **P-0-0074, Clase de transmisor 1 (transmisor de motor)** el valor apropiado para el transmisor del motor

---

Corregir en el parámetro **P-0-0077, Asignación transmisor de motor->puesto de opción** la asignación del transmisor de motor y del puesto de opción

## C0271 - Atributos

**Indicación:** C0271

**N.º de diagnóstico:** C0271 (hex)

## C0272 Parametrización del transmisor de motor errónea (mecánica)

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se ha detectado un error con respecto a la ponderación ajustada y de la clase de transmisor del motor seleccionada (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor de motor lineal).

### Causa

La clase de transmisor es incorrecta (**S-0-0277, Clase de transmisor de posición 1**)

La ponderación parametrizada (**S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**) no es correcta

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0277, Clase de transmisor de posición 1**

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0272 - Atributos

**Indicación:** C0272

**N.º de diagnóstico:** C0272 (hex)

## C0273 No se puede representar valor módulo para transmisor de motor

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto al valor módulo del transmisor de motor.

### Causa

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** es mayor que el campo máximo de desplazamiento (ver **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**)

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** no se puede representar internamente con las reducciones de engranaje ajustadas (S-0-0121/S-0-0122, P-0-0121/P-0-0122)

### Solución

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o el valor de **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o las reducciones de engranaje ajustadas [S-0-0121, **Revoluciones de entrada de engranaje de carga/S-0-0122, Revoluciones de salida de engranaje de carga; P-0-0121, Engranaje 1 lado motor (transmisor de motor)/P-0-0122, Engranaje 1 lado transmisor (transmisor de motor)**]

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0273 - Atributos

**Indicación:** C0273

**N.º de diagnóstico:** C0273 (hex)

## C0274 Transmisor de motor desconocido

**Incluido en 02VRS:** <-->

<-->

<-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB»

«MPD»

«MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»

«MPD»

«MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto al transmisor de motor. El contenido de **P-0-1000, Clase de transmisor 1, memoria del transmisor** no es válido; en consecuencia, el transmisor de motor no es admisible (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor lineal).

### Causa

La memoria del transmisor (retroalimentación) está defectuosa

El firmware no es compatible con la clase de transmisor de motor (**P-0-1010, Clase de transmisor 1, memoria del transmisor**)

La clase de transmisor detectado no corresponde a la clase de transmisor parametrizada

### Solución

Se tiene que cambiar el transmisor (o el motor)

Comprobar el contenido de **P-0-1000, Clase de transmisor 1, memoria del transmisor** y ponerse en contacto con el servicio posventa

Comprobar la configuración del elemento de control y sustituir, en caso necesario, el elemento de control por un elemento de control correctamente configurado o cambiar todo el regulador de accionamiento

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0274 - Atributos

**Indicación:** C0274

**N.º de diagnóstico:** C0274 (hex)

## C0275 Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se ha detectado un error al leer los datos del transmisor de la memoria de datos del transmisor opcional.

---

**Nota:** Los sistemas de medición con memoria de datos propia son DSF/HSF y Resolver, así como sistemas de medición con interfaz EnDat (empresa Heidenhain) e interfaz HIPERFACE® (empresa Stegman).

---

### Causa

Cable del sistema de medición defectuoso

Sistema de medición defectuoso

Tarjeta de interfaz del transmisor defectuosa

### Solución

Comprobar el cable del sistema de medición

Cambiar el sistema de medición

Cambiar la tarjeta de interfaz del transmisor

## C0275 - Atributos

**Indicación:** C0275

**N.º de diagnóstico:** C0275 (hex)

## C0276 Parametrización del transmisor opcional errónea (hardware)

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto a la parametrización del hardware del transmisor opcional.

### Causa

La parametrización **P-0-0075, Clase de transmisor 2 (transmisor opcional)** no es compatible con la tarjeta de interfaz (p. ej. EN1 con transmisor EnDat)

**P-0-0078, Asignación transmisor opcional->puesto de opción** incorrecta

### Solución

Corregir la parametrización de **P-0-0075, Clase de transmisor 2 (transmisor opcional)**

Corregir la parametrización de **P-0-0078, Asignación transmisor opcional->puesto de opción**

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## C0276 - Atributos

**Indicación:** C0276

**N.º de diagnóstico:** C0276 (hex)

## C0277 Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica)

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se ha detectado un error con respecto a la ponderación ajustada y de la clase de transmisor del motor seleccionada (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor opcional lineal).

### Causa

La clase de transmisor es incorrecta (**S-0-0115, Clase de transmisor de posición 2**)

La ponderación parametrizada (**S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**) no es correcta

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0115, Clase de transmisor de posición 2**

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

### C0277 - Atributos

**Indicación:** C0277

**N.º de diagnóstico:** C0277 (hex)

## C0278 No se puede representar valor módulo del transmisor opcional

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto al valor módulo del transmisor opcional.

### Causa

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** es mayor que el campo máximo de desplazamiento (ver **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**)

El valor parametrizado para **S-0-0103, Valor módulo** no se puede representar internamente con las reducciones de engranaje ajustadas (S-0-0121/S-0-0122, P-0-0121/P-0-0122)

La resolución del transmisor (**S-0-0117, Resolución transmisor 2**) está parametrizada incorrectamente

La resolución del transmisor no es compatible con el área de módulo necesario

### Solución

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o el valor de **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o las reducciones de engranaje ajustadas [S-0-0121, **Revoluciones de entrada de engranaje de carga/S-0-0122, Revoluciones de salida de engranaje de carga; P-0-0121, Engranaje 1 lado motor (transmisor de motor)/P-0-0122, Engranaje 1 lado transmisor (transmisor de motor)**]

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de **S-0-0117, Resolución transmisor 2**

Cambiar el transmisor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"

## C0278 - Atributos

**Indicación:** C0278

**N.º de diagnóstico:** C0278 (hex)

## C0279 Transmisor opcional desconocido

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto al transmisor opcional. El contenido de **P-0-1010, Clase de transmisor 2, memoria del transmisor** no es válido; en consecuencia, el transmisor opcional no es admisible (p. ej. ponderación rotatoria con transmisor lineal).

### Causa

La memoria del transmisor (retroalimentación) está defectuosa

El firmware no es compatible con la clase de transmisor de motor (**P-0-1010, Clase de transmisor 2, memoria del transmisor**)

La clase de transmisor detectado no corresponde a la clase de transmisor parametrizada

### Solución

Es necesario cambiar el transmisor

Comprobar el contenido de **P-0-1010, Clase de transmisor 2, memoria del transmisor** y ponerse en contacto con el servicio posventa

Comprobar la configuración del elemento de control y sustituir, en caso necesario, el elemento de control por un elemento de control correctamente configurado o cambiar todo el regulador de accionamiento

### Nota:

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0279 - Atributos

**Indicación:** C0279

**N.º de diagnóstico:** C0279 (hex)

## C0280 No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El campo máximo de desplazamiento representa, con la ponderación absoluta, el límite de rebase de los valores reales de posición. Si este campo de desplazamiento no se puede representar correctamente internamente, de modo que no es posible una generación de posición sin errores, se genera este error.

### Causa

**S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** está parametrizado incorrectamente.

S-0-0116 / S-0-0117 mal ajustado (p. ej. valor "0")

El valor para **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** no es admisible aunque esté dentro del margen correspondiente de transmisor absoluto

La resolución de posición de un par de polos o del espacio del par de polos es demasiado baja. El valor del offset de conmutación no puede representarse con la suficiente exactitud internamente

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, reducir **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**

Comprobar y, en caso necesario, corregir **S-0-0116, Resolución transmisor 1 / S-0-0117, Resolución transmisor 2**

Comprobar **S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento** y, en caso necesario, modificar el valor (teniendo en cuenta el margen correspondiente de transmisor absoluto)

**P-0-0018, Número de par de polo/espacio de par de polo** tiene el valor "0" o un valor demasiado pequeño (o, en su caso, una unidad introducida incorrectamente). Comprobar y, en caso necesario, ajustar correctamente **P-0-0018, Número de par de polo/espacio de par de polo**

Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"  
Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0280 - Atributos

**Indicación:** C0280

**N.º de diagnóstico:** C0280 (hex)

## C0281 Comutación mediante transmisor 2 imposible

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La comutación o inicialización de comutación mediante el transmisor 2 es imposible.

### Causa

La mecánica parametrizada no permite una comutación inequívoca mediante el sistema de medición opcional

### Solución

- Reducir el campo máximo de desplazamiento (**S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**)
- Adaptar el engranaje (**S-0-0121, Revoluciones de entrada de engranaje de carga; S-0-0122, Revoluciones de salida de engranaje de carga...**)
- Utilizar un transmisor adecuado (p. ej. Multiturn)

## C0281 - Atributos

**Indicación:** C0281

**N.º de diagnóstico:** C0281 (hex)

## C0284 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0423)

### C0284 Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0423))

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«--»	«--»	«--»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b>	--		

**02VRS / 03VRS** En la preparación de la comutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se ha detectado un error al leer los datos del motor de la memoria de datos del transmisor del motor.  
Los parámetros afectados se introducen en **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3.**

<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Cable del sistema de medición defectuoso	Cambiar el cable del sistema de medición
Sistema de medición defectuoso	Cambiar el sistema de medición
Interfaz de transmisor defectuosa	Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

**A partir de 04VRS** En la preparación de la comutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se ha detectado un error al leer los datos del motor de la memoria de datos del transmisor del motor.  
Los parámetros afectados se introducen en la lista **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización.**

<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Cable del sistema de medición defectuoso	Cambiar el cable del sistema de medición
Sistema de medición defectuoso	Cambiar el sistema de medición
Interfaz de transmisor defectuosa	Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0284 - Atributos

**Indicación:** C0284

**N.º de diagnóstico:** C0284 (hex)

## C0285 Tipo de motor P-0-4014 erróneo

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«--»	«--»	«--»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b>	--		

**MPx02 / MPx03** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error en **P-0-4014, Tipo de motor**.

**Nota:** El parámetro afectado se introduce en **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**.

### Causa

Está conectado un motor **sin memoria de datos de transmisor**

Hay un motor con memoria de datos del transmisor conectado, pero los datos almacenados en la memoria están incompletos y el cable del transmisor o el transmisor está defectuoso

### Solución

Parametrizar correctamente **P-x-4014, Tipo de motor** o conectar un motor con memoria de datos del transmisor  
**Nota:** La "x" en el número del parámetro es un comodín para la serie de parámetros

Comprobar si **P-0-2141, Tipo de motor, memoria del transmisor** contiene la denominación de tipo correcta del motor conectado. Si no es así, ponerse en contacto con el servicio posventa

Si no puede leerse **P-0-2141, Tipo de motor, memoria del transmisor**, cambiar el cable del transmisor o el transmisor del motor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

**MPx04** En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** o **S-0-0128, C5200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error en la parametrización del tipo de motor.

**Nota:** El parámetro afectado se introduce en la lista **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**.

### Causa

Está conectado un motor **sin memoria de datos de transmisor**

Hay un motor con memoria de datos del transmisor conectado, pero los datos almacenados en la memoria están incompletos y el cable del transmisor o el transmisor está defectuoso

### Solución

Parametrizar correctamente **P-x-4014, Tipo de motor** o conectar un motor con memoria de datos del transmisor  
**Nota:** La "x" en el número del parámetro es un comodín para la serie de parámetros

Comprobar si **P-0-2141, Tipo de motor, memoria del transmisor** contiene la denominación de tipo correcta del motor conectado. Si no es así, ponerse en contacto con el servicio posventa

Si no puede leerse **P-0-2141, Tipo de motor, memoria del transmisor**, cambiar el cable del transmisor o el transmisor del motor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0285 - Atributos

Indicación: C0285

N.º de diagnóstico: C0285 (hex)

## C0286 Varios transmisores de motor conectados

Incluido en 02VRS: «--» «--» «--»

Incluido en 03VRS: «MPB» «MPD» «MPH»

Incluido en 04VRS: «MPB» «MPD» «MPH»

Compatible con el aparato de alimentación: --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se han detectado dos transmisores de motor al comprobar la configuración del transmisor.

### Causa

Están conectados dos transmisores en cuya memoria de datos en **P-0-2141, Tipo de motor, memoria de transmisor** se encuentra una cadena de caracteres de tipo de motor válida y conocida

Se han invertido los conectores de transmisor de ejes contiguos

### Solución

Sustituir uno de los transmisores por un transmisor sin cadena de caracteres de tipo de motor válida y conocida

Comprobar la asignación de ejes de los conectores de transmisor y asignarlos al eje correcto

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0286 - Atributos

Indicación: C0286

N.º de diagnóstico: C0286 (hex)

## C0287 Error en inicialización de datos de motor(->S-0-0423) (C0287 Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0022))

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**02VRS / 03VRS** En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error en la inicialización de los datos del motor. Los parámetros afectados se introducen en la lista **S-0-0022, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 3**.

### Causa

Se han almacenado datos de motor no válidos en la memoria de datos de motor

Un motor síncrono con memoria de datos del transmisor de motor (MSK, MHD, MKD, MKE) ha sido conectado a un regulador que hasta ahora había activado un motor en modo Open-Loop

Cable del transmisor defectuoso o apantallamiento defectuoso

Memoria o electrónica del transmisor defectuosa

Defecto de hardware en el elemento de control

### Solución

Cambiar el motor o llamar al servicio posventa para corregir los datos de motor

Comprobar si en **P-0-0045, Código de control del regulador de corriente** está ajustado el modo Closed-Loop necesario para los motores síncronos; en caso necesario, ajustar el modo Closed-Loop

Comprobar el cable del transmisor y el apantallamiento

Cambiar el transmisor

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

**A partir de 04VRS** En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se ha detectado un error en la inicialización de los datos del motor. Los parámetros afectados se introducen en la lista **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**.

**Causa**

Se han almacenado datos de motor no válidos en la memoria de datos de motor

Un motor síncrono con memoria de datos del transmisor de motor (MSK, MHD, MKD, MKE) ha sido conectado a un regulador que hasta ahora había activado un motor en modo Open-Loop

Cable del transmisor defectuoso o apantallamiento defectuoso

Memoria o electrónica del transmisor defectuosa

Defecto de hardware en el elemento de control

**Solución**

Cambiar el motor o llamar al servicio posventa para corregir los datos de motor

Comprobar si en **P-0-0045, Código de control del regulador de corriente** está ajustado el modo Closed-Loop necesario para los motores síncronos; en caso necesario, ajustar el modo Closed-Loop

Comprobar el cable del transmisor y el apantallamiento

Cambiar el transmisor

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:**

El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

**C0287 - Atributos**

**Indicación:** C0287

**N.º de diagnóstico:** C0287 (hex)

## C0288 Ponderación rotativa no permitida

**Incluido en 02VRS:** <<-->>

<<-->>

<<-->>

**Incluido en 03VRS:** «MPB»

«MPD»

«MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»

«MPD»

«MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se ha detectado un error con respecto a la ponderación ajustada y del tipo de motor seleccionado (p. ej. ponderación rotatoria a pesar de que se utiliza un motor lineal). Se impide la conmutación de fase a la fase de comunicación 4.

### Causa

A pesar de que se utiliza un motor lineal, se ha seleccionado, en al menos uno de los siguientes parámetros, una ponderación rotatoria:

**S-0-0044, Tipo de ponderación para datos de velocidad**

**S-0-0076, Tipo de ponderación para datos de posición**

**S-0-0086, Tipo de ponderación para datos de par de giro/fuerza**

**S-0-0160, Tipo de ponderación para datos de aceleración**

### Solución

Comprobar y corregir el/los correspondiente(s) parámetro(s) de ponderación o utilizar un transmisor translatorio

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0288 - Atributos

**Indicación:** C0288

**N.º de diagnóstico:** C0288 (hex)

## C0289 Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error de plausibilidad en la inicialización de un motor síncrono con par de reluctancia.

---

**Nota:** La inicialización de un motor síncrono con par de reluctancia sólo se ejecuta si se ha ajustado en el parámetro **P-0-4014, Tipo de motor**.

---

En la inicialización de un motor síncrono entran los siguientes parámetros:

- **S-0-0109, Corriente pico motor**
- **S-0-0110, Corriente pico amplificador**
- **S-0-0111, Corriente de parada motor**
- **P-0-0018, Número de par de polo/espacio de par de polo**
- **P-0-0051, Constante de par de giro/fuerza**
- **P-0-4002, Línea característica de la inductividad transversal de motor, inductividades**
- **P-0-4003, Línea característica de la inductividad transversal del motor, corrientes**
- **P-0-4016, Inductividad longitudinal del motor**
- **P-0-4017, Inductividad transversal del motor**

### Causa

Entradas incompletas o no válidas en los parámetros para la inicialización de un motor síncrono

Se ha ejecutado la inicialización para un motor síncrono **con** par de reluctancia a pesar de que se utiliza un motor síncrono **sin** par de reluctancia

### Solución

Comprobar los contenidos de los parámetros e introducir los datos suministrados por el fabricante del motor en los parámetros arriba listados. Si el error se genera a pesar de que los datos son correctos, consultar al servicio posventa.

Corregir el ajuste en **P-0-4014, Tipo de motor**

Ver también la descripción de funciones "Motores de otros fabricantes en reguladores IndraDrive"

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0289 - Atributos

**Indicación:** C0289

**N.º de diagnóstico:** C0289 (hex)

## C0290 Error al leer los datos del transmisor => Transductor

**Incluido en 02VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la inicialización del elemento de control, los datos del transmisor (**P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor, P-0-1021, Resolución transmisor 3, memoria del transmisor, P-0-1022, Offset transmisor absoluto 3, memoria del transmisor**) no se han podido leer correctamente de la memoria del transmisor.

### Causa

Fallo debido a apantallamiento incorrecto o cable de transmisor defectuoso

Transmisor defectuoso

La opción de transductor en el elemento de control está defectuosa

Parametrización **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)** errónea

### Solución

Comprobar el cable del transmisor (incl. apantallamiento) y, en caso necesario, cambiar o tender correctamente

Comprobar funcionamiento del transmisor y cambiarlo en caso necesario

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

Comprobar y corregir el contenido de **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)**, para asegurar la asignación correcta del transductor al puesto de opción

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## C0290 - Atributos

**Indicación:** C0290

**N.º de diagnóstico:** C0290 (hex)

## C0291 Parametrización del transductor errónea (hardware)

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto a la parametrización del hardware del transductor.

### Causa

La parametrización **P-0-0074, Clase de transmisor 3 (transductor)** no es compatible con la tarjeta de interfaz (p. ej. EN1 con transmisor EnDat)

**P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción** parametrizada incorrectamente

En el aparato de doble eje (elemento de control CDB) se parametrizó en ambos ejes el **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)** distinto a "0"

### Solución

Corregir la parametrización de **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)**

Corregir la parametrización de **P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción** o modificar la configuración del elemento de control (cambio del elemento de control o del regulador de accionamiento)

Por cada aparato de doble eje (elemento de control CDB) sólo se puede conectar un transductor. **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)** sólo puede ser distinto a "0" en un eje

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Ver también la descripción de funciones "Sistemas de medición"

## C0291 - Atributos

**Indicación:** C0291

**N.º de diagnóstico:** C0291 (hex)

## C0292 Transductor desconocido

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error con respecto al transductor. El contenido de **P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor** no es válido, por lo cual el transductor no se admite.

### Causa

La memoria del transmisor (retroalimentación) está defectuosa

El software no es compatible con el tipo de transductor (**P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor**)

La clase de transmisor detectada no es compatible con la clase de transmisor parametrizada (**P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción**)

### Solución

Es necesario cambiar el transmisor

Comprobar el contenido de **P-0-1020, Clase de transmisor 3, memoria del transmisor** y ponerse en contacto con el servicio posventa

Comprobar **P-0-0079, Asignación transductor->puesto de opción** y, en caso necesario, sustituir el elemento de control por un elemento de control configurado correctamente o cambiar el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## C0292 - Atributos

**Indicación:** C0292

**N.º de diagnóstico:** C0292 (hex)

## C0293 No se puede representar valor módulo para transductor

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la preparación de la conmutación de la fase de comunicación 3 a la fase de comunicación 4 (C0200) se detectó un error.

### Causa

El valor parametrizado para **P-0-0765, Factor módulo transductor** no se puede representar internamente con el engranaje ajustado

**P-0-0327, Resolución transductor** está parametrizado incorrectamente

### Solución

Corregir el contenido de **S-0-0103, Valor módulo** o los ajustes del reductor de medición (**P-0-0127, Reductor de medición revoluciones de entrada** y **P-0-0128, Reductor de medición revoluciones de salida**)

Comprobar y, en caso necesario, corregir el contenido de **P-0-0327, Resolución transductor**

Ver también la descripción de funciones "Ponderación de datos físicos"

## C0293 - Atributos

**Indicación:** C0293

**N.º de diagnóstico:** C0293 (hex)

## C0294 Configuración del transductor errónea

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0128, C0200 Preparación de conmutación a fase de comunicación 4** se ha detectado un error con respecto a la configuración del transductor.

### Causa

Al menos uno de los modos de funcionamiento seleccionados es un modo de sincronización (sincronización de velocidad, sincronización de fase o disco de levas electrónico) y el transmisor de regulación del modo de sincronización se ha configurado al mismo tiempo como transductor. Esta configuración no tiene sentido

### Solución

Comprobar y, en caso necesario, corregir la parametrización de los parámetros de modo de funcionamiento (**S-0-0032, Modo de funcionamiento principal**; **S-0-0033, Modo de funcionamiento secundario 1**; **S-0-0034, Modo de funcionamiento secundario 2**, etc.) si no se necesita el modo de sincronización. Si se necesita el modo de sincronización, se tiene que desactivar el transductor o utilizar un transmisor adicional como transductor

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0294 - Atributos

**Indicación:** C0294

**N.º de diagnóstico:** C0294 (hex)

## C0298 Imposible finalizar nivel de parametrización

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** fue iniciado pero su ejecución no es posible.

### Causa

Durante una descarga de firmware se intentó conmutar al modo de funcionamiento

Después de un error de arranque (error F81xx) se intentó conmutar al modo de funcionamiento

### Solución

Para conmutar al modo de funcionamiento, esperar hasta que haya terminado la descarga de firmware

1. Finalizar el comando
2. Borrar el error de arranque (error F81xx)
3. Corregir la causa
4. Reiniciar el accionamiento

## C0298 - Atributos

**Indicación:** C0298

**N.º de diagnóstico:** C0298 (hex)

## C0299 Selección del paquete de funciones modificada. Reiniciar

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0422, C0200 Comando finalizar nivel de parametrización** se detectó que se cambió la selección del paquete de funciones sin reiniciar el accionamiento.

### Causa

**P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones** contiene una selección de paquete de funciones que no corresponde a la selección actual de paquete de funciones  
(ver **P-0-2004, Paquetes de funciones activos**)

Selección de paquete de funciones incorrecta en **P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones**

### Solución

Desconectar y volver a conectar el accionamiento para adoptar la selección de paquete de funciones de P-0-2003 en P-0-2004

Ajustar el valor en **P-0-2003, Selección de los paquetes de funciones** al valor en **P-0-2004, Paquetes de funciones activos**

Ver también la descripción de funciones del firmware "Desbloqueo del paquete de funciones"

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C0299 - Atributos

**Indicación:** C0299

**N.º de diagnóstico:** C0299 (hex)

## C0301 Sistema de medición inexistente

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando "Ajustar medición absoluta" (C0300) se ha detectado que no existe el sistema de medición seleccionado a través del parámetro P-0-0612, Código de control ajustar medición absoluta.

### Causa

El comando ha sido activado por error

El sistema de medición no está parametrizado

### Solución

Detener la ejecución del comando

Parametrizar el sistema de medición

Ver también la descripción de funciones "Ajustar medición absoluta"

## C0301 - Atributos

**Indicación:** C0301

**N.º de diagnóstico:** C0301 (hex)

## C0302 Sistema de medición no evaluable de forma absoluta

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando "Ajustar medición absoluta" (C0300) se detectó que el sistema de medición seleccionado no se puede evaluar de forma absoluta.

**Nota:** El comando "Ajustar medición absoluta" sólo se puede ejecutar si existe un sistema de medición absoluto (ver S-0-0277, Clase de transmisor de posición 1 ó S-0-0115, Clase de transmisor de posición 2).

### Causa

El comando ha sido activado por error

El transmisor del motor o el sistema de medición opcional no están ejecutados como transmisor absoluto

### Solución

Detener la ejecución del comando

Equipar el motor o el sistema de medición opcional con la función de transmisor absoluto

Ver también la descripción de funciones "Ajustar medición absoluta"

## C0302 - Atributos

**Indicación:** C0302

**N.º de diagnóstico:** C0302 (hex)

## C0303 Offset de transmisor absoluto no almacenable

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para ajustar la medición absoluta (C0300), se determina el desplazamiento (offset) del punto cero del transmisor en el punto cero de la máquina y se graba en la memoria de datos del transmisor. El offset no se ha podido grabar con éxito.

### Causa

La comunicación entre el transmisor y el accionamiento está perturbada

### Solución

Comprobar el cable del transmisor y repararlo en caso necesario

- o bien -

Cambiar el transmisor

## C0303 - Atributos

**Indicación:** C0303

**N.º de diagnóstico:** C0303 (hex)

## C0401 Accionamiento activo, conmutación no permitida

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**02VRS / 03VRS** Al conmutar a la fase de comunicación 2 (C0400) se ha detectado un error.

### Causa

A través del parámetro **P-0-4023, C0400**

**Comutación a fase de conmutación 2** se ha iniciado el comando para la conmutación al modo de parametrización a pesar de que está activado el desbloqueo del regulador.

### Solución

Terminar el comando y desactivar el desbloqueo del regulador; entonces se puede volver a iniciar el comando

**A partir de 04VRS** Al conmutar al nivel de parametrización 1 (C0400) se ha detectado un error.

### Causa

A través del parámetro **S-0-0420, C0400 Comando activar nivel de parametrización 1** se ha iniciado el comando para la conmutación al nivel de parametrización 1, a pesar de que está activado el desbloqueo del regulador.

### Solución

Terminar el comando y desactivar el desbloqueo del regulador; entonces se puede volver a iniciar el comando

## C0401 - Atributos

**Indicación:** C0401

**N.º de diagnóstico:** C0401 (hex)

## C0403 Comutación a fase CCD 2 imposible

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **S-0-0420, C0400 Comando activar nivel de parametrización 1** se ha producido un error relativo a los esclavos CCD (**CCD**: Cross Communication Drives).

---

**Nota:** El nivel de parametrización 1 se activa a pesar de la ejecución errónea del comando **S-0-0420, C0400 Comando activar nivel de parametrización 1**.

---

### Causa

El intento de llevar los esclavos CCD 30 segundos tras el inicio del comando **S-0-0420, C0400**

**Comando activar nivel de parametrización 1** a la fase CCD 2, ha fracasado debido a un problema de comunicación con los esclavos CCD

Ver también la descripción de funciones del firmware "Comunicación cruzada (CCD)"

### Solución

Comprobar la comunicación con los esclavos CCD

## C0403 - Atributos

**Indicación:** C0403

**N.º de diagnóstico:** C0403 (hex)

## C0501 Borrar error posible sólo en modo de parametrización

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al ejecutar el comando de borrado de errores (C0500) se ha detectado un error.

**Causa:**

Se trató de borrar el error **F8022 Error transmisor 1: Amplitud de señal (puede borrarse en fase 2)** en la fase de comunicación 4 (modo de funcionamiento). Esto sólo es posible en la fase de comunicación 2 (modo de parametrización).

**Solución:**

Comutar el accionamiento con la ayuda del comando **P-0-4023, C0400 Conmutación a fase de comunicación 2** a la fase de comunicación 2 y volver a iniciar el comando de borrado de errores.

## C0501 - Atributos

**Indicación:** C0501

**N.º de diagnóstico:** C0501 (hex)

## C0601 Referenciado posible sólo con desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando "Referenciado guiado por accionamiento" (C0600) se ha detectado un error.

**Causa:**

Se ha iniciado el comando sin que estuviera conectado el desbloqueo del regulador. Esto no se permite.

**Solución:**

Conectar el desbloqueo del regulador y volver a iniciar el comando.

Ver también la descripción de funciones "Referenciado guiado por accionamiento"

## C0601 - Atributos

**Indicación:** C0601

**N.º de diagnóstico:** C0601 (hex)

## C0602 Distancia entre interruptor de referencia-marca de referencia errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por accionamiento (C0600) se ha detectado un error.

### **Causa:**

La evaluación del interruptor de referencia está conectada (**S-0-0147, Parámetros de referenciado**). La distancia entre el flanco de interruptor de referencia seleccionado y la marca de referencia a evaluar se sitúa fuera del margen admisible.

### **Solución:**

Leer el valor del parámetro **S-0-0298, Desplazamiento de la leva de referencia** y adoptarlo al parámetro **S-0-0299, Offset de interruptor de referencia**

- o bien -

Desplazar la leva de referencia.

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

## C0602 - Atributos

**Indicación:** C0602

**N.º de diagnóstico:** C0602 (hex)

## C0604 Referenciado con transductor absoluto imposible

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por accionamiento (C0600) se ha detectado un error.

### Causa:

Mediante la selección del transmisor en **S-0-0147, Parámetros de referenciado** se ha seleccionado un sistema de medición absoluta. El comando para el referenciado guiado por accionamiento sólo se puede ejecutar si se ha activado previamente el comando **P-0-0012, C0300 Comando ajustar medición absoluta**.

### Solución:

Activar primero el comando **P-0-0012, C0300 Comando ajustar medición absoluta** e iniciar después el comando **S-0-0148, C0600 Comando referenciado guiado por accionamiento**. De este modo se establece la referencia de medidas absoluta.

## C0604 - Atributos

**Indicación:** C0604

**N.º de diagnóstico:** C0604 (hex)

## C0606 Identificación de la marca de referencia errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por accionamiento (C0600) se ha detectado un error relativo a las marcas de referencia del transmisor.

Si las marcas de referencia del transmisor relativo a referenciar (selección en **S-0-0147, Parámetros de referenciado**) aparecen cíclicamente a lo largo del campo de desplazamiento, se vigila la diferencia de posición de las marcas de referencia reconocidas por el regulador. Para ello tiene que haberse realizado el ajuste correcto en **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia**.

### Causa

Las marcas de referencia no aparecen en la diferencia de posición esperable

El valor parametrizado en **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia** no es compatible con el transmisor utilizado

### Solución

Comprobar el sistema de medición a referenciar y el cableado correspondiente

- o bien -

Comprobar el ajuste de **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia** y corregirlo en caso necesario

Corregir el ajuste de **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia**

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

## C0606 - Atributos

**Indicación:** C0606

**N.º de diagnóstico:** C0606 (hex)

## C0607 Entrada interruptor de referencia sin asignar

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando "Referenciado guiado por accionamiento" (C0600) se ha detectado un error.

### Causa

El interruptor de referencia no está asignado a ninguna entrada digital

### Solución

Asignar el interruptor de referencia (**S-0-0400, Interruptor de referencia**) a través del parámetro **P-0-0300 E/S digitales, lista de asignación** a una entrada digital

## C0607 - Atributos

**Indicación:** C0607

**N.º de diagnóstico:** C0607 (hex)

## C0608 Tope fijo y HWE en ejes módulo inadmisibles

**Incluido en 02VRS:** <>>      <<>>      <<>>

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por accionamiento (C0600) se ha detectado un error:

### Causa

El referenciado guiado por accionamiento en el tope fijo o interruptor límite de desplazamiento (FBG) con ejes módulo no es una combinación con sentido y por tanto no es admisible

### Solución

Modificar la información de control para el referenciado de forma racional en **S-0-0147, Parámetros de referenciado**.

## C0608 - Atributos

**Indicación:** C0608

**N.º de diagnóstico:** C0608 (hex)

## C0609 Diferente sentido de desplazamiento parametrizado

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Si en la ponderación de módulo el sentido de referenciado parametrizado en **S-0-0147, Parámetros de referenciado** y el sentido de posicionamiento para posicionar el husillo ajustado en **S-0-0393, Modo de valor nominal** no coinciden, en la ejecución del comando de referenciado guiado por accionamiento (C0600) se produce el error de comando C0609.

### Causa

Los sentidos de desplazamiento para el referenciado y el posicionamiento están parametrizados de forma distinta

### Solución

Parametrizar los sentidos de desplazamiento en **S-0-0147, Parámetros de referenciado** y **S-0-0393, Modo de valor nominal** de manera que coincidan

## C0609 - Atributos

**Indicación:** C0609

**N.º de diagnóstico:** C0609 (hex)

## C0610 Offset de transmisor absoluto no almacenable

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»

**Incluido en 03VRS:** «--»      «--»      «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por accionamiento (C0600) se ha producido un error: En un sistema de medición evaluado de forma absoluta con memoria de datos de retroalimentación, el offset de transmisor absoluto determinado no pudo grabarse en la memoria de datos de retroalimentación.

### Causa

Cable defectuoso

Memoria de datos de retroalimentación defectuosa

### Solución

Comprobar la conexión entre el transmisor y el regulador de accionamiento

Cambiar el transmisor

## C0610 - Atributos

**Indicación:** C0610

**N.º de diagnóstico:** C0610 (hex)

## C0702 Parámetros por defecto inexistentes

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **C07\_0 Carga inicial (cargar parámetros del regulador)** se ha producido un error.

### Causa:

La adaptación de los circuitos de regulación al accionamiento digital conectado se realiza en motores de las series MHD, MKD y MKE a través de la activación de los parámetros de regulación guardados en la memoria de datos del transmisor de motor. Con el mensaje C0702 se señaliza en la pantalla del regulador de accionamiento que no existe ninguna memoria de datos en el motor conectado.

### Solución:

Se pueden adquirir hojas de datos de motores Rexroth Indramat a través del servicio posventa. Introducir los parámetros del regulador.

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

Ver también la descripción de funciones "Motores con carcasa Rexroth con memoria de datos de transmisor"

## C0702 - Atributos

**Indicación:** C0702

**N.º de diagnóstico:** C0702 (hex)

## C0703 Parámetro por defecto no válido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **C07\_0 Carga inicial (cargar parámetros del regulador)** se ha producido un error.

**Causa:**

Los parámetros iniciales se leen de la memoria de datos del transmisor de motor. Al menos uno de estos parámetros no es válido.

**Solución:**

Se tiene que comprobar la conexión con el transmisor del motor. En caso necesario se deberá cambiar el motor.

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

Ver también la descripción de funciones "Motores con carcasa Rexroth con memoria de datos de transmisor"

### C0703 - Atributos

**Indicación:** C0703

**N.º de diagnóstico:** C0703 (hex)

## C0704 Los parámetros no se pueden copiar

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** (cargar parámetros del regulador, ver también **P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07**) se ha producido un error.

### Causa

Los valores por defecto que existen en la memoria del transmisor para los parámetros de circuito de regulación específicos del motor no se pudieron cargar en los parámetros correspondientes. Versión de firmware incompatible con el motor o el transmisor de motor

Los ajustes de rendimiento y de frecuencia de conmutación no son compatibles

### Solución

Cargar la versión de firmware compatible en el regulador, tener en cuenta el tipo de motor y la clase de transmisor de motor

Corregir el ajuste del rendimiento en **P-0-0556, Código de control del regulador de ejes** y el ajuste de la frecuencia de conmutación en **P-0-0001, Frecuencia de conmutación de la etapa final de potencia**

Ver también la descripción de funciones "Cargar, grabar y guardar parámetros"

Ver también la descripción de funciones "Motores con carcasa Rexroth con memoria de datos de transmisor"

## C0704 - Atributos

**Indicación:** C0704

**N.º de diagnóstico:** C0704 (hex)

## C0706 Error al leer los parámetros del regulador

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando C07\_0 Comando de carga inicial (cargar parámetros del regulador) se ha producido un error al leer los parámetros de regulador de la retroalimentación.

### Causa:

Retroalimentación defectuosa

### Solución:

Cambiar la retroalimentación

## C0706 - Atributos

**Indicación:** C0706

**N.º de diagnóstico:** C0706 (hex)

## C0722 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0423) (C0722 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0021))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** con la opción "Carga inicial SI". En esta operación ocurrió un error al escribir un valor por defecto.

---

**Nota:** **02VRS / 03VRS:** El parámetro afectado se protocoliza en **S-0-0021, Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**.

**A partir de 04VRS:** El parámetro erróneo se protocoliza en el parámetro **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**.

---

### C0722 - Atributos

**Indicación:** C0722

**N.º de diagnóstico:** C0722 (hex)

## C0723 Comando de seguridad de carga inicial erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con el comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** se ajustan los parámetros de seguridad del canal 1 a los valores por defecto y se inicia un comando interno para que el canal 2 adopte los valores por defecto. La técnica de seguridad queda desactivada por el comando, dado que ya no se dispone de parámetros de seguridad válidos. La técnica de seguridad se encuentra en el estado de entrega.

### Causa

El comando interno para el canal 2 se ha ejecutado incorrectamente

El canal 2 está ejecutando todavía otro comando interno que no se debe interrumpir

Defecto del hardware en el módulo opcional de técnica de seguridad

### Solución

Borrar el comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** y reiniciar a continuación.

Si se vuelve a señalizar el error, resetear el módulo opcional de técnica de seguridad (desconectar y volver a conectar la tensión de mando)

Terminar el comando interno en curso

Volver a iniciar **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)**. Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

## C0723 - Atributos

**Indicación:** C0723

**N.º de diagnóstico:** C0723 (hex)

## C0724 Timeout comando de seguridad de carga inicial

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Dentro del comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** se inicia un comando interno para el canal 2 de la técnica de seguridad. El comando interno se ha cancelado con timeout.

---

**Nota:** El comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** se inicia con el parámetro **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** con el correspondiente ajuste en **P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07**.

---

### Causa

Error de timeout esporádico

Defecto del firmware en el módulo opcional de técnica de seguridad

Defecto del hardware en el módulo opcional de técnica de seguridad

### Solución

Resetear el módulo opcional de técnica de seguridad (desconectar y volver a conectar la tensión de mando).  
Volver a iniciar **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** Si el error de comando aparece repetidamente, ponerse en contacto con el servicio posventa

Volver a iniciar **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el firmware de técnica de seguridad

Volver a iniciar **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial SI)** Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** Las opciones del elemento de control sólo deben cambiarse por técnicos del servicio posventa de Rexroth.  
El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

## C0724 - Atributos

**Indicación:** C0724

**N.º de diagnóstico:** C0724 (hex)

## C07\_3 Comando de carga inicial (carga inicial PLC)

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «--» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Con el mensaje C07\_3 se indica en la pantalla del regulador de accionamiento que se ha activado el comando **C07\_2 Comando de carga inicial (carga inicial PLC)**.

El comando se puede iniciar como sigue:

1. En el parámetro **P-0-4090**, Índice para carga inicial de C07, introducir el valor 2 para "Carga inicial PLC"
2. Iniciar **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial**

**Nota:** Con el parámetro S-0-0262 se pueden iniciar otros comandos. El comando que se inicia se puede ajustar en el parámetro **P-0-4090, Índice para carga inicial de C07**.

El comando **C07\_3 Comando de carga inicial (carga inicial PLC)** desactiva el PLC de accionamiento y ajusta todos los parámetros de PLC a su valor por defecto.



**Con el comando C07\_3 Comando de carga inicial (carga inicial PLC) se sobrescriben ajustes de PLC definidos por el usuario.**

**PRECAUCIÓN**

⇒ Utilice este comando sólo si desea borrar completamente el programa PLC y sus parámetros sin sistema de programación.



**Daños en la memoria interna (flash) por demasiados accesos de escritura**

**PRECAUCIÓN**

⇒ Al ejecutar este comando se escribe en la memoria interna (flash). Puesto que cada flash permite una cantidad limitada de accesos de escritura antes de que se destruyan sus células, deberá prestarse atención a que estos accesos de escritura no se produzcan con demasiada frecuencia.

## C0730 - Atributos

**Indicación:** C07\_3

**N.º de diagnóstico:** C0730 (hex)

## C0751 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0423) (C0751) Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0021))

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** con la opción "Cargar parámetros básicos". En esta operación ocurrió un error al escribir un valor por defecto. El parámetro incorrecto se indica en S-0-0021.

---

**Nota:** **02VRS / 03VRS:** El parámetro erróneo se protocoliza en S-0-0021, **Lista IDN de datos de funcionamiento no válidos fase 2**.

**A partir de 04VRS:** El parámetro erróneo se protocoliza en el parámetro **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**.

---

### C0751 - Atributos

**Indicación:** C0751

**N.º de diagnóstico:** C0751 (hex)

## C0752 Bloqueado con contraseña

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **C07\_1 Carga inicial (cargar parámetros básicos)** se ha producido un error.

**Causa:**

Con la ayuda del parámetro **S-0-0267, Contraseña**, los parámetros del accionamiento han sido dotados de una protección contra escritura. El diagnóstico C0752 señala que el comando **C07\_1 Comando de carga inicial (cargar parámetros básicos)** se ha iniciado sin introducir previamente la contraseña del cliente.

**Solución:**

Anular la protección contra escritura introduciendo la contraseña. A continuación, volver a iniciar el comando.

Ver también la descripción de funciones "Uso de una contraseña"

### C0752 - Atributos

**Indicación:** C0752

**N.º de diagnóstico:** C0752 (hex)

## C0799 Se ha configurado un índice no válido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En el momento en que se inició el comando **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial** no se había introducido ningún valor válido en **P-0-4090, Índice para la carga inicial** de C07.

**Nota:** A través de **P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07** se puede ajustar la función del comando **S-0-0262, C07\_x Comando de carga inicial**.

Después de borrar el comando, el valor en **P-0-4090, Índice para la carga inicial de C07** se vuelve a poner automáticamente a "0".

### C0799 - Atributos

**Indicación:** C0799

**N.º de diagnóstico:** C0799 (hex)

## C0851 Valor por defecto de parámetros erróneo (-> S-0-0021)

**Incluido en 02VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Incluido en 03VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Incluido en 04VRS:** <<-->> <<-->> <<-->>

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

**Nota:** Este error de comando sólo se puede producir seguido al comando **C0800 Comando cargar parámetros básicos**, utilizable únicamente por parte del fabricante.

### C0851 - Atributos

**Indicación:** C0851

**N.º de diagnóstico:** C0851 (hex)

## C0852 Bloqueado con contraseña

**Incluido en 02VRS:** «---» «---» «---»

**Incluido en 03VRS:** «---» «---» «---»

**Incluido en 04VRS:** «---» «---» «---»

**Compatible con el aparato de alimentación:** HMV01

---

**Nota:** Este error de comando sólo se puede producir seguido al comando **C0800 Comando cargar parámetros básicos**, utilizable únicamente por parte del fabricante.

---

### C0852 - Atributos

**Indicación:** C0852

**N.º de diagnóstico:** C0852 (hex)

## C0902 Posicionamiento de husillo posible sólo con desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «---» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el posicionamiento del husillo (C0900) se ha detectado un error.

**Causa:**

Al iniciar el comando **S-0-0152, C0900 Comando posicionar husillo** aún no existía ningún desbloqueo del accionamiento (AF).

**Solución:**

Desbloquear el accionamiento antes de iniciar el comando.

### C0902 - Atributos

**Indicación:** C0902

**N.º de diagnóstico:** C0902 (hex)

## C0903 Inicialización errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «---»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el posicionamiento del husillo (C0900) se ha detectado un error.

### Causa

Al iniciar **S-0-0152, C0900 Comando posicionar husillo**, el transmisor en cuestión aún no estaba inicializado (referenciado)

### Solución

En un *sistema de medición incremental*, comprobar si **S-0-0400, Interruptor de referencia** está asignado a una entrada digital. Tienen que estar realizados la asignación, la conexión y el funcionamiento del interruptor de referencia (sólo en caso de evaluación del interruptor de punto de referencia).

En un *sistema de medición absoluta*, comprobar si el accionamiento se encuentra en referencia. Si éste no es el caso, establecer primero la referencia de medidas absoluta, p. ej. con **P-0-0012, C0300 Comando ajustar medición absoluta**

## C0903 - Atributos

**Indicación:** C0903

**N.º de diagnóstico:** C0903 (hex)

## C0906 Error en el registro de impulso cero

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «---»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el posicionamiento del husillo (C0900) se ha detectado un error.

### Causa:

El referenciado integrado en el posicionamiento del husillo no se ha ejecutado sin errores. La marca cero del transmisor no se encontró o no se pudo asignar correctamente.

### Solución:

- Comprobar la parametrización del posicionamiento del husillo y del referenciado guiado por accionamiento, especialmente la combinación de transmisor e interruptor de punto de referencia utilizada.
- Comprobar la parametrización del transmisor.
- Comprobar la distancia entre impulso cero e interruptor de punto de referencia.
- Ejecutar el referenciado guiado por accionamiento para comprobar el proceso de referenciado.

## C0906 - Atributos

**Indicación:** C0906

**N.º de diagnóstico:** C0906 (hex)

## C1204 Error en el cálculo del offset

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) se ha detectado un error.

**Causa:**

El offset de conmutación no se pudo determinar correctamente debido a unos valores medidos incorrectos

### C1204 - Atributos

**Indicación:** C1204

**N.º de diagnóstico:** C1204 (hex)

## C1208 Ajuste imposible con motor asíncrono

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) se ha detectado un error.

**Causa:**

Se trató de ejecutar una determinación del offset de conmutación en un motor asíncrono. Para motores asíncronos no se puede efectuar ninguna determinación del offset de conmutación.

### C1208 - Atributos

**Indicación:** C1208

**N.º de diagnóstico:** C1208 (hex)

## C1209 Activación del accionamiento en la fase 4

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) se ha detectado un error.

**Causa:**

El regulador de accionamiento no se encuentra en la fase 4 (preparado para el funcionamiento, indicación: **bb**); el comando **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de conmutación** sólo se puede ejecutar en la fase 4.

**Solución:**

Comutar el regulador de accionamiento a la fase 4 y ejecutar entonces el comando **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de conmutación**.

### C1209 - Atributos

**Indicación:** C1209

**N.º de diagnóstico:** C1209 (hex)

## C1211 No fue posible determinar el offset de conmutación

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de conmutación** (aquí: procedimiento senoidal) se ha producido un error.

---

**Nota:** Un diagnóstico más detallado es posible a través de la emisión simultánea de mensajes de error Fxxxx.

---

Ver también la descripción de funciones "Ajuste de conmutación"

### C1211 - Atributos

**Indicación:** C1211

**N.º de diagnóstico:** C1211 (hex)

## C1212 Campo de desplazamiento excedido al conmutar

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Hay definido un margen de paso polar de +/- 1 en el que el eje puede moverse durante el ajuste de conmutación automático. En la ejecución del comando **P-0-0524, C1200 Comando ajuste del offset de conmutación** se ha superado este margen.

### Causa

Se activó el desbloqueo de accionamiento mientras el eje aún estaba en movimiento

El eje fue movido por una fuerza mecánica

Valores de parámetros para **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** y **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo** demasiado grandes. Posiblemente se hayan modificado las condiciones mecánicas del eje, como la fricción o el peso

### Solución

Esperar la parada del eje y volver a activar el desbloqueo de accionamiento

Eliminar la influencia de la fuerza mecánica

Reducir los valores de parámetros para **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** y **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo**. También puede establecer los valores por defecto de **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo=25 %** y **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo=500 Hz**

Ver también la descripción de funciones del firmware: "Determinación del offset de conmutación"

## C1212 - Atributos

**Indicación:** C1212

**N.º de diagnóstico:** C1212 (hex)

## C1214 Comando posible sólo con motor síncrono lineal

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) según el procedimiento sin corriente (ver **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación**) se detectó que no se cumple la condición para el tipo de motor.

### Causa

El motor conectado no es un motor síncrono lineal

El motor conectado es un motor síncrono lineal, pero el tipo de motor (P-0-4014) se ha indicado incorrectamente o el espacio de par de polo (P-0-0018) se ha ajustado a "0"

El motor conectado es un motor síncrono lineal, el tipo de motor (P-0-4014) está indicado correctamente, pero no existe ningún transmisor absoluto con interfaz EnDat

### Solución

-

Si el motor conectado es un motor síncrono lineal con sistema de medición absoluto, comprobar y, en caso necesario, corregir el tipo de motor ajustado (P-0-4014)

Si el motor conectado es un motor síncrono lineal con sistema de medición incremental o un motor síncrono rotativo, utilizar el procedimiento con corriente para determinar el offset de conmutación (ver **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación**)

## C1214 - Atributos

**Indicación:** C1214

**N.º de diagnóstico:** C1214 (hex)

## C1215 Comando posible sólo en "bb"

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) según el procedimiento sin corriente (ver **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación**) se detectó que el accionamiento no está preparado ("bb").

### Causa:

El accionamiento todavía no está preparado ("bb")

- o bien -

El accionamiento ya se encuentra en desbloqueo del accionamiento ("AF")

### Solución:

Poner el accionamiento en estado preparado ("bb")

## C1215 - Atributos

**Indicación:** C1215

**N.º de diagnóstico:** C1215 (hex)

## C1216 Sin determinación de conmutación seleccionada

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) se ha detectado un error.

**Causa:**

No se ha seleccionado ningún modo para la determinación de la conmutación.

**Solución:**

Ajustar en el parámetro **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación** un modo para la determinación de la conmutación.

## C1216 - Atributos

**Indicación:** C1216

**N.º de diagnóstico:** C1216 (hex)

## C1217 Ajuste posible sólo en "Ab"

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) se ha detectado un error.

**Causa**

La disposición de rendimiento no existía en el momento de iniciar el comando; la pantalla no mostraba "Ab"

**Solución**

1. Comutar el accionamiento a la fase de comunicación 4; si no existe ningún error, la pantalla muestra "bb" (preparado para el funcionamiento)
2. Conectar la potencia; el accionamiento pasa al modo de funcionamiento, la pantalla muestra "Ab" (accionamiento preparado)
3. A continuación, iniciar el comando C1200

## C1217 - Atributos

**Indicación:** C1217

**N.º de diagnóstico:** C1217 (hex)

## C1218 Conmutación automática: Corriente demasiado baja

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se vigila la amplitud del valor real de corriente que se produce en el ajuste de la conmutación a través del procedimiento de saturación. Si no sobrepasa un umbral mínimo en la ejecución del comando **P-0-0524, C1200 Conmutación comando**, se genera el error de comando C1218.

### Causa

La amplitud del valor real de corriente no es suficiente para la determinación segura del offset de conmutación

### Solución

Aumentar la tensión de señal (**P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo**) o reducir la frecuencia de señal (**P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo**) y volver a iniciar el proceso de ajuste de la conmutación

- o bien -

Introducir en **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** el valor "0". De este modo, el valor adecuado para P-0-0506 en el proceso de ajuste de la conmutación se determina automáticamente

- o bien -

Reducir el valor de **P-0-0517, Conmutación: Proporción necesaria de las ondas superiores** si, en varias repeticiones del ajuste de la conmutación con distintas posiciones del motor (el accionamiento permanece en "Ab"), se determinan aprox. 30 valores similares para **P-0-0521, Offset efectivo de conmutación**. Reducir **P-0-0517, Conmutación: Proporción necesaria de las ondas superiores** hasta que deje de aparecer el error de comando C1218; para terminar, comprobar repetidamente el funcionamiento.

---

**Nota:** En caso de aparición repetida del error, ponerse en contacto con el servicio posventa.

---

Ver también la descripción de funciones "Ajuste de conmutación"

### C1218 - Atributos

**Indicación:** C1218

**N.º de diagnóstico:** C1218 (hex)

## C1219 Conmutación automática: Sobrecorriente

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) se ha detectado un error.

**Causa:**

La corriente que se produce es superior a la corriente máxima admisible.

**Solución:**

Reducir la tensión de señal (**P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo**) o aumentar la frecuencia de señal (**P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo**).

- o bien -

Iniciar con P-0-0506 = 0 la determinación automática de valores adecuados.

### C1219 - Atributos

**Indicación:** C1219

**N.º de diagnóstico:** C1219 (hex)

## C1220 Conmutación automática: Timeout

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) se ha detectado un error.

**Causa:**

En el generador de señales se ha producido un error.

**Solución:**

Desconectar y volver a conectar el accionamiento. Si se vuelve a señalizar el error, ponerse en contacto con el servicio postventa.

### C1220 - Atributos

**Indicación:** C1220

**N.º de diagnóstico:** C1220 (hex)

## C1221 Comutación automática: Iteración sin resultado

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Fracasó la determinación del offset de comutación (**P-0-0524, C1200**

**Comando ajuste del offset de comutación**. No se encontraron valores adecuados para **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** y **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo** que permitieran conseguir unos efectos de saturación magnéticos suficientes en el motor. Por esta razón no se pudo determinar un valor operativo para el offset de comutación.

### Causa

Corriente de tipo del regulador insuficiente

### Solución

Utilizar un regulador que pueda suministrar al motor una corriente suficientemente alta (la corriente mínima necesaria para efectos de saturación magnética en motores modulares Rexroth es aprox. de 2 a 2,5 veces superior a la corriente de parada continua).

Si esta medida no surte efecto, comprobar si se puede utilizar el procedimiento senoidal para el ajuste del offset de comutación

La corriente de prueba que se produce en el motor es insuficiente

Aumentar manualmente el valor de **P-0-0506, Amplitud para registrar el ángulo** o reducir el valor de **P-0-0507, Frecuencia de prueba para registrar el ángulo** para obtener una corriente de prueba más alta.  
Si esta medida no surte efecto, comprobar si se puede utilizar el procedimiento senoidal para el ajuste del offset de comutación

Ver también la descripción de funciones "Ajuste de comutación"

## C1221 - Atributos

**Indicación:** C1221

**N.º de diagnóstico:** C1221 (hex)

## C1222 Error al escribir los parámetros del offset

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para la determinación del offset de conmutación (C1200) según el procedimiento sin corriente (ver **P-0-0522, Código de control ajuste de conmutación**) se escribe en los parámetros P-0-0508, P-0-0521 y P-0-3008 el valor determinado del offset de conmutación. Al escribir los parámetros se ha producido un error o un fallo.

**Causa:**

Al menos uno de los parámetros P-0-0508, P-0-0521 ó P-0-3008 no se pudo escribir con el valor determinado del offset de conmutación.

**Solución:**

- Volver a ejecutar el comando C1200
- Comprobar la ausencia de perturbaciones en el cableado
- Cambiar el sensor del transmisor
- En caso necesario, informar al servicio posventa

### C1222 - Atributos

**Indicación:** C1222

**N.º de diagnóstico:** C1222 (hex)

## C1301 Error ZKL1 en inicio de comando

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **S-0-0149, C1300 Comando desplazamiento hasta tope fijo** no se puede ejecutar porque existe un error de la clase de estado 1.

Ver también la descripción de funciones "Desplazamiento hasta tope fijo"

### C1301 - Atributos

**Indicación:** C1301

**N.º de diagnóstico:** C1301 (hex)

## C1402 Señal de marca de referencia errónea

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-0014, C1400 Comando registrar posición de marcador** se comprueba si es admisible el ancho de señal de la señal de marca de referencia y la asignación a las señales de pista. Si la señal está fuera de la especificación permitida o presenta fallos, se genera este error.

### Causa

Sensor de transmisor montado incorrectamente

Señal de marca de referencia con fallos

### Solución

Corregir el montaje del sensor de transmisor

Comprobar/corregir el cableado y el apantallamiento de la señal de marca de referencia

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

## C1402 - Atributos

**Indicación:** C1402

**N.º de diagnóstico:** C1402 (hex)

## C1701 Modo rueda de medición imposible

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «--» «--» «--»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

No se puede ejecutar el comando **P-0-0240, C1700 Comando rueda de medición**.

### Causa

No existen dos transmisores

### Solución

Conectar un transmisor de rueda de medición

## C1701 - Atributos

**Indicación:** C1701

**N.º de diagnóstico:** C1701 (hex)

## C1801 Arranque posible sólo con desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Para asegurar que el accionamiento se encuentra en regulación al iniciar el comando **P-0-0162, C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación**, este hecho se consulta al iniciar el comando.

### Causa

Desbloqueo del accionamiento no activado al iniciar el comando

### Solución

Activar el desbloqueo del accionamiento y volver a iniciar el comando **P-0-0162, C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación**

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de la regulación de ejes"

## C1801 - Atributos

**Indicación:** C1801

**N.º de diagnóstico:** C1801 (hex)

## C1802 Ningún dato de retroalimentación de motor razonable

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al iniciar el ajuste automático del circuito de regulación (**P-0-0162, C1800**)

**Comando ajuste automático del circuito de regulación**) se leen los parámetros de motor:

Constante de par y

Corriente de tipo del aparato

de la memoria de datos del transmisor.

### **Causa:**

Uno de los citados datos guardados en el transmisor tiene un valor inferior o igual a cero ( $<= 0$ ), lo cual causaría un cálculo erróneo de los parámetros de regulación.

Motor sin memoria de datos del transmisor

### **Solución:**

Si se conocen, volver a escribir los valores correctos en la memoria de datos del transmisor o ponerse en contacto con el servicio posventa de Rexroth para obtener los datos válidos para el motor en cuestión.

Si no es posible corregir los valores de parámetros en la memoria de datos del transmisor, se tiene que cambiar el motor.

Ver también la descripción de funciones: "Ajuste automático de la regulación de ejes"

## C1802 - Atributos

**Indicación:** C1802

**N.º de diagnóstico:** C1802 (hex)

## C1803 Determinación del momento de inercia errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al iniciar el ajuste automático del circuito de regulación, se determina el par de inercia mediante un "ensayo de oscilación".

Para este fin, el cambio de la velocidad de giro y la corriente del motor durante la aceleración y el frenado tienen que sobrepasar determinados valores mínimos para garantizar un cálculo racional y suficientemente exacto del par de inercia.

### Causas:

- Aceleración insuficiente del accionamiento
- Par de inercia de la carga demasiado grande
- Velocidad de giro del motor demasiado bajo
- Demasiado pocos valores medidos para el ajuste automático del circuito de regulación

### Soluciones:

- Aumentar **S-0-0260, Aceleración de posicionamiento**
- Aumentar **S-0-0092, Valor límite par de giro/fuerza bipolar**
- Aumentar **S-0-0259, Velocidad de posicionamiento**
- Aumentar **S-0-0108, Override de alimentación**

Ver también la descripción de funciones: "Requisitos para iniciar el ajuste automático del circuito de regulación"

## C1803 - Atributos

**Indicación:** C1803

**N.º de diagnóstico:** C1803 (hex)

## C1804 Ajuste automático del regulador fallido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En casos excepcionales se pueden producir dificultades en el ajuste automático del circuito de regulación. Esto significa que el ajuste automático no es posible, y se vuelven a cargar los valores por defecto o estándar al accionamiento.

**Causas:**

Sistemas mecánicos oscilantes (resonancias)

Señales de transmisor con un fuerte nivel de ruidos

**Solución:**

A veces puede conseguirse un resultado satisfactorio, es decir, una dinámica menor, mediante un reinicio del comando **P-0-0162, C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación con un P-0-0163, Factor de amortiguación para el ajuste automático del regulador grande.**

Entonces, este valor se puede ir reduciendo hasta obtener el comportamiento deseado del circuito de regulación.

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de la regulación de ejes"

### C1804 - Atributos

**Indicación:** C1804

**N.º de diagnóstico:** C1804 (hex)

## C1805 Campo de desplazamiento no válido

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Antes de iniciar el ajuste automático del circuito de regulación se tienen que definir ambos límites (superior e inferior) del campo de desplazamiento.

Al iniciar el comando **P-0-0162, C1800 Comando ajuste automático del circuito de regulación** se comprueba la validez de los valores numéricos. Se comprueba si el recorrido es suficientemente grande.

### Causa

El recorrido máximo de desplazamiento (**P-0-0169, Recorrido de desplazamiento para ajuste automático del regulador**) definido con **P-0-0166, Límite inferior para el ajuste automático del circuito de regulación** y **P-0-0167, Límite superior para el ajuste automático del circuito de regulación** es inferior a 6 revoluciones del motor y por tanto demasiado pequeño para poder iniciar el ajuste automático del circuito de regulación.

### Solución

1. Borrar el error de comando para que termine el comando
2. Volver a establecer los límites, de modo que se defina un campo de desplazamiento más grande
3. Volver a iniciar el comando con un campo de desplazamiento racional

Ver también la descripción de funciones: "Requisitos para iniciar el ajuste automático del circuito de regulación"

## C1805 - Atributos

**Indicación:** C1805

**N.º de diagnóstico:** C1805 (hex)

## C1806 Campo de desplazamiento excedido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante el ajuste automático del circuito de regulación tiene lugar una vigilancia permanente de los límites del campo de desplazamiento P-0-0166, Límite inferior para el ajuste automático del circuito de regulación y P-0-0167, Límite superior para el ajuste automático del circuito de regulación.

Si se sobrepasa uno de estos límites, se emite el error de comando C1806 y se para el accionamiento con regulación de velocidad de giro.

### Causa

La posición real se sitúa fuera del campo de desplazamiento definido

- o bien -

Los límites se han redefinido después de iniciar el comando

### Solución

1. Borrar el error de comando para que termine el comando
2. Volver a establecer los límites, de modo que la posición real se sitúe dentro del campo de desplazamiento definido
3. Volver a iniciar el comando con un campo de desplazamiento racional

"Requisitos para iniciar el ajuste automático del circuito de regulación"

## C1806 - Atributos

**Indicación:** C1806

**N.º de diagnóstico:** C1806 (hex)

## C1807 Determinación de campo de desplazamiento sólo a través de recorrido de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al parametrizar el campo de desplazamiento para el ajuste automático del circuito de regulación no se ha observado la ponderación del módulo.

### Causa

Se trató de parametrizar el recorrido de desplazamiento mediante P-0-0166, Límite inferior para el ajuste automático del circuito de regulación / P-0-0167, Límite superior para el ajuste automático del circuito de regulación. En este caso el campo de desplazamiento sólo puede parametrizarse directamente

### Solución

Definir el campo de desplazamiento de **P-0-0169, Recorrido de desplazamiento para ajuste automático del regulador**

## C1807 - Atributos

**Indicación:** C1807

**N.º de diagnóstico:** C1807 (hex)

## C2001 Comando no habilitado

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La ejecución del comando "Liberar freno de retención del motor" (C2000) ha sido cancelada como consecuencia de un error.

**Causa:**

El comando sólo se puede ejecutar si ello está permitido a través del bit 5 en el parámetro **P-0-0525, Código de control frenos de retención**.

**Solución:**

Ajustar el bit 5 en el parámetro P-0-0525 a "permitido".

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

## C2001 - Atributos

**Indicación:** C2001

**N.º de diagnóstico:** C2001 (hex)

## C2101 Vigilancia de frenos posible sólo con desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

No es posible ejecutar el comando "Vigilancia de frenos" (C2100).

**Causa:**

El comando **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos** ha sido activado sin que estuviera activado el desbloqueo del accionamiento ("AF").

**Solución:**

Comutar el accionamiento a "AF" e iniciar el comando C2100.

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

## C2101 - Atributos

**Indicación:** C2101

**N.º de diagnóstico:** C2101 (hex)

## C2103 Par de freno demasiado bajo

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando "Vigilancia de frenos" (C2100) se detectó que el par de retención del freno es insuficiente.

El comando C2100 se cancela si, en **P-0-0525, Código de control frenos de retención**, se ha desactivado el "rectificado" del freno través del bit 4. De lo contrario, el accionamiento trata de restablecer el par de frenado a través del inicio automático del procedimiento de rectificado y ejecuta después una nueva comprobación del par de retención.

**Causa:**

El freno está cubierto de una capa de óxido como consecuencia de su almacenamiento

**- o bien -**

El freno está manchado de aceite o grasa

**- o bien -**

El freno está desgastado

**Solución:**

Volver a iniciar el comando para la vigilancia del freno para restablecer plenamente el par de frenado mediante un rectificado repetido del freno.

Si el par de frenado sigue siendo insuficiente al cabo de varios intentos de restablecimiento, es necesario cambiar el freno o el motor.

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

### C2103 - Atributos

**Indicación:** C2103

**N.º de diagnóstico:** C2103 (hex)

## C2104 Imposible ejecutar el comando

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

No se ha podido iniciar el comando "Vigilancia de frenos" (C2100).

### Causa

En el parámetro **P-0-0525, Código de control frenos de retención** no está activada la activación del freno.

El valor en **P-0-0540, Par del freno de retención del motor** es 0

### Solución

En el parámetro **P-0-0525, Código de control frenos de retención**, activar la activación del freno.

Introducir el valor correcto para **P-0-0540, Par del freno de retención del motor**

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

## C2104 - Atributos

**Indicación:** C2104

**N.º de diagnóstico:** C2104 (hex)

## C2105 Carga del sistema de retención superior al par de prueba

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha cancelado la ejecución del comando **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos**. Se ha determinado que el peso actual del eje ("sistema de retención") es mayor que la fuerza o par de giro con el que se comprueba la sujeción del eje por parte del accionamiento.

---

**Nota:** Para sujetar de manera fiable un eje, el par de retención o fuerza de sujeción debe ser mayor que el peso del eje. El par de prueba o la fuerza de prueba también debe ser, por tanto, mayor que el peso.

---

Se comprueba durante un segundo 1,3 veces el valor de:

- **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención** (si P-0-0547 es distinto a "0") o
- **P-0-0540, Par del freno de retención** (si P-0-0547="0").

**Causa**

El peso es mayor que la carga nominal indicada (si **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención** es diferente a "0")

**Solución**

*Medida de corrección durante la primera puesta en servicio:*

Determinar el peso del eje y compararlo con el valor introducido en **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**. En caso necesario, corregir el valor (aumentarlo).

*Medida de corrección con funcionamiento del accionamiento del eje:*



**PELIGRO**  
El peso del eje ha aumentado con respecto a la primera puesta en marcha. Comprobar la causa.

Reducir el peso

- o bien -

Determinar el peso del eje y compararlo con el valor introducido en **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**. En caso necesario, aumentar el valor en **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**. Comprobar el dimensionado del accionamiento.

El peso es mayor que el par de retención o fuerza de sujeción del freno de retención (si **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**= "0")

*Medida de corrección durante la primera puesta en servicio:*

Determinar el peso del eje y compararlo con el valor de **P-0-0540, Par del freno de retención**. En caso necesario, convertirlo en un freno de retención más fuerte.

*Medida de corrección con funcionamiento del accionamiento del eje:*



**PELIGRO**  
El peso del eje es mayor que P-0-0540, Par del freno de retención. Comprobar la causa.

Reducir el peso

- o bien -

Determinar el peso del eje y compararlo con el valor de **P-0-0540, Par del freno de retención**. En caso necesario, convertirlo en un freno de retención más fuerte. Comprobar el dimensionado del accionamiento.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Freno de retención del motor"

## C2105 - Atributos

Indicación: C2105

N.º de diagnóstico: C2105 (hex)

## C2106 Par de prueba del sistema de retención no alcanzado

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha cancelado la ejecución del comando **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos**. Se ha determinado que no se puede generar el par de prueba necesario por parte del accionamiento con el que se comprueba la sujeción del eje.

Se comprueba durante un segundo 1,3 veces el valor de

- **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención** (si P-0-0547 es distinto a "0") o
- **P-0-0540, Par del freno de retención** (si P-0-0547="0").

### Causa

Está activa una limitación **estática** del par de giro/fuerza del accionamiento

La limitación **dinámica** del par de giro/fuerza del accionamiento está activa y **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención** es diferente a "0"

La limitación **dinámica** del par de giro/fuerza del accionamiento está activa y **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención="0"**

### Solución

Comprobar/aumentar los valores estáticos de par/fuerza, de manera que sea posible que sea 1,3 veces el valor de **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención** (si P-0-0547 es diferente a "0") o **P-0-0540, Par del freno de retención** (si P-0-0547="0"). En caso necesario, intentar ajustar los valores máximos:  
 - **S-0-0092, Valor límite del par de giro/fuerza bipolar**  
 - **S-0-0082, Valor límite positivo del par de giro/fuerza**  
 - **S-0-0083, Valor límite negativo del par de giro/fuerza**  
 - **P-0-0109, Límite par/fuerza pico**

Comprobar las limitaciones dinámicas (los valores límite estáticos no pueden estar activos). Si en **P-0-0444, Valor real límite par de giro pico** se muestra un valor que no posibilita 1,3 veces el valor de **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**, el accionamiento está subdimensionado. Comprobar la carga térmica del motor y del regulador. En caso necesario, cambiar el(s) componente(s) sobrecargado(s) por componente(s) adecuado(s).

Comprobar las limitaciones dinámicas (los valores límite estáticos no pueden estar activos). Si en **P-0-0444, Valor real límite par de giro pico** se muestra un valor que no posibilita 1,3 veces el valor de **P-0-0540, Par del freno de retención**, debe comprobarse si se puede introducir un valor dependiente de la carga del eje en **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**. Si no es así, el regulador está subdimensionado. En caso necesario, cambiarlo por un regulador adecuado.

**Causa**

*Si el valor de P-0-0547, Carga nominal sistema de retención es distinto a "0":*

La carga nominal del eje introducida (**P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**) es mayor que el peso real. De esta manera se pide al regulador una corriente de carga que no puede aportarse durante la duración de la prueba. La limitación dinámica del par de giro/fuerza del accionamiento está activa

**Solución**

*Medida de corrección durante la primera puesta en servicio:*

Determinar el peso del eje y compararlo con el valor introducido en **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**. Si **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención** es mayor y no tiene que realizarse ninguna comprobación de "par/fuerza de sujeción aumentado", ajustar (reducir) **P-0-0547, Carga nominal sistema de sujeción** en función del peso.

Si tiene que comprobarse el valor introducido, el regulador está subdimensionado; ver la solución de "La limitación **dinámica** del par de giro/fuerza del accionamiento está activa"

*Medida de corrección con funcionamiento del accionamiento del eje:*

**PELIGRO**

**Se está comprobando el par/fuerza de sujeción del freno de retención. El regulador está subdimensionado.**

Si es posible, realizar la solución ofrecida para la primera puesta en servicio (ver más arriba)

- o bien -

Pasar a un regulador con suficiente corriente continua alta, ver la solución de "La limitación **dinámica** del par de giro/fuerza del accionamiento está activa"

*Si P-0-0547, Carga nominal sistema de retención= "0":*

El par de retención o fuerza de sujeción del freno de retención es mayor que el peso real del eje. De esta manera se pide al regulador una corriente de carga que no puede aportarse durante la duración de la prueba. La limitación dinámica del par de giro/fuerza del accionamiento está activa

*Medida de corrección durante la primera puesta en servicio:*

Determinar el peso del eje y compararlo con el valor de **P-0-0540, Par del freno de retención**. Si el peso requiere un par de retención menor que **P-0-0540, Par del freno de retención** y no tiene que realizarse ninguna comprobación de "par/fuerza de sujeción aumentado", introducir el peso real en **P-0-0547, Carga nominal sistema de retención**. De esta manera se comprueba la futura carga del eje. En caso contrario el regulador está subdimensionado, ver la solución de "La limitación **dinámica** del par de giro/fuerza del accionamiento está activa"

*Medida de corrección con funcionamiento del accionamiento del eje:*

**PELIGRO**

**Se está comprobando el par/fuerza de sujeción del freno de retención. El regulador está subdimensionado.**

Si es posible, realizar la solución ofrecida para la primera puesta en servicio (ver más arriba)

- o bien -

Pasar a un regulador con suficiente corriente continua alta, ver la solución de "La limitación **dinámica** del par de giro/fuerza del accionamiento está activa"

Ver también la descripción de funciones del firmware "Freno de retención del motor"

**C2106 - Atributos**

Indicación: C2106

N.º de diagnóstico: C2106 (hex)

## C2108 Error al abrir el sistema de retención

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha cancelado la ejecución del comando **P-0-0541, C2100 Comando vigilancia de frenos**. Se ha determinado un error al abrir el freno de retención redundante.

### Causa

Activación errónea del sistema de retención, el sistema de retención no se abre

Par de prueba al soltar el sistema de retención parametrizado demasiado bajo

Par de arranque del eje elevado debido a una fricción elevada dentro de la instalación, etc.

Ver también la descripción de funciones del firmware "Freno de retención del motor"

### Solución

Comprobación del cableado

- o bien -

*Si el freno ajeno está conectado:* Comprobación de la parametrización

Aumentar el valor del parámetro **P-0-0545, Par de prueba al soltar el freno de retención del motor**

Solucionar el fallo de la instalación

## C2108 - Atributos

**Indicación:** C2108

**N.º de diagnóstico:** C2108 (hex)

## C2202 Error al escribir en la memoria no volátil

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-0264, C2200**

**Comando guardar la memoria de trabajo.**

**Causa:**

La memoria no volátil activa (memoria flash interna del aparato o MMC si está enchufada) no se ha podido activar sin errores.

**Solución:**

- Volver a iniciar el comando **S-0-0264, C2200 Comando guardar la memoria de trabajo.** Si el error vuelve a aparecer:
- Cambiar en caso necesario la MMC (si está enchufada) y volver a iniciar el comando. Si el error vuelve a aparecer:
- Ponerse en contacto con el servicio posventa.

### C2202 - Atributos

**Indicación:** C2202

**N.º de diagnóstico:** C2202 (hex)

## C2301 Error al leer la memoria no volátil

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-0263, C2300**

**Comando cargar la memoria de trabajo.**

**Causa:**

La memoria no volátil activa (memoria flash interna del aparato o MMC si está enchufada) no se ha podido leer sin errores.

**Solución:**

Volver a iniciar el comando. Si volviera a aparecer el error, ponerse en contacto con el servicio posventa. Hacer comprobar la seguridad operacional del elemento de control.

### C2301 - Atributos

**Indicación:** C2301

**N.º de diagnóstico:** C2301 (hex)

## C2302 Error al convertir los parámetros

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-0263, C2300**

**Comando cargar la memoria de trabajo.**

**Causa:**

Se ha producido un error al leer los parámetros de la memoria no volátil activa.

**Solución:**

Introducir manualmente los valores de parámetros erróneos y volver a guardarlos en la memoria no volátil.

## C2302 - Atributos

**Indicación:** C2302

**N.º de diagnóstico:** C2302 (hex)

## C2402 Error al grabar los parámetros

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-0293, C2400**

**Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo.**

**Causa:**

La memoria no volátil activa (memoria flash interna del aparato o MMC si está enchufada) no se ha podido activar sin errores.

**Solución:**

- Volver a iniciar el comando **S-0-0293, C2400 Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo.** Si el error vuelve a aparecer:
- Cambiar en caso necesario la MMC (si está enchufada) y volver a iniciar el comando. Si el error vuelve a aparecer:
- Ponerse en contacto con el servicio posventa.

## C2402 - Atributos

**Indicación:** C2402

**N.º de diagnóstico:** C2402 (hex)

## C2502 Error al acceder a MMC

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna.**

---

**Nota:** La MMC sólo se puede utilizar como memoria opcional en elementos de control con ranura MMC.

---

### Causa

La MMC no estaba activa anteriormente; por esta razón aún no contiene contenidos de parámetro válidos

La MMC no está enchufada (o no completamente) en la ranura MMC prevista al efecto

Aparición esporádica del error como consecuencia de variaciones de tensión en el aparato

La MMC no está formateada, o no correctamente

MMC está defectuosa

Ranura MMC en el elemento de control defectuosa

### Solución

Escribir los contenidos de parámetros de la memoria interna en la MMC, ejecutando el comando **P-0-4092, C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional**

Enchufar la MMC en el regulador. A continuación, volver a iniciar el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna**

Comprobar la alimentación de tensión y volver a iniciar el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna**.

Si el error aparece repetidamente debería ponerse en contacto con el servicio posventa

Formatear la MMC o consultar al servicio posventa. A continuación, volver a iniciar el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna**

Comprobar la MMC y volver a iniciar el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna**.

Si aparece repetidamente el mismo diagnóstico: cambiar la MMC

Comprobar la ranura MC y, en caso necesario, cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** Si se tiene que cambiar la MMC, se pierden los valores almacenados.

---



---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---

Para corregir errores de comando, ver "Errores de comando"

Ver también la descripción de funciones "MultiMediaCard (MMC)"

**C2502 - Atributos****Indicación:** C2502**N.º de diagnóstico:** C2502 (hex)**C2504 Error al escribir en la memoria interna****Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna.**

**Causa**

Error al escribir en la memoria flash no volátil interna del aparato

**Solución**

Volver a iniciar el comando **P-0-4091, C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna**

Si aparece repetidamente el mismo diagnóstico:  
ponerse en contacto con el servicio posventa.

**C2504 - Atributos****Indicación:** C2504**N.º de diagnóstico:** C2504 (hex)

## C2602 Error al acceder a MMC

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución de **P-0-4092, C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional** se comprueba si está disponible una MMC (MultiMediaCard) operativa.

---

**Nota:** La MMC sólo se puede utilizar como memoria opcional en elementos de control con ranura MMC.

---

### Causa

La MMC no está enchufada (o no completamente) en la ranura MMC prevista al efecto

La MMC no está formateada, o no correctamente

En la carpeta "Parámetros" de la MMC falta al menos uno de los archivos necesarios

MMC está defectuosa

Ranura MMC en el elemento de control defectuosa

### Solución

Enchufar la MMC en el regulador. A continuación, volver a iniciar el comando **P-0-4092, C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional**.

Formatear la MMC o consultar al servicio posventa. A continuación, volver a iniciar el comando **P-0-4092, C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional**.

Comprobar si en la carpeta "Parámetros" de la MMC están los archivos con las terminaciones "...#1.pbf" o "...#1.rbf". En los aparatos de doble eje también tiene que haber archivos con las terminaciones "...#2.pbf" o "...#2.rbf".

Si aparece repetidamente el mismo diagnóstico: cambiar la MMC

Comprobar la MMC y volver a iniciar el comando **P-0-4092, C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional**.

Si aparece repetidamente el mismo diagnóstico: cambiar la MMC

Comprobar la ranura MC y, en caso necesario, cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

---

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

---



---

**Nota:** Si se tiene que cambiar la MMC, se pierden los valores almacenados.

---

Ver también la descripción de funciones "MultiMediaCard (MMC)"

## C2602 - Atributos

**Indicación:** C2602

**N.º de diagnóstico:** C2602 (hex)

## C2604 Error al leer la memoria interna

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4092, C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional.**

### Causa

Error al leer la memoria flash interna del regulador

### Solución

Volver a iniciar el comando **P-0-4092, C2600 Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional.**

Si aparece repetidamente el mismo diagnóstico:

Guardar los valores de parámetros a través de la interfaz de serie o, en caso necesario, la interfaz SERCOS. A medio plazo, hacer comprobar la seguridad operacional del elemento de control.

## C2604 - Atributos

**Indicación:** C2604

**N.º de diagnóstico:** C2604 (hex)

## C2801 Entrada analógica no configurada

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando para ajustar la entrada analógica **P-0-0220, C2800 Comando ajuste entrada analógica** se ha detectado un error. La ejecución del comando se ha cancelado.

### Causa

Se ha iniciado el comando para el ajuste automático de la entrada analógica aunque en el regulador de accionamiento no había configurada ninguna entrada analógica

### Solución

Comprobar el parámetros **P-0-0218, Entrada analógica, parámetros de control** Aquí debe asignarse una entrada analógica para la asignación de entrada analógica seleccionada

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de la entrada analógica"

## C2801 - Atributos

**Indicación:** C2801

**N.º de diagnóstico:** C2801 (hex)

## C2802 Oscilaciones de señal de entrada fuera rango de tolerancia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-0220, C2800 Comando ajuste entrada analógica** se comprueba la calidad de la señal de referencia utilizada.

### Causa

En el **ajuste de la amplificación** se utilizó una tensión de referencia que varía en más del 1 % del margen de tensión de entrada

En el **ajuste del punto cero**, la tensión de entrada no es exactamente "0" y oscila en más de 1 % del margen de tensión de entrada

### Solución

Se tiene que comprobar la precisión de la señal de entrada utilizada para el ajuste. En caso se necesidad, se deberá utilizar otra señal de contraste.

Conectar en cortocircuito las entradas analógicas con la ayuda de un puente de alambre

Ver también la descripción de funciones "Entradas analógicas"

## C2802 - Atributos

**Indicación:** C2802

**N.º de diagnóstico:** C2802 (hex)

## C2803 Valores de medición en punto cero y en valor máximo idénticos

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0220, C2800 Comando ajuste entrada analógica** se ha detectado un error. La ejecución del comando se ha cancelado.

### Causa

En el ajuste del punto cero y de la amplificación existió el mismo valor de tensión en la entrada analógica

### Solución

Entre los dos pasos de ajuste se tiene que modificar la tensión aplicada a la entrada (valor de tensión en el ajuste del punto cero: 0 V, valor de tensión en el ajuste de la amplificación: máxima tensión de entrada)

Ver también la descripción de funciones "Entradas analógicas"

## C2803 - Atributos

**Indicación:** C2803

**N.º de diagnóstico:** C2803 (hex)

## C2804 Ajuste automático fallido

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **P-0-0220, C2800 Comando ajuste entrada analógica** ha finalizado como consecuencia de un error sin especificar. Póngase en contacto con el servicio posventa.

## C2804 - Atributos

**Indicación:** C2804

**N.º de diagnóstico:** C2804 (hex)

## C2903 Error al acceder a MMC

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-4072, C2900 Actualización del firmware de MMC** se comprueba si el firmware ha sido cargado correctamente.

### Causa

En la transferencia del firmware desde la MMC se ha producido un error de transmisión

El archivo de firmware existente en la MMC (archivo ibf) no es correcto (no es compatible con el elemento de control)

### Solución

Volver a ejecutar el comando **P-0-4072, C2900 Comando actualización del firmware de MMC**.

Si vuelve a aparecer el error, consultar a un técnico de servicio de Rexroth.

Utilizar otra MMC con un archivo de firmware compatible con el elemento de control

- Elemento de control CSH01.1C: Firmware MPH
- Elemento de control CSB01.1x: Firmware MPB
- Elemento de control CDB01.1x: Firmware MPD

**Nota:** Si el error de comando se produce en la transmisión del firmware a un módulo opcional, se muestra además del error de comando C2903 el correspondiente error de sistema (F8xxx).

## C2903 - Atributos

**Indicación:** C2903

**N.º de diagnóstico:** C2903 (hex)

## C2904 Error al acceder a la flash

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4072, C2900**

**Comando actualización del firmware de MMC.**

### Causa

Como consecuencia de variaciones de la tensión en el aparato se canceló una solicitud activa

El elemento de control está defectuoso

### Solución

Volver a ejecutar el comando **P-0-4072, C2900**

**Comando actualización del firmware de MMC.**

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

**Nota:** Si el error de comando se produce en la transmisión del firmware a un módulo opcional, se muestra además del error de comando C2904 el correspondiente error de sistema (F8xxx).

## C2904 - Atributos

**Indicación:** C2904

**N.º de diagnóstico:** C2904 (hex)

## C2905 Firmware programado erróneo

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4072, C2900**

**Comando actualización del firmware de MMC.**

### Causa

Transferencia del firmware desde la MMC con errores

El firmware que se encuentra en la MMC no es correcto

Se ha detectado un error al comprobar la memoria flash

### Solución

Volver a ejecutar el comando **P-0-4072, C2900**  
**Comando actualización del firmware de MMC.**

Utilizar otra MMC con el firmware deseado

Volver a ejecutar el comando **P-0-4072, C2900**  
**Comando actualización del firmware de MMC.**

Si el error aparece repetidamente, se tiene que cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

**Nota:** Si el error de comando se produce en la transmisión del firmware a un módulo opcional, se muestra además del error de comando C2905 el correspondiente error de sistema (F8xxx).

## C2905 - Atributos

**Indicación:** C2905

**N.º de diagnóstico:** C2905 (hex)

## C3001 Sincronización y grabación errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **P-0-3204, C3000 Comando sincronizar y grabar parámetros SI** no se ha ejecutado, o se ha ejecutado con errores.

### Causa

Defecto de hardware del módulo opcional "Técnica de seguridad E/S"

Error de firmware

### Solución

Resetear el módulo opcional "Técnica de seguridad E/S" mediante un reinicio Si el error de comando aparece repetidamente, se tiene que cambiar el hardware

Ponerse en contacto con el servicio posventa

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada"

## C3001 - Atributos

**Indicación:** C3001

**N.º de diagnóstico:** C3001 (hex)

## C3101 Ciclo de valor real del módulo mayor que el campo máximo de desplazamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El error de comando C3101 se genera cuando el valor módulo calculado para el ciclo de valor real es mayor que el campo de desplazamiento máximo (**S-0-0278, Campo máximo de desplazamiento**).

## C3101 - Atributos

**Indicación:** C3101

**N.º de diagnóstico:** C3101 (hex)

## C3102 Accionamiento está todavía en desbloqueo del regulador

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b> --			

### Causa

El desbloqueo del regulador está activado y se ha iniciado el comando **P-0-0071, C3100 Volver a calcular el ciclo del valor real**

### Solución

Para poder ejecutar el comando se tiene que anular el desbloqueo del regulador

## C3102 - Atributos

<b>Indicación:</b>	C3102
<b>N.º de diagnóstico:</b>	C3102 (hex)

## C3201 Introducción errónea de la corriente

<b>Incluido en 02VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 03VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Incluido en 04VRS:</b>	«MPB»	«MPD»	«MPH»
<b>Compatible con el aparato de alimentación:</b> --			

Se ha detectado un error al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200 Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

### Causa

El elemento de lista 1 (corriente de diseño) en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** se sitúa fuera de unos límites racionales

### Solución

El valor para la corriente de diseño se tiene que situar dentro de los siguientes límites:  
 Corriente de diseño > 0,01 \* Corriente pico amplificador  
 y  
 Corriente de diseño < 10 \* Corriente pico amplificador

## C3201 - Atributos

<b>Indicación:</b>	C3201
<b>N.º de diagnóstico:</b>	C3201 (hex)

## C3202 Introducción errónea de la tensión

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha detectado un error al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200**

**Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

### Causa

El elemento de lista 2 (tensión de diseño) en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** se sitúa fuera de unos límites racionales

### Solución

El valor para la tensión de diseño se tiene que situar entre 10 V y 2000 V

## C3202 - Atributos

**Indicación:** C3202

**N.º de diagnóstico:** C3202 (hex)

## C3203 Introducción errónea de la frecuencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha detectado un error al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200**

**Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

### Causa

El elemento de lista 3 (frecuencia de diseño) en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** se sitúa fuera de unos límites racionales

### Solución

El valor para la frecuencia de diseño se tiene que situar entre 5 Hz y 3000 Hz

## C3203 - Atributos

**Indicación:** C3203

**N.º de diagnóstico:** C3203 (hex)

## C3204 Introducción errónea de la velocidad de giro

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha detectado un error al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200**

**Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

### Causa

El elemento de lista 4 (velocidad de giro de diseño) en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** no se encuentra en una relación racional con la frecuencia de diseño; es decir, que no se puede calcular el número de pares de polos

### Solución

Corregir el elemento de lista 4 (velocidad de giro de diseño) en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono**

## C3204 - Atributos

**Indicación:** C3204

**N.º de diagnóstico:** C3204 (hex)

## C3205 Introducción errónea del factor de rendimiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha detectado un error al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200**

**Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

### Causa

El factor de rendimiento del motor se sitúa fuera de unos límites racionales

### Solución

El elemento de lista 5 (factor de rendimiento cos φ) en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** se tiene que situar entre 0,5 y 0,999

## C3205 - Atributos

**Indicación:** C3205

**N.º de diagnóstico:** C3205 (hex)

## C3206 Introducción errónea de la potencia

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha detectado un error al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200**

**Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

### Causa

El elemento de lista 6 (potencia de diseño) en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** no se encuentra en una relación racional con la potencia eléctrica que resulta de los demás datos de diseño

La entrega de potencia mecánica tiene que ser menor que la potencia eléctrica activa del motor en el punto de medición, dado que se parte de un grado de rendimiento inferior a 1. Asimismo, una entrega de potencia mecánica inferior al 40% de la potencia eléctrica activa no es plausible.

### Solución

Corregir los valores en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** y volver a iniciar el comando **P-0-4033, C3200 Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

## C3206 - Atributos

**Indicación:** C3206

**N.º de diagnóstico:** C3206 (hex)

## C3207 Lista de la placa de características incompleta

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha detectado un error al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200**

**Comando calcular los datos para el motor asíncrono.**

### Causa

La longitud de lista del parámetro **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** es menor de 6 elementos o al menos uno de los elementos tiene el valor "0"

### Solución

Comprobar: Para calcular los parámetros del motor y del regulador a partir de la placa de características de un motor asíncrono tiene que figurar en los 6 elementos de lista de **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** un valor mayor que "0"

## C3207 - Atributos

**Indicación:** C3207

**N.º de diagnóstico:** C3207 (hex)

## C3208 Error al escribir los parámetros

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Al ejecutar el comando **P-0-4033, C3200 Comando calcular los datos para el motor asíncrono** se ha producido un error al escribir un parámetro para la regulación del motor (p. ej. vulneración de valor límite).

### Causa

Al menos un elemento de lista en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** no tiene un valor racional, de modo que, al calcular los datos del motor, al menos uno de los parámetros se sitúa fuera de los límites admisibles

### Solución

Corregir los valores en **P-0-4032, Lista de placa de características motor asíncrono** y volver a iniciar el comando **P-0-4033, C3200 Comando calcular los datos para el motor asíncrono**.

## C3208 - Atributos

**Indicación:** C3208

**N.º de diagnóstico:** C3208 (hex)

## C3501 Velocidad de registro inadmisible

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** se ha detectado un error.

Para registrar la forma de la señal, el eje se tiene que mover con una velocidad constante; el valor nominal de velocidad se tiene que situar dentro de un margen de valores permitido. El regulador vigila el valor nominal de velocidad y señaliza, en caso necesario, una velocidad de registro inadmisible.

### Causa

Velocidad de registro fuera del margen de valores permitidos

### Solución

Comprobar el margen de valores para la velocidad de registro (El margen de valores se refiere al árbol del transmisor o al cabezal de sensor)

"Velocidad de registro", ver descripción de funciones "Corrección del transmisor"

## C3501 - Atributos

**Indicación:** C3501

**N.º de diagnóstico:** C3501 (hex)

## C3502 Transmisor de motor inexistente

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** se ha detectado un error.

### Causa

El transmisor de motor no suministra señales o no es reconocido por el regulador

Transmisor de motor no existe, no conectado o no registrado (modo "Open Loop")

### Solución

Comprobar si las señales del transmisor de motor llegan al regulador. En caso necesario, cambiar el transmisor del motor o el cable del transmisor de motor

Conectar un transmisor de motor y registrarlo en **P-0-0074, Clase de transmisor 1 (transmisor de motor)**

## C3502 - Atributos

**Indicación:** C3502

**N.º de diagnóstico:** C3502 (hex)

## C3503 Transmisor opcional inexistente

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** se ha detectado un error.

### Causa

El transmisor opcional no suministra señales o no es reconocido por el regulador

Transmisor opcional no existe, no conectado o no registrado

### Solución

Comprobar si las señales del transmisor opcional llegan al regulador. En caso necesario, cambiar el transmisor o el cable del transmisor

Conectar un transmisor opcional y registrarlo en **P-0-0075, Clase de transmisor 2 (transmisor opcional)**

## C3503 - Atributos

**Indicación:** C3503

**N.º de diagnóstico:** C3503 (hex)

## C3504 Transductor inexistente

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** se ha detectado un error.

### Causa

El transductor no suministra señales o no es reconocido por el regulador

Transductor inexistente, no conectado o no registrado

### Solución

Comprobar si las señales del transductor llegan al regulador. En caso necesario, cambiar el transmisor o el cable del transmisor

Conectar un transductor y registrarlo en **P-0-0076, Clase de transmisor 3 (transductor)**

## C3504 - Atributos

**Indicación:** C3504

**N.º de diagnóstico:** C3504 (hex)

## C3505 Ningún transmisor seleccionado

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** se ha detectado un error.

### Causa

Al iniciar el comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** no estaba seleccionado ningún transmisor en **P-0-0341, Corrección del transmisor código de control**

### Solución

Seleccionar el transmisor en **P-0-0341, Corrección del transmisor código de control**

## C3505 - Atributos

**Indicación:** C3505

**N.º de diagnóstico:** C3505 (hex)

## C3506 La tabla de valores de corrección no se puede grabar

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor** se ha detectado un error.

### Causa

La tabla de valores de corrección determinada (**P-0-0342, Corrección del transmisor tabla de valores de corrección**) está incompleta

La tabla de valores de corrección determinada (**P-0-0342, Corrección del transmisor tabla de valores de corrección**) no se puede grabar en el accionamiento debido a un problema de hardware

### Solución

Volver a ejecutar el comando **P-0-0340, C3500 Comando determinar corrección del transmisor**, seleccionando otra velocidad de registro

Cambiar el aparato

## C3506 - Atributos

**Indicación:** C3506

**N.º de diagnóstico:** C3506 (hex)

## C3601 Motor no conectado o conectado incorrectamente

**Incluido en 02VRS:** <>>    <>>>    <>>>>

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-0565, C3600 Comando identificación de datos del motor** se emiten impulsos de medición al motor. En este proceso se ha detectado un error.

### Causa

El motor no está conectado al regulador de accionamiento

El motor no está conectado correctamente al regulador de accionamiento

### Solución

Conectar el motor

Comprobar y corregir la conexión del motor

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

## C3601 - Atributos

**Indicación:** C3601

**N.º de diagnóstico:** C3601 (hex)

## C3602 Plausibilidad de los valores determinados no indicada

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-0565, C3600 Comando identificación de datos del motor** se ha determinado que los datos no son concluyentes.

### Causa

No se han introducido correctamente los datos de la placa de características

### Solución

Comprobar los valores, corregirlos si es necesario, y después calcular **C3200 Comando datos para el motor asíncrono** e iniciar **C3600 Comando identificación de datos del motor**

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

## C3602 - Atributos

**Indicación:** C3602

**N.º de diagnóstico:** C3602 (hex)

## C3603 Límite de corriente del aparato demasiado bajo

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-0565, C3600 Comando identificación de datos del motor** se ha detectado que no puede grabarse la corriente de medición necesaria.

### Causa

El regulador no puede poner a disposición suficiente corriente de medición

### Solución

Si es posible, reducir el valor en **P-0-0001, Frecuencia de conmutación de la etapa final de potencia**  
- o bien -

Utilizar un regulador con una corriente de tipo mayor

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

## C3603 - Atributos

**Indicación:** C3603

**N.º de diagnóstico:** C3603 (hex)

## C3604 Error al escribir los parámetros

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-0565, C3600 Comando identificación de datos del motor** la escritura de al menos uno de los parámetros calculados ha provocado un error de valor límite.

### Causa

No se han introducido correctamente los datos de la placa de características

### Solución

Comprobar los valores, corregirlos si es necesario, y después iniciar los comandos **C3200 Comando calcular datos para el motor asíncrono** y **C3600 Comando identificación de datos del motor**

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

## C3604 - Atributos

**Indicación:** C3604

**N.º de diagnóstico:** C3604 (hex)

## C3605 El motor gira

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **P-0-0565, C3600 Comando identificación de datos del motor** sólo puede iniciarse si el motor no se mueve. El movimiento del motor es detectado por el transmisor de motor, si existe.

### Causa

Se inició el comando C3600 cuando el motor todavía estaba en movimiento

### Solución

Iniciar el comando C3600 con el motor parado

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

## C3605 - Atributos

**Indicación:** C3605

**N.º de diagnóstico:** C3605 (hex)

## C3606 Tipo de motor inadmisible

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **P-0-0565, C3600 Comando identificación de datos del motor** sólo puede utilizarse con motores asíncronos. El principio de funcionamiento del motor se reconoce mediante el ajuste de **P-0-4014, Tipo de motor.**

### Causa

El comando C3600 se inició por error en un motor síncrono

### Solución

No puede utilizarse C3600. En caso necesario, utilizar **C4600 Calcular parámetros de regulación del motor**

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

## C3606 - Atributos

**Indicación:** C3606

**N.º de diagnóstico:** C3606 (hex)

## C3701 Error al desbloquear manualmente la puerta de protección

**Incluido en 02VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

El comando **C3700 Desbloqueo manual de la puerta de protección** no se ha ejecutado, o se ha ejecutado con errores.

### Causa

El accionamiento se encuentra todavía en el modo manual, aún no está activa ninguna función de seguridad

- o bien -

El accionamiento no se encuentra en modo de funcionamiento

### Solución

Borrar el comando **C3700 Desbloqueo manual de la puerta de protección** Seleccionar la función de seguridad a través del selector de modos de funcionamiento Volver a ejecutar el comando

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada"

## C3701 - Atributos

**Indicación:** C3701

**N.º de diagnóstico:** C3701 (hex)

## C3901 Rectificar freno sólo posible con desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La ejecución del comando **P-0-0544, C3900 Comando rectificar freno** no es posible.

### Causa

El comando ha sido activado sin que estuviera activado el desbloqueo del accionamiento (AF)

### Solución

Comutar el accionamiento a "AF" e iniciar el comando **P-0-0544, C3900 Comando rectificar freno**

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

## C3901 - Atributos

**Indicación:** C3901

**N.º de diagnóstico:** C3901 (hex)

## C3902 Error al rectificar el freno

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La ejecución del comando "Rectificar freno" (**P-0-0544, C3900 Comando rectificar freno**) ha sido cancelada por un error.

### Causa

El par de giro del amplificador está reducido

El eje está bloqueado mecánicamente

El eje se encuentra en el tope final o gira en contra de él

No es posible rectificar el freno porque el motor genera un par de giro inferior al par de retención del freno

La suma del peso y del par de frenado es mayor que el par pico del motor

### Solución

Anular la reducción

Soltar bloqueos mecánicos

Elegir la posición de eje de modo que permita un movimiento suficiente

Comprobar si en el accionamiento existen limitaciones del número de revoluciones activas o si el regulador está dimensionado lo suficientemente grande

Si es posible, reducir el peso

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

## C3902 - Atributos

**Indicación:** C3902

**N.º de diagnóstico:** C3902 (hex)

## C3903 Imposible ejecutar el comando

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

No se ha podido iniciar el comando "Rectificar freno" (**P-0-0544, C3900**)

**Comando rectificar freno).**

### Causa

En el parámetro **P-0-0525, Código de control frenos de retención** no está activada la activación del freno.

El valor en **P-0-0540, Par del freno de retención del motor** es 0

### Solución

En el parámetro **P-0-0525, Código de control frenos de retención**, activar la activación del freno.

Introducir el valor correcto para **P-0-0540, Par del freno de retención del motor**

Ver también la descripción de funciones "Freno de retención del motor"

### C3903 - Atributos

**Indicación:** C3903

**N.º de diagnóstico:** C3903 (hex)

## C4001 Error en el referenciado seguro

**Incluido en 02VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «MPD»      «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-3228, C4000**

**Comando referenciado canal 2.**

**Nota:** El comando no se ha ejecutado o se ha ejecutado incorrectamente, de manera que no existe una referencia o posición segura.

### Causa

No se ha configurado ningún interruptor de punto de referencia para el canal 2

La diferencia de valores reales de posición entre el canal 1 y el canal 2 es mayor que el valor introducido en **P-0-3229, Ventana de tolerancia referenciado seguro**

Interferencias en la señal de entrada del interruptor de referencia

### Solución

Configurar en **P-0-3211, Código de control ES SI, canal 2** un interruptor de punto de referencia

Comprobar la parametrización de **P-0-3229, Ventana de tolerancia referenciado seguro** y **P-0-3231, Posición de referencia SI canal 2**

Comprobar el cableado del interruptor de referencia; comprobar la calidad de la señal

**Nota:** Además de la solución del error es necesario reiniciar el accionamiento; para ello desconectar y volver a conectar la tensión de mando.

Ver también la documentación "Técnica de seguridad integrada"

## C4001 - Atributos

**Indicación:** C4001

**N.º de diagnóstico:** C4001 (hex)

## C4002 Distancia entre puntos de referencia canales 1- 2 errónea

**Incluido en 02VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 03VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB»    «MPD»    «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En los transmisores que sin interruptor de referencia no tienen una referencia clara con respecto a la posición del eje, al iniciarse el comando **P-0-3228, C4000 Comando referenciado canal 2** se comprueba si la distancia de los puntos de referencia del canal 1 y canal 2 es mayor que la ventana de tolerancia más una tolerancia del 10%:

(S-0-0052/S-0-0054 - S-0-0150/S-0-0151 - P-0-3231) > (P-0-3229 \* 1,1)

S-0-0052, Medida de referencia 1

S-0-0054, Medida de referencia 2

S-0-0150, Offset de medida de referencia 1

S-0-0151, Offset de medida de referencia 2

P-0-3231, Posición de referencia SI canal 2

P-0-3229, Ventana de tolerancia referenciado seguro

Fig. 9-2: Comprobación de la distancia de los puntos de referencia del canal 1 y el canal 2

Mediante esta comprobación pueden descubrirse errores que tienen efecto sobre ambas entradas de referencia; puede excluirse así una referencia de medidas incorrecta.

### Causa

La distancia entre los puntos de referencia del canal 1 y el canal 2 es menor que **P-0-3229, Ventana de tolerancia referenciado seguro** (más una tolerancia del 10%)

### Solución

Comprobar la parametrización y modificarla en caso necesario

- o bien -

Disponer el interruptor de referencia de manera correspondiente

A continuación, volver a ejecutar **P-0-3228, C4000 Comando referenciado canal 2**

## C4002 - Atributos

**Indicación:** C4002

**N.º de diagnóstico:** C4002 (hex)

## C4101 Comutación posible sólo sin AF

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-0216, C4100 Comando conmutar serie de parámetros.**

### Causa

Se ha iniciado una conmutación de serie de parámetros con el grupo de parámetros "Parámetros de transmisor" aunque el eje todavía estaba en "AF"

### Solución

Suprimir el desbloqueo del accionamiento ("AF") antes de iniciar el comando

Ver también la descripción de la función "Comutación de serie de parámetros"

## C4101 - Atributos

**Indicación:** C4101

**N.º de diagnóstico:** C4101 (hex)

## C4102 Comutación posible sólo en modo de parametrización

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> <-->

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

**C4100 Comando conmutar serie de parámetros** no pudo ejecutarse.

### Causa

La conmutación de serie de parámetros se activó en el modo de funcionamiento, a pesar de que el grupo de parámetros "Parámetros del motor" está incluido en la conmutación

### Solución

Antes de iniciar el comando, poner el accionamiento en el modo de parametrización (P2)

Ver también la descripción de la función "Comutación de serie de parámetros"

## C4102 - Atributos

**Indicación:** C4102

**N.º de diagnóstico:** C4102 (hex)

## C4103 Preselección de serie de parámetros inadmisible

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 03VRS:** «MPB»      «--»      «MPH»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «--»      «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --  
**C4100 Comando comutar serie de parámetros** no pudo ejecutarse.

### Causa

En el parámetro **S-0-0217, Preselección de serie de parámetros** hay un valor introducido que es mayor que el valor de **P-0-2217, Comutación de serie de parámetros** ámbito de preselección

### Solución

Antes de iniciar **C4100 Comando comutar serie de parámetros** ajustar el valor de **S-0-0217, Preselección de serie de parámetros** de forma admisible

Ver también la descripción de la función "Comutación de serie de parámetros"

## C4103 - Atributos

**Indicación:** C4103  
**N.º de diagnóstico:** C4103 (hex)

## C4104 Error en la comutación de serie de parámetros (->S-0-0423)

**Incluido en 02VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 03VRS:** «--»      «--»      «--»  
**Incluido en 04VRS:** «MPB»      «--»      «MPH»  
**Compatible con el aparato de alimentación:** --  
**C4100 Comando comutar serie de parámetros** no pudo ejecutarse.

### Causa

En la comutación de serie de parámetros se ha producido un error de cálculo.

### Solución

El número de identificación (IDN) del parámetro que ha provocado el error se muestra en **S-0-0423, Lista IDN de datos no válidos de los niveles de parametrización**. Escribir un valor válido en el parámetro indicado

Ver también la descripción de la función "Comutación de serie de parámetros"

## C4104 - Atributos

**Indicación:** C4104  
**N.º de diagnóstico:** C4104 (hex)

## C4201 Oscilación posible sólo con desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0190, C4200 Comando oscilación guiada por accionamiento** se ha detectado un error.

### Causa

El accionamiento no estaba preparado para la entrega de potencia antes de iniciarse el comando

### Solución

Antes de iniciar C4200, conectar la potencia y activar el desbloqueo del accionamiento

Ver también la descripción de funciones "Oscilación guiada por accionamiento"

## C4201 - Atributos

**Indicación:** C4201

**N.º de diagnóstico:** C4201 (hex)

## C4202 Velocidad de giro nominal de oscilación no alcanzable

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

La desviación del valor real de la velocidad de giro inicial de oscilación es 5 segundos después del inicio de **C4200 Comando oscilación guiada por accionamiento** aún mayor o igual al valor de **S-0-0157, Ventana de velocidad**. No se genera ningún desarrollo de valores nominales para la oscilación ya que no se puede confirmar C4200.

### Causa

El valor de **S-0-0157, Ventana de velocidad** es cero

### Solución

Ajustar **S-0-0157, Ventana de velocidad** a un valor racional mayor que cero

El motor está bloqueado y tiene una velocidad de giro demasiado baja debido a la alta fricción

Comprobar el bloqueo o la marcha pesada de la mecánica de accionamiento

Ver también la descripción de funciones "Oscilación guiada por accionamiento"

## C4202 - Atributos

**Indicación:** C4202

**N.º de diagnóstico:** C4202 (hex)

## C4302 Distancia entre interruptor de referencia-marca de referencia errónea

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por CN (C4300) se ha detectado un error.

El eje está dotado de un interruptor de referencia que está conectado al regulador (ver ajustes del interruptor de referencia y la marca de referencia en **S-0-0147, Parámetros de referenciado**).

### Causa

La distancia determinada por el regulador entre el flanco de interruptor de referencia y la siguiente marca de referencia no está en el margen admisible

### Solución

Leer el valor del parámetro **S-0-0298, Desplazamiento de la leva de referencia** y adoptarlo en el parámetro **S-0-0299, Offset de interruptor de referencia**

- o bien -

Desplazar la leva de referencia el valor de **S-0-0299, Offset de interruptor de referencia**

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

## C4302 - Atributos

**Indicación:** C4302

**N.º de diagnóstico:** C4302 (hex)

## C4304 Referenciado con transductor absoluto imposible

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPD» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por CN (C4300) se ha detectado un error.

El referenciado guiado por CN no es posible con un sistema de medición absoluto.

## C4304 - Atributos

**Indicación:** C4304

**N.º de diagnóstico:** C4304 (hex)

## C4306 Identificación de la marca de referencia errónea

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por CN (C4300) se ha detectado un error relativo a las marcas de referencia del transmisor.

Si las marcas de referencia del transmisor relativo a referenciar (selección en **S-0-0147, Parámetros de referenciado**) aparecen cíclicamente a lo largo del campo de desplazamiento, se vigila la diferencia de posición de las marcas de referencia reconocidas por el regulador. Para ello tiene que haberse realizado el ajuste correcto en **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia**.

### Causa

Las marcas de referencia no aparecen en la diferencia de posición esperable

El valor parametrizado en **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia** no es compatible con el transmisor utilizado

### Solución

Comprobar el sistema de medición a referenciar y el cableado correspondiente

- o bien -

Comprobar el ajuste de **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia** y corregirlo en caso necesario

Corregir el ajuste de **P-0-0153, Distancia óptima interruptor de referencia-marcas de referencia**

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

## C4306 - Atributos

**Indicación:** C4306

**N.º de diagnóstico:** C4306 (hex)

## C4307 Entrada interruptor de referencia sin asignar

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **S-0-0146, C4300 Comando referenciado guiado por CN** se ha detectado un error.

### Causa

El interruptor de referencia no está asignado a ninguna entrada digital

El interruptor de referencia está conectado al CN pero **S-0-0147, Parámetros de referenciado** está incorrectamente parametrizado

### Solución

Asignar el interruptor de referencia (**S-0-0400, Interruptor de referencia**) a través del parámetro **P-0-0300 E/S digitales, lista de asignación** a una entrada digital

Activar correctamente el bit correspondiente de **S-0-0147, Parámetros de referenciado**

Ver también la descripción de funciones "Establecer la referencia en sistemas de medición relativos"

## C4307 - Atributos

**Indicación:** C4307

**N.º de diagnóstico:** C4307 (hex)

## C4308 Tope fijo y HWE en ejes módulo inadmisibles

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para el referenciado guiado por CN (C4300) se ha detectado un error.

### Causa

El referenciado guiado por CN en el tope fijo o interruptor límite de desplazamiento (FBG) con ejes módulo no es una combinación racional y por tanto no es admisible

### Solución

Modificar la información de control para el referenciado de forma racional en **S-0-0147, Parámetros de referenciado**.

## C4308 - Atributos

**Indicación:** C4308

**N.º de diagnóstico:** C4308 (hex)

## C4601 Error al escribir los parámetros

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando **P-0-0566, C4600 Calcular parámetros de regulación del motor** la escritura de al menos uno de los parámetros calculados ha provocado un error de valor límite.

### Causa

Los datos del motor no se han introducido correctamente en los parámetros del motor

Datos del motor incorrectos

### Solución

Comprobar los valores, corregirlos en caso necesario, y volver a iniciar **C4600 Calcular parámetros de regulación del motor**

Comprobar los datos del motor, en caso necesario consultar al fabricante del motor. Después de introducir los valores corregidos volver a iniciar **C4600 Calcular parámetros de regulación del motor**

Ver también la descripción de funciones "Ajuste automático de los parámetros de regulación del motor"

## C4601 - Atributos

**Indicación:** C4601

**N.º de diagnóstico:** C4601 (hex)

## C4701 Accionamiento activo, activación de Easy-Startup imposible

**Incluido en 02VRS:** «--» «--» «--»

**Incluido en 03VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se inició el comando **P-0-4085, C4700 Comando activar modo Easy-Startup** pero no ha podido ejecutarse.

### Causa

El accionamiento estaba activo cuando se inició el comando para activar el modo "Easy-Startup"

### Solución

Antes de iniciar el comando **P-0-4085, C4700 Comando activar modo Easy-Startup** suprimir el desbloqueo de accionamiento

Ver también la descripción de funciones "Primer arranque en modo "Easy-Startup""

## C4701 - Atributos

**Indicación:** C4701

**N.º de diagnóstico:** C4701 (hex)

## C4901 Error de comando PLC nº 1

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-1449, C4900 Comando PLC** para controlar un programa PLC.

### Causa

El programa PLC ha generado el "Error de comando PLC nº 1"

### Solución

Consultar en la descripción del programa PLC cómo se debe reaccionar a C4901

Ver también la descripción de aplicación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## C4901 - Atributos

**Indicación:** C4901

**N.º de diagnóstico:** C4901 (hex)

## C4902 Error de comando PLC nº 2

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-1449, C4900 Comando PLC** para controlar un programa PLC.

### Causa

El programa PLC ha generado el "Error de comando PLC nº 2"

### Solución

Consultar en la descripción del programa PLC cómo se debe reaccionar a C4902

Ver también la descripción de aplicación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## C4902 - Atributos

**Indicación:** C4902

**N.º de diagnóstico:** C4902 (hex)

## C4903 Error de comando PLC nº 3

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-1449, C4900 Comando PLC** para controlar un programa PLC.

### Causa

El programa PLC ha generado el "Error de comando PLC nº 3"

### Solución

Consultar en la descripción del programa PLC cómo se debe reaccionar a C4903

Ver también la descripción de aplicación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## C4903 - Atributos

**Indicación:** C4903

**N.º de diagnóstico:** C4903 (hex)

## C4904 Error de comando PLC nº 4

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-1449, C4900 Comando PLC** para controlar un programa PLC.

### Causa

El programa PLC ha generado el "Error de comando PLC nº 4"

### Solución

Consultar en la descripción del programa PLC cómo se debe reaccionar a C4904

Ver también la descripción de aplicación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## C4904 - Atributos

**Indicación:** C4904

**N.º de diagnóstico:** C4904 (hex)

## C4910 PLC Comando timeout

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha iniciado el comando **P-0-1449, C4900 Comando PLC** para controlar un programa PLC. La especificación de comando no fue confirmada por el PLC.

### Causa

No se inició el programa PLC

Se cargó un programa PLC que no es correcto

### Solución

Iniciar el programa PLC y, a continuación, volver a ejecutar **P-0-1449, C4900 Comando PLC**

Corregir el programa PLC, cargarlo y, a continuación, volver a ejecutar **P-0-1449, C4900 Comando PLC**

Ver también la descripción de aplicación "Rexroth IndraMotion MLD-S"

## C4910 - Atributos

**Indicación:** C4910

**N.º de diagnóstico:** C4910 (hex)

## C5401 Programa PLC no preparado para guardar datos retain

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC**.

### Causa

No hay ningún programa PLC cargado (ver **P-0-1351, PLC Código de estado**)

El programa PLC todavía está activo (ver **P-0-1351, PLC Código de estado**)

### Solución

Comprobar los programas PLC (volver a cargarlos en caso necesario) y, a continuación, iniciar **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC**

Detener el programa PLC y, a continuación, iniciar **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC**

**Nota:** La MMC es un componente opcional del elemento de control.

## C5401 - Atributos

**Indicación:** C5401

**N.º de diagnóstico:** C5401 (hex)

## C5402 Error al escribir en la MMC

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC.**

### Causa

La MMC (MultiMediaCard) no está enchufada

### Solución

Enchufar la MMC en el regulador y, a continuación, iniciar **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC**

La MMC (MultiMediaCard) no está correctamente formateada

Iniciar el comando **P-0-4072, C2900 Comando actualización del firmware de MMC** y, a continuación, **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC**

**Nota:** La MMC es un componente opcional del elemento de control.

## C5402 - Atributos

**Indicación:** C5402

**N.º de diagnóstico:** C5402 (hex)

## C5501 Programa PLC no preparado para cargar datos retain

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC.**

### Causa

No hay ningún programa PLC cargado (ver **P-0-1351, PLC Código de estado**)

### Solución

Comprobar los programas PLC (volver a cargarlos en caso necesario) y, a continuación, iniciar **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

El programa PLC todavía está activo (ver **P-0-1351, PLC Código de estado**)

Detener el programa PLC y, a continuación, iniciar **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

**Nota:** La MMC es un componente opcional del elemento de control.

## C5501 - Atributos

**Indicación:** C5500

**N.º de diagnóstico:** C5501 (hex)

## C5502 MMC inexistente o incorrecta

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4055, C5500**

**Comando cargar datos retain PLC de la MMC.**

### Causa

La MMC (MultiMediaCard) no está enchufada

La MMC (MultiMediaCard) no está correctamente formateada

### Solución

Enchufar la MMC en el regulador y, a continuación, iniciar **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

Iniciar el comando **P-0-4072, C2900 Comando actualización del firmware de MMC** y, a continuación, **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

**Nota:** La MMC es un componente opcional del elemento de control.

## C5502 - Atributos

**Indicación:** C5502

**N.º de diagnóstico:** C5502 (hex)

## C5503 Datos retain PLC incompatibles con el programa PLC

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** <>>> <>>> <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC.**

### Causa

Los datos retain PLC no son compatibles con el programa PLC actualmente en curso (ver **P-0-1360, Identificación de programa PLC**)

### Solución

Enchufar una MMC compatible en el regulador y, a continuación, iniciar **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

- o bien -

Cargar un programa PLC compatible y, a continuación, iniciar **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

---

**Nota:** La MMC es un componente opcional del elemento de control.

---

## C5503 - Atributos

**Indicación:** C5503

**N.º de diagnóstico:** C5503 (hex)

## C5504 Formato desconocido en el archivo Retain PLC

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** <>>> <>>> <>>> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC.**

### Causa

El archivo "SPS-Retain.pbf" tiene un formato desconocido

### Solución

Cargar el firmware adecuado en el regulador y, a continuación, iniciar **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

---

**Nota:** La MMC es un componente opcional del elemento de control.

---

## C5504 - Atributos

**Indicación:** C5504

**N.º de diagnóstico:** C5504 (hex)

## C5505 Datos retain PLC no válidos

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** <--> <--> «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC.**

### Causa

Los datos retain PLC grabados en el archivo "SPS-Retain.pbf" no son válidos

### Solución

Volver a generar el archivo "SPS-Retain.pbf" con **P-0-4054, C5400 Comando guardar datos retain PLC en la MMC** y, a continuación, iniciar **P-0-4055, C5500 Comando cargar datos retain PLC de la MMC**

**Nota:** La MMC es un componente opcional del elemento de control.

## C5505 - Atributos

**Indicación:** C5505

**N.º de diagnóstico:** C5505 (hex)

## C5601 Comando posible sólo con desbloqueo de accionamiento

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-0518, C5600 Comando reoptimización del offset de conmutación.**

### Causa

Se inició el comando para la reoptimización del ajuste del offset de conmutación pero el accionamiento no se encuentra en "AF"

### Solución

Comutar el accionamiento a "AF" e iniciar el comando **P-0-0518, C5600 Comando reoptimización del offset de conmutación**

Ver también la descripción de funciones del firmware "Ajuste de conmutación"

## C5601 - Atributos

**Indicación:** C5601

**N.º de diagnóstico:** C5601 (hex)

## C5602 Eje bloqueado

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Se ha producido un error al ejecutar el comando **S-0-0518, C5600 Comando reoptimización del offset de conmutación.**

### Causa

Para poder ejecutar con éxito el comando para la reoptimización del ajuste del offset de conmutación, el motor/el eje debe poder moverse libremente algunos grados; esta condición no se cumple

### Solución

Eliminar el bloqueo del eje e iniciar el comando **P-0-0518, C5600 Comando reoptimización del offset de conmutación**

Ver también la descripción de funciones del firmware "Ajuste de conmutación"

## C5602 - Atributos

**Indicación:** C5602

**N.º de diagnóstico:** C5602 (hex)

## C5603 Superación de tiempo: Eje en movimiento

**Incluido en 02VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 03VRS:** <--> <--> <-->

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

Durante la ejecución del comando **P-0-0518, C5600 Comando reoptimización del offset de conmutación** el eje tiene que estar parado o volver a pararse después de un movimiento originado por la ejecución del comando. Si esto no es posible, se cancela el comando.

### Causa

Acoplamiento mecánico de un movimiento desde el exterior

### Solución

Eliminar el movimiento desde el exterior, desacoplar el motor en caso necesario

El eje continúa oscilando durante bastante tiempo

Amortiguar el eje, en caso necesario provocar una ligera fricción del eje

Ver también la descripción de funciones del firmware "Ajuste de conmutación"

## C5603 - Atributos

**Indicación:** C5603

**N.º de diagnóstico:** C5603 (hex)

## C6001 Sistema de medición inexistente

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando "Ajustar medición absoluta" (C6000) se ha detectado que no existe el sistema de medición seleccionado a través del parámetro **S-0-0448, Código de control ajustar medición absoluta.**

### Causa

El comando ha sido activado por error

El sistema de medición no está parametrizado

### Solución

Detener la ejecución del comando

Parametrizar el sistema de medición

Ver también la descripción de funciones "Ajustar medición absoluta"

## C6001 - Atributos

**Indicación:** C6001

**N.º de diagnóstico:** C6001 (hex)

## C6002 Sistema de medición no evaluable de forma absoluta

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando "Ajustar medición absoluta" (C6000) se detectó que el sistema de medición seleccionado no se puede evaluar de forma absoluta.

**Nota:** El comando "Ajustar medición absoluta" sólo se puede ejecutar si existe un sistema de medición absoluto (ver **S-0-0277, Clase de transmisor de posición 1** ó **S-0-0115, Clase de transmisor de posición 2**).

### Causa

El comando ha sido activado por error

El transmisor del motor o el sistema de medición opcional no están ejecutados como transmisor absoluto

### Solución

Detener la ejecución del comando

Equipar el motor o el sistema de medición opcional con la función de transmisor absoluto

Ver también la descripción de funciones "Ajustar medición absoluta"

## C6002 - Atributos

**Indicación:** C6002

**N.º de diagnóstico:** C6002 (hex)

## C6003 Offset de transmisor absoluto no almacenable

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

En la ejecución del comando para ajustar la medición absoluta (C6000) se determina el desplazamiento (offset) del punto cero del transmisor en el punto cero de la máquina y se graba en la memoria de datos del transmisor. El offset no se ha podido grabar con éxito.

### Causa

La comunicación entre el transmisor y el accionamiento está perturbada

### Solución

Comprobar el cable del transmisor y repararlo en caso necesario

- o bien -

Cambiar el transmisor

## C6003 - Atributos

**Indicación:** C6003

**N.º de diagnóstico:** C6003 (hex)

## C6004 Comando no ejecutable con desbloqueo del regulador

**Incluido en 02VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 03VRS:** <>>> <>>> <>>>

**Incluido en 04VRS:** «MPB» «MPD» «MPH»

**Compatible con el aparato de alimentación:** --

### Causa

El comando **C6000 Comando ajustar medición absoluta** se inició con el desbloqueo del regulador activado; esto no es posible en la primera etapa de ampliación de la función "Ajustar medición absoluta" según la especificación SERCOS

### Solución

Desactivar el desbloqueo del regulador; a continuación borrar el error de comando y volver a iniciar el comando **C6000 Comando ajustar medición absoluta**

## C6004 - Atributos

**Indicación:** C6004

**N.º de diagnóstico:** C6004 (hex)

**Notas**

# 10 Manejo, funciones de diagnóstico y de mantenimiento

## 10.1 Cambio de firmware

Ver descripción de funciones "Cambio de firmware"

## 10.2 Descarga de firmware

La descarga de firmware se ejecuta con el programa auxiliar "Loader". El Loader se activa:

- A través del firmware válido que se encuentra en el aparato, si se tiene que realizar una actualización del firmware,
- o bien -
- Directamente a través del elemento de control si no existe ningún firmware válido en el aparato.

A continuación, las causas del firmware no válido en el aparato:

Causa	Solución
Cancelación de la descarga del firmware mediante IndraWorks o Dolfi (p. ej. caída del ordenador o cable desenchufado durante la descarga)	Debe volver a cargarse el firmware mediante la conexión serial (IndraWorks) (ver la descripción de funciones "Cambio de firmware")
- o bien -	
Cancelación durante el cambio de firmware mediante MMC (MMC fue retirada)	
- o bien -	
Fallo de tensión en el cambio de firmware	Cambiar el regulador de accionamiento
Memoria flash interna del aparato no volátil defectuosa	

## Mensajes en la descarga de firmware

El Loader activo se muestra en la pantalla. Precede a la indicación de estado de la descarga:

- **LD: ?????:** El Loader del elemento de control está activo
- **FL: ?????:** El Loader del firmware está activo

**Nota:** Explicación de símbolos para la descripción de las indicaciones en la pantalla durante la descarga de firmware:  
**XX: ?????** = Loader activo: Estado de la descarga

Durante la descarga de firmware sin errores se muestran los siguientes diagnósticos:

XX: DL  
XX: ERASE  
XX: PROG  
XX: CKS

## XX: DL

**Introducción:** Descarga -> Cierre ejecutado sin errores

Se ha realizado un cierre.

**FL: DL:** El Loader del firmware está activo.

**LD: DL:** El Loader en el elemento de control está activo

---

**Nota:** El modo de cierre sólo se puede volver a abandonar con un reinicio (solicitado a través de la comunicación principal o la desconexión del accionamiento).

---

## XX:ERASE

**Introducción:** Borrado activo

El Loader (**FL:ERASE** = Loader del firmware, **LD:ERASE** = Loader en el elemento de control) se encuentra en el modo de borrado. El área de memoria/componente solicitado está siendo borrado.

## XX: PROG

**Introducción:** Programación activa

El Loader se encuentra en el modo de programación (**FL:PROG** = Loader del firmware, **LD:PROG** = Loader en el elemento de control). Los datos entregados se escriben en la dirección solicitada en el área de memoria/componente.

## XX: CKS

**Introducción:** Cálculo de sumas de control activo

El cálculo de las sumas de control está activo. Después del cálculo se procede a una comparación con las sumas de control almacenadas.

---

**Nota:** "**FL: CKS**" significa Loader del firmware y "**LD: CKS**" Loader en el elemento de control.

---

## XX:E ADR

**Introducción:** Aviso: Error de dirección

### Causa

La dirección leída del archivo IBF se sitúa fuera del margen admisible

### Solución

Ponerse en contacto con el servicio posventa

---

**Nota:** "**FL:E ADR**" significa Loader de firmware y "**LD:E ADR**" Loader en el elemento de control.

---

## XX:E SEC

**Introducción:** Aviso: Error de área

### Causa

El dato en el archivo IBF sobre el área de memoria (firmware, Loader, Bootkernel) no es correcto

### Solución

Ponerse en contacto con el servicio posventa

**Nota:** "FL: SEC" significa Loader de firmware y "LD: SEC" Loader en el elemento de control.

## XX:E FW

**Introducción:** Aviso: No existe ningún firmware válido

### Causa

El módulo de firmware contenido en la memoria interna es erróneo; por esta razón no es posible borrar el Loader

### Solución

Realizar una actualización de firmware (con la ayuda del programa "Dolfi" o iniciando el comando **P-0-4072, C2900 Actualización de firmware de MMC**)

**Nota:** "FL:E FW" significa Loader del firmware y "LD:E FW" Loader en el elemento de control.

## XX:E LD

**Introducción:** Aviso: No existe ningún Loader válido

### Causa

El módulo de firmware contenido en la memoria interna es erróneo; por esta razón no es posible borrar el Loader

### Solución

Realizar una actualización de firmware (con la ayuda del programa "Dolfi" o iniciando el comando **P-0-4072, C2900 Actualización de firmware de MMC**)

**ATENCIÓN:** Si se utiliza "Dofi" para ejecutar la actualización de firmware, es necesario programar primero el Loader antes de poder programar el módulo de firmware

**Nota:** "FL:E LD" significa Loader del firmware y "LD:E LD" Loader en el elemento de control.

## XX:E SEQ

**Introducción:** Aviso: Error de secuencia

### Causa

Al programar el firmware de accionamiento no se cumplió la secuencia de comandos

Se ha intentado escribir en un área con una suma de control válida

### Solución

Para la actualización de firmware, utilizar el programa auxiliar "Dolfi" o el comando **P-0-4072, C2900**

#### Actualización del firmware de MMC

- o bien -

Antes de borrar o programar el firmware de accionamiento, realizar un cierre

Antes de escribir, borrar el área en la cual se quiere escribir

**Nota:** "FL:E SEQ" significa Loader del firmware y "LD:E SEQ" Loader en el elemento de control.

## XX:F9002

**Introducción:** Error: Error del sistema operativo

Ver **F9002 Error en la llamada interna de una función RTOS**

## XX:F2100

**Introducción:** Error: Memoria interna defectuosa

Ver **F2100 Acceso incorrecto a la memoria de datos fijos**

## XX:F CKS

**Introducción:** Error: Error de sumas de control

### Causa

Las sumas de control de los módulos programados se calculan después de la actualización de firmware. Se ha detectado que las sumas de control calculadas y las introducidas son distintas

### Solución

Volver a ejecutar la actualización de firmware; si volviera a aparecer el error, consultar al servicio posventa

**Nota:** "FL:F CKS" significa Loader del firmware y "LD:F CKS" Loader en el elemento de control.

## XX:F ACC

**Introducción:** Error: Error de acceso

### Causa

Se han utilizado **simultáneamente** varias posibilidades de actualización de firmware (serie y MMC) Se ha producido un conflicto de acceso

### Solución

Reiniciar la actualización de firmware utilizando sólo una posibilidad (serie o MMC)

**Nota:** "FL:F ACC" significa Loader del firmware y "LD:F ACC" Loader en el elemento de control.

## XX:F2101

**Introducción:** Error: MMC defectuosa

Ver **F2101 Imposible comunicar con MMC**

## XX:F8122

**Introducción:** Error: Elemento de control defectuoso

Se ha producido un error en la actualización de firmware

### Causa

El hardware del elemento de control está defectuoso

### Solución

Cambiar el elemento de control o el regulador de accionamiento completo e utilizar una configuración de hardware del mismo tipo

**Nota:** El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.

Causa/solución idénticas: **F8122 Elemento de control defectuoso**

## XX:F8129

**Introducción:** Error: Programación errónea del módulo opcional

Ver **F8129 Firmware de módulo opcional erróneo**

## XX:F8130

**Introducción:** Error: Programación errónea del módulo opcional de seguridad 2

Ver **F8130 Opción de firmware 2 técnica de seguridad errónea**

## XX:F8120

**Introducción:** Error: El firmware no es compatible con el hardware

Ver **F8120 Elemento de control inadmisible**

## 10.3 Cambio de aparatos, cables y motor

### Aparatos de alimentación

El diseño de los aparatos de alimentación Rexroth está orientado a un cambio seguro, rápido y sencillo de los aparatos. Esto permite reducir al mínimo los tiempos de parada en la producción causados por el fallo de estos aparatos.

Los fallos en el aparato de alimentación se indican con diagnósticos. En función del diagnóstico del error se puede disponer la medida "Cambiar el aparato de alimentación".

---

**Nota:** El desarrollo del cambio del aparato se describe en la documentación del aparato de alimentación.

---

Inmediatamente después del cambio del aparato el accionamiento vuelve a estar operativo, dado que no es necesaria una nueva adaptación del accionamiento a la máquina.

### Cambio del aparato de alimentación

#### Adquirir el aparato de recambio

Identifique el aparato a sustituir con la ayuda de la placa de características y adquiera un aparato de alimentación del mismo tipo de Bosch Rexroth.

Ver también la documentación del aparato de alimentación en cuestión

#### Rellenar el informe de fallos

Un impreso para el informe de fallos se encuentra como original para fotocopiar en la documentación del aparato de alimentación en cuestión. Copie este informe de fallos, rellénelo cuidadosa y completamente, y adjúntelo al aparato defectuoso. El informe de fallos llenado agilizará la tramitación de la reparación y ayuda a detectar causas del fallo debidas a la aplicación.

<b>Cambiar aparato de alimentación</b>	Desconectar el paquete de accionamiento y esperar a que finalice el tiempo de descarga del circuito intermedio CC; después cambiar el aparato de alimentación defectuoso.
--	---



**¡Regletas de corriente bajo tensión (más de 50 V) incluso con la tensión de red desconectada!**

¡Descarga eléctrica en caso de contacto!

**PELIGRO**

¡Espere a que finalice el tiempo de descarga del circuito intermedio (L+/L-) y compruebe antes de tocar la regleta de corriente si la tensión es inferior a 50 V!

<b>Nota:</b>	Indicaciones para el desmontaje y montaje del aparato de alimentación: ver documentación del aparato de alimentación en cuestión
--------------	--

<b>Nueva puesta en servicio del paquete de accionamiento</b>	Realice la nueva puesta en servicio de la máquina según las indicaciones del fabricante de la misma.
--	--

## Reguladores de accionamiento

El diseño de los reguladores Rexroth está orientado a un cambio seguro, rápido y sencillo de los aparatos. Esto permite reducir al mínimo los tiempos de parada en la producción causados por el fallo de estos aparatos.

Los fallos en el regulador de accionamiento se indican con diagnósticos. En función del diagnóstico del error se puede disponer la medida "Cambiar el regulador".

<b>Nota:</b>	El desarrollo del cambio del aparato se describe en la documentación "Configuración del elemento de potencia".
--------------	--

<b>Nota:</b>	Los reguladores IndraDrive se entregan completos con el elemento de control y también se deberían cambiar completos. Un cambio separado del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Bosch Rexroth o por usuarios cualificados. Los módulos opcionales del elemento de control deben ser cambiados únicamente por técnicos de servicio.
--------------	--

Inmediatamente después de cambiar el aparato y:

- de cargar los datos de servicio previamente guardados
  - o bien -
  - de trasladar al aparato de recambio la MultiMediaCard (MMC) que pudiera haber estado enchufada en el aparato defectuoso
- el accionamiento vuelve a estar operativo, dado que no es necesaria una nueva adaptación del accionamiento a la máquina.

<b>Nota:</b>	En caso de uso de la técnica de seguridad interna del accionamiento, se tienen que observar unas normas especiales en el cambio del aparato.
--------------	--

Ver documentación "Técnica de seguridad integrada"

## Cambiar el aparato regulador

### Adquirir el aparato de recambio

Identifique el regulador defectuoso con la ayuda de las placas de características y adquiera un regulador del mismo tipo de Bosch Rexroth.

Las siguientes denominaciones de tipo tienen que coincidir:

- Denominación de tipo del elemento de potencia
- Denominación de tipo del elemento de control

---

**Nota:** En el caso ideal, la denominación de tipo del firmware del aparato de recambio debería coincidir también con la del aparato defectuoso.

Si sólo existe un aparato de recambio con una denominación de tipo de firmware distinta (diferencias en versión y estado Release), se tiene que cargar el mismo firmware que estaba activo en el aparato defectuoso al regulador de recambio.

Las denominaciones de tipo figuran en la etiqueta adhesiva en los elementos de potencia y de control (ver también la documentación para el componente en cuestión).

El tipo de firmware activo en el aparato se puede ver en la pantalla del panel del operador.

### Rellenar el informe de fallos

Un impreso para el informe de fallos se encuentra como original para fotocopiar en la documentación "Configuración del elemento de potencia o elemento de control". Copie este informe de fallos, rellénelo cuidadosa y completamente, y adjúntelo al aparato defectuoso. El informe de fallos llenado agilizará la tramitación de la reparación y ayuda a detectar las causas del fallo debidas a la aplicación.

## Cambio de un aparato con MMC enchufada de forma fija

### Guardar valores de parámetros

Al desconectar el aparato con una MMC enchufada de forma fija (uso de la MMC como "módulo de programación"), los valores de parámetros actuales se guardan automáticamente en la MMC.

### Cambiar el regulador

El regulador se tiene que cambiar en los siguientes pasos:

1. Desconecte el accionamiento y espere a que finalice el tiempo de descarga del circuito intermedio CC.
2. Retire la MMC del aparato a sustituir y enchúfela en el aparato nuevo.
3. Cambie el regulador defectuoso.



**PELIGRO**

¡Regletas de corriente bajo tensión (más de 50 V) incluso con la tensión de red desconectada!

¡Descarga eléctrica en caso de contacto!

¡Espere a que finalice el tiempo de descarga del circuito intermedio (L+/L-) y compruebe antes de tocar la regleta de corriente si la tensión es inferior a 50 V!

---

**Nota:** Indicaciones para el desmontaje y montaje del regulador, ver "Configuración del elemento de potencia"

<b>Volver a poner el regulador en funcionamiento</b>	Vuelva a poner la máquina en funcionamiento según las indicaciones del fabricante de la máquina y conecte la tensión de mando. En función del "historial" del aparato de recambio pueden aparecer los siguientes mensajes durante la fase de arranque: <ul style="list-style-type: none"><li>• "Firmware update?"</li></ul> Confirme este mensaje pulsando la tecla "Enter" del panel del operador. A continuación, se desarrolla la descarga de firmware; aparecen los correspondientes mensajes. Seguidamente, el accionamiento se vuelve a situar en la fase de arranque y aparece: <ul style="list-style-type: none"><li>• "Load new Param.?"</li></ul> Confirme este mensaje pulsando la tecla "Enter" del panel del operador. Si existe la opción de técnica de seguridad aparecen más mensajes (ver la documentación "Técnica de seguridad integrada"). Confirme estos mensajes pulsando asimismo la tecla "Enter" del panel del operador. Entonces, el accionamiento termina la fase de arranque y espera después las acciones siguientes del maestro de control.
<b>Descarga de firmware</b>	
<b>Cargar valores de parámetros</b>	<p><b>Nota:</b> El accionamiento vuelve a funcionar con el mismo firmware y los mismos valores de parámetros que antes del cambio del aparato. Se conserva la referencia de medidas absoluta de los sistemas de medición.</p> <p>Si se omitió enchufar la MMC en el regulador antes de conectar la tensión de mando, aparece el mensaje<ul style="list-style-type: none"><li>• "Load new Param.?".</li></ul>En este caso, desconecte la tensión de mando, enchufe la MMC del aparato defectuoso en el aparato de recambio y vuelva a conectar la tensión de mando.</p> <p><b>Nota:</b> El mensaje "Load new Param.?" no aparece obligatoriamente cuando no está enchufada ninguna MMC (en función del "historial" del aparato de recambio).</p>
<b>Guardar valores de parámetros</b>	<p><b>Cambio de un aparato sin MMC enchufada de forma fija</b></p> <p>Una MMC enchufada sólo de forma temporal en el regulador se puede utilizar como medio de actualización para el firmware y como medio de actualización y almacenamiento para valores de parámetros.</p> <p>Antes de desmontar el aparato defectuoso se tienen que guardar, a ser posible, los valores de parámetros del accionamiento. Para este fin, desconecte y vuelva a conectar el accionamiento y guarde los valores de parámetros en la fase de comunicación "P2".</p> <p>Los valores de parámetros del aparato defectuoso se pueden guardar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A través de panel de operador del regulador con la MMC enchufada temporalmente ("hot plug")</b> Pulsando una secuencia de teclas en el panel de operador se puede iniciar <b>C2600 Comando copiar parámetros de flash a MMC</b> (P-0-4092). De este modo, los valores de parámetros activos [según <b>S-0-0192, Lista IDN de los datos de servicio a guardar</b> y <b>P-0-0195, Lista IDN de los datos Retain (sustitución equipo)</b>] se copian de la memoria interna del regulador a una tarjeta MMC enchufada temporalmente en el regulador.</li></ul>

---

**Nota:** Si la MMC no permanece enchufada en el aparato de forma fija (permanentemente), se puede enchufar de forma no fija (temporalmente) **en el aparato conectado una vez finalizada la fase de arranque** y volver a retirarla ("hot plug" o "hot unplug").

---

"Ver también "Panel del operador de los reguladores IndraDrive" en el capítulo "Manejo, funciones de diagnóstico y de mantenimiento"

- **Herramienta de puesta en servicio "IndraWorks D"**

Seleccionando el punto de menú en cuestión, los valores de parámetros según los parámetros de lista S-0-0192 y P-0-0195, se graban en un soporte de datos externo (disco duro, disquete, etc.) (comunicación serial con el regulador o a través de la interfaz SYSDA/SERCOS).

- **Maestro de control**

Los valores de parámetros según los parámetros de lista S-0-0192 y P-0-0195 son grabados por el maestro de control en un soporte de datos en el lado del maestro.

---

**Nota:** Si no fuese posible guardar los valores de parámetros antes del cambio del aparato debido a un fallo total del mismo, al volver a cargar los valores de parámetros sólo se podrán cargar aquellos valores de parámetros guardados después de la puesta en servicio (ver "Cargar valores de parámetros en caso de fallo total del aparato")!

---

**Cambiar el regulador**

Desconecte el accionamiento y espere a que finalice el tiempo de descarga del circuito intermedio CC.



**PELIGRO**

**¡Regletas de corriente bajo tensión (más de 50 V) incluso con la tensión de red desconectada!**

**¡Descarga eléctrica en caso de contacto!**

**¡Espere a que finalice el tiempo de descarga del circuito intermedio (L+/L-) y compruebe antes de tocar la regleta de corriente si la tensión es inferior a 50 V!**

---



---

**Nota:** Indicaciones para el desmontaje y montaje del regulador, ver "Configuración del elemento de potencia"

---

**Volver a poner el regulador en funcionamiento**

Vuelva a poner la máquina en funcionamiento según las indicaciones del fabricante de la misma.

**Cargar el firmware y los parámetros mediante IndraWorks D**

Suministrar tensión de mando al regulador de recambio sin MMC enchufada (como en el aparato defectuoso).

En función del "historial" del aparato de recambio puede aparecer el siguiente mensaje durante la fase de arranque:

- "Load new Param.?"

Confirme este mensaje pulsando la tecla "Enter" del panel del operador. El accionamiento finaliza la fase de arranque y está preparado para más acciones mediante IndraWorks D:

- **Cargar firmware**

Seleccionando el punto de menú en cuestión, se carga el firmware grabado en un soporte de datos externo (disco duro, disquete, etc.) en el regulador (comunicación serial con el regulador).

- **Cargar parámetros**

Seleccionando el punto de menú en cuestión, se cargan en el regulador los valores de parámetros guardados inmediatamente antes del cambio de aparato en un soporte de datos externo (disco duro, disquete, etc.) según los parámetros de lista S-0-0192 y P-0-0195 (comunicación serial con el regulador o a través de la interfaz SYSDA/SERCOS).

**Cargar el firmware y los parámetros mediante MMC**

Si hay que transmitir el firmware y los parámetros de accionamiento mediante una MMC al regulador de recambio, hay que asegurarse de que la carpeta de MMC "Firmware" contiene el firmware necesario y la carpeta de MMC "Parámetros" los parámetros guardados antes del cambio del aparato.

→Enchufar la MMC en el regulador de recambio, suministrar tensión de mando al aparato.

En función del "historial" del aparato de recambio puede aparecer el siguiente mensaje durante la fase de arranque:

- "Firmware update?"

Confirme este mensaje pulsando la tecla "Enter" del panel del operador. De este modo, se carga el firmware en la MMC enchufada en el regulador.

---

**Nota:** Si no aparece el mensaje "Firmware-Update?", en el regulador ya existe el mismo firmware que en la MMC. Por tanto, no será necesario cargar el firmware.

---

A continuación, se muestra el mensaje:

- "Load new param.?".

Confirme este mensaje pulsando la tecla "Enter" del panel del operador. Los parámetros de accionamiento se cargan sólo desde la MMC a la memoria volátil del aparato; en su caso, aparece también el mensaje

- "Load new safety?".

Confirme este mensaje pulsando igualmente la tecla "Enter" del panel del operador. Se cargan ahora los parámetros de seguridad desde la MMC a la memoria de la tarjeta opcional de técnica de seguridad (ver la documentación "Técnica de seguridad integrada").

---

**Nota:** Si tiene que activarse la técnica de seguridad en el aparato de recambio (conforme al aparato cambiado), el accionamiento tiene que comutar tras la carga de los parámetros de seguridad al modo de funcionamiento (fase de comunicación P4), antes de ser desconectado.

---

Grabar ahora los parámetros mediante la activación del comando **C2500 Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna** (P-0-4091) desde la MMC a la memoria interna no volátil del regulador (almacenamiento según los parámetros **S-0-0192**, **Lista IDN de los datos de funcionamiento a guardar** y **P-0-0195**, **Lista IDN de los datos Retain (sustitución equipo)**).

Al concluir los procesos de carga de los parámetros, el accionamiento espera más acciones del maestro de control.

Desconectar ahora el regulador y retirar la MMC del aparato. Volver a conectar el regulador. A continuación, se muestra el mensaje:

- "Load new param.?".

Confirme este mensaje pulsando la tecla "Enter" del panel del operador. Los parámetros de accionamiento se cargan desde la memoria no volátil ("flash") a la memoria volátil ("RAM") del aparato. El aparato se comporta a partir de ahora como un aparato sin MMC enchufada (ver también la descripción de funciones "MultiMediaCard (MMC)").

**Cargar los parámetros mediante el maestro de control (grabados antes del cambio de aparato)**

La carga de los valores de parámetros específicos de ejes guardados antes del cambio del aparato también puede realizarse mediante el maestro de control.

Los valores de parámetros guardados inmediatamente antes del cambio del aparato en un soporte de datos en el lado del maestro (según parámetros de lista S-0-0192 y P-0-0195) son cargados por el maestro de control en el regulador.

**Cargar valores de parámetros en caso de fallo total del aparato**

Si, inmediatamente antes de cambiar el aparato, ya no hubiera sido posible guardar los valores de parámetros según los parámetros de lista S-0-0192 y P-0-0195 (fallo total del aparato), se tienen que cargar los valores de parámetros guardados después de la primera puesta en servicio.

---

**Nota:** En accionamientos con transmisor de valor absoluto y formato módulo se tiene que establecer nuevamente la referencia de medidas después de cargar valores de parámetros guardados después de la primera puesta en servicio, aunque los valores reales de posición se señalizan como válidos a través del parámetro **S-0-0403, Estado valores reales de posición.**

---



**Los valores de parámetros guardados después de la primera puesta en servicio sólo son válidos, con reservas, para restablecer el estado operativo después del cambio del aparato.**

⇒ Antes de habilitar el accionamiento, compruebe los valores reales de posición y la posición de destino activa.

---

**Poner la máquina en funcionamiento**

Restablecer el funcionamiento de la máquina:

- Vuelva a poner la máquina en estado operativo según las indicaciones del fabricante de la misma.
- Controle las funciones del accionamiento

## Elemento de control



### ¡Peligro de deterioro del elemento de control por manejo inadecuado!

- ⇒ Si ha recibido una instrucción por Bosch Rexroth para la ejecución de trabajos de mantenimiento en aparatos Rexroth IndraDrive, puede cambiar el elemento de control en caso de defecto. De lo contrario, sólo debe cambiar el regulador de accionamiento completo.



### ¡Peligro de deterioro del elemento de control y perjuicio de su seguridad funcional por cargas electrostáticas!

- ⇒ Los elementos de control sólo se deben guardar o enviar en embalajes conductivos.
- ⇒ Los cuerpos que entren en contacto con el elemento de control deben descargarse previamente mediante puesta a tierra; estos cuerpos pueden ser:
- el cuerpo humano (puesta a tierra tocando un objeto conductor con puesta a tierra)
  - piezas y herramientas (colocación en una base conductiva)
  - el soldador (en trabajos de soldadura)



### ¡Peligro de deterioro del elemento de control o elemento de potencia por montaje y desmontaje frecuente del elemento de control!

- ⇒ En un regulador de accionamiento el elemento de control puede desmontarse y montarse como máximo **20 veces**.

## Opciones

Una opción defectuosa (interfaz de transmisor, técnica de seguridad E/S, etc.) debe ser cambiada únicamente por el servicio posventa.

## Cambio del motor

- Abra el interruptor principal
- Asegure el interruptor principal contra la reconexión
- Separe las conexiones de enchufe

---

**Nota:** Al cambiar el motor, cierre los lados de empalme abiertos de las conexiones de potencia con caperuzas protectoras si se espera un rociado con lubricante/refrigerante o un ensuciamiento (grado de ensuciamiento admisible según DIN VDE 0160: V2).

---

- Cambio del motor

---

**Nota:** Para el cambio mecánico del servomotor CA, observe las indicaciones del fabricante de la máquina.

- Restablezca las conexiones de enchufe



### Peligro de accidentes en caso de movimientos accidentales de los ejes

⇒ En servoejes con sistema de medición de desplazamiento indirecto a través del transmisor del motor, se pierde la referencia de medidas al cambiar el motor.

Por esta razón, es necesario restablecer, después del cambio, la referencia de medidas con el sistema de coordenadas de la máquina.

- 
- Restablezca la referencia de medida en servoejes con transmisores de motor absolutos.

## Cambio de los cables

**PELIGRO****Electrocución mortal por elementos bajo tensiones superiores a 50 V.**

⇒ El conector de potencia de los cables sólo se debe separar o juntar con la instalación en estado sin tensión.

**Nota:** Para cambiar cables, observe las indicaciones del fabricante de la máquina.

Si no se utilizan cables confeccionados de Bosch Rexroth, compruebe que la asignación de los cables nuevos corresponde al esquema de conexiones del fabricante de la máquina.

- Abra el interruptor principal
- Asegure el interruptor principal contra la reconexión
- Separe las conexiones de enchufe

**Nota:** Al cambiar los cables, cierre los lados de empalme abiertos de las conexiones de potencia con caperuzas protectoras si se puede esperar un rociado con lubricante/refrigerante o un ensuciamiento (grado de ensuciamiento admisible según EN50178: 2).

- Cambio de los cables

**ATENCIÓN****¡Daños materiales en caso de conectores de potencia deficientes!**

⇒ Los conectores de potencia sólo se deben juntar con los lados de enchufe secos y limpios.

- Restablezca las conexiones de enchufe

## 10.4 Informe de fallos

	<b>Informe de fallo</b> para sistemas de accionamiento	Fecha: Nº de informe:	Página 1 de 2
<p>Este informe de fallo ayudará a eliminar fallos posiblemente relacionados con sistemas de accionamiento.</p> <p>Rellene cuidadosamente este informe de fallo y envíelo a nuestra empresa junto con el archivo de parámetros con el cual se ha producido el error.</p>			
Nombre:  Empresa/departamento:  Dirección:		Teléfono:  Fax:  E-mail:	
<u>Descripción del sistema</u> Firmware Versión FWA--- V -MS = FWA--- V -MS		<u>Sistema de accionamiento</u> Regulador de accionamiento: Código de identificación: Número de serie: Índice de hardware:  Configuración del hardware Aparato de alimentación: Código de identificación: Número de serie:	
<u>Software</u> Versión DriveTop: SWA-DTOP**-INB- V -MS Sistema operativo: Paquete de servicio: Idioma:  Denominación del PC: Configuración del hardware (memoria de trabajo, memoria en disco duro, ...)			
<u>Motor</u> Denominación de tipo: Número de serie: Transmisor de motor: Posición de instalación:		<u>Otros componentes</u> (p. ej. control afectado, transmisor externo, filtro, climatizador en el armario de distribución, ...)	
<u>Descripción del fallo</u> (descripción exacta del proceso antes, durante y después de la aparición del fallo)			
Para agilizar la solución de su problema, le rogamos que nos adjunte el bloque de parámetros con el cual se ha producido el error. Nombre del archivo de parámetros:			

Stoerungsbericht\_1DE

Fig. 10-1: Informe de fallos (página 1 de 2)

Fig. 10-2: Informe de fallos (página 2 de 2)



# 11 Indicaciones para los operadores de la máquina

## 11.1 Generalidades

Una laboriosa búsqueda de errores y la reparación de componentes de accionamiento en la máquina pueden no ser aceptables debido a las interrupciones de la producción que conllevan.

El carácter modular de los accionamientos CA de Rexroth permite cambiar componentes individuales del accionamiento. De este modo es posible, en caso de reparación, limitarse a la localización de fallos en el motor, en el regulador de accionamiento o en el aparato de alimentación y al cambio del componente en cuestión.

---

**Nota:** No es necesario efectuar nuevos ajustes.

---

## 11.2 Diagnosticar fallos y eliminar errores

**Diagnóstico de fallos** El aparato de alimentación señaliza estados de funcionamiento, avisos o errores a través de la pantalla en la parte frontal del aparato.

Los requisitos para el diagnóstico de fallos es que la tensión de mando de +24 V se sitúe dentro de la tolerancia y que los procesadores en los aparatos de alimentación y los reguladores de accionamiento trabajen perfectamente.

**Reset de un error** Los mensajes de error almacenados se tienen que resetear antes de que el equipo vuelva a estar preparado para el uso. Un error se puede resetear:

Accionando el pulsador "ESC" en el panel de operador para iniciar el comando RESET (ver **S-0-0099, C0500 Reset clase de estado 1**), o

Desconectando la alimentación de tensión de mando, o

- Emitiendo el comando RESET a través del bus de módulos (desde el accionamiento)



**¡Destrucción del aparato de alimentación al conectar potencia a un regulador de accionamiento defectuoso!**

**PRECAUCIÓN** ⇒ Al resetear un error de sobrecorriente y después de cambiar un aparato de alimentación defectuoso, se tienen que leer las memorias de error de los reguladores de accionamiento antes de proceder a una nueva conexión.

---

**Cambiar componentes de accionamiento defectuosos**

Si es necesario cambiar un componente defectuoso, se tienen que observar los siguientes puntos:

- El cambio del elemento de control debe ser efectuado únicamente por técnicos de servicio de Rexroth o por usuarios cualificados. El cambio del regulador de accionamiento completo se describe en la configuración para el elemento de potencia.
- Las opciones del elemento de control sólo deben cambiarse por técnicos del servicio posventa de Rexroth.

- El cambio del aparato de alimentación se describe en la configuración para el aparato de alimentación.
- En caso de un fallo dentro del plazo de garantía se deberán devolver los componentes defectuosos a Bosch Rexroth; para las direcciones y números de teléfono, sírvase consultar la documentación impresa (capítulo "Servicio y asistencia técnica") o en Internet (<http://www.boschrexroth.com>).

**Comprobaciones o reparaciones**

Si fuera necesario realizar comprobaciones o reparaciones, se aplica lo siguiente:

- Las comprobaciones y reparaciones deben ser efectuadas únicamente por el servicio posventa Rexroth o por personal cualificado al efecto.
- En caso de comprobaciones en la instalación se tienen que cumplir las correspondientes normas de seguridad.
- La reparación de componentes de accionamiento en la máquina puede requerir mucho tiempo. Por esta razón, cambie los componentes de accionamientos defectuosos por completo.

**¡En la eliminación de fallos se pueden producir peligros para el personal y la máquina!**

- ⇒ Haga eliminar los fallos únicamente por personal cualificado.
- ⇒ No anule los dispositivos de protección.
- ⇒ Observe las advertencias de seguridad para accionamientos eléctricos y controles en el apartado del mismo nombre.

### 11.3 Contacto con el servicio posventa

Si desea ponerse en contacto con nuestro servicio posventa, le rogamos que mantenga preparada la siguiente información a fin de facilitar y agilizar la tramitación:

- Denominaciones de tipo y números de serie de aparatos y motores,
- Estado de error,
- Indicaciones de diagnóstico (si existen), y
- En su caso, versiones de software.

Para las direcciones y números de teléfono del servicio posventa, sírvase consultar la documentación impresa (capítulo "Servicio y asistencia técnica") o en Internet (<http://www.boschrexroth.com>).

## 12 Indicaciones para los programadores de la instalación

### 12.1 Tratamiento de errores de comando

Si se produce un error en la ejecución de un comando, el accionamiento genera un correspondiente error de comando.

Existen varias posibilidades para diagnosticar un error de comando:

- Evaluación del bit de modificación de comando en **P-0-0115, Código de estado control del sistema**
- Evaluación de **S-0-0390, Número de diagnóstico**, que contiene el mensaje de error como número (p. ej. C0201)
- Evaluación de **S-0-0095, Diagnóstico**, que contiene el mensaje de error como texto ASCII (p. ej. **C0201 Error de valor límite**)
- Evaluación del estado de comando (ver la descripción de funciones "Procesamiento de comandos")

---

**Nota:** Un error de comando no se puede eliminar con "Borrar error", sino únicamente terminando el comando en cuestión.

---

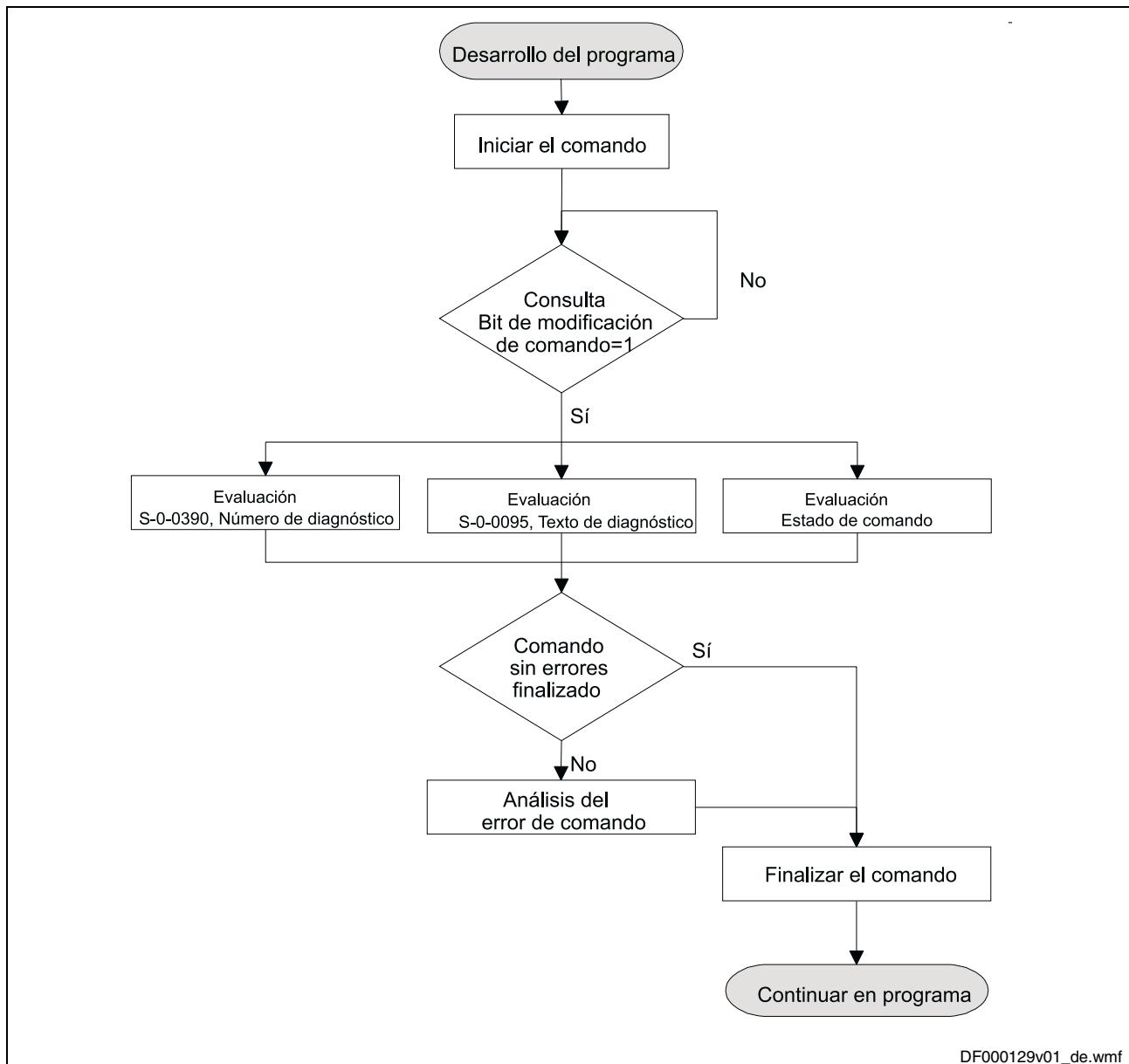


Fig. 12-1: Ejemplo del manejo de comandos

DF000129v01\_de.wmf

## 12.2 Tratamiento de errores

Si se produce un error durante el funcionamiento del accionamiento, se ejecuta una correspondiente reacción de error.

Existen varias posibilidades para diagnosticar un error de accionamiento:

- Evaluación del bit de error colectivo (bit de clase de estado 1) en el correspondiente código de estado de comunicación principal (p. ej. **S-0-0135, Estado accionamiento; P-0-4078, Bus de campo: Código de estado; P-0-4028, Código de control del equipo**)
- Evaluación de **S-0-0011, Clase de estado 1** para obtener información detallada con respecto a la causa del error.
- Evaluación de **S-0-0390, Número de diagnóstico**, que contiene el mensaje de error como número (p. ej. F6034)
- Evaluación de **S-0-0095, Diagnóstico**, que contiene el mensaje de error como texto ASCII (p. ej. **F6034 Parada de emergencia activada**)

---

**Nota:** Antes de borrar un error de accionamiento se debería averiguar la causa de la aparición del mismo y eliminarla de forma definitiva.

---

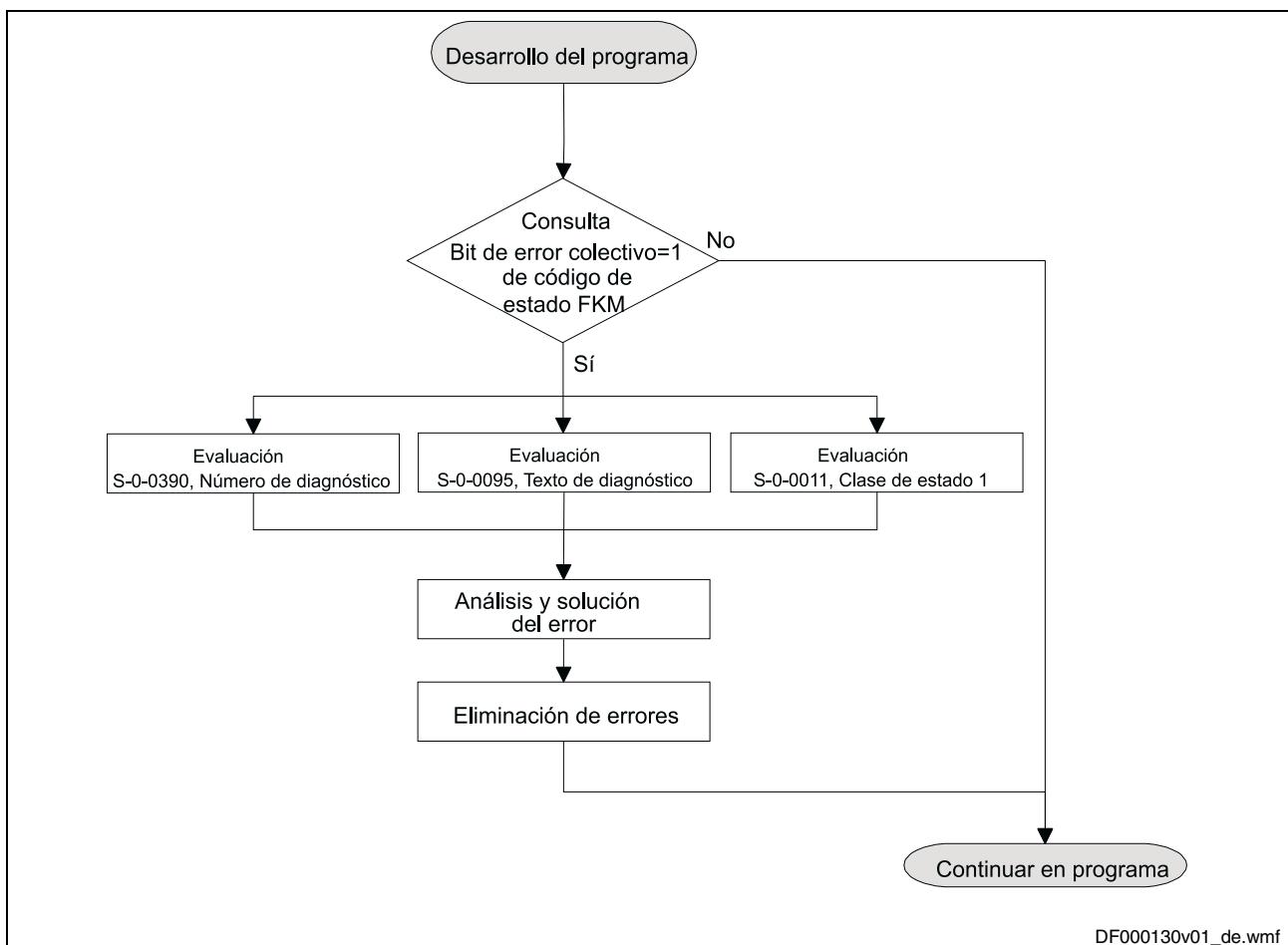


Fig. 12-2: Ejemplo del manejo de errores

## 12.3 Tratamiento de avisos

Si se produce un aviso durante el funcionamiento del accionamiento, este diagnóstico de aviso se mantiene mientras se cumpla la condición del aviso.

Existen varias posibilidades para diagnosticar un aviso de accionamiento:

- Evaluación del bit de aviso colectivo (bit de clase de estado 2) en el correspondiente código de estado de comunicación principal (p. ej. **S-0-0135, Estado de accionamiento; P-0-4078, Bus de campo: Código de estado; P-0-4028, Código de control del equipo**)
- Evaluación de **S-0-0011, Clase de estado 2** para obtener información detallada con respecto a la causa del aviso.
- Evaluación de **S-0-0390, Número de diagnóstico**, que contiene el mensaje de aviso como número (p. ej. E2054)
- Evaluación de **S-0-0095, Diagnóstico**, que contiene el mensaje de aviso como texto ASCII (p. ej. **E2054 Falta referencia**)

---

**Nota:** No se pueden borrar los avisos. Permanecen activos hasta que deje de cumplirse la condición que ha desencadenado el aviso. Para eliminar la causa de la activación del aviso, ejecute la medida de corrección descrita en la correspondiente descripción de aviso.

---

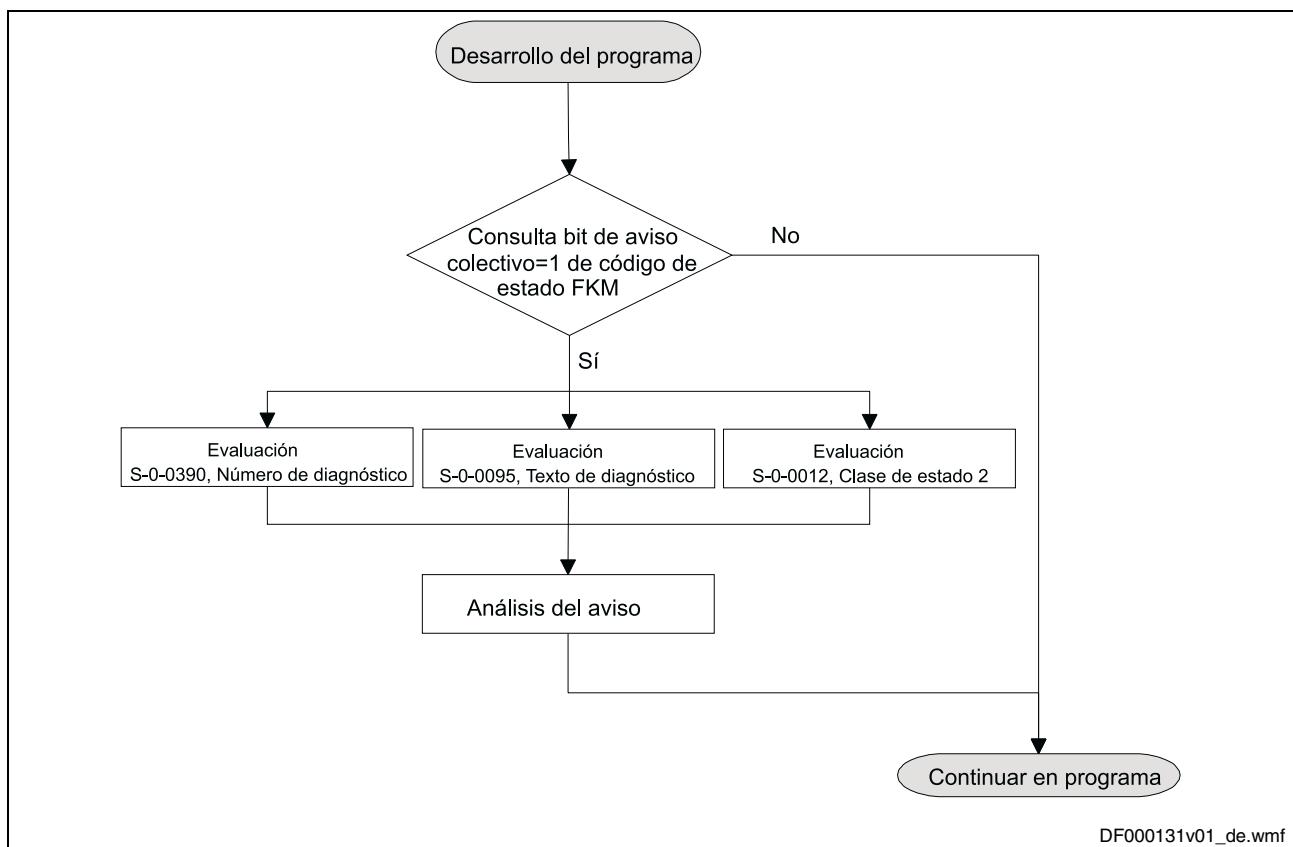


Fig. 12-3: Ejemplo del manejo de avisos

**Nota:** En accionamientos con comunicación principal SERCOS, el bit de aviso colectivo (bit de modificación de la clase de estado 2) sólo se puede resetear mediante un acceso de lectura al parámetro **S-0-0012, Clase de estado 2**.

# 13 Índice analítico

## A

- Ab 4-1
- AC 4-1
  - Acceso erróneo a la memoria de datos fijos 7-142
  - Accionados ambos interruptores fin de desplazamiento 8-9
  - Accionamiento activo, activación de Easy-Startup imposible 9-205
  - Accionamiento activo, conmutación no permitida 9-130
  - Accionamiento está todavía en desbloqueo del regulador 9-184
  - Accionamiento no preparado para el desbloqueo 7-111
  - Aceleración de interpolación = 0 8-35
  - Aceleración del generador del eje director nula 8-53
  - Aceleración máxima excedida 7-119
  - Aclaraciones de conceptos 1-20
  - Activación del accionamiento en la fase 4 9-150
  - Activación hardware resistencia de frenado 8-55
  - Actualización de firmware *Ver Cambio de firmware, Ver Cambio de firmware*
  - Advertencias de seguridad para accionamientos eléctricos 3-1
- AE 4-1
- AF 4-1
- AH 4-1
  - Ajuste automático del regulador fallido 9-162
  - Ajuste automático fallido 9-180
  - Ajuste del offset de conmutación 9-8
  - Ajuste imposible con motor asíncrono 9-149
  - Ajuste posible sólo en 'Ab' 9-153
  - Ajuste preciso de conmutación del error de plausibilidad 7-115
- Almacenamiento de datos 1-20
- Ambos interruptores fin de desplazamiento activados 7-58
- Arranque posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-159
- AS 4-1
- ASP 4-1
- AU 4-1
- Avisos 1-23

## B

- bb 4-1
- Bloqueado con contraseña 9-145, 9-147
- BOOT x.x 5-1
- Borrar error posible sólo en modo de parametrización 9-132
- Borrar mensaje de error 1-25
- Bus de campo
  - IDN no configurable para valores nominales cíclicos 9-62, 9-82
  - IDN no configurable para valores reales cíclicos 9-63, 9-83
  - Longitud para valores nominales cíclicos excedida 9-62, 9-83
  - Longitud para valores reales cíclicos excedida 9-64, 9-84
  - P-0-4077 falta en los valores nominales cíclicos 9-65, 9-85
  - Tcyc (P-0-4076) erróneo 9-64, 9-84

## C

- Cables
  - cambio 10-15
- Cambio
  - cables 10-15
  - motor 10-14
- Cambio de aparatos
  - aparatos de alimentación 10-6
  - informe de fallo 10-8
  - informe de fallos 10-6
  - reguladores de accionamiento 10-7
- Cambio de firmware 10-1
- Campo de desplazamiento excedido 9-164
- Campo de desplazamiento excedido al conmutar 9-151
- Campo de desplazamiento no válido 9-163

Campo máximo de desplazamiento seleccionado demasiado grande 9-43, 9-76  
Carga de valores de parámetros, general 1-21  
Carga del sistema de retención superior al par de prueba 9-168  
Cargar valores de parámetros en caso de fallo total del aparato 10-12  
charg 4-1  
Ciclo de valor real del módulo mayor que el campo máximo de desplazamiento 9-90, 9-183  
Clases de avisos 1-24  
Clases de errores 1-24  
Clases de estado 1-5  
Comando activar el modo Easy-Startup 9-26  
Comando actualización del firmware de MMC 9-18  
Comando ajustar medición absoluta 9-2, 9-28  
Comando ajuste automático del circuito de regulación 9-12  
Comando ajuste del offset de conmutación 9-8  
Comando ajuste entrada analógica 9-17  
Comando borrar referencia 9-10  
Comando calcular el desplazamiento 9-24  
Comando calcular los datos del motor 9-19  
Comando calcular parámetros de regulación del motor 9-25  
Comando cargar datos retain PLC de la MMC 9-27  
Comando cargar la memoria de trabajo 9-14  
Comando cargar parámetros básicos 9-7  
Comando cerrar el freno de retención del motor 9-22  
Comando conmutar serie de parámetros 9-23  
Comando de carga inicial (carga inicial PLC) 9-144  
Comando de carga inicial (carga inicial SI) 9-6  
Comando de carga inicial (cargar parámetros básicos) 9-7  
Comando de carga inicial (cargar parámetros del regulador) 9-4  
Comando de seguridad arranque del sistema erróneo 7-93  
Comando de seguridad borrar errores erróneo 7-88  
Comando de seguridad de carga inicial erróneo 9-142  
Comando de seguridad inicialización básica errónea 7-32  
Comando de seguridad inicialización del sistema erróneo 9-98  
Comando de seguridad parada del sistema erróneo 7-94  
Comando desbloqueo manual de la puerta de protección 9-21  
Comando desplazamiento al sistema de referencia 9-25  
Comando desplazamiento hasta tope fijo 9-9  
Comando desplazar el sistema de coordenadas 9-20  
Comando determinar corrección del transmisor 9-20  
Comando eje estacionado 9-10  
Comando establecer el sistema de coordenadas 9-20  
Comando guardar datos retain PLC en la MMC 9-27  
Comando guardar la memoria de trabajo 9-14  
Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo 9-15  
Comando identificación de datos del motor 9-21  
Comando liberar freno de retención del motor 9-13  
Comando no ejecutable con desbloqueo del regulador 9-215  
Comando no habilitado 9-165  
Comando oscilación guiada por accionamiento 9-23  
Comando PLC 9-26  
Comando posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-212  
Comando posible sólo con motor síncrono lineal 9-152  
Comando posible sólo en 'bb' 9-152  
Comando posicionar husillo 9-8  
Comando rectificar freno 9-22  
Comando referenciado canal 2 9-22  
Comando referenciado guiado por accionamiento 9-4  
Comando referenciado guiado por CN 9-24  
Comando registrar posición de marcador 9-9  
Comando reoptimización del offset de comunicación 9-28  
Comando rueda de medición 9-11  
Comando sincronizar y grabar parámetros SI 9-18  
Comando vigilancia de frenos 9-13  
Comando volver a calcular el ciclo del valor real 9-19  
Comandos 1-22  
Comandos de control del accionamiento 1-23  
Comandos de gestión 1-23  
Comandos de monitor 1-23  
Combinación inadmisible de elemento de control/firmware 7-27

Combinación inadmisible de elemento de potencia/firmware 7-27  
Compensación de medición de corriente errónea 7-139  
Configuración de dirección CCD errónea 9-103  
Configuración de seguridad errónea 7-89  
Configuración del transductor errónea 9-69, 9-126  
Configuración incorrecta de las entradas de palpador de medición 9-95  
Configuraciones no válidas para tiempos de ciclo del regulador 9-78  
Configuraciones para tiempos de ciclo del regulador no válidas 9-53  
Conmutación a fase CCD 2 imposible 9-131  
Conmutación a modo de funcionamiento no inicializado 7-102  
Conmutación autom.  
    Margen de desplazamiento máx. 7-9  
    retroceso margen desplazamiento máx. 7-7  
Conmutación automática  
    Corriente demasiado baja 7-10, 9-154  
    Iteración sin resultado 7-13, 9-156  
    Sobrecorriente 7-11, 9-155  
    Timeout 7-12, 9-155  
Conmutación de fase CCD errónea 9-104  
Conmutación de fase de los esclavos CCD errónea 8-19  
Conmutación de fase sin señal de preparado 7-66  
Conmutación de idioma 1-4  
Conmutación mediante transmisor 2 imposible 9-115  
Conmutación posible sólo en modo de parametrización 9-199  
Conmutación posible sólo sin AF 9-199  
Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional 9-16  
Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna 9-15  
Correcto  
    uso 2-1  
Cortocircuito a tierra en el cable de motor 7-164

## D

Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0021) 9-57  
Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0021) 9-54  
Datos retain PLC incompatibles con el programa PLC 9-211  
Datos retain PLC no válidos 9-212  
Decclaración segura excedida 7-50  
Desbordamiento de la memoria de especificación de posicionamiento 7-125  
Desbordamiento interno generador del eje director 7-133  
Desbordamiento interno por especificación de posicionamiento 7-131  
Descarga de firmware 10-1  
Desconexión por error doble MDT 7-64  
Desconexión por error doble MST 7-63  
Desconexión por exceso de temperatura del equipo 7-108  
Desconexión por exceso de temperatura del motor 7-109  
Desconexión por fase de comunicación no válida 7-65  
Desconexión por sobrecarga del aparato 7-18  
Desviación de regulación excesiva 7-113  
Determinación de campo de desplazamiento sólo a través de recorrido de desplazamiento 9-164  
Determinación del momento de inercia errónea 9-161  
Diagnóstico  
    diagnóstico en texto explícito 1-4  
    estructura 1-3  
    indicación 1-3  
    Lista números de diagnóstico 1-4  
    número de error 1-4  
    Texto de indicación 1-4  
Diagnósticos del accionamiento 1-1  
Diferencia excesiva de valores nominales de posición 7-118  
Diferencia excesiva de valores reales de posición 7-117  
Diferente sentido de desplazamiento parametrizado 9-137  
Dinamización errónea 8-23  
Dirección inicial MDT (S-0-0009) par 9-36  
Direccionamiento CCD erróneo 8-18  
Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor nominal 8-17  
Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor real 8-17  
Disco de levas no válido 7-100

Distancia entre interruptor de referencia-marca de referencia errónea 9-133, 9-202  
Distancia entre puntos de referencia canales 1- 2 errónea 9-198  
Duración del impulso de dinamización errónea 7-82

## E

E/S digitales  
    Número de bit demasiado grande 9-94  
Eje bloqueado 9-213  
El motor gira 9-193  
Elemento de control defectuoso 7-28  
Elemento de operación *Ver Paneles de operador*  
Elemento de operación de confort 1-11  
Elemento de operación estándar 1-10  
Elemento de potencia defectuoso 7-24  
Emulador (P-0-0902) para ambos ejes activado 9-103  
Emulador de transmisor incremental  
    Error de hardware 7-128  
    Frecuencia demasiado alta 7-127  
End C29 5-4  
Entrada analógica 1 ó 2, rotura de cable 7-156  
Entrada analógica 1 ó 2, rotura de hilo 8-54  
Entrada analógica no configurada 9-178  
Entrada digital asignada de diferente forma con los ejes 9-94  
Entrada interruptor de referencia sin asignar 9-136, 9-204  
Error +/- 15 voltios 7-21  
Error +24 voltios 7-21  
Error al abrir el sistema de retención 9-172  
Error al acceder a la flash 9-181  
Error al acceder a MMC 9-175, 9-177, 9-180  
Error al comprobar la salida de diagnóstico 7-79  
Error al comprobar la señal de confirmación 7-78, 8-21  
Error al comprobar las rutas de desconexión 7-30, 7-80  
Error al comprobar las señales de entrada 7-77, 8-20  
Error al convertir los parámetros 9-174  
Error al desbloquear la puerta de protección 7-90  
Error al desbloquear manualmente la puerta de protección 9-194  
Error al escribir en la memoria interna 9-176  
Error al escribir en la memoria no volátil 9-173  
Error al escribir en la MMC 9-209  
Error al escribir los parámetros 9-188, 9-193, 9-205  
Error al escribir los parámetros del offset 9-157  
Error al grabar los parámetros 9-174  
Error al inicializar el elemento de potencia 7-26  
Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia 9-61, 9-122  
Error al inicializar la manipulación de los parámetros 7-25  
Error al leer la memoria interna 9-178  
Error al leer la memoria no volátil 9-173  
Error al leer los datos del transmisor => Transductor 9-66, 9-123  
Error al leer los datos del transmisor => Transmisor de motor 9-43, 9-106  
Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional 9-47, 9-110  
Error al leer los parámetros del regulador 9-140  
Error al liberar el freno de retención del motor 7-135  
Error al rectificar el freno 9-195  
Error alimentación de tensión externa X10 7-116  
Error alimentación de tensión externa X15 7-123  
Error alimentación de tensión externa X31/X32 7-129  
Error bloqueo de etapa final 7-48  
Error de arranque suave en módulo de suministro 7-159  
Error de cableado en contactor de red 7-165  
Error de campo de desplazamiento  
    puesta en servicio 7-52  
Error de comando PLC nº 1 9-206  
Error de comando PLC nº 2 9-206  
Error de comando PLC nº 3 9-207  
Error de comando PLC nº 4 9-207  
Error de comunicación bus de seguridad 7-96  
Error de comunicación CDD 7-71  
Error de conexión inductancia de red 7-35

Error de configuración PROFIsafe 9-97  
Error de configuración técnica de seguridad 9-99  
Error de conversión del parámetro (-> S-0-0021) 9-30  
Error de esclavo CDD (parada de emergencia) 7-61  
Error de limitación de módulo en transductor 7-155  
Error de limitación de módulo en transmisor de motor 7-154  
Error de limitación de módulo en transmisor opcional 7-154  
Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro 7-47, 8-24  
Error de plausibilidad parámetros de seguridad 7-85, 8-24  
Error de plausibilidad selección 7-86  
Error de plausibilidad umbral parametrizado - efectivo 7-45  
Error de plausibilidad valor real de posición 7-46  
Error de plausibilidad valores reales de posición 7-76, 8-22  
Error de PLC nº 1 7-105  
Error de PLC nº 2 7-106  
Error de PLC nº 3 7-106  
Error de PLC nº 4 7-107  
Error de sincronización con la comunicación principal 9-96  
Error de sistema canal 1 7-92  
Error de sistema canal 2 7-91, 8-25  
Error de técnica de seguridad  
    puesta en servicio 7-37  
Error de técnica de seguridad no grave  
    puesta en servicio 7-72  
Error de valores límite en parámetro (-> S-0-0021) 9-30  
Error en acoplamiento transmisor o conexión motor 7-15  
Error en activación de contactor 7-165  
Error en activación resistencia de frenado 7-163  
Error en circuito de regulación de velocidad de giro 7-22  
Error en comunicación de datos requeridos elemento de potencia 7-148  
Error en comunicación unión módulos 7-141  
Error en desconexión de alimentación 7-166  
Error en el cálculo del offset 9-149  
Error en el perfil de movimiento 7-98  
Error en el referenciado seguro 9-197  
Error en el registro de impulso cero 9-148  
Error en elemento de operación de confort 7-149  
Error en esclavo CDD 7-150  
Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0021) 9-56  
Error en inicialización de entradas/salidas digitales 7-105  
Error en la conmutación de serie de parámetros (->S-0-0423) 9-200  
Error en la inicialización de la posición transductor 9-81  
Error en la inicialización de la posición transmisor 1 9-77  
Error en la inicialización de la posición transmisor 2 9-79  
Error en la llamada interna de una función 7-3  
Error en la llamada interna de una función RTOS 7-3  
Error en módulo de suministro 7-140  
Error en progresión de fase 7-65  
Error en regresión de fase 7-66  
Error en relación TNcyc (S-0-0001) con interpolación fina 9-101  
Error en relación TNcyc (S-0-0001) con TScyc (S-0-0002) 9-39  
Error en vigilancia de simetría del circuito intermedio 7-166  
Error excepción de procesador 7-2  
Error E-xxxx  
    puesta en servicio 7-1  
Error F2xxx  
    puesta en servicio 7-97  
Error F3xxx  
    puesta en servicio 7-72  
Error F4xxx  
    puesta en servicio 7-62  
Error F6xxx  
    puesta en servicio 7-52  
Error F7xxx  
    puesta en servicio 7-37  
Error F8xxx  
    puesta en servicio 7-5  
Error F9xxx  
    puesta en servicio 7-1  
Error grave CDD 7-31  
Error grave de hardware 7-6

Error intervalo de tiempo para prueba de frenos excedido 7-75  
Error transmisor 1  
    Amplitud de señal errónea 7-114  
Error transmisor 2  
    Amplitud de señal errónea 7-17  
Error ZKL1 en inicio de comando 9-157  
Errores 1-24  
    reacciones de errores del accionamiento 1-25  
Errores de interfaz  
    puesta en servicio 7-62  
Errores de sistema graves  
    puesta en servicio 7-1  
Errores graves  
    puesta en servicio 7-5  
Errores no graves  
    puesta en servicio 7-97  
Estados de funcionamiento 4-1  
Estructura del diagnóstico 1-3  
Exceso de temperatura del equipo 2 desconexión 7-120  
Exceso de temperatura equipo 2 preaviso 8-33

## F

Fallo de bus 7-67  
Fallo de fase 7-160, 8-58  
Fallo de red 7-161, 8-16, 8-59  
Falta de referencia al seleccionar la posición final segura 7-73  
Falta de referencia segura 7-74, 8-26  
Falta referencia 8-40  
Firmware de módulo opcional erróneo 7-28  
Firmware opción 2 Técnica de seguridad erróneo 7-29  
Firmware programado erróneo 9-182  
Firmware update ? 5-5  
Formación de diagnóstico, interna del accionamiento 1-1  
Formato desconocido en el archivo Retain PLC 9-211

## G

Grabación de datos SI errónea 7-95  
Guardar valores de parámetros, general 1-21

## H

Hardware-Trap 7-4

## I

IBF not correct! 5-4  
ID9 + Longitud bloque datos - 1 > Longitud MDT (S-0-0010) 9-37  
Identificación de la marca de referencia errónea 9-135, 9-203  
Identificación del aparato no válida 7-167  
Imposible comunicar con la memoria EnDat 7-145  
Imposible comunicar con la memoria Hiperface 7-147  
Imposible comunicar con la memoria I2C 7-144  
Imposible comunicar con MMC 7-143  
Imposible conmutar a la fase 3 9-52  
Imposible ejecutar el comando 9-167, 9-196  
Imposible finalizar nivel de parametrización 9-127  
Incorrecto  
    uso 2-2  
Incremento seguro excedido 7-38  
Indicación del número de diagnóstico 1-3  
Indicaciones de estado 1-8  
Informe de fallos 10-6, 10-8, 10-16  
Inicialización errónea 9-148  
Interrupción fase del motor 7-19  
Interruptor de fin de desplazamiento negativo accionado 7-60  
Interruptor de fin de desplazamiento negativo activado 8-11  
Interruptor de fin de desplazamiento no asignado a ninguna entrada digital 9-93

Interruptor de fin de desplazamiento positivo accionado 7-59  
Interruptor de fin de desplazamiento positivo activado 8-10  
Intervalo de tiempo de dinamización erróneo 7-81  
Intervalo de tiempo dinamización forzada excedido 8-26  
Introducción errónea de la corriente 9-184  
Introducción errónea de la frecuencia 9-185  
Introducción errónea de la potencia 9-187  
Introducción errónea de la tensión 9-185  
Introducción errónea de la velocidad de giro 9-186  
Introducción errónea del factor de rendimiento 9-186

## L

La tabla de valores de corrección no se puede grabar 9-191  
LB 4-2  
Limitación activa del valor real de par/de fuerza 8-7  
Limitación corriente activa 8-8  
Limitación de aceleración activa 8-48  
Limitación de valor nominal de velocidad activa 8-44  
Limitación del valor nominal de par/fuerza activa 8-15  
Límite de corriente del aparato demasiado bajo 9-192  
Lista de la placa de características incompleta 9-187  
Lista números de diagnóstico 1-4  
Load new Param. ? 5-4  
Load New Safety ? 5-3  
LOAD x 5-1  
LOADER 5-1, 10-1  
Longitud E/S incorrecta 7-67  
Longitud máxima para AT excedida 9-34  
Longitud máxima para MDT excedida 9-32  
Longitud MDT (S-0-0010) impar 9-36  
Los parámetros no se pueden copiar 9-140

## M

Manejo de parámetros, general 1-20  
Memoria de errores 1-25  
Memorias de datos no volátiles 1-20  
Mensajes en la descarga de firmware 10-1  
MMC inexistente o incorrecta 9-210  
MMC not correct! 5-4  
MMC retirada 7-101  
Modo rueda de medición imposible 9-158  
Modos de funcionamiento  
    principios básicos 1-23  
Motor  
    cambio 10-14  
Motor no conectado o conectado incorrectamente 9-191  
Motor síncrono 9-8

## N

Ningún dato de retroalimentación de motor razonable 9-160  
Ningún transmisor seleccionado 9-190  
No es posible la función vigilancia de frenos 9-90  
No está programado el registro de posicionamiento seleccionado 8-43  
No fue posible determinar el offset de conmutación 7-8, 9-150  
No hay transmisor asignado a la ranura 1 9-100  
No IDN on MMC ! 5-3  
No preparado para la conexión de potencia 8-60  
No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento 9-51, 9-114  
No se puede representar la resolución de emulador de transmisor incremental 9-102  
No se puede representar valor módulo para transductor 9-69, 9-126  
No se puede representar valor módulo para transmisor de motor 9-45, 9-108  
No se puede representar valor módulo del transmisor opcional 9-49, 9-112  
Número de diagnóstico 1-4  
Número de error 1-4

Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible 9-60, 9-87  
Número de identificación para contenedor de datos de valores reales inadmissible 9-60, 9-87  
Número máximo de esclavos CCD excedido 8-18  
Números de identificación de configuración para AT no configurables 9-33  
Números de identificación de configuración para MDT no configurables 9-31

## O

Offset de comutación no válido 7-146  
Offset de transmisor absoluto no almacenable 9-129, 9-137, 9-215  
Orden de configuración de valores nominales cílico erróneo 9-42, 9-86  
Oscilación posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-201  
Oscilaciones de señal de entrada fuera rango de tolerancia 9-179  
Override de alimentación S-0-0108 = 0 8-41

## P

P0 4-2  
P1 4-2  
P2 4-2  
P3 4-2  
Panel del operador estándar 1-12  
Paneles de operador 1-10  
Paquete de accionamiento no preparado para el funcionamiento 8-14  
Paquete de accionamientos no preparado para el funcionamiento 8-56  
Par de freno demasiado bajo 8-47, 9-166  
Par de prueba del sistema de retención no alcanzado 9-170  
Parada de emergencia activada 7-57, 7-70, 8-6  
Parada óptima  
    reacciones de errores del accionamiento 1-25  
Parada rápida del palpador de medición activa 8-7  
Parada segura durante desbloqueo de accionamiento 7-16  
Parametrización del transductor errónea (hardware) 9-67, 9-124  
Parametrización del transmisor de motor errónea (hardware) 9-44, 9-106  
Parametrización del transmisor de motor errónea (mecánica) 9-44, 9-107  
Parametrización del transmisor opcional errónea (hardware) 9-47, 9-110  
Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica) 9-48, 9-111  
Parámetro de ranura temporal > Tiempo de ciclo Sercos 9-35  
Parámetro inicial no válido 9-139  
Parámetros  
    aclaraciones de conceptos 1-20  
Parámetros de control 1-9  
Parámetros por defecto inexistentes 9-138  
Pérdida de referencia transductor 7-153  
Pérdida de referencia transmisor de motor 7-151  
Pérdida de referencia transmisor opcional 7-152  
PL 4-2  
PL Cargar valores iniciales de los parámetros 7-104  
Plausibilidad de los valores determinados no indicada 9-192  
PLC - Aviso nº 1 8-29  
PLC - Aviso nº 2 8-29  
PLC - Aviso nº 3 8-30  
PLC - Aviso nº 4 8-30  
PLC ? 5-2  
PLC Comando timeout 9-208  
PLC Error de tiempo de ejecución 7-53  
PLC Fallo doble del canal de tiempo real 7-68  
PLC Watchdog 7-68  
PLL no enclava 7-157  
PM 4-2  
Ponderación rotativa no permitida 9-59, 9-121  
Posibilidades de diagnóstico 1-1  
Posición de destino fuera de límites 8-46  
Posición de destino fuera del campo de desplazamiento 7-130, 8-39  
Posición final segura excedida 7-43  
Posicionamiento de husillo posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-147  
Preaviso exceso de temperatura de motor 8-38

- Preaviso exceso de temperatura equipo 8-37
- Preaviso fin de intervalo de tiempo prueba de frenos 8-27
- Preaviso módulo de suministro sobrecarga 8-52
- Preaviso resistencia de frenado 8-59
- Preaviso sobrecarga equipo 8-45
- Preparación de commutación fase 2 a 3 9-1
- Preparación de commutación fase 3 a 4 9-26
- Preselección de serie de parámetros inadmisible 9-200
- Programa PLC no preparado para cargar datos retain 9-209
- Programa PLC no preparado para guardar datos retain 9-208
- Puesta en servicio
  - tras la aparición de un error de campo de desplazamiento (F6xxx-Fehler) 7-52
  - tras la aparición de un error de interfaz (error F4xxx) 7-62
  - tras la aparición de un error de sistema grave (error F9xxx o E-xxxx) 7-1
  - tras la aparición de un error de técnica de seguridad (error F7xxx) 7-37
  - tras la aparición de un error de técnica de seguridad no grave (error F3xxx) 7-72
  - tras la aparición de un error grave (error F8xxx) 7-5
  - tras la aparición de un error no grave (error F2xxx) 7-97

## R

- Reacción de errores
  - reacciones de errores del accionamiento 1-25
- Rectificar freno sólo posible con desbloqueo de accionamiento 9-195
- Referenciado con transductor absoluto imposible 9-134, 9-202
- Referenciado posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-132
- Regulación de posición con transmisor 2 imposible 8-28
- Reset clase de estado 1, reset de error 9-3
- RL 4-2
- RL El tipo de motor ha cambiado 7-103
- Run PLC 5-2

## S

- Salida digital ya ocupada por otro eje 9-93
- SBB 4-2
- SBB1 4-2
- SBB2 4-3
- SBB3 4-3
- SBB4 4-3
- SBH 4-3
- Se ha configurado un índice no válido 9-146
- Selección del paquete de funciones modificada. Reiniciar 9-70, 9-127
- Selección doble de señal convertidor de formato de eje director 9-76
- Señal de marca de referencia errónea 9-158
- Sentido de movimiento incorrecto 7-44
- Sentido de valor nominal incorrecto al posicionar 7-132
- Sentido de valor nominal incorrecto generador del eje director 7-133
- Serie de parámetros incompleta (-> S-0-0021) 9-29
- SH 4-3
- S-III
  - Desarrollo de la commutación de fase incorrecto 7-69
  - Sin determinación de commutación seleccionada 9-153
  - Sin registro posterior en la memoria de especificación de posicionamiento 7-126
  - Sincronización errónea en la comunicación principal 7-134
  - Sincronización interna errónea 8-52
  - Sincronización temporizador PWM errónea 7-20
  - Sincronización y grabación erróneas 9-183
  - Sistema de diagnóstico 1-1
  - Sistema de medición inexistente 9-128, 9-214
  - Sistema de medición no evaluable de forma absoluta 9-128, 9-214
  - Sobrecarga de la resistencia de frenado 7-162
  - Sobrecarga del motor, limitación corriente activa 8-12
  - Sobrecarga equipo, limitación corriente activa 8-13
  - Sobrecorriente en el elemento de potencia 7-18, 8-3
  - Sobrecorriente en el elemento de potencia en el lado de la red 7-167
  - Sobrecorriente resistencia de frenado externa 7-36
  - Sobretensión en el elemento de potencia 7-160, 8-1
  - Sobretensión en la red 7-158, 8-57
  - Stop PLC 5-2

Subtensión en batería 7-124  
 Subtensión en el elemento de potencia 7-112, 8-2, 8-32, 8-58  
 Subtensión en la red 7-157, 8-57  
 Suma de control de valores de parámetros 1-22  
 Superación de tiempo  
     Eje en movimiento 9-213  
 Superación de tiempo confirmación 7-87

**T**

T2 (S-0-0089)+Longitud MDT (S-0-0010)>TScyc (S-0-0002) 9-58  
 T2 demasiado pequeño 9-41  
 T3 (S-0-0008) dentro de MDT (S-0-0089 + S-0-0010) 9-41  
 T4 > TScyc (S-0-0002) - T4min (S-0-0005) 9-40  
 Técnica de seguridad parámetros de configuración no válidos 7-33  
 Temporización de interrupción errónea 7-168  
 Tiempo de frenado máximo excedido 7-54  
 Tiempo de parada excedido 7-49  
 Timeout CCD comutación de fase 9-105  
 Timeout comando de seguridad de carga inicial 9-143  
 Timeout en el proceso de carga 7-35  
 Timeout ZKS 8-55  
 Tipo de motor inadmisible 9-194  
 Tipo de motor P-0-4014 erróneo 9-55, 9-117  
 Tipos de comandos 1-23  
 Tipos de diagnóstico 1-1  
 TNcyc (S-0-0001) o TScyc (S-0-0002) erróneo 9-38  
 Tope fijo y HWE en ejes módulo inadmisibles 9-136, 9-204  
 Transductor  
     Señales de transmisor incorrectas 8-51  
     Señales de trasmisor erróneas 7-122  
 Transductor desconocido 9-68, 9-125  
 Transductor inexistente 9-190  
 Transmisor 1  
     Señales de transmisor incorrectas 8-49  
     Señales transmisor erróneas (puede borrarse en fase 2) 7-14  
 Transmisor 2  
     Señales de transmisor erróneas 7-121  
     Señales de transmisor incorrectas 8-50  
 Transmisor 2 necesario (>S-0-0423) 9-74  
 Transmisor de motor desconocido 9-46, 9-109  
 Transmisor de motor inexistente 9-189  
 Transmisor opcional desconocido 9-50, 9-113  
 Transmisor opcional inexistente 9-189

**U**

Umbral de aceleración excedido 7-41  
 Umbral de conexión para resistencia de frenado demasiado pequeño 7-164  
 Umbral de velocidad excedido 7-41  
 Update Error ! 5-5  
 Uso  
     correcto 2-1  
 Uso incorrecto 2-2

**V**

Valor límite de par = 0 8-42  
 Valor límite de posición negativo excedido 7-56, 8-5  
 Valor límite de posición positivo excedido 7-55, 8-4  
 Valor límite de posición seguro, excedido en negativo 7-40  
 Valor límite de posición seguro, excedido en positivo 7-39  
 Valor límite de velocidad excedido 7-23  
 Valor nominal de velocidad > Valor límite 8-46  
 Valor por defecto de parámetros erróneo (> S-0-0021) 9-146  
 Valor real de posición 1 fuera de la ventana del transmisor absoluto 7-136  
 Valor real de posición 2 fuera de la ventana del transmisor absoluto 7-137  
 Valor real de posición 3 fuera de la ventana del transmisor absoluto 7-138  
 Valores de medición en punto cero y en valor máximo idénticos 9-179  
 Variante de hardware incompatible 7-168

Varios transmisores de motor conectados 9-55, 9-118  
Velocidad de giro nominal de oscilación no alcanzable 9-201  
Velocidad de inicialización del transductor demasiado alta 9-82  
Velocidad de inicialización del transmisor 1 demasiado alta 9-78  
Velocidad de inicialización del transmisor 2 demasiado alta 9-80  
Velocidad de interpolación = 0 8-34  
Velocidad de posicionamiento >= Valor límite 8-36  
Velocidad de posicionamiento generador de eje director demasiado alta 8-53  
Velocidad de registro inadmisible 9-188  
Velocidad máxima segura excedida 7-42  
Ventana de posición parada segura del funcionamiento excedida 7-43  
Vigilancia de frenos posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-165  
Vigilancia de la temperatura del equipo defectuosa 7-111  
Vigilancia de la temperatura del motor defectuosa 7-110  
Vigilancia de temperatura defectuosa) 8-31

## W

Watchdog 7-4

## X

### XX

CKS 10-2  
DL 10-2  
E FW 10-3  
E LD 10-3  
E ADR 10-2  
E SEC 10-3  
E SEQ 10-4  
ERASE 10-2  
F ACC 10-5  
F CKS 10-4  
F2100 10-4  
F2101 10-5  
F8120 10-6  
F8122 10-5  
F8129 10-5  
F8130 10-5  
F9002 10-4  
PROG 10-2

## Z

ZKS 4-3



# 13 Índice analítico

## A

- Ab 4-1
- AC 4-1
  - Acceso erróneo a la memoria de datos fijos 7-142
  - Accionados ambos interruptores fin de desplazamiento 8-9
  - Accionamiento activo, activación de Easy-Startup imposible 9-205
  - Accionamiento activo, conmutación no permitida 9-130
  - Accionamiento está todavía en desbloqueo del regulador 9-184
  - Accionamiento no preparado para el desbloqueo 7-111
  - Aceleración de interpolación = 0 8-35
  - Aceleración del generador del eje director nula 8-53
  - Aceleración máxima excedida 7-119
  - Aclaraciones de conceptos 1-20
  - Activación del accionamiento en la fase 4 9-150
  - Activación hardware resistencia de frenado 8-55
  - Actualización de firmware *Ver Cambio de firmware, Ver Cambio de firmware*
  - Advertencias de seguridad para accionamientos eléctricos 3-1
- AE 4-1
- AF 4-1
- AH 4-1
  - Ajuste automático del regulador fallido 9-162
  - Ajuste automático fallido 9-180
  - Ajuste del offset de conmutación 9-8
  - Ajuste imposible con motor asíncrono 9-149
  - Ajuste posible sólo en 'Ab' 9-153
  - Ajuste preciso de conmutación del error de plausibilidad 7-115
- Almacenamiento de datos 1-20
- Ambos interruptores fin de desplazamiento activados 7-58
- Arranque posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-159
- AS 4-1
- ASP 4-1
- AU 4-1
- Avisos 1-23

## B

- bb 4-1
- Bloqueado con contraseña 9-145, 9-147
- BOOT x.x 5-1
- Borrar error posible sólo en modo de parametrización 9-132
- Borrar mensaje de error 1-25
- Bus de campo
  - IDN no configurable para valores nominales cíclicos 9-62, 9-82
  - IDN no configurable para valores reales cíclicos 9-63, 9-83
  - Longitud para valores nominales cíclicos excedida 9-62, 9-83
  - Longitud para valores reales cíclicos excedida 9-64, 9-84
  - P-0-4077 falta en los valores nominales cíclicos 9-65, 9-85
  - Tcyc (P-0-4076) erróneo 9-64, 9-84

## C

- Cables
  - cambio 10-15
- Cambio
  - cables 10-15
  - motor 10-14
- Cambio de aparatos
  - aparatos de alimentación 10-6
  - informe de fallo 10-8
  - informe de fallos 10-6
  - reguladores de accionamiento 10-7
- Cambio de firmware 10-1
- Campo de desplazamiento excedido 9-164
- Campo de desplazamiento excedido al conmutar 9-151
- Campo de desplazamiento no válido 9-163

Campo máximo de desplazamiento seleccionado demasiado grande 9-43, 9-76  
Carga de valores de parámetros, general 1-21  
Carga del sistema de retención superior al par de prueba 9-168  
Cargar valores de parámetros en caso de fallo total del aparato 10-12  
charg 4-1  
Ciclo de valor real del módulo mayor que el campo máximo de desplazamiento 9-90, 9-183  
Clases de avisos 1-24  
Clases de errores 1-24  
Clases de estado 1-5  
Comando activar el modo Easy-Startup 9-26  
Comando actualización del firmware de MMC 9-18  
Comando ajustar medición absoluta 9-2, 9-28  
Comando ajuste automático del circuito de regulación 9-12  
Comando ajuste del offset de conmutación 9-8  
Comando ajuste entrada analógica 9-17  
Comando borrar referencia 9-10  
Comando calcular el desplazamiento 9-24  
Comando calcular los datos del motor 9-19  
Comando calcular parámetros de regulación del motor 9-25  
Comando cargar datos retain PLC de la MMC 9-27  
Comando cargar la memoria de trabajo 9-14  
Comando cargar parámetros básicos 9-7  
Comando cerrar el freno de retención del motor 9-22  
Comando conmutar serie de parámetros 9-23  
Comando de carga inicial (carga inicial PLC) 9-144  
Comando de carga inicial (carga inicial SI) 9-6  
Comando de carga inicial (cargar parámetros básicos) 9-7  
Comando de carga inicial (cargar parámetros del regulador) 9-4  
Comando de seguridad arranque del sistema erróneo 7-93  
Comando de seguridad borrar errores erróneo 7-88  
Comando de seguridad de carga inicial erróneo 9-142  
Comando de seguridad inicialización básica errónea 7-32  
Comando de seguridad inicialización del sistema erróneo 9-98  
Comando de seguridad parada del sistema erróneo 7-94  
Comando desbloqueo manual de la puerta de protección 9-21  
Comando desplazamiento al sistema de referencia 9-25  
Comando desplazamiento hasta tope fijo 9-9  
Comando desplazar el sistema de coordenadas 9-20  
Comando determinar corrección del transmisor 9-20  
Comando eje estacionado 9-10  
Comando establecer el sistema de coordenadas 9-20  
Comando guardar datos retain PLC en la MMC 9-27  
Comando guardar la memoria de trabajo 9-14  
Comando guardar selectivamente la memoria de trabajo 9-15  
Comando identificación de datos del motor 9-21  
Comando liberar freno de retención del motor 9-13  
Comando no ejecutable con desbloqueo del regulador 9-215  
Comando no habilitado 9-165  
Comando oscilación guiada por accionamiento 9-23  
Comando PLC 9-26  
Comando posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-212  
Comando posible sólo con motor síncrono lineal 9-152  
Comando posible sólo en 'bb' 9-152  
Comando posicionar husillo 9-8  
Comando rectificar freno 9-22  
Comando referenciado canal 2 9-22  
Comando referenciado guiado por accionamiento 9-4  
Comando referenciado guiado por CN 9-24  
Comando registrar posición de marcador 9-9  
Comando reoptimización del offset de comunicación 9-28  
Comando rueda de medición 9-11  
Comando sincronizar y grabar parámetros SI 9-18  
Comando vigilancia de frenos 9-13  
Comando volver a calcular el ciclo del valor real 9-19  
Comandos 1-22  
Comandos de control del accionamiento 1-23  
Comandos de gestión 1-23  
Comandos de monitor 1-23  
Combinación inadmisible de elemento de control/firmware 7-27

- Combinación inadmisible de elemento de potencia/firmware 7-27
- Compensación de medición de corriente errónea 7-139
- Configuración de dirección CCD errónea 9-103
- Configuración de seguridad errónea 7-89
- Configuración del transductor errónea 9-69, 9-126
- Configuración incorrecta de las entradas de palpador de medición 9-95
- Configuraciones no válidas para tiempos de ciclo del regulador 9-78
- Configuraciones para tiempos de ciclo del regulador no válidas 9-53
- Conmutación a fase CCD 2 imposible 9-131
- Conmutación a modo de funcionamiento no inicializado 7-102
- Conmutación autom.
  - Margen de desplazamiento máx. 7-9
  - retroceso margen desplazamiento máx. 7-7
- Conmutación automática
  - Corriente demasiado baja 7-10, 9-154
  - Iteración sin resultado 7-13, 9-156
  - Sobrecorriente 7-11, 9-155
  - Timeout 7-12, 9-155
- Conmutación de fase CCD errónea 9-104
- Conmutación de fase de los esclavos CCD errónea 8-19
- Conmutación de fase sin señal de preparado 7-66
- Conmutación de idioma 1-4
- Conmutación mediante transmisor 2 imposible 9-115
- Conmutación posible sólo en modo de parametrización 9-199
- Conmutación posible sólo sin AF 9-199
- Copiar IDN de la memoria interna a la memoria opcional 9-16
- Copiar IDN de la memoria opcional a la memoria interna 9-15
- Correcto
  - uso 2-1
- Cortocircuito a tierra en el cable de motor 7-164

## D

- Datos de elemento de control no válidos (->S-0-0021) 9-57
- Datos de motor no válidos en memoria de transmisor (->S-0-0021) 9-54
- Datos retain PLC incompatibles con el programa PLC 9-211
- Datos retain PLC no válidos 9-212
- Decclaración segura excedida 7-50
- Desbordamiento de la memoria de especificación de posicionamiento 7-125
- Desbordamiento interno generador del eje director 7-133
- Desbordamiento interno por especificación de posicionamiento 7-131
- Descarga de firmware 10-1
- Desconexión por error doble MDT 7-64
- Desconexión por error doble MST 7-63
- Desconexión por exceso de temperatura del equipo 7-108
- Desconexión por exceso de temperatura del motor 7-109
- Desconexión por fase de comunicación no válida 7-65
- Desconexión por sobrecarga del aparato 7-18
- Desviación de regulación excesiva 7-113
- Determinación de campo de desplazamiento sólo a través de recorrido de desplazamiento 9-164
- Determinación del momento de inercia errónea 9-161
- Diagnóstico
  - diagnóstico en texto explícito 1-4
  - estructura 1-3
  - indicación 1-3
  - Lista números de diagnóstico 1-4
  - número de error 1-4
  - Texto de indicación 1-4
- Diagnósticos del accionamiento 1-1
- Diferencia excesiva de valores nominales de posición 7-118
- Diferencia excesiva de valores reales de posición 7-117
- Diferente sentido de desplazamiento parametrizado 9-137
- Dinamización errónea 8-23
- Dirección inicial MDT (S-0-0009) par 9-36
- Direccionamiento CCD erróneo 8-18
- Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor nominal 8-17
- Direccionamiento no válido contenedor de datos A valor real 8-17
- Disco de levas no válido 7-100

Distancia entre interruptor de referencia-marca de referencia errónea 9-133, 9-202  
Distancia entre puntos de referencia canales 1- 2 errónea 9-198  
Duración del impulso de dinamización errónea 7-82

## E

E/S digitales  
    Número de bit demasiado grande 9-94  
Eje bloqueado 9-213  
El motor gira 9-193  
Elemento de control defectuoso 7-28  
Elemento de operación *Ver Paneles de operador*  
Elemento de operación de confort 1-11  
Elemento de operación estándar 1-10  
Elemento de potencia defectuoso 7-24  
Emulador (P-0-0902) para ambos ejes activado 9-103  
Emulador de transmisor incremental  
    Error de hardware 7-128  
    Frecuencia demasiado alta 7-127  
End C29 5-4  
Entrada analógica 1 ó 2, rotura de cable 7-156  
Entrada analógica 1 ó 2, rotura de hilo 8-54  
Entrada analógica no configurada 9-178  
Entrada digital asignada de diferente forma con los ejes 9-94  
Entrada interruptor de referencia sin asignar 9-136, 9-204  
Error +/- 15 voltios 7-21  
Error +24 voltios 7-21  
Error al abrir el sistema de retención 9-172  
Error al acceder a la flash 9-181  
Error al acceder a MMC 9-175, 9-177, 9-180  
Error al comprobar la salida de diagnóstico 7-79  
Error al comprobar la señal de confirmación 7-78, 8-21  
Error al comprobar las rutas de desconexión 7-30, 7-80  
Error al comprobar las señales de entrada 7-77, 8-20  
Error al convertir los parámetros 9-174  
Error al desbloquear la puerta de protección 7-90  
Error al desbloquear manualmente la puerta de protección 9-194  
Error al escribir en la memoria interna 9-176  
Error al escribir en la memoria no volátil 9-173  
Error al escribir en la MMC 9-209  
Error al escribir los parámetros 9-188, 9-193, 9-205  
Error al escribir los parámetros del offset 9-157  
Error al grabar los parámetros 9-174  
Error al inicializar el elemento de potencia 7-26  
Error al inicializar el motor síncrono con par de reluctancia 9-61, 9-122  
Error al inicializar la manipulación de los parámetros 7-25  
Error al leer la memoria interna 9-178  
Error al leer la memoria no volátil 9-173  
Error al leer los datos del transmisor => Transductor 9-66, 9-123  
Error al leer los datos del transmisor => Transmisor de motor 9-43, 9-106  
Error al leer los datos del transmisor => Transmisor opcional 9-47, 9-110  
Error al leer los parámetros del regulador 9-140  
Error al liberar el freno de retención del motor 7-135  
Error al rectificar el freno 9-195  
Error alimentación de tensión externa X10 7-116  
Error alimentación de tensión externa X15 7-123  
Error alimentación de tensión externa X31/X32 7-129  
Error bloqueo de etapa final 7-48  
Error de arranque suave en módulo de suministro 7-159  
Error de cableado en contactor de red 7-165  
Error de campo de desplazamiento  
    puesta en servicio 7-52  
Error de comando PLC nº 1 9-206  
Error de comando PLC nº 2 9-206  
Error de comando PLC nº 3 9-207  
Error de comando PLC nº 4 9-207  
Error de comunicación bus de seguridad 7-96  
Error de comunicación CDD 7-71  
Error de conexión inductancia de red 7-35

Error de configuración PROFIsafe 9-97  
Error de configuración técnica de seguridad 9-99  
Error de conversión del parámetro (-> S-0-0021) 9-30  
Error de esclavo CDD (parada de emergencia) 7-61  
Error de limitación de módulo en transductor 7-155  
Error de limitación de módulo en transmisor de motor 7-154  
Error de limitación de módulo en transmisor opcional 7-154  
Error de plausibilidad modo de funcionamiento seguro 7-47, 8-24  
Error de plausibilidad parámetros de seguridad 7-85, 8-24  
Error de plausibilidad selección 7-86  
Error de plausibilidad umbral parametrizado - efectivo 7-45  
Error de plausibilidad valor real de posición 7-46  
Error de plausibilidad valores reales de posición 7-76, 8-22  
Error de PLC nº 1 7-105  
Error de PLC nº 2 7-106  
Error de PLC nº 3 7-106  
Error de PLC nº 4 7-107  
Error de sincronización con la comunicación principal 9-96  
Error de sistema canal 1 7-92  
Error de sistema canal 2 7-91, 8-25  
Error de técnica de seguridad  
    puesta en servicio 7-37  
Error de técnica de seguridad no grave  
    puesta en servicio 7-72  
Error de valores límite en parámetro (-> S-0-0021) 9-30  
Error en acoplamiento transmisor o conexión motor 7-15  
Error en activación de contactor 7-165  
Error en activación resistencia de frenado 7-163  
Error en circuito de regulación de velocidad de giro 7-22  
Error en comunicación de datos requeridos elemento de potencia 7-148  
Error en comunicación unión módulos 7-141  
Error en desconexión de alimentación 7-166  
Error en el cálculo del offset 9-149  
Error en el perfil de movimiento 7-98  
Error en el referenciado seguro 9-197  
Error en el registro de impulso cero 9-148  
Error en elemento de operación de confort 7-149  
Error en esclavo CDD 7-150  
Error en inicialización de datos de motor (->S-0-0021) 9-56  
Error en inicialización de entradas/salidas digitales 7-105  
Error en la conmutación de serie de parámetros (->S-0-0423) 9-200  
Error en la inicialización de la posición transductor 9-81  
Error en la inicialización de la posición transmisor 1 9-77  
Error en la inicialización de la posición transmisor 2 9-79  
Error en la llamada interna de una función 7-3  
Error en la llamada interna de una función RTOS 7-3  
Error en módulo de suministro 7-140  
Error en progresión de fase 7-65  
Error en regresión de fase 7-66  
Error en relación TNcyc (S-0-0001) con interpolación fina 9-101  
Error en relación TNcyc (S-0-0001) con TScyc (S-0-0002) 9-39  
Error en vigilancia de simetría del circuito intermedio 7-166  
Error excepción de procesador 7-2  
Error E-xxxx  
    puesta en servicio 7-1  
Error F2xxx  
    puesta en servicio 7-97  
Error F3xxx  
    puesta en servicio 7-72  
Error F4xxx  
    puesta en servicio 7-62  
Error F6xxx  
    puesta en servicio 7-52  
Error F7xxx  
    puesta en servicio 7-37  
Error F8xxx  
    puesta en servicio 7-5  
Error F9xxx  
    puesta en servicio 7-1  
Error grave CDD 7-31  
Error grave de hardware 7-6

Error intervalo de tiempo para prueba de frenos excedido 7-75  
Error transmisor 1  
    Amplitud de señal errónea 7-114  
Error transmisor 2  
    Amplitud de señal errónea 7-17  
Error ZKL1 en inicio de comando 9-157  
Errores 1-24  
    reacciones de errores del accionamiento 1-25  
Errores de interfaz  
    puesta en servicio 7-62  
Errores de sistema graves  
    puesta en servicio 7-1  
Errores graves  
    puesta en servicio 7-5  
Errores no graves  
    puesta en servicio 7-97  
Estados de funcionamiento 4-1  
Estructura del diagnóstico 1-3  
Exceso de temperatura del equipo 2 desconexión 7-120  
Exceso de temperatura equipo 2 preaviso 8-33

## F

Fallo de bus 7-67  
Fallo de fase 7-160, 8-58  
Fallo de red 7-161, 8-16, 8-59  
Falta de referencia al seleccionar la posición final segura 7-73  
Falta de referencia segura 7-74, 8-26  
Falta referencia 8-40  
Firmware de módulo opcional erróneo 7-28  
Firmware opción 2 Técnica de seguridad erróneo 7-29  
Firmware programado erróneo 9-182  
Firmware update ? 5-5  
Formación de diagnóstico, interna del accionamiento 1-1  
Formato desconocido en el archivo Retain PLC 9-211

## G

Grabación de datos SI errónea 7-95  
Guardar valores de parámetros, general 1-21

## H

Hardware-Trap 7-4

## I

IBF not correct! 5-4  
ID9 + Longitud bloque datos - 1 > Longitud MDT (S-0-0010) 9-37  
Identificación de la marca de referencia errónea 9-135, 9-203  
Identificación del aparato no válida 7-167  
Imposible comunicar con la memoria EnDat 7-145  
Imposible comunicar con la memoria Hiperface 7-147  
Imposible comunicar con la memoria I2C 7-144  
Imposible comunicar con MMC 7-143  
Imposible conmutar a la fase 3 9-52  
Imposible ejecutar el comando 9-167, 9-196  
Imposible finalizar nivel de parametrización 9-127  
Incorrecto  
    uso 2-2  
Incremento seguro excedido 7-38  
Indicación del número de diagnóstico 1-3  
Indicaciones de estado 1-8  
Informe de fallos 10-6, 10-8, 10-16  
Inicialización errónea 9-148  
Interrupción fase del motor 7-19  
Interruptor de fin de desplazamiento negativo accionado 7-60  
Interruptor de fin de desplazamiento negativo activado 8-11  
Interruptor de fin de desplazamiento no asignado a ninguna entrada digital 9-93

Interruptor de fin de desplazamiento positivo accionado 7-59  
Interruptor de fin de desplazamiento positivo activado 8-10  
Intervalo de tiempo de dinamización erróneo 7-81  
Intervalo de tiempo dinamización forzada excedido 8-26  
Introducción errónea de la corriente 9-184  
Introducción errónea de la frecuencia 9-185  
Introducción errónea de la potencia 9-187  
Introducción errónea de la tensión 9-185  
Introducción errónea de la velocidad de giro 9-186  
Introducción errónea del factor de rendimiento 9-186

## L

La tabla de valores de corrección no se puede grabar 9-191  
LB 4-2  
Limitación activa del valor real de par/de fuerza 8-7  
Limitación corriente activa 8-8  
Limitación de aceleración activa 8-48  
Limitación de valor nominal de velocidad activa 8-44  
Limitación del valor nominal de par/fuerza activa 8-15  
Límite de corriente del aparato demasiado bajo 9-192  
Lista de la placa de características incompleta 9-187  
Lista números de diagnóstico 1-4  
Load new Param. ? 5-4  
Load New Safety ? 5-3  
LOAD x 5-1  
LOADER 5-1, 10-1  
Longitud E/S incorrecta 7-67  
Longitud máxima para AT excedida 9-34  
Longitud máxima para MDT excedida 9-32  
Longitud MDT (S-0-0010) impar 9-36  
Los parámetros no se pueden copiar 9-140

## M

Manejo de parámetros, general 1-20  
Memoria de errores 1-25  
Memorias de datos no volátiles 1-20  
Mensajes en la descarga de firmware 10-1  
MMC inexistente o incorrecta 9-210  
MMC not correct! 5-4  
MMC retirada 7-101  
Modo rueda de medición imposible 9-158  
Modos de funcionamiento  
    principios básicos 1-23  
Motor  
    cambio 10-14  
Motor no conectado o conectado incorrectamente 9-191  
Motor síncrono 9-8

## N

Ningún dato de retroalimentación de motor razonable 9-160  
Ningún transmisor seleccionado 9-190  
No es posible la función vigilancia de frenos 9-90  
No está programado el registro de posicionamiento seleccionado 8-43  
No fue posible determinar el offset de conmutación 7-8, 9-150  
No hay transmisor asignado a la ranura 1 9-100  
No IDN on MMC ! 5-3  
No preparado para la conexión de potencia 8-60  
No se puede representar internamente campo máximo de desplazamiento 9-51, 9-114  
No se puede representar la resolución de emulador de transmisor incremental 9-102  
No se puede representar valor módulo para transductor 9-69, 9-126  
No se puede representar valor módulo para transmisor de motor 9-45, 9-108  
No se puede representar valor módulo del transmisor opcional 9-49, 9-112  
Número de diagnóstico 1-4  
Número de error 1-4

Número de identificación para contenedor de datos de valores nominales inadmisible 9-60, 9-87  
Número de identificación para contenedor de datos de valores reales inadmissible 9-60, 9-87  
Número máximo de esclavos CCD excedido 8-18  
Números de identificación de configuración para AT no configurables 9-33  
Números de identificación de configuración para MDT no configurables 9-31

## O

Offset de comutación no válido 7-146  
Offset de transmisor absoluto no almacenable 9-129, 9-137, 9-215  
Orden de configuración de valores nominales cílico erróneo 9-42, 9-86  
Oscilación posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-201  
Oscilaciones de señal de entrada fuera rango de tolerancia 9-179  
Override de alimentación S-0-0108 = 0 8-41

## P

P0 4-2  
P1 4-2  
P2 4-2  
P3 4-2  
Panel del operador estándar 1-12  
Paneles de operador 1-10  
Paquete de accionamiento no preparado para el funcionamiento 8-14  
Paquete de accionamientos no preparado para el funcionamiento 8-56  
Par de freno demasiado bajo 8-47, 9-166  
Par de prueba del sistema de retención no alcanzado 9-170  
Parada de emergencia activada 7-57, 7-70, 8-6  
Parada óptima  
    reacciones de errores del accionamiento 1-25  
Parada rápida del palpador de medición activa 8-7  
Parada segura durante desbloqueo de accionamiento 7-16  
Parametrización del transductor errónea (hardware) 9-67, 9-124  
Parametrización del transmisor de motor errónea (hardware) 9-44, 9-106  
Parametrización del transmisor de motor errónea (mecánica) 9-44, 9-107  
Parametrización del transmisor opcional errónea (hardware) 9-47, 9-110  
Parametrización del transmisor opcional errónea (mecánica) 9-48, 9-111  
Parámetro de ranura temporal > Tiempo de ciclo Sercos 9-35  
Parámetro inicial no válido 9-139  
Parámetros  
    aclaraciones de conceptos 1-20  
Parámetros de control 1-9  
Parámetros por defecto inexistentes 9-138  
Pérdida de referencia transductor 7-153  
Pérdida de referencia transmisor de motor 7-151  
Pérdida de referencia transmisor opcional 7-152  
PL 4-2  
PL Cargar valores iniciales de los parámetros 7-104  
Plausibilidad de los valores determinados no indicada 9-192  
PLC - Aviso nº 1 8-29  
PLC - Aviso nº 2 8-29  
PLC - Aviso nº 3 8-30  
PLC - Aviso nº 4 8-30  
PLC ? 5-2  
PLC Comando timeout 9-208  
PLC Error de tiempo de ejecución 7-53  
PLC Fallo doble del canal de tiempo real 7-68  
PLC Watchdog 7-68  
PLL no enclava 7-157  
PM 4-2  
Ponderación rotativa no permitida 9-59, 9-121  
Posibilidades de diagnóstico 1-1  
Posición de destino fuera de límites 8-46  
Posición de destino fuera del campo de desplazamiento 7-130, 8-39  
Posición final segura excedida 7-43  
Posicionamiento de husillo posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-147  
Preaviso exceso de temperatura de motor 8-38

- Preaviso exceso de temperatura equipo 8-37
- Preaviso fin de intervalo de tiempo prueba de frenos 8-27
- Preaviso módulo de suministro sobrecarga 8-52
- Preaviso resistencia de frenado 8-59
- Preaviso sobrecarga equipo 8-45
- Preparación de commutación fase 2 a 3 9-1
- Preparación de commutación fase 3 a 4 9-26
- Preselección de serie de parámetros inadmisible 9-200
- Programa PLC no preparado para cargar datos retain 9-209
- Programa PLC no preparado para guardar datos retain 9-208
- Puesta en servicio
  - tras la aparición de un error de campo de desplazamiento (F6xxx-Fehler) 7-52
  - tras la aparición de un error de interfaz (error F4xxx) 7-62
  - tras la aparición de un error de sistema grave (error F9xxx o E-xxxx) 7-1
  - tras la aparición de un error de técnica de seguridad (error F7xxx) 7-37
  - tras la aparición de un error de técnica de seguridad no grave (error F3xxx) 7-72
  - tras la aparición de un error grave (error F8xxx) 7-5
  - tras la aparición de un error no grave (error F2xxx) 7-97

## R

- Reacción de errores
  - reacciones de errores del accionamiento 1-25
- Rectificar freno sólo posible con desbloqueo de accionamiento 9-195
- Referenciado con transductor absoluto imposible 9-134, 9-202
- Referenciado posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-132
- Regulación de posición con transmisor 2 imposible 8-28
- Reset clase de estado 1, reset de error 9-3
- RL 4-2
- RL El tipo de motor ha cambiado 7-103
- Run PLC 5-2

## S

- Salida digital ya ocupada por otro eje 9-93
- SBB 4-2
- SBB1 4-2
- SBB2 4-3
- SBB3 4-3
- SBB4 4-3
- SBH 4-3
- Se ha configurado un índice no válido 9-146
- Selección del paquete de funciones modificada. Reiniciar 9-70, 9-127
- Selección doble de señal convertidor de formato de eje director 9-76
- Señal de marca de referencia errónea 9-158
- Sentido de movimiento incorrecto 7-44
- Sentido de valor nominal incorrecto al posicionar 7-132
- Sentido de valor nominal incorrecto generador del eje director 7-133
- Serie de parámetros incompleta (-> S-0-0021) 9-29
- SH 4-3
- S-III
  - Desarrollo de la commutación de fase incorrecto 7-69
  - Sin determinación de commutación seleccionada 9-153
  - Sin registro posterior en la memoria de especificación de posicionamiento 7-126
  - Sincronización errónea en la comunicación principal 7-134
  - Sincronización interna errónea 8-52
  - Sincronización temporizador PWM errónea 7-20
  - Sincronización y grabación erróneas 9-183
  - Sistema de diagnóstico 1-1
  - Sistema de medición inexistente 9-128, 9-214
  - Sistema de medición no evaluable de forma absoluta 9-128, 9-214
  - Sobrecarga de la resistencia de frenado 7-162
  - Sobrecarga del motor, limitación corriente activa 8-12
  - Sobrecarga equipo, limitación corriente activa 8-13
  - Sobrecorriente en el elemento de potencia 7-18, 8-3
  - Sobrecorriente en el elemento de potencia en el lado de la red 7-167
  - Sobrecorriente resistencia de frenado externa 7-36
  - Sobretensión en el elemento de potencia 7-160, 8-1
  - Sobretensión en la red 7-158, 8-57
  - Stop PLC 5-2

Subtensión en batería 7-124  
 Subtensión en el elemento de potencia 7-112, 8-2, 8-32, 8-58  
 Subtensión en la red 7-157, 8-57  
 Suma de control de valores de parámetros 1-22  
 Superación de tiempo  
     Eje en movimiento 9-213  
 Superación de tiempo confirmación 7-87

**T**

T2 (S-0-0089)+Longitud MDT (S-0-0010)>TScyc (S-0-0002) 9-58  
 T2 demasiado pequeño 9-41  
 T3 (S-0-0008) dentro de MDT (S-0-0089 + S-0-0010) 9-41  
 T4 > TScyc (S-0-0002) - T4min (S-0-0005) 9-40  
 Técnica de seguridad parámetros de configuración no válidos 7-33  
 Temporización de interrupción errónea 7-168  
 Tiempo de frenado máximo excedido 7-54  
 Tiempo de parada excedido 7-49  
 Timeout CCD comutación de fase 9-105  
 Timeout comando de seguridad de carga inicial 9-143  
 Timeout en el proceso de carga 7-35  
 Timeout ZKS 8-55  
 Tipo de motor inadmisible 9-194  
 Tipo de motor P-0-4014 erróneo 9-55, 9-117  
 Tipos de comandos 1-23  
 Tipos de diagnóstico 1-1  
 TNcyc (S-0-0001) o TScyc (S-0-0002) erróneo 9-38  
 Tope fijo y HWE en ejes módulo inadmisibles 9-136, 9-204  
 Transductor  
     Señales de transmisor incorrectas 8-51  
     Señales de trasmisor erróneas 7-122  
 Transductor desconocido 9-68, 9-125  
 Transductor inexistente 9-190  
 Transmisor 1  
     Señales de transmisor incorrectas 8-49  
     Señales transmisor erróneas (puede borrarse en fase 2) 7-14  
 Transmisor 2  
     Señales de transmisor erróneas 7-121  
     Señales de transmisor incorrectas 8-50  
 Transmisor 2 necesario (>S-0-0423) 9-74  
 Transmisor de motor desconocido 9-46, 9-109  
 Transmisor de motor inexistente 9-189  
 Transmisor opcional desconocido 9-50, 9-113  
 Transmisor opcional inexistente 9-189

**U**

Umbral de aceleración excedido 7-41  
 Umbral de conexión para resistencia de frenado demasiado pequeño 7-164  
 Umbral de velocidad excedido 7-41  
 Update Error ! 5-5  
 Uso  
     correcto 2-1  
 Uso incorrecto 2-2

**V**

Valor límite de par = 0 8-42  
 Valor límite de posición negativo excedido 7-56, 8-5  
 Valor límite de posición positivo excedido 7-55, 8-4  
 Valor límite de posición seguro, excedido en negativo 7-40  
 Valor límite de posición seguro, excedido en positivo 7-39  
 Valor límite de velocidad excedido 7-23  
 Valor nominal de velocidad > Valor límite 8-46  
 Valor por defecto de parámetros erróneo (> S-0-0021) 9-146  
 Valor real de posición 1 fuera de la ventana del transmisor absoluto 7-136  
 Valor real de posición 2 fuera de la ventana del transmisor absoluto 7-137  
 Valor real de posición 3 fuera de la ventana del transmisor absoluto 7-138  
 Valores de medición en punto cero y en valor máximo idénticos 9-179  
 Variante de hardware incompatible 7-168

Varios transmisores de motor conectados 9-55, 9-118  
Velocidad de giro nominal de oscilación no alcanzable 9-201  
Velocidad de inicialización del transductor demasiado alta 9-82  
Velocidad de inicialización del transmisor 1 demasiado alta 9-78  
Velocidad de inicialización del transmisor 2 demasiado alta 9-80  
Velocidad de interpolación = 0 8-34  
Velocidad de posicionamiento >= Valor límite 8-36  
Velocidad de posicionamiento generador de eje director demasiado alta 8-53  
Velocidad de registro inadmisible 9-188  
Velocidad máxima segura excedida 7-42  
Ventana de posición parada segura del funcionamiento excedida 7-43  
Vigilancia de frenos posible sólo con desbloqueo de accionamiento 9-165  
Vigilancia de la temperatura del equipo defectuosa 7-111  
Vigilancia de la temperatura del motor defectuosa 7-110  
Vigilancia de temperatura defectuosa) 8-31

## W

Watchdog 7-4

## X

### XX

CKS 10-2  
DL 10-2  
E FW 10-3  
E LD 10-3  
E ADR 10-2  
E SEC 10-3  
E SEQ 10-4  
ERASE 10-2  
F ACC 10-5  
F CKS 10-4  
F2100 10-4  
F2101 10-5  
F8120 10-6  
F8122 10-5  
F8129 10-5  
F8130 10-5  
F9002 10-4  
PROG 10-2

## Z

ZKS 4-3





Bosch Rexroth AG  
Electric Drives and Controls  
P.O. Box 13 57  
97803 Lohr, Germany  
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2  
97816 Lohr, Germany  
Phone +49 (0)93 52-40-50 60  
Fax +49 (0)93 52-40-49 41  
[service.svc@boschrexroth.de](mailto:service.svc@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)



R911310334

Printed in Germany  
DOK-INDRV\*-GEN-\*\*VRS\*\*-WA03-ES-P