

Atlas Copco Compresores de Aire Estacionarios

GA5 - 7 - 11C - 11 - 15 - 18 - 22 - 30C - 30 - 37 - 45 - 55C - 55 - 75
- 90C y GA30 W - 37 W - 45 W - 55C W - 55 W - 75 W - 90C W
Con regulador Elektronikon I ó Elektronikon II

Manual del usuario para reguladores Elektronikon® I y II

Importante

El presente manual vale exclusivamente para los compresores mencionados arriba dotados del regulador Elektronikon I ó II desde los siguientes números de serie en adelante:

GA5 a GA11C: AII-145 000

GA11 a GA30C: AII-268 500

GA30 a GA55C: AII-380 000

GA55 a GA90C: AII-474 000

- Copyright 2003, Atlas Copco Airpower n.v., Amberes, Bélgica.
Se prohíbe el uso no autorizado o la reproducción total o parcial del contenido. Esto se aplica particularmente en lo que respecta a marcas registradas, denominaciones de modelos, números de piezas y dibujos.
- El presente libro de instrucciones está de acuerdo con los requisitos de instrucciones especificadas por la directiva 98/37/EC para maquinaria y vale para máquinas tanto etiquetadas CE como no-CE.

No. 2924 1461 03

Reemplaza 2924 1461 02

2003-10

www.atlascopco.com

Atlas Copco

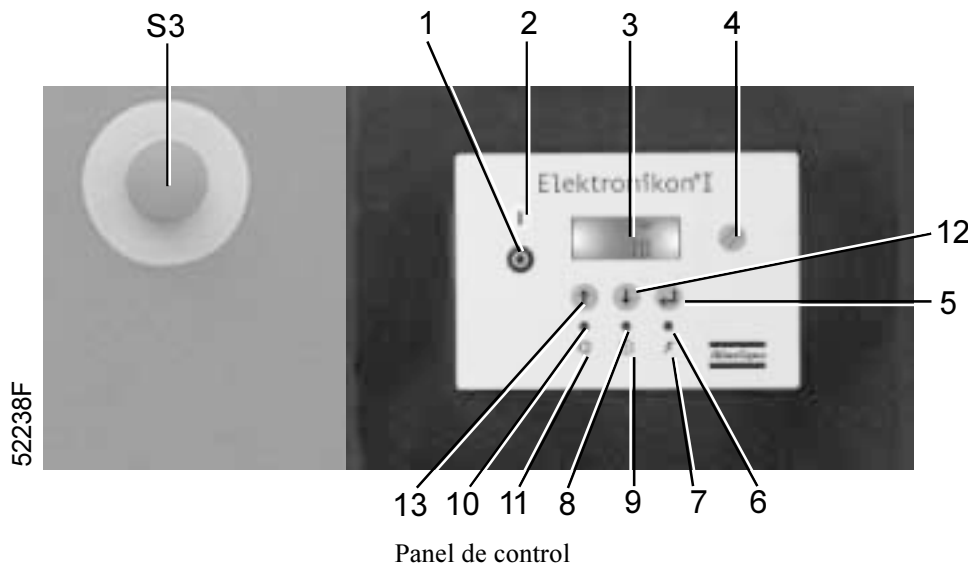
PARTE 1 REGULADOR ELEKTRONIKON I

	Pág.		Pág.
1 Descripción general	3	7 Desplazarse por todas las pantallas	7
1.1 Control automático del compresor	3	7.1 Invocación de temperaturas de salida/punto de rocío ..	9
1.2 Proteger el compresor	3	7.2 Invocación de horas de marcha	9
1.3 Rearranque automático después de fallo del voltaje ...	3	7.3 Invocación de horas de carga	9
2 Panel de control	3	7.4 Invocación de arranques del motor	10
3 Display	4	7.5 Invocación/rearme de temporizador de servicio	10
3.1 Pictogramas exhibidos en la pantalla	4	7.6 Rearranque automático después de fallo del voltaje ..	10
3.2 Pantalla principal	4	7.7 Serie de parámetros	11
3.3 Desplazarse por todas las pantallas	5	7.8 Invocación/modificación de presión de descarga	11
4 Aviso de parada de alarma	5	7.9 Invocación/modificación de presión de carga	11
4.1 Temperatura de salida del elemento compresor	5	7.10 Invocación/modificación de temperatura de aviso de	11
4.2 Temperatura del punto de rocío	5	punto de rocío	11
5 Parada de alarma	6	7.11 Invocación/modificación de ajuste de temporizador de	12
5.1 Temperatura de salida del elemento compresor	6	servicio	12
5.2 Sobrecarga del motor	6	7.12 Invocación/modificación de unidad de presión	12
6 Aviso de servicio	7	7.13 Invocación/modificación de unidad de temperatura ..	12
		7.14 Selección entre arranque Y-D/DOL	12
		7.15 Activar rearranque automático después de	13
		fallo del voltaje	13
		7.16 Selección de control local/remoto	13
		7.17 Modificación de serie de parámetros	13
		8 Ajustes	14
		8.1 Presiones de descarga/carga	14
		8.2 Temperatura de salida del elemento	14
		8.3 Temperatura del punto de rocío	14
		8.4 Temporizador de servicio	14

PARTE 2 REGULADOR ELEKTRONIKON II

	Pág.		Pág.
1 Descripción general	15	9 Menú de modific parámet	22
1.1 Control automático del compresor	15	10 Modificación de parámetros	23
1.2 Proteger el compresor	15	10.1 Modificar presiones de carga/descarga	23
1.3 Rearranque automático después de fallo del voltaje ..	15	11 Modificación de los ajustes de protección	23
2 Panel de control	16	11.1 Modificar ajustes para el elemento compresor	24
2.1 LED/botones/teclas	16	12 Modificación de Planes de servicio	24
2.2 Pictogramas	17	13 Programar Función reloj	25
2.3 Teclas de función	17	13.1 Programar mandos de arranque/parada/banda	25
3 Programas de control mandados por menús	19	de presión	25
3.1 Función de programas de control	19	13.2 Activar/desactivar el temporizador	26
3.2 Pantalla principal	19	13.3 Modificar un mando	26
3.3 Invocación de otros menús	19	13.4 Añadir un mando	27
4 Consulta rápida del estado actual del compresor	20	13.5 Borrar mandos	27
5 Menú de Datos de estado	20	14 Menú de Configuración	28
5.1 No existe noticia	20	14.1 Programar modos de control del compresor	28
5.2 Existe una noticia de parada de alarma	20	15 Menú de Servicio	28
5.3 Existe una noticia de aviso de parada de alarma	21	16 Menú de Datos guardados	29
5.4 Existe una noticia de aviso de servicio	21	17 Ajustes programables	30
5.5 Existe una noticia de aviso	21	17.1 Parámetros	30
6 Menú de Datos medidos	22	17.2 Protecciones	31
7 Menú de Contadores	22	17.3 Plan de servicio	31
8 Menú de Prueba	22		

PARTE 1
REGULADOR ELEKTRONIKON I



1 Descripción general

1.1 Control automático del compresor

El regulador mantiene la presión de la red entre los límites programables cargando y descargando el compresor automáticamente. Se tiene en cuenta un número de ajustes programables, p.ej. las presiones de descarga y carga, el tiempo mínimo de parada y el número máximo de arranques del motor.

El regulador para el compresor cada vez que sea posible con objeto de reducir el consumo de energía y vuelve a arrancarlo automáticamente cuando baje la presión de la red.

1.2 Proteger el compresor

Parada de alarma

Si la temperatura de salida del elemento compresor excede el nivel de parada de alarma programado, se parará el compresor. Esto va indicado en el display (3). El compresor se parará también en caso de sobrecarga del motor de accionamiento (M1) y, para compresores refrigerados por aire, del motor del ventilador (M2).

Aviso de parada de alarma

Si la temperatura de salida del elemento compresor o la temperatura del punto de rocío (compresores Full-Feature) excede el valor programado debajo del nivel de parada de alarma, se indicará esto también con objeto de avisar al operador antes de que se llegue a dicho nivel de parada de alarma.

Aviso de servicio

Si el temporizador de servicio excede un valor programado, se indicará esto en el display (3) con objeto de avisar al operador que lleve a cabo ciertas acciones de servicio.

1.3 Rearranque automático después de fallo del voltaje

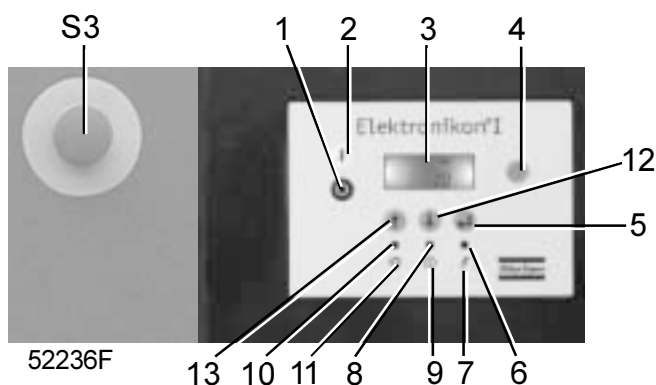
En los compresores que salen de la fábrica, dicha función se ha hecho inactiva. Puede ser activada fácilmente si se desea. Consulte a Atlas Copco.

Aviso Si se ha activado la función y a condición de que el módulo se encontrara en el modo de funcionamiento automático, el compresor volverá a arrancar automáticamente si se restablece el voltaje de suministro al módulo.

2 Panel de control

Ref.	Designación	Función
1	Botón de parada	Pulsador para parar el compresor. Se apaga el LED (10). Se parará el compresor después de marchar en condición de descarga por unos 30 segundos.
2	Botón de arranque	Pulsador para arrancar el compresor. Se enciende el LED (10) indicando que está operativo el regulador (en funcionamiento automático).
3	Display	Indica el estado de funcionamiento del compresor, los valores medidos y los parámetros programados.

Ref.	Designación	Función
4	Tecla de rearme	Tecla para rearmar el temporizador de servicio, una condición de parada de alarma, etc.
5	Tecla de entrada ('Enter')	Tecla para seleccionar o validar un parámetro, abrir un subdisplay o volver a un display anterior.
6	LED de voltaje conectado	Indica que está conectado el voltaje.
7	Pictograma	Voltaje conectado
8	LED de alarma general	Está encendido si existe una condición de aviso.
8	LED de alarma general	Destella en caso de una condición de parada de alarma o parada de emergencia.
9	Pictograma	Alarma
10	LED de funcionamiento automático	Indica que el regulador controla el compresor automáticamente: el compresor se carga, descarga, para y vuelve a arrancar según el consumo de aire y las limitaciones programadas en el regulador.
11	Pictograma	Funcionamiento automático
12	Tecla de desplazamiento hacia abajo	Tecla para desplazarse hacia abajo por las pantallas o para disminuir un ajuste.
13	Tecla de desplazamiento hacia arriba	Tecla para desplazarse hacia arriba por las pantallas o para aumentar un ajuste.
S3	Botón de parada de emergencia	Pulsador para parar el compresor al instante en caso de emergencia. Después de remediar el fallo, tire del botón para desbloquearlo y pulse la tecla de rearme 4.



3 Display

El display exhibe:

- el estado de funcionamiento del compresor por medio de pictogramas
- la presión de salida del aire
- la temperatura actual en la salida del elemento compresor
- la temperatura actual del punto de rocío (compresores FF)

El display indica también todos los parámetros medidos y programados; véase la sección 7.

3.1 Pictogramas exhibidos en la pantalla

Pictograma	Interpretación
	Estado de compresor CARGA (durante marcha en carga, destella la flecha horizontal)
	Estado de compresor DESCARGA
	Horas de marcha
	Temperatura de salida del elemento
	Temperatura del punto de rocío
	Motor o sobrecarga de motor

3.2 Pantalla principal

Cuando se conecte el voltaje, se exhibe automáticamente la Pantalla principal; muestra en breve la situación de funcionamiento del compresor y la presión de salida.

	bar 6.8
--	------------

Pantalla principal, ejemplo típico

La pantalla indica que marcha el compresor en carga (destella la flecha horizontal) y que la presión de salida es de 6,8 bar(e).

Importante

Siempre consulte a Atlas Copco si aparece “t” o “prueba” en el display.

3.3 Desplazarse por todas las pantallas

Es posible desplazarse hacia abajo y arriba por un número de pantallas por medio de las teclas con flecha hacia arriba/abajo (12 y 13). Véase la sección 7.

4 Aviso de parada de alarma

Aparecerá una noticia de aviso de parada de alarma en caso de:

- una temperatura demasiado alta en la salida del elemento compresor
- una temperatura demasiado alta del punto de rocío (compresores FF)

4.1 Temperatura de salida del elemento compresor

1. Si excede la temperatura en la salida del elemento compresor el nivel de aviso de parada de alarma (110°C, no programable), se encenderá el LED de alarma (8) y destellará el pictograma correspondiente.



bar
6.6



Destella

Pantalla de aviso, temperatura de salida de elemento

2. Pulse la tecla con flecha (12); aparece “r000” (registro 000).
3. Pulse la tecla con flecha (12); aparece la temperatura actual del elemento compresor.



Destella

°C
111

Pantalla de aviso, temperatura de salida de elemento

La pantalla exhibe la temperatura en la salida del elemento compresor (111°C).

4. Queda posible desplazarse por otras pantallas (con ayuda de las teclas 12 y 13) para comprobar el estado actual de otros parámetros.
5. Pulse el botón (1) para parar el compresor y espere hasta que haya parado efectivamente.
6. Desconecte el voltaje, revise el compresor y haga las gestiones necesarias.
7. Desaparecerá la noticia de aviso tan pronto como desaparezca la condición de aviso.

4.2 Temperatura del punto de rocío

1. Si excede la temperatura del punto de rocío el nivel de aviso de parada de alarma (programable), se encenderá el LED de alarma (8) y destellará el pictograma correspondiente.



bar
6.6



Destella

Pantalla de aviso, temperatura de punto de rocío

2. Pulse la tecla con flecha (12); aparece “r000” (registro 000).
3. Pulse la tecla con flecha (12); aparece la temperatura actual del punto de rocío.



Destella

°C
9

Pantalla de aviso, temperatura de punto de rocío

La pantalla exhibe la temperatura del punto de rocío (9°C).

4. Queda posible desplazarse por otras pantallas (con ayuda de las teclas 12 y 13) para comprobar el estado actual de otros parámetros.
5. Pulse el botón (1) para parar el compresor y espere hasta que haya parado efectivamente.
6. Desconecte el voltaje, revise el compresor y haga las gestiones necesarias.
7. Desaparecerá la noticia de aviso tan pronto como desaparezca la condición de aviso.

5 Parada de alarma

El compresor se parará en caso de:

- una temperatura en la salida del elemento compresor que excede el nivel de parada de alarma
- un error del sensor de la presión de salida
- una sobrecarga del motor de accionamiento y, para compresores refrigerados por aire, del motor del ventilador

5.1 Temperatura de salida del elemento compresor

1. Si excede la temperatura en la salida del elemento compresor el nivel de parada de alarma (120°C, no programable), se parará el compresor, destellará el LED de alarma (8), se apagará el LED de funcionamiento automático (10) y aparecerá la pantalla siguiente:



Destella

Pantalla de parada de alarma, temperatura de salida de elemento

2. Pulse la tecla de entrada (5); aparece "r000" (registro 000).
3. Pulse la tecla con flecha (12); aparece la temperatura actual del elemento compresor.



Destella

°C
122

Pantalla de parada de alarma, temperatura de salida de elemento

La pantalla exhibe la temperatura en la salida del elemento compresor (122°C).

4. Desconecte el voltaje y haga las gestiones necesarias para remediar la avería.
5. Después de remediar y desaparecida la condición de parada de alarma, conecte el voltaje y ponga el compresor en marcha.

5.2 Sobrecarga del motor

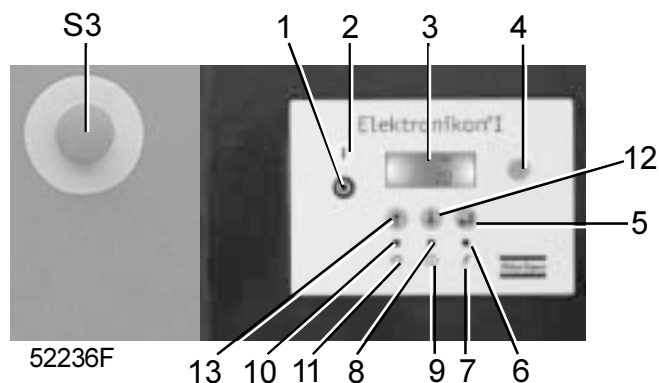
1. En caso de sobrecarga del motor, se parará el compresor, destellará el LED de alarma (8), se apagará el LED de funcionamiento automático (10) y aparecerá la pantalla siguiente:



Destella

Pantalla de parada de alarma, sobrecarga del motor

2. Desconecte el voltaje y haga las gestiones necesarias para remediar la avería.
3. Después de remediar y desaparecida la condición de parada de alarma, conecte el voltaje y ponga el compresor en marcha.



6 Aviso de servicio

Aparecerá un aviso de servicio al alcanzar el temporizador de servicio el intervalo de tiempo programado.

1. Si el temporizador de servicio excede el intervalo programado, se encenderá el LED de alarma (8).
2. Pulse la tecla con flecha (12): aparece "r000" (registro 000). Pulse la tecla (5); aparece "S" ("Servicio"). Desplácese a "r005" (registro 005) con ayuda de la tecla (12) y pulse la tecla de entrada (5); se exhibirá la medición actual del temporizador de servicio en "kHrs" (horas x 1000).

Ejemplo: "4.002" indica que el compresor ha funcionado por 4002 horas desde el servicio anterior.

3. Pulse la tecla de entrada (5) y la tecla (12) para desplazarse a "r001" (registro 001). Pulse la tecla (5) para verificar las horas de marcha; éstas van expresadas en "kHrs" (horas x 1000).

Ejemplo de una pantalla de horas de marcha:



kHrs
8.000

La pantalla indica el número de horas de marcha (8000).

4. Pare el compresor, desconecte el voltaje y lleve a cabo las acciones de servicio tal y como van explicadas en el programa de mantenimiento del libro de instrucciones pertinente.

Importante

- Las acciones de servicio de los "intervalos largos" deben incluir las acciones de los "intervalos cortos". En el ejemplo arriba, hay que realizar todas las operaciones de servicio pertenecientes al intervalo de 8000 horas de marcha así como las pertenecientes al intervalo de 4000 horas de marcha.
 - Si se usa aceite mineral en vez de Atlas Copco Roto-injectfluid, hay que disminuirse el intervalo del temporizador de servicio. 500 horas de marcha para unidades de 13 bar (175 psi) y 1000 horas de marcha para unidades de 7,5-10 bar (100-150 psi).
5. Rearme el temporizador después del servicio (véase la sección 7.5).

7 Desplazarse por todas las pantallas

Es posible desplazarse por todas las pantallas con ayuda de las teclas de desplazamiento (12 y 13). Las pantallas están divididas en pantallas de registros ("r001", "r002",...) y pantallas de parámetros ("P001", "P002",...).

Durante el desplazamiento, los números de las pantallas aparecen consecutivamente. En la mayoría de los casos se exhiben simultáneamente la unidad de medición y el pictograma correspondiente con el número de la pantalla.

En el caso de un aviso o una parada de alarma se encuentra accesible una pantalla de registro adicional ("r000").

Ejemplo:



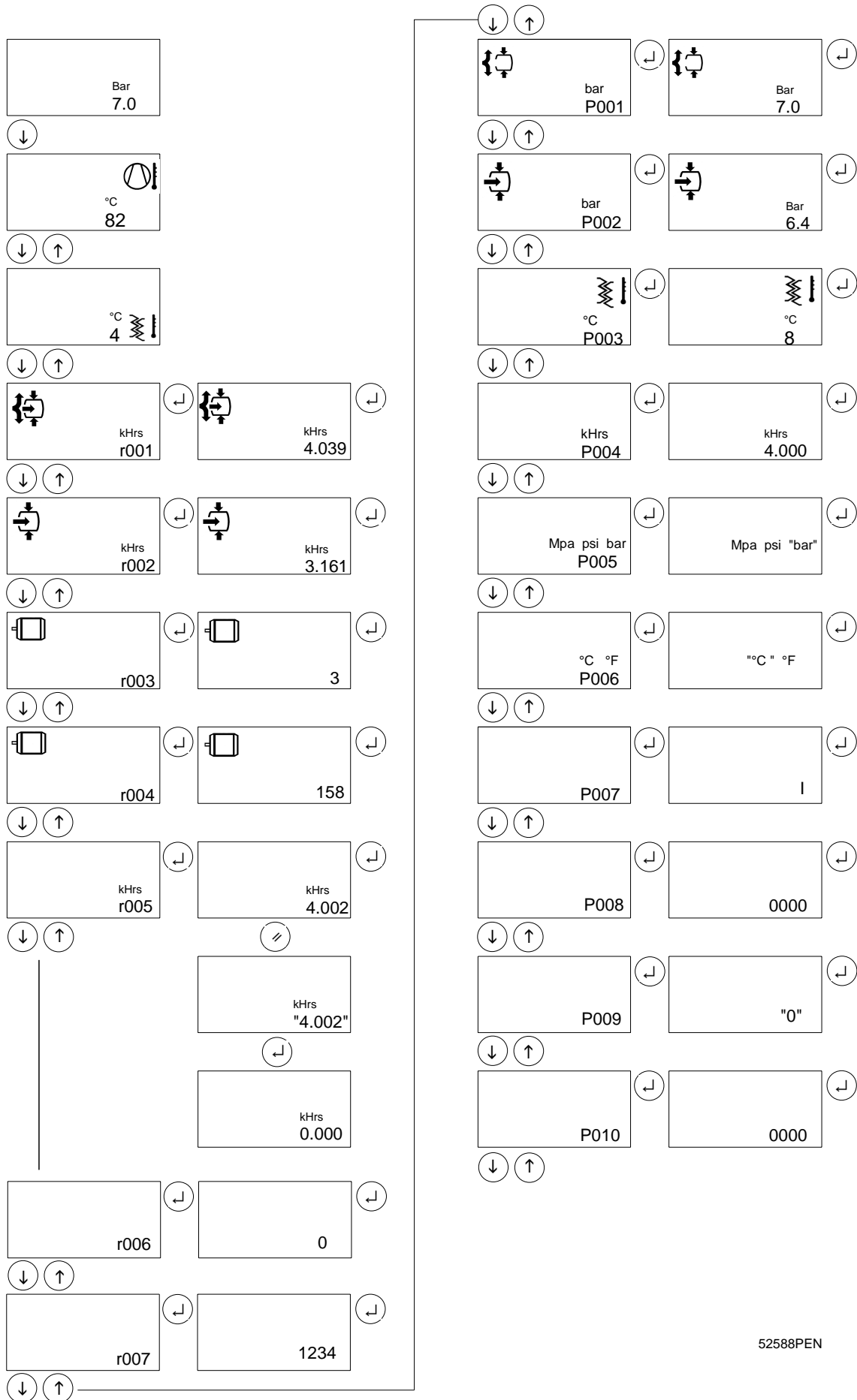
kHrs
r001

Se exhiben el número de la pantalla ("r001"), la unidad usada (kHrs o horas x 1000) y el pictograma correspondiente para las horas de marcha. Pulse la tecla de entrada (5) para invocar las horas de marcha actuales.

Resumen de las pantallas

Pantallas de registro	Exhiben
-----------------------	---------

r001	Horas de marcha (x1000 hrs)
r002	Horas de carga (x1000 hrs)
r003	Arranques del motor (x1000)
r004	Arranques del motor (x1)
r005	Lectura del temporizador de servicio
r006	Estado de la función "Rearranque automático después de fallo del voltaje"
r007	Serie programada de parámetros



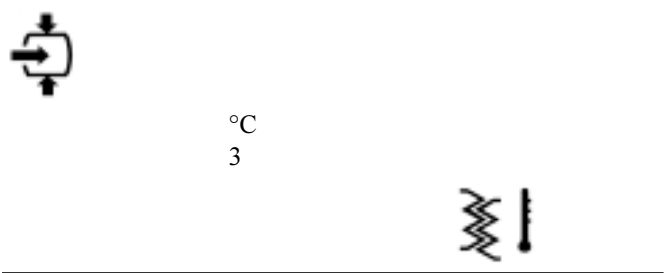
52588PEN

Flujo simplificado de menús

**Pantallas de Usadas para
parámetros**

P001	Ajuste de presión de descarga
P002	Ajuste de presión de carga
P003	Ajuste de nivel de aviso para temperatura de punto de rocío
P004	Ajuste de temporizador de servicio
P005	Ajuste de unidad de presión
P006	Ajuste de unidad de temperatura
P007	Selección entre arranque Y-D o DOL
P008	Selección de función "Rearranque automático después de fallo del voltaje" (activo o no; únicamente para Atlas Copco)
P009	Selección entre control Local/Remoto
P010	Modificar serie de parámetros programados (únicamente para Atlas Copco)

2. Pulse la tecla con flecha (12); se exhibirá la temperatura del punto de rocío.

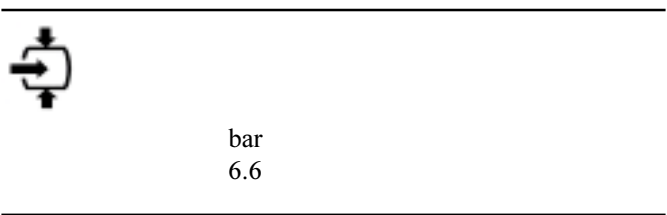


La pantalla exhibe la temperatura del punto de rocío (3°C).

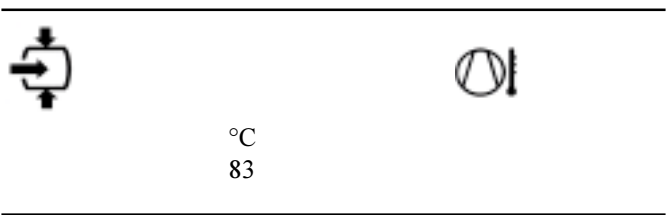
3. Desplácese hacia abajo o arriba por las pantallas con ayuda de las teclas (12 y 13).

7.1 Invocación de temperaturas de salida y punto de rocío

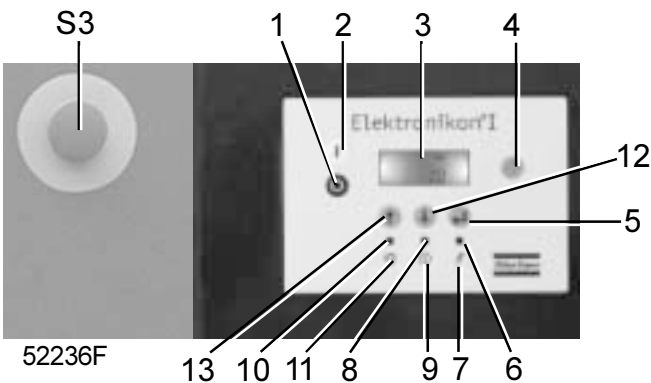
Empezando desde la Pantalla principal:



1. Pulse la tecla con flecha (12); se exhibirá la temperatura de salida.

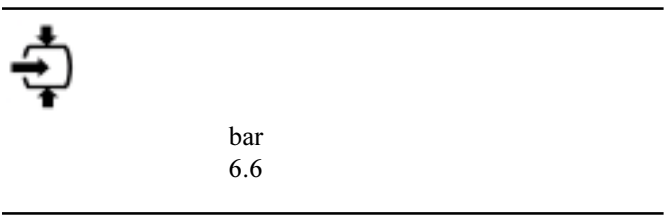


La pantalla exhibe la temperatura de salida (83°C).

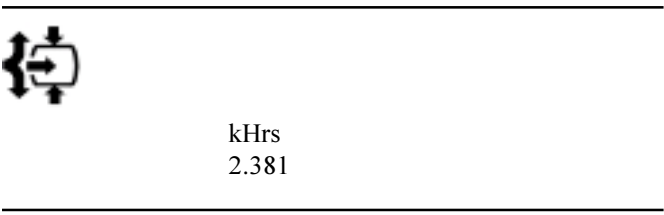


7.2 Invocación de horas de marcha

Empezando desde la Pantalla principal:



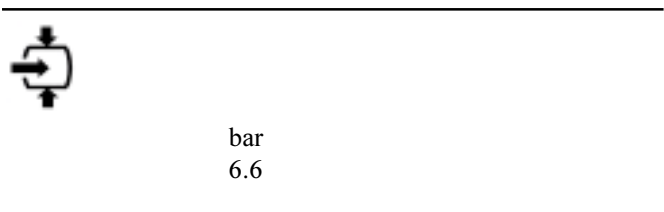
1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "r001" y pulse a continuación la tecla de entrada (5).



La pantalla exhibe la unidad usada ("kHrs" o horas x 1000) y el valor "2.381": las horas de marcha del compresor son 2381 horas.

7.3 Invocación de horas de carga

Empezando desde la Pantalla principal:



1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "r002" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):



kHrs
1.755

La pantalla exhibe la unidad usada ("kHrs" o horas x 1000) y el valor "1.755": las horas de carga del compresor son 1755 horas.

7.4 Invocación de arranques del motor

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "r003" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):



3

Esta pantalla exhibe el número de arranques del motor multiplicado por 1000. Pulse la tecla de entrada (5) para volver a las pantallas de registros.

2. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "r004" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):



226

Esta pantalla exhibe el número de arranques del motor por añadir al valor indicado en el registro r003. En el presente ejemplo el número de arranques del motor es de 3226.

7.5 Invocación/rearme de temporizador de servicio

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "r005" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):

kHrs
1.191

La pantalla exhibe la unidad usada ("kHrs" o horas x 1000) y el valor "1.191": el compresor ha funcionado por 1191 horas desde el servicio anterior.

Rearme del temporizador de servicio

Hay que rearmar el temporizador después del servicio (véase la sección 6):

1. Desplácese a la pantalla de registro r005; aparecerá el valor (p.ej. "4.000").
2. Pulse la tecla de rearme (4); destellará el valor (lo que indica que es posible rearmarlo).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para rearmar el temporizador a "0.000" o pulse la tecla de rearme (4) para cancelar la operación.

7.6 Rearranque automático después de fallo del voltaje

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "r006" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):

- si aparece "0", no es activa la función "Rearranque automático después de fallo del voltaje"
- si aparece "1", es activa la función "Rearranque automático después de fallo del voltaje"

7.7 Serie de parámetros

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "r007" y pulse a continuación la tecla de entrada (5): el número exhibido indica la serie de parámetros programados en la fábrica.

7.8 Invocación/modificación de presión de descarga

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P001" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):



bar
7.0

La pantalla indica el ajuste de la presión de descarga: 7,0 bar(e).

2. Modifique dicho ajuste con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar el nuevo valor y volver a las pantallas de parámetros.

7.9 Invocación/modificación de presión de carga

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P002" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):



bar
6.4

La pantalla indica el ajuste de la presión de carga: 6,4 bar(e).

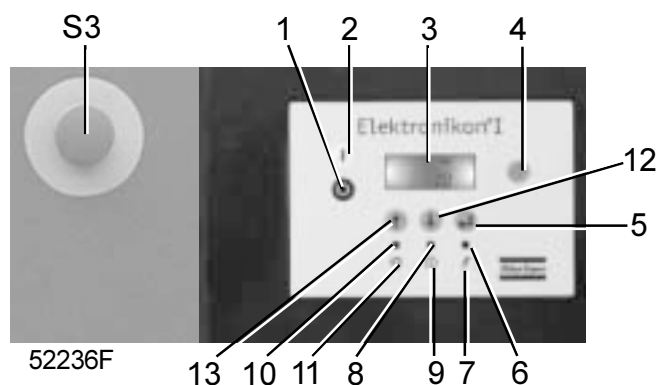
2. Modifique dicho ajuste con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar el nuevo valor y volver a las pantallas de parámetros.

7.10 Invocación/modificación de temperatura de aviso de punto de rocío

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6



1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P003" y pulse a continuación la tecla de entrada (5):

°C
8



La pantalla exhibe el ajuste de aviso para la temperatura del punto de rocío: 8°C.

2. Modifique dicho ajuste con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar el nuevo valor y volver a las pantallas de parámetros.

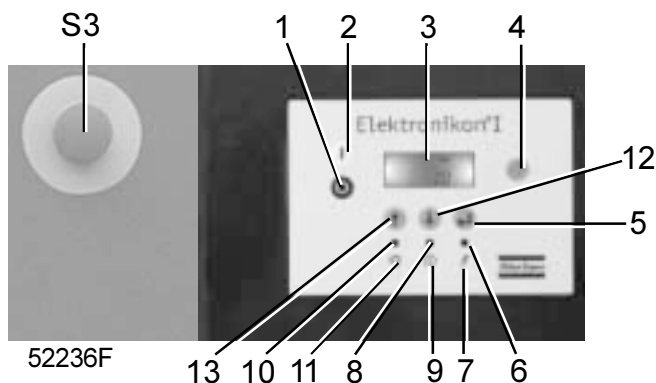
7.11 Invocación/modificación de ajuste de temporizador de servicio

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P004" y pulse a continuación la tecla de entrada (5): el ajuste del temporizador de servicio se indica en "kHrs" (horas x 1000). Ejemplo: "4.000" significa que el temporizador se encuentra ajustado a 4000 horas de funcionamiento.
2. Modifique dicho ajuste con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar el nuevo valor y volver a las pantallas de parámetros.



7.12 Invocación/modificación de unidad de presión

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P005" y pulse a continuación la tecla de entrada (5): se exhiben los ajustes posibles: "MPa", "psi" y "bar"; destella la unidad actualmente usada.
2. Se puede seleccionar otra unidad de presión con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar la nueva unidad y volver a las pantallas de parámetros.

7.13 Invocación/modificación de unidad de temperatura

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P006" y pulse a continuación la tecla de entrada (5): se exhiben los ajustes posibles: "°C" y "°F"; destella la unidad actualmente usada.
2. Se puede seleccionar otra unidad de temperatura con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar la nueva unidad y volver a las pantallas de parámetros.

7.14 Selección entre arranque Y-D o DOL

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P007" y pulse a continuación la tecla de entrada (5): Destella el modo de arranque actualmente usada: "1" para Y-D (estrella-triángulo) ó "0" para DOL (directo).
2. Se puede seleccionar otro modo de arranque con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar el nuevo modo de arranque y volver a las pantallas de parámetros.

7.15 Activar re arranque automático después de fallo del voltaje

Sólo es posible modificar este parámetro, que es accesible en la pantalla "P008", después de entrar una contraseña. Consulte a Atlas Copco si se quiere activar esta función.

7.16 Selección entre control Local o Remoto

Empezando desde la Pantalla principal:



bar
6.6

1. Pulse la tecla con flecha (12) hasta que se exhiba "P009" y pulse a continuación la tecla de entrada (5). Destella el modo de control actualmente usado: "0" para modo de control Local o "1" para modo de control Remoto.
2. Se puede seleccionar otro modo con ayuda de las teclas con flecha (12 y 13).
3. Pulse la tecla de entrada (5) para programar el nuevo modo de control y volver a las pantallas de parámetros.

7.17 Modificación de serie de parámetros

Sólo es posible modificar este parámetro, que es accesible en la pantalla "P010", después de entrar una contraseña.

8 Ajustes

8.1 Presiones de descarga/carga

	Mínimo	Nominal	Máximo
Presión de descarga			
13 bar bar(e)	4,1	12,5	13
13 bar Full-feature bar(e)	4,1	12,5	12,8
10 bar bar(e)	4,1	9,5	10
10 bar Full-feature bar(e)	4,1	9,5	9,8
7,5 bar bar(e)	4,1	7	7,5
7,5 bar Full-feature bar(e)	4,1	7	7,3
100 psi bar(e)	4,1	6,9	7,4
100 psi Full-feature bar(e)	4,1	6,9	7,2
125 psi bar(e)	4,1	8,6	9,1
125 psi Full-feature bar(e)	4,1	8,6	8,9
150 psi bar(e)	4,1	10,3	10,8
150 psi Full-feature bar(e)	4,1	10,3	10,6
175 psi bar(e)	4,1	12	12,5
175 psi Full-feature bar(e)	4,1	12	12,3
Presión de carga			
13 bar bar(e)	4	11,9	12,9
13 bar Full-feature bar(e)	4	11,9	12,7
10 bar bar(e)	4	8,9	9,9
10 bar Full-feature bar(e)	4	8,9	9,7
7,5 bar bar(e)	4	6,4	7,4
7,5 bar Full-feature bar(e)	4	6,4	7,2
100 psi bar(e)	4	6,3	7,3
100 psi Full-feature bar(e)	4	6,3	7,1
125 psi bar(e)	4	8	9
125 psi Full-feature bar(e)	4	8	8,8
150 psi bar(e)	4	9,7	10,7
150 psi Full-feature bar(e)	4	9,7	10,5
175 psi bar(e)	4	11,4	12,4
175 psi Full-feature bar(e)	4	11,4	12,2

La mínima diferencia de presión recomendada entre carga y descarga es de 0,6 bar.

8.2 Temperatura de salida del elemento

No son programables los ajustes para aviso (110°C) y parada de alarma (120°C).

8.3 Temperatura del punto de rocío

El ajuste de aviso nominal es de 8°C.

8.4 Temporizador de servicio

El ajuste nominal para compresores que utilizan Roto-injectfluid es de 4000 horas de funcionamiento. Si se usa aceite mineral, el ajuste debe reducirse a 500 ó 1000 horas de funcionamiento (véase el Libro de instrucciones pertinente).

PARTE 2

REGULADOR ELEKTRONIKON II

1 Descripción general

1.1 Control automático del compresor

El regulador mantiene la presión de la red entre los límites programables cargando y descargando el compresor automáticamente. Se tiene en cuenta un número de ajustes programables, p.ej. las presiones de descarga y carga, el tiempo mínimo de parada y el número máximo de arranques del motor.

Para GA Workplace FF con ICD, el regulador también mantiene el punto de rocío a presión del secador entre ajustes programables al definir el tiempo de conmutación. Se tienen en cuenta una serie de ajustes programables.

El regulador para el compresor cada vez que sea posible con objeto de reducir el consumo de energía y vuelve a arrancarlo automáticamente cuando baje la presión de la red. Caso de ser demasiado breve el período de descarga previsto, el compresor sigue funcionando a fin de evitar períodos de parada demasiado breves.

Aviso Es posible programar un número de mandos de arranque automático/parada que actúan en un tiempo dado (véase la sección 13). Tenga en cuenta que se ejecutará un mando de arranque (si está programado y activado) incluso después de parar el compresor manualmente.

1.2 Proteger el compresor

Parada de alarma

Si la temperatura de salida del elemento compresor excede el nivel de parada de alarma programado, se parará el compresor. Esto va indicado en el display (3-Fig. 2.1). El compresor se parará también en caso de sobrecarga del motor de accionamiento y, para compresores refrigerados por aire, del motor del ventilador.

Aviso de parada de alarma

Si la temperatura de salida del elemento compresor excede el valor programado debajo del nivel de parada de alarma, se indicará esto también con objeto de avisar al operador antes de que se llegue a dicho nivel de parada de alarma.

Aviso de servicio

Se agrupan un número de acciones de servicio en planes (Planes de Servicio A, B y C). Cada Plan de Servicio tiene un intervalo de tiempo programado. Si se excede algún intervalo, aparecerá una noticia en el display (3-Fig. 2.1) con objeto de avisar al operador que lleve a cabo las acciones de servicio pertenecientes a dicho plan. Consulte el Libro de instrucciones pertinente.

Aviso

También aparece una noticia de aviso si:

- En compresores refrigerados por agua, la temperatura de salida del agua de refrigeración excede el nivel de aviso.
- En compresores Full-feature, la temperatura del punto de rocío excede el nivel de aviso.

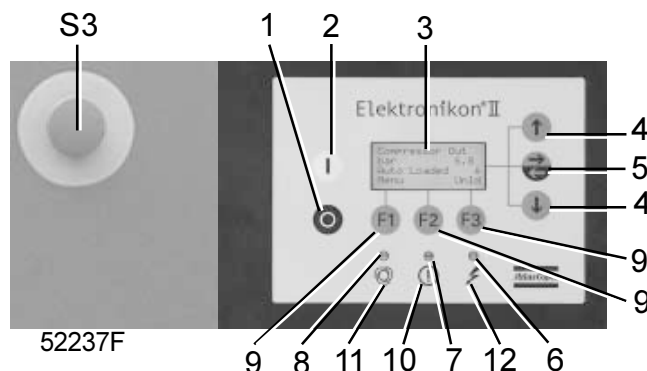
- En GA Workplace FF con ICD la temperatura de entrada de aire comprimido en el secador supera el nivel de aviso.
- En GA Workplace FF con ICD la presión de los depósitos del secador es inferior al límite mínimo o superior al límite máximo.

1.3 Rearranque automático después de fallo del voltaje

En los compresores que salen de la fábrica, dicha función se ha hecho inactiva. Puede ser activada fácilmente si se desea. Consulte a Atlas Copco.

Aviso Si se ha activado la función y a condición de que el módulo se encontrara en el modo de funcionamiento automático, el compresor volverá a arrancar automáticamente si se restablece el voltaje de suministro al módulo dentro del período programado.

El tiempo de restablecimiento de potencia (es el período durante el cual debe restablecerse el voltaje para poder arrancar automáticamente) puede ajustarse entre 10 y 600 segundos o al Infinito. Si el tiempo de restablecimiento de potencia se encuentra ajustado al Infinito, el compresor siempre volverá a arrancar después de una interrupción del voltaje, sin que importe la duración de la interrupción. También es posible programar un retardo de rearranque, haciendo que vuelvan a arrancar p.ej. dos compresores consecutivos.



2 Panel de control

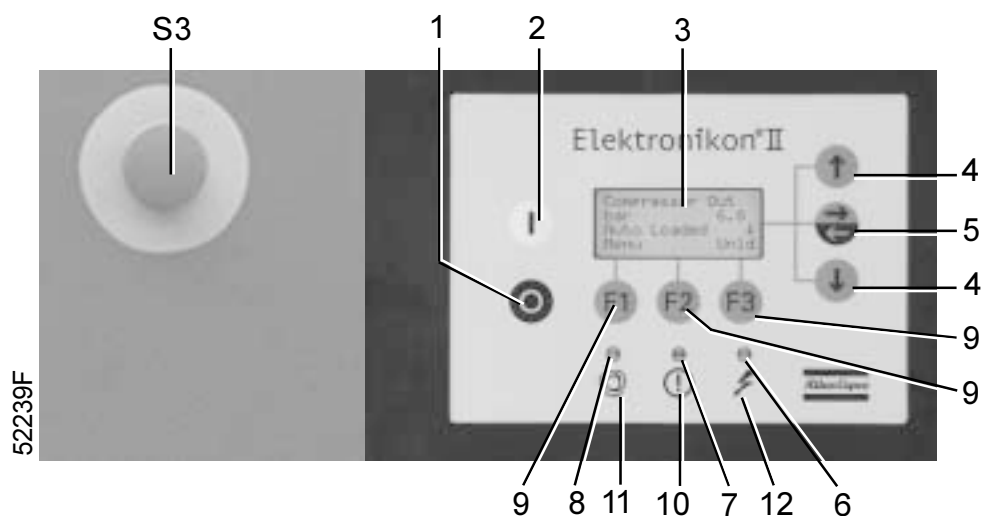


Fig. 2.1 Panel de control

2.1 LED/botones/teclas

Ref.	Designación	Función
1	Botón de parada	Pulsador para parar el compresor. Se apaga el LED (8). Se parará el compresor después de marchar en condición de descarga por unos 30 segundos.
2	Botón de arranque	Pulsador para arrancar el compresor. Se enciende el LED (8) indicando que está operativo el regulador (en funcionamiento automático). Se apaga el LED después de descargar el compresor a mano.
3	Display	Indica noticias del estado de funcionamiento del compresor, la necesidad de servicio o un fallo.
4	Teclas de desplazamiento	Teclas para desplazarse por el display.
5	Tecla de tabulación	Tecla para seleccionar el parámetro indicado por la flecha horizontal. Solamente pueden modificarse los parámetros seguidos de una flecha que señale a la derecha.
6	LED de voltaje conectado	Indica que está conectado el voltaje.

Ref.	Designación	Función
7	LED de alarma general	Está encendido si existe un estado de aviso, aviso de servicio o aviso de parada de alarma o si está estropeado un sensor.
7	LED de alarma general	Parpadea en caso de una parada de alarma, si está roto un sensor con función de parada de alarma o después de una parada de emergencia.
8	LED de funcionamiento automático	Indica que el regulador controla el compresor automáticamente: el compresor se carga, descarga, para y vuelve a arrancar según el consumo de aire y las limitaciones programadas en el regulador.
9	Teclas de función	Teclas para controlar y programar el compresor. Véase la página que sigue.
S3	Botón de parada de emergencia	Pulsador para parar el compresor al instante en caso de emergencia. Después de remediar la avería, suelte el botón tirando del mismo.

2.2 Pictogramas

10	Alarma
11	Funcionamiento automático
12	Voltaje conectado

2.3 Teclas de función

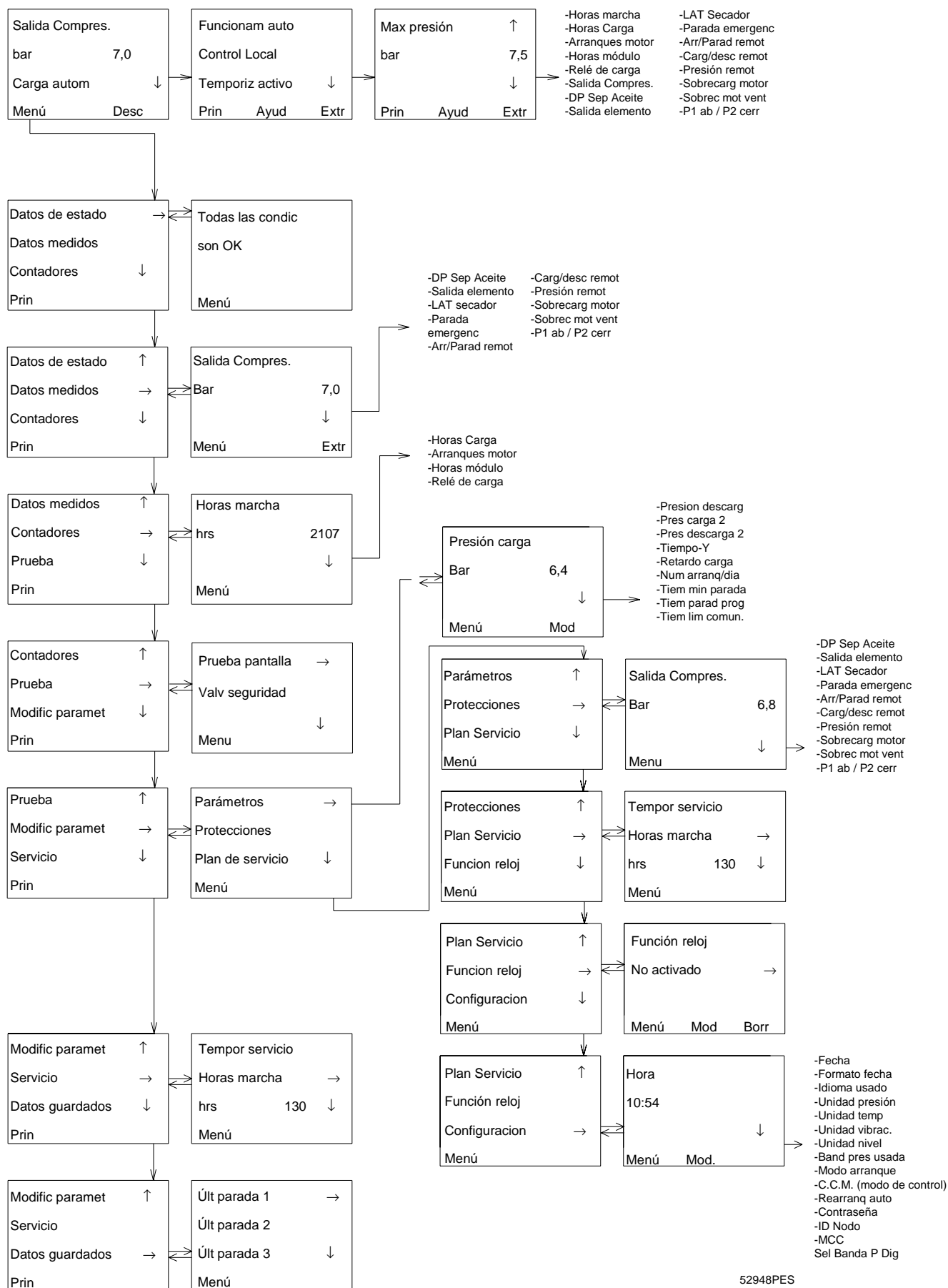
Estas teclas se usan para:

- Cargar/descargar el compresor a mano
- Invocar o programar ajustes
- Rearmar una noticia de sobrecarga del motor, parada de alarma o servicio o una parada de emergencia
- Tener acceso a todos los datos recogidos por el regulador

Las funciones de las teclas varían según el menú exhibido. La función actual va indicada en forma abreviada en la línea inferior del display encima de la tecla pertinente. Las abreviaturas más comunes van citadas abajo.

Abre- viatura	Desig- nación	Función
Añad	Añadir	Añadir mandos de arranque/ parada del compresor (día/hora)
Atrá	Atrás	Volver a una opción o un menú mostrado antes
Canc	Cancelar	Cancelar un ajuste programado al programar parámetros
Borr	Borrar	Borrar mandos de arranque/parada del compresor
Ayud	Ayuda	Encontrar la dirección de Atlas Copco en el Internet
Lím.	Límites	Exhibir los límites para un ajuste programable
Carg	Carga	Cargar el compresor a mano
Prin	Principal	Volver desde un menú a la pantalla principal (Fig. 3.2)
Menú	Menú	Empezando desde la pantalla principal (Fig. 3.2): para tener acceso a submenús
Menú	Menú	Empezando desde un submenú, para volver al menú anterior
Mod.	Modificar	Modificar ajustes programables

Abre- viatura	Desig- nación	Función
Prog	Programar	Programar ajustes modificados
Rear	Rearmar	Rearmar un temporizador o noticia
Rtrn	Retornar	Retornar a un menú exhibido antes
Desc	Descarga	Descargar el compresor a mano
Extr	Extra	Encontrar la configuración del módulo del regulador



52948PES

Fig. 3.1a Flujo de menú simplificado de GA Workplace Full-Feature con IFD



19

3 Programas de control mandados por menús

Para facilitar la programación y el control del compresor se han implementado en el módulo de control electrónico programas mandados por menús.

En las Figs. 3.1 se muestran flujos de menú simplificados.

3.1 Función de programas de control

Programa/ Función	Descripción
Pantalla principal	Muestra en breve la situación de funcionamiento del compresor. Es la puerta de entrada a todas las funciones. Véase la Fig. 3.2.
Datos de estado	Invocar el estado de las funciones de protección del compresor: <ul style="list-style-type: none"> - parada de alarma - aviso de parada de alarma - aviso de servicio - aviso Rearme de una parada de alarma, sobrecarga del motor y condición de servicio.
Datos medidos	Invocar: <ul style="list-style-type: none"> - los datos medidos actualmente - el estado de algunas entradas, p.ej. protección de sobrecarga del motor
Contadores	Invocar: <ul style="list-style-type: none"> - horas de funcionamiento - horas de carga - número de arranques del motor - horas de funcionamiento del regulador (módulo) - número de ciclos de carga
Prueba	Permite una prueba del display.
Modific parámet	Modificar los ajustes para: <ul style="list-style-type: none"> - parámetros (p.ej. presiones de carga y descarga) - protecciones (p.ej. nivel de parada de alarma para temperatura del aire) - planes de servicio (véase el Libro de instrucciones pertinente) - funciones de reloj (mandos de arranque/parada/banda de presión automáticos del compresor) - configuración (hora, fecha, idioma de visualización, ...)
Servicio	Invocar planes de servicio y rearmar los temporizadores. Véase la sección 15.

Programa/ Función	Descripción
Datos guardados	Invoca los datos guardados: datos de la última parada de alarma, última parada de emergencia

3.2 Pantalla principal

Cuando se conecte el voltaje, se exhibe automáticamente la Pantalla principal; muestra en breve la situación de funcionamiento del compresor.

Salida compres bar	7.0	
Carga autom		↓
Menú	Desc	
F1	F2	F3

Fig. 3.2 Pantalla principal, ejemplo típico

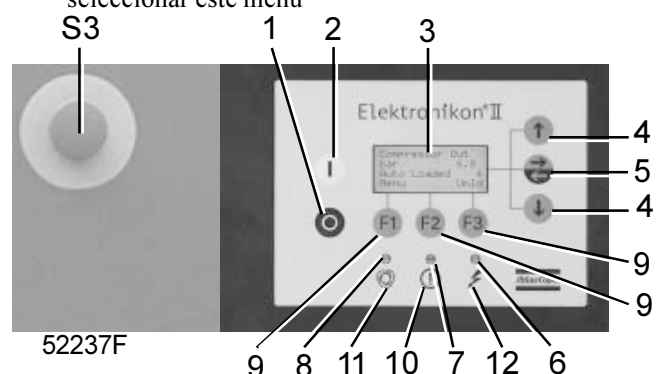
Si no se usan ni las teclas de función ni las teclas con flecha por algunos minutos, el display volverá automáticamente a la Pantalla principal.

Cuando se exhibe en la pantalla de un submenú, pulse la tecla “Prin” para volver a la Pantalla principal.

3.3 Invocación de otros menús

Empezando desde la Pantalla principal:

- Pulse la tecla ↓ para una consulta rápida de la situación actual del compresor (véase la sección 4)
- Pulse la tecla “Menú” (F1); la opción “Datos de estado” será seguida de una flecha horizontal:
 - bien pulse la tecla de tabulación (5) para seleccionar este menú
 - bien desplácese con ayuda de la tecla ↓ hasta que el submenú deseado vaya seguido de una flecha horizontal y pulse en este momento la tecla de tabulación (5) para seleccionar este menú



4 Consulta rápida del estado actual del compresor

Procedimiento

1. Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2), pulse la tecla ↓. Aparece una pantalla parecida a la que se muestra abajo:

Funcionam auto			
Control Local			
Tempor activo			
Prin	Ayud	Extr	↓
F1	F2	F3	

Fig. 4.1 Ejemplo de un display actual del estado del compresor

La línea 1 indica el estado de funcionamiento automático o manual del regulador:

“Funcionam auto” significa que el regulador automáticamente adapta el funcionamiento del compresor, es decir, cargar, descargar, parar y volver a arrancar automáticamente conforme a los parámetros programados.

“Funcionam manu” significa que es interrumpida la función de control automático de la presión del regulador después de pulsar la tecla “Desc” en la Pantalla principal.

La línea 2 indica si el regulador funciona en el modo de control local o remoto:

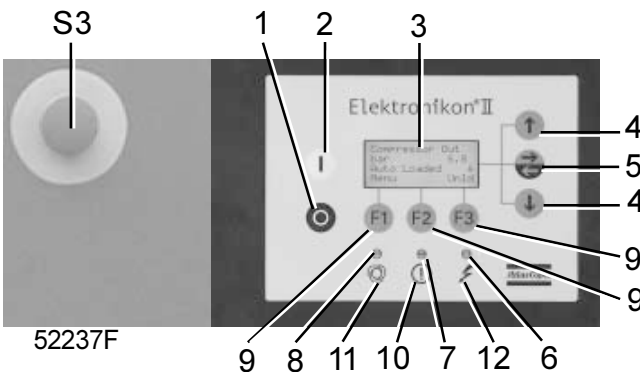
“Control Local” significa que están activados los botones de arranque/parada y carga/descarga en el teclado.

“Control Remoto” significa que dichas funciones van controladas a distancia. Consulte a Atlas Copco.

La línea 3 indica si está activado o no el temporizador que genera mandos de arranque y parada basados en tiempo. Véase la sección 13.

Véase la sección 2.3 por lo tocante a las funciones de las teclas “Prin”, “Ayud” y “Extr”.

2. Pulse la tecla ↓ para obtener otros datos (condiciones actuales del compresor) como se muestra en las Figs. 3.1.



5 Menú de Datos de estado

El submenú de datos de estado da información sobre el estado de las funciones de protección del compresor (parada de alarma, aviso de parada de alarma, aviso de servicio y aviso) y permite que se rearme una parada de alarma, sobrecarga del motor y condición de servicio.

Procedimiento

Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):

- Pulse la tecla “Menú” (F1); la opción “Datos de estado” será seguida de una flecha horizontal
- Pulse la tecla de tabulación (5)

5.1 No existe noticia

En tal caso, el LED (7) está apagado y la noticia en el display indica que valen todas las condiciones (Fig. 5.1):

Todas las condiciones OK

Menú

F1	F2	F3
----	----	----

Fig. 5.1 Ejemplo de una pantalla de datos de estado

5.2 Existe una noticia de parada de alarma

En caso de parada del compresor, destellará el LED (7).

En caso de una parada de alarma debido a una temperatura demasiado alta en la salida del elemento compresor, aparecerá una pantalla parecida a la que sigue:

Salida elem		
C		122
Prd	Máx.	120
Menú **		** Rear
F1	F2	F3

Fig. 5.2 Ejemplo de una pantalla de datos de estado

1. Los indicadores (**) destellan. La pantalla exhibe el sensor (salida elemento compresor), la lectura actual (122°C), el que el compresor se encuentre parado (Prd), y el ajuste de parada de alarma (120°C).
2. Queda posible desplazarse por otros menús, p.ej. para comprobar los valores de otros parámetros. Destellará la opción “Paradas” al retornar al menú de Datos de estado. Dicha opción puede seleccionarse pulsando la tecla de tabulación (5) para retornar a la pantalla de parada de alarma (Fig. 5.2).

Rearme de parada de alarma

1. Desconecte el voltaje y haga las gestiones necesarias para remediar la avería. Después de remediar y desaparecida la condición de parada de alarma, conecte el voltaje y pulse la tecla “Rear”.

2. Pulse las teclas “Menú” y “Prin” (principal) para retornar a la Pantalla principal y arranque el compresor por medio del botón I.

Rearme de sobrecarga del motor

1. Desconecte el voltaje y haga las gestiones necesarias para remediar la avería. El relé de sobrecarga (F21) se rearma automáticamente después de enfriarse; al contrario, el disyuntor del ventilador (Q15) debe rearmarse a mano. Conecte el voltaje y pulse la tecla “Rear”.
2. Pulse las teclas “Menú” y “Prin” (principal) para retornar a la Pantalla principal y arranque el compresor por medio del botón I.

5.3 Existe una noticia de aviso de parada de alarma

Un nivel de aviso de parada de alarma es un nivel programable bajo el nivel de parada de alarma.

1. Si existe un aviso de parada de alarma, está encendido el LED (7). La pantalla principal se cambiará a una pantalla parecida a la que sigue:

Salida compres		
bar		7.0
Parada	Aviso	
Menú **		** Desc
F1	F2	F3

Fig. 5.3 Ejemplo de una pantalla de aviso de parada de alarma

2. Los indicadores (**) destellan y la noticia de aviso de parada aparece alternadamente con las noticias que indican si el compresor marcha en descarga o carga.
3. Pulse la tecla “Menú” (F1) y la tecla de tabulación (5) para seleccionar el menú de Datos de estado; destella la opción “Protección”.
4. Desplácese a dicha opción y selecciónela pulsando la tecla de tabulación (5): la opción “Avisos” destella. Aparece una pantalla parecida a la de la Fig. 5.4:

Salida elem		
C		116
Prda	Máx.	110
Menú **		**
F1	F2	F3

Fig. 5.4 Ejemplo de una pantalla de aviso de parada de alarma

La pantalla indica que está demasiado alta la temperatura en la salida del elemento compresor (116°C).

5. Pare el compresor por medio del botón O y espere hasta que se pare el compresor efectivamente.
6. Desconecte el voltaje, revise el compresor y haga las gestiones necesarias.
7. Desaparecerá automáticamente la noticia de aviso tan pronto como se desaparezca la condición de aviso.

5.4 Existe una noticia de aviso de servicio

1. El LED (7) está encendido y la pantalla principal se cambiará a una pantalla parecida a la de la Fig. 5.5.

Salida compres		
bar		7.0
Necesita Serv		
Menú **		** Desc
F1	F2	F3

Fig. 5.5 Ejemplo de una pantalla de aviso

2. Los indicadores (**) destellan y la noticia de aviso de servicio aparece alternadamente con las noticias que indican si el compresor marcha en descarga o carga.
3. Pulse la tecla “Menú” (F1) y la tecla de tabulación (5) para seleccionar el menú de Datos de estado: destella la opción “Servicio”.
4. Desplácese a dicha opción y selecciónela pulsando la tecla de tabulación (5); puede que destellen dos opciones:
 - “Entradas”: si se excede el nivel de servicio programado de un componente (p.ej. la caída de presión máxima del separador de aceite). Véase la sección 17.2.
 - “Planes”: si se excede el intervalo de un plan de servicio. Véase el Libro de instrucciones pertinente.
5. Pare el compresor y desconecte el voltaje.
6. Si la noticia de servicio se refirió a “Entradas” (separador de aceite): reemplace el separador, conecte el voltaje, desplácese en el menú de Datos de estado a “Entradas” y pulse la tecla “Rear” para rearmar la noticia de servicio.
7. Si la noticia de servicio se refirió a “Planes”: lleve a cabo las acciones de servicio relacionadas a los planes indicados. Rearme los temporizadores de los planes en cuestión de la manera descrita en la sección 15.

5.5 Existe una noticia de aviso

1. Está encendido el LED (7) y aparecerá en la pantalla una noticia de aviso.
2. Los indicadores (**) destellan y la noticia de aviso aparece alternadamente con las noticias que indican si el compresor marcha en descarga o carga. El aviso indica que:
 - **En compresores refrigerados por agua**, la temperatura de salida del agua de refrigeración excede el nivel de aviso programado.
 - **En compresores Full-feature** (compresores con secador de aire integrado), la temperatura del punto de rocío excede el nivel de aviso.
 - **En GA Workplace FF con ICD** la temperatura de entrada de aire comprimido en el secador supera el nivel de aviso.
 - **En GA Workplace FF con ICD** la presión de los depósitos del secador es inferior al límite mínimo o superior al límite máximo.
3. Pare el compresor.
4. Desconecte el voltaje, revise el compresor y haga las gestiones necesarias.

6 Menú de Datos medidos

Función

Invocar información acerca de los datos medidos actualmente y el estado de algunas entradas, p.ej. protección de sobrecarga del motor.

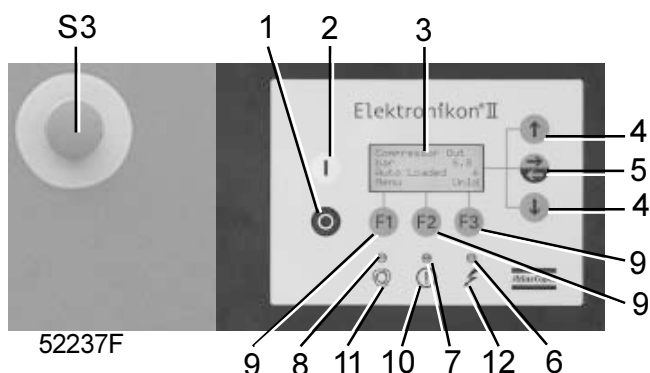
Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Datos medidos” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú

Salida compres			
bar		7.0	
Menú			↓
F1	F2	F3	

Fig. 6.1 Ejemplo de una pantalla de datos medidos

- Al pulsar la tecla ↓, se encuentra un número de datos actualmente medidos (véanse las Figs. 3.1).
- Si uno de los sensores va conectado a una función de parada de alarma, servicio o aviso, es posible invocar tanto el valor actualmente medido como el nivel correspondiente de parada de alarma, aviso o servicio con tan sólo pulsar la tecla de tabulación (5).



7 Menú de Contadores

Función

Permite al operador que invoque:

- horas de funcionamiento
- horas de carga
- número de arranques del motor
- horas del regulador (módulo) (las horas de funcionamiento bajo tensión del módulo)
- número de ciclos de carga

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Contadores” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Al pulsar la tecla ↓, se encuentran los datos arriba mencionados (véanse también las Figs. 3.1).

8 Menú de Prueba

Función

Efectuar un ensayo del display, es decir, comprobar si el display y los LED siempre son intactos.

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Prueba” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- La opción “Prueba de pantalla” será seguida de una flecha horizontal.
- Después de pulsar la tecla de tabulación (5) el regulador generará una serie de patrones en el display que ponen al operador en condiciones para comprobar que cada pixel siempre funciona de forma normal; los LED están simultáneamente encendidos.

9 Menú de modific parámet

Función

Este menú permite al operador que programe:

- Parámetros, véase la sección 10.
- Ajustes de protección; véase la sección 11.
- Ajustes de planes de servicio; véase la sección 12.
- Ajustes de reloj; véase la sección 13.
- Ajustes de configuración; véase la sección 14.

10 Modificación de parámetros

Función

Modificar un número de parámetros tal y como se indica en las Figs. 3.1.

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- La primera opción (“Parámetros”) será seguida de una flecha horizontal.
- Pulse la tecla de tabulación (5): se exhibirán el primer ítem (“Presión carga”) y el ajuste del mismo.
- Desplácese con ayuda de la tecla ↓ hasta que el parámetro por modificar vaya seguido de una flecha horizontal.

- La pantalla indica que el ajuste corriente es de 6,0 bar(e). Para modificar el ajuste, pulse la tecla “Mod.” (F2):

Presión carga			
Bar		6.0 (destella)	
Prog	Lím.	Canc	↓
F1	F2	F3	

Fig. 10.2 Menú de Modificación de parámetros

- Con ayuda de la tecla “Lím.” (F2) se pueden encontrar las limitaciones para el parámetro. Cambie el valor con ayuda de la tecla con flecha ↓ o ↑.
- Pulse la tecla “Prog” (F1) para programar el nuevo ajuste o la tecla “Canc” (F3) para cancelar el procedimiento de modificación.
- El procedimiento para modificar la Presión de descarga es parecido a la descripción arriba.
- Si es preciso, repita el procedimiento para la Presión de carga 2 y la Presión de descarga 2 (banda de presión 2).

10.1 Modificar presiones de carga y descarga

Bandas de presión

Caso de desear, el operador puede programar dos bandas de presión (banda 1 y banda 2) con presiones de carga y descarga diferentes. Los ajustes para la banda 1 van indicados “Presión carga” y “Presión descarga”, los ajustes para la banda 2 van indicados “Pres carga 2” y “Pres descarga 2”.

Ejemplo:

Para la banda de presión 1:

- Presión de carga: 6,4 bar
- Presión de descarga: 7,0 bar

Para la banda de presión 2:

- Presión de carga 2: 4,0 bar
- Presión de descarga 2: 6,0 bar

Procedimiento

- Consulte la sección anterior para seleccionar el parámetro Presión carga:

Presión carga			
Bar		6.0	
Menú	Mod.		↓
F1	F2	F3	

Fig. 10.1 Menú de Modificación de parámetros

11 Modificación de los ajustes de protección

Función

- Modificar ajustes de protección:
 - parada de alarma (“Prd”), para temperatura de salida del elemento
 - aviso de parada de alarma (“Prda”), para temperatura de salida del elemento
 - aviso (“Avis”), p.ej. para salida de agua de refrigeración o punto de rocío
 - aviso de servicio (“Serv”), p.ej. DP de separador de aceite (caída de presión máxima)
- Comprobar algunas condiciones del compresor, p.ej. el estado de los contactos de sobrecarga del motor. La lista de parámetros se muestra en las Figs. 3.1.

Nota

Algunos parámetros no pueden modificarse.

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Desplácese con ayuda de la tecla ↓ hasta que la opción “Protecciones” vaya seguida de una flecha horizontal.
- Pulse la tecla de tabulación (5): se exhibirán el primer ítem (“Salida compres”) y el valor del mismo.
- Desplácese con ayuda de la tecla ↓ hasta que el parámetro por modificar vaya seguido de una flecha horizontal.

11.1 Modificar ajustes para el elemento compresor

1. Consulte la sección anterior para seleccionar el parámetro Salida elem:

Salida elem		
C	94	→
Prd Máx	120	
Menú	Mod.	↓
F1	F2	F3

Fig. 11.1 Menú de Modificación de parámetros

2. La pantalla exhibe la temperatura corriente (94°C) y el ajuste de parada de alarma (120°C). Para modificar el ajuste, pulse la tecla “Mod.” (F2):

Salida elem		
C	120 (destella)	
Prog	Lím.	Canc
F1	F2	F3

Fig. 11.2 Menú de Modificación de parámetros

3. Con ayuda de la tecla “Lím.” (F2) se pueden encontrar las limitaciones para el parámetro. Cambie el valor con ayuda de la tecla con flecha ↓ o ↑.
4. Pulse la tecla “Prog” (F1) para programar el nuevo ajuste o la tecla “Canc” (F3) para cancelar el procedimiento de modificación.
5. La pantalla de la Fig. 11.1 exhibe una flecha que señala a la derecha para invocar la pantalla de modificación del valor de aviso de parada de alarma:

Salida elem		
C	94	
Prda Máx	110	
Atrá	Mod.	
F1	F2	F3

Fig. 11.3 Menú de Modificación de parámetros

6. La pantalla exhibe la temperatura corriente (94°C) y el ajuste de aviso de parada de alarma (110°C). El procedimiento de modificación es parecido al descrito arriba.

Nota:
El procedimiento de modificación para los otros ajustes es parecido. Para algunos ajustes, es posible programar un retardo. Véase la sección 17.

12 Modificación de Planes de servicio

Función

Modificar los intervalos de horas para los Planes de servicio.

Planes de servicio

Las operaciones de servicio que deben realizarse van agrupadas en planes, llamados Plan de servicio A, B, C o D. Consulte la sección 4 del Libro de instrucciones pertinente. Al alcanzar un intervalo, aparecerá una noticia en la pantalla que indica cuáles Planes de servicio deben realizarse.

Importante

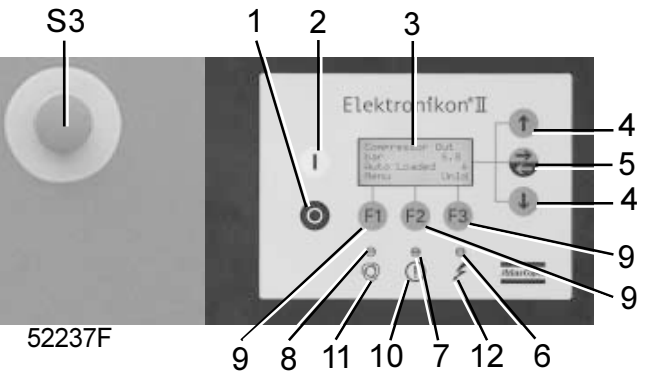
Consulte siempre a Atlas Copco para modificar el ajuste de un temporizador. Los intervalos no pueden exceder los periodos indicados abajo y deben coincidir lógicamente.

Intervalos programados de planes de servicio

Planes de servicio	Intervalos
Plan de servicio A	Cada 4000 horas de funcionamiento
Plan de servicio B	Cada 4000 horas de funcionamiento
Plan de servicio C	Cada 8000 horas de funcionamiento
Plan de servicio D	Cada 40000 horas de funcionamiento

Acciones de servicio por realizar

Acciones de servicio conforme a	Cada
Plan de servicio A y B	4000 horas de funcionamiento
Plan de servicio A, B y C	8000 horas de funcionamiento
Plan de servicio A y B	12000 horas de funcionamiento
Plan de servicio A, B y C	16000 horas de funcionamiento
...



Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Plan de servicio” vaya seguida de una flecha horizontal.
- Pulse la tecla de tabulación (5): aparece una pantalla parecida a la que se muestra abajo:

Tempor servicio		
Horas marcha		→
hrs	2130	
Menú		↓
F1	F2	F3

Fig. 12.1 Menú de Plan de servicio

La pantalla indica las horas de marcha actuales (2130).

- Pulse la tecla de tabulación (5): aparece una pantalla parecida a la que se muestra abajo:

Tempor servicio		
Nivel A		
h	4000	
Menú	Mod.	↓
F1	F2	F3

Fig. 12.2 Menú de Plan de servicio

- La pantalla indica que el nivel para el Plan de servicio A se encuentra ajustado a 4000 horas de funcionamiento.
- Pulse la tecla “Mod.”. Con ayuda de la tecla “Lím.” (F2) se pueden encontrar las limitaciones para el parámetro. Cambie el intervalo con ayuda de la tecla con flecha ↓ o ↑.
- Pulse la tecla “Prog” (F1) para programar el nuevo ajuste o la tecla “Canc” (F3) para cancelar el procedimiento de modificación.
- El procedimiento para modificar los Planes de servicio B, C y D se realiza de manera parecida.

13 Programar Función reloj

Para programar:

- mandos cronológicos de arranque/parada para el compresor.
- mandos cronológicos de alternación para la banda de presión de la red (véase también la sección 10.1)

13.1 Programar mandos de arranque/parada/banda de presión

En el presente ejemplo el compresor va programado de la manera siguiente:

- El lunes a las 06:15 arrancar en la banda de presión 1
- El viernes a las 18:00 conmutar a la banda de presión 2
- El sábado a las 18:00 parar

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Función reloj” vaya seguida de una flecha horizontal. Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Función reloj		
No activado		→
Menú	Mod.	Borr
F1	F2	F3

- Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Lunes		→
Martes		
Miércoles		↓
Menú	Mod.	Borr
F1	F2	F3

- Utilice la tecla ↓ o ↑ hasta que el día en el que debe programarse un mando vaya seguido de una flecha que señale a la derecha. Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

--:--	-----	→
--:--	-----	
--:--	-----	↓
Menú	Mod.	Borr
F1	F2	F3

- Pulse la tecla “Mod.” (F2). Destellarán las dos primeras rayas. Introduzca “06” con ayuda de la tecla ↑ o ↓. Pulse la tecla de tabulación para desplazarse a las dos rayas que siguen. Introduzca “15” con ayuda de la tecla ↑ o ↓. Pulse la tecla de tabulación para desplazarse a la fila de rayas. Introduzca el mando Arranque con ayuda de la tecla ↑ o ↓. Pulse la tecla “Prog” para programar el mando: 06:15 Arranque

6. Pulse la tecla ↓: la tecla con flecha a la derecha indica que está accesible la segunda línea. Pulse la tecla “Mod.” y modifique esta línea a la línea de mandos que sigue: 06:15 Banda 1 de manera parecida.
7. Pulse la tecla “Menú” (F1) y desplácese a “Viernes”:

Jueves			↑
Viernes			→
Sábado			↓
Menú	Mod.	Borr	
F1	F2	F3	

8. Se programa el mando de conmutar a las 18 a la Banda 2 de manera parecida a la descrita arriba.
9. Pulse la tecla “Menú” (F1) y desplácese a “Sábado”: Se programa el mando de parar a las 18 de manera parecida a la descrita arriba.

13.2 Activar/desactivar el temporizador

1. Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
2. Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Función reloj” vaya seguida de una flecha horizontal. Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Función reloj			
No activado			→
Menú	Mod.	Borr	
F1	F2	F3	

2. Pulse la tecla “Mod.”; empieza a destellar “No activado”.
3. Pulse la tecla ↓; “No activado” se convierte en “Activado”.
4. Pulse la tecla “Prog”.

Importante:

1. Es preciso programar los mandos de arranque/parada/banda de presión en orden cronológico, p.ej.:
 - 07.30 arranque
 - 07.30 banda 1
 - 08.30 banda 2
 - 17.00 parada
 - etc.
2. Asegúrese que está activada la función reloj (indicada “Activado”). En caso negativo, no se cumplirán los mandos de arranque/parada programados.

13.3 Modificar un mando

Supongamos que debe modificarse el mando de parar el compresor el sábado a las 18:00: parar a las 17:00 en vez de a las 18:00:

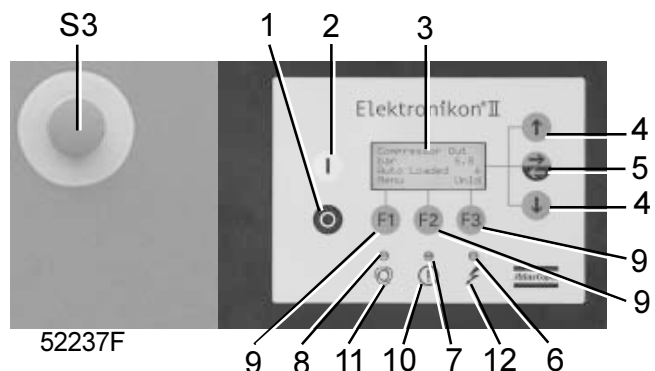
1. Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
2. Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Función reloj” vaya seguida de una flecha horizontal. Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Función reloj			
No activado			→
Menú	Mod.	Borr	
F1	F2	F3	

3. Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Lunes			→
Martes			
Miércoles			↓
Menú	Mod.	Borr	
F1	F2	F3	

4. Desplácese por el display hasta que “Sábado” vaya seguido de una flecha horizontal. Pulse la tecla de tabulación (5). Si es preciso, desplácese por los mandos de arranque/parada/banda de presión del compresor hasta que el mando por modificar se encuentre seguido de la flecha horizontal en la pantalla. Pulse la tecla “Mod.”; empiezan a destellar los dos primeros dígitos del mando. Modifique según se requiera con ayuda de las teclas de desplazamiento, es decir cambie “18” a “17” con la tecla ↑.



- Si es preciso, pulse la tecla de tabulación (5) para pasar al campo siguiente que debe modificarse, la indicación de los minutos y arranque/parada/banda de presión.
- Pulse la tecla “Prog” para programar el nuevo mando o la tecla “Canc” para salir sin reprogramar.

13.4 Añadir un mando

Añadir un mando al fin de una lista existente

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Función reloj” vaya seguida de una flecha horizontal. Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Función reloj		
No activado →		
Menú	Mod.	Borr
F1	F2	F3

Supongamos que debe añadirse a la lista del lunes el mando de parar el compresor a las 18:00:

- 06:15 arranque
- 06:15 banda 1

- Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Lunes →		
Martes		
Miércoles ↓		
Menú	Mod.	Borr
F1	F2	F3

- Desplácese por el display hasta que “Lunes” vaya seguido de una flecha horizontal. Pulse la tecla de tabulación (5). Desplácese por los mandos de arranque/parada/banda de presión del compresor hasta que la primera línea de mandos vacía se encuentre indicada por la flecha horizontal en la pantalla.
- Pulse la tecla “Mod.”; empiezan a destellar los dos primeros dígitos del mando. Introduzca “18:00 parada” con ayuda de las teclas ↓ o ↑ de desplazamiento para modificar un campo y la tecla de tabulación (5) para desplazarse de un campo a otro.
- Pulse la tecla “Prog” para programar el nuevo mando o la tecla “Canc” para salir sin reprogramar.

Añadir un mando entre dos mandos existentes

- Supongamos el mando 17:00 banda 2 debe añadirse a la lista que sigue:
 - 06:00 arranque
 - 06:00 banda 1
 - 18:00 parada
- El regulador se niega a aceptar un nuevo mando que se sitúa antes del último mando de la lista.
- Desplácese por el display hasta que el mando antes del cual debe introducirse el nuevo mando vaya seguido de la flecha horizontal (en el ejemplo arriba: 18:00 parada) y pulse la tecla “Mod.”. Cambie dicho mando al nuevo mando (en el ejemplo arriba: 17:00 banda 2) y pulse la tecla “Prog”. Pulse la tecla ↓, añada el último mando de la lista (en el ejemplo arriba: 18:00 parada) y pulse la tecla “Prog”.

13.5 Borrar mandos

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Función reloj” vaya seguida de una flecha horizontal. Pulse la tecla de tabulación (5); se exhibe la pantalla siguiente:

Función reloj		
No activado →		
Menú	Mod.	Borr
F1	F2	F3

Borrar todos los mandos

Pulse la tecla “Borr” (F3) en la pantalla arriba. Aparecerá una pregunta para confirmar la operación de borrar.

Borrar todos los mandos relacionados a un día específico

Desplácese por el display hasta que el día deseado vaya seguido de una flecha horizontal. Pulse la tecla “Borr” (F3). Aparecerá una pregunta para confirmar la operación de borrar.

Borrar un mando específico de arranque/parada/banda de presión

Desplácese por el display hasta que la línea deseada de mandos de arranque, parada, banda 1 ó banda 2 vaya seguida de una flecha horizontal. Pulse la tecla “Borr” (F3). Aparecerá una pregunta para confirmar la operación de borrar.

14 Menú de Configuración

Función

Reprogramar un número de parámetros. Véanse las Figs. 3.1.

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Configuración” vaya seguida de una flecha horizontal.
- Pulse la tecla de tabulación (5): La primera opción es “Hora”. Si se desea otra opción, desplácese por el display con ayuda de las teclas de desplazamiento ↓ o ↑ y haga su selección con la tecla de tabulación (5).
- En caso de la opción “Hora”, la segunda línea en la pantalla indica el ajuste actual, p.ej. 14:30.
- Si se quiere modificar la hora, pulse la tecla “Mod.”. En caso negativo, pulse la tecla “Menú” para volver al submenú.
- Después de pulsar la tecla “Mod.”, el primer campo (14) destellará. Modifique las horas con ayuda de las teclas ↓ o ↑. Luego pulse la tecla de tabulación (5) para pasar al campo siguiente (a saber 30). Ahora se puede modificar el ajuste de dicho campo con ayuda de las teclas ↓ o ↑.
- Se exhibirán dos opciones en la línea inferior del display:
 - “Prog” para programar el nuevo ajuste
 - “Canc” para cancelar el nuevo ajuste
- Proceda de la misma forma para los otros parámetros que se van a modificar.

14.1 Programar modos de control del compresor

Modos de control del compresor

El compresor puede ir controlado localmente, a distancia o vía red de área local (LAN). Véase el Libro de instrucciones pertinente, la sección 3.2.

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Modific parámet” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Configuración” vaya seguida de una flecha horizontal.
- Pulse la tecla de tabulación (5): La primera opción es “Hora”. Desplácese por el display (con ayuda de las teclas

↓ o ↑) hasta que la opción “C.C.M.” vaya seguida de una flecha horizontal y selecciónela con la tecla de tabulación (5). Se exhibe la pantalla siguiente:

C.C.M.	↑
Control Local	
Menú	Mod.
F1	F2
	F3
	↓

Fig. 14.1 Menú de modo de control del compresor

- Pulse la tecla “Mod.” y seleccione el modo de control deseado con ayuda de la tecla ↓ o ↑. Pulse la tecla “Prog” para programar o la tecla “Canc” para cancelar la modificación.

15 Menú de Servicio

Función

- Rearmar los planes de servicio concluidos.
- Determinar los planes de servicio por realizar posteriormente y realizados anteriormente.

Planes de servicio

- Consulte el libro de instrucciones pertinente para determinar qué acciones de servicio van relacionados con dichos planes.
- Consulte la sección 12 si se quieren modificar los intervalos.

Cuando se alcance el intervalo del plan de servicio, se exhibirá una noticia en la pantalla. Véase la sección 5.

Ejemplo

Intervalos programados de los planes de servicio establecidos en la fábrica

Planes de servicio	Intervalos
Plan de servicio A	Cada 4000 horas de funcionamiento
Plan de servicio B	Cada 4000 horas de funcionamiento
Plan de servicio C	Cada 8000 horas de funcionamiento
Plan de servicio D	Cada 40000 horas de funcionamiento

Acciones de servicio por realizar

Acciones de servicio conforme a	Cada
Plan de servicio A y B	4000 horas de funcionamiento
Plan de servicio A, B y C	8000 horas de funcionamiento
Plan de servicio A y B	12000 horas de funcionamiento
Plan de servicio A, B y C	16000 horas de funcionamiento
...

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Servicio” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Aparece una pantalla parecida a la que se muestra abajo:

Tempor servicio		
Horas marcha		→
hrs	7971	↓
Menú		

F1 F2 F3

Fig. 15.1 Menú de Servicio

La pantalla exhibe el tiempo de marcha total del compresor: 7971 hrs.

- Pulse la tecla de tabulación (5):

Sigue temporiz		
Nivel	A B C	
hrs		8000
Atrá		Rear

F1 F2 F3

Fig. 15.2 Menú de Servicio

La pantalla exhibe que los siguientes planes de servicio que deben realizarse son los planes A, B y C y que deben realizarse cada 8000 horas de funcionamiento.

- Pulse la tecla ↓ para determinar los planes de servicio realizados anteriormente:

Tempor anterior		↑
Nivel	A B	
hrs		4008

F1 F2 F3

Fig. 15.3 Menú de Servicio

La pantalla exhibe que los planes de servicio A y B se realizaron a las 4008 horas de funcionamiento.

- Pare el compresor, desconecte el voltaje y lleve a cabo las acciones de servicio relacionados con los planes A, B y C. Véase el libro de instrucciones pertinente.
- Conecte el voltaje y desplácese a la pantalla de servicio exhibida en la Fig. 15.2. Pulse el botón “Rear” (F3) para rearmar el temporizador. Confirme la pregunta de rearmar.

Notas

- El botón “Rear” aparece únicamente al llegar casi al nivel siguiente del Temporizador (desde 400 horas de funcionamiento antes de acabar el intervalo del plan de servicio).
- Después de pulsar la tecla ↓ en la Fig. 15.1, se exhiben las horas de Vida (a saber, el número de horas pasadas desde la programación inicial en la fábrica). No se hace caso de dicho contador.

16 Menú de Datos guardados

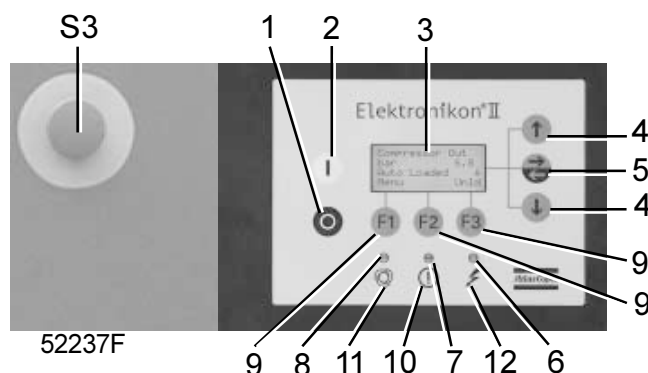
Función

Invocar algunos datos del compresor guardados por el regulador. A saber:

- Datos de última parada de alarma
- Datos de última parada de emergencia

Procedimiento

- Empezando desde la Pantalla principal (véase la sección 3.2):
 - pulse la tecla “Menú” (F1)
 - pulse la tecla ↓ hasta que la opción “Datos guardados” vaya seguida de una flecha horizontal
 - pulse la tecla de tabulación (5) para activar el menú
- Se exhibe la lista de las últimas paradas de alarma y emergencia.
- Desplácese por los ítemes y seleccione el ítem deseado de parada de alarma o emergencia.
- Pulse la tecla de tabulación (5) para encontrar la fecha, la hora y otros datos que reflejan el estado del compresor durante la última parada de alarma.



17 Ajustes programables

17.1 Parámetros

	Mínimo	Nominal	Máximo
Tiempo de marcha en estrella del motor s	5	10	10
Tiempo de retraso de carga s	0	0	10
Número de arranques del motor arranques/día	0	240	240
Tiempo mínimo de parada s	1)	20	30
Tiempo de restablecimiento de potencia s	10	10	3600 12)
Retardo de rearmado s	0	0	1200
Tiempo límite de comunicación 7) s	10	30	60

Además, para Full-feature con ICD:

Punto de rocío a presión del secador (versión PRP -40 °C) °C	-45	-40	-20
Punto de rocío a presión del secado (versión PRP -70 °C) °C	-75	-70	-20

Presión de descarga 3)

GA Pack, GA Workplace

13 bar bar(e)	4,1	12,5	13
10 bar bar(e)	4,1	9,5	10
7,5 bar bar(e)	4,1	7	7,5
100 psi bar(e)	4,1	6,9	7,4
125 psi bar(e)	4,1	8,6	9,1
150 psi bar(e)	4,1	10,3	10,8
175 psi bar(e)	4,1	12	12,5

GA Pack FF, GA Workplace FF con IFD

13 bar Full-feature bar(e)	4,1	12,5	12,7
10 bar Full-feature bar(e)	4,1	9,5	9,7
7,5 bar Full-feature bar(e)	4,1	7	7,2
100 psi Full-feature bar(e)	4,1	6,9	7,1
125 psi Full-feature bar(e)	4,1	8,6	8,8
150 psi Full-feature bar(e)	4,1	10,3	10,5
175 psi Full-feature bar(e)	4,1	12	12,2

GA Workplace FF con ICD (véase la tabla abajo)

Presión de carga 3)

GA Pack, GA Workplace

13 bar bar(e)	4	11,9	12,9
10 bar bar(e)	4	8,9	9,9
7,5 bar bar(e)	4	6,4	7,4
100 psi bar(e)	4	6,3	7,3
125 psi bar(e)	4	8	9
150 psi bar(e)	4	9,7	10,7
175 psi bar(e)	4	11,4	12,4

GA Pack FF, GA Workplace FF con IFD

13 bar Full-feature bar(e)	4	11,9	12,6
10 bar Full-feature bar(e)	4	8,9	9,6
7,5 bar Full-feature bar(e)	4	6,4	7,1
100 psi Full-feature bar(e)	4	6,3	7
125 psi Full-feature bar(e)	4	8	8,7
150 psi Full-feature bar(e)	4	9,7	10,4
175 psi Full-feature bar(e)	4	11,4	12,1

GA Workplace FF con ICD (véase la tabla abajo)

Presiones de carga y descarga para GA Workplace Full-Feature con ICD

Punto de rocío -40° variante 50Hz

Combinación de GA e ICD		DESCARGA			CARGA		
Modelo GA	Modelo ICD	Presión mínima de descarga bar	Presión de descarga nominal bar	Presión máxima de descarga bar	Presión mínima de carga bar	Presión de carga nominal bar	Presión máxima de carga bar
GA30 - 7,5	CD100	6,5	6,9	6,9	6,4	6,4	6,8
GA30 - 7,5	CD140	5,4	6,5	6,8	5,3	6,0	6,7
GA30 - 7,5	CD170	4,8	6,5	6,8	4,7	6,0	6,7
GA30 - 8	CD100	6,4	7,0	7,3	6,3	6,5	7,2
GA30 - 8	CD140	5,2	7,0	7,3	5,1	6,5	7,2
GA30 - 8	CD170	4,6	7,0	7,3	4,5	6,5	7,2
GA30 - 10	CD100	5,9	9,0	9,3	5,8	8,5	9,2
GA30 - 10	CD140	4,8	9,0	9,3	4,7	8,5	9,2
GA30 - 10	CD170	4,3	9,0	9,3	4,2	8,5	9,2
GA30 - 13	CD100	8,7	12,0	12,3	8,6	11,5	12,2
GA30 - 13	CD140	7,1	12,0	12,3	7,0	11,5	12,2
GA30 - 13	CD170	6,4	12,0	12,3	6,3	11,5	12,2
GA37 - 7,5	CD140	6,1	6,5	6,8	6,0	6,0	6,7
GA37 - 7,5	CD170	5,4	6,5	6,8	5,3	6,0	6,7
GA37 - 8	CD140	5,9	7,0	7,3	5,8	6,5	7,2
GA37 - 8	CD170	5,3	7,0	7,3	5,2	6,5	7,2
GA37 - 10	CD100	6,8	9,0	9,3	6,7	8,5	9,2
GA37 - 10	CD140	5,5	9,0	9,3	5,4	8,5	9,2
GA37 - 10	CD170	4,9	9,0	9,3	4,8	8,5	9,2
GA37 - 13	CD100	9,7	12,0	12,3	9,6	11,5	12,2
GA37 - 13	CD140	8,0	12,0	12,3	7,9	11,5	12,2
GA37 - 13	CD170	7,1	12,0	12,3	7,0	11,5	12,2
GA45 - 7,5	CD170	6,0	6,5	6,8	5,9	6,0	6,7
GA45 - 8	CD140	6,3	7,0	7,3	6,2	6,5	7,2
GA45 - 8	CD170	5,6	7,0	7,3	5,5	6,5	7,2
GA45 - 10	CD100	8,5	9,0	9,3	8,4	8,5	9,2
GA45 - 10	CD140	6,3	9,0	9,3	6,2	8,5	9,2
GA45 - 10	CD170	5,6	9,0	9,3	5,5	8,5	9,2
GA45 - 13	CD100	11,2	12,0	12,3	11,1	11,5	12,2
GA45 - 13	CD140	9,2	12,0	12,3	9,1	11,5	12,2
GA45 - 13	CD170	8,2	12,0	12,3	8,1	11,5	12,2
GA55C - 7,5	CD170	6,5	6,9	6,9	6,4	6,4	6,8
GA55C - 10	CD140	6,9	9,0	9,3	6,8	8,5	9,2
GA55C - 10	CD170	6,1	9,0	9,3	6,0	8,5	9,2
GA55C - 13	CD140	10,2	12,0	12,3	10,1	11,5	12,2
GA55C - 13	CD170	9,2	12,0	12,3	9,1	11,5	12,2
GA55 - 7,5	CD230	5,8	6,5	6,8	5,7	6,0	6,7
GA55 - 7,5	CD280	5,1	6,5	6,8	5,0	6,0	6,7
GA55 - 8	CD170	6,6	7,0	7,3	6,5	6,5	7,2
GA55 - 8	CD230	5,6	7,0	7,3	5,5	6,5	7,2
GA55 - 8	CD280	5,0	7,0	7,3	4,9	6,5	7,2
GA55 - 10	CD170	6,2	9,0	9,3	6,1	8,5	9,2
GA55 - 10	CD230	5,2	9,0	9,3	5,1	8,5	9,2
GA55 - 10	CD280	4,6	9,0	9,3	4,5	8,5	9,2

Combinación de GA e ICD		DESCARGA			CARGA		
Modelo GA	Modelo ICD	Presión mínima de descarga bar	Presión de descarga nominal bar	Presión máxima de descarga bar	Presión mínima de carga bar	Presión de carga nominal bar	Presión máxima de carga bar
GA75 - 7,5	CD280	6,2	6,6	6,8	6,1	6,1	6,7
GA75 - 8	CD230	6,6	7,0	7,3	6,5	6,5	7,2
GA75 - 8	CD280	6,0	7,0	7,3	5,9	6,5	7,2
GA75 - 10	CD170	8,1	9,0	9,3	8,0	8,5	9,2
GA75 - 10	CD230	6,3	9,0	9,3	6,2	8,5	9,2
GA75 - 10	CD280	5,6	9,0	9,3	5,5	8,5	9,2
GA75 - 13	CD170	11,0	12,0	12,3	10,9	11,5	12,2
GA75 - 13	CD230	9,3	12,0	12,3	9,2	11,5	12,2
GA75 - 13	CD280	8,4	12,0	12,3	8,3	11,5	12,2
GA90C - 7,5	CD280	6,4	6,8	6,8	6,3	6,3	6,7
GA90C - 8	CD280	6,4	7,0	7,3	6,3	6,5	7,2
GA90C - 10	CD230	6,7	9,0	9,3	6,6	8,5	9,2
GA90C - 10	CD280	6,0	9,0	9,3	5,9	8,5	9,2
GA90C - 13	CD170	11,6	12,0	12,3	11,5	11,5	12,2
GA90C - 13	CD230	10,0	12,0	12,3	9,9	11,5	12,2
GA90C - 13	CD280	8,9	12,0	12,3	8,8	11,5	12,2

Punto de rocío -40° variante 60Hz

Combinación de GA e ICD		DESCARGA			CARGA		
Modelo GA	Modelo ICD	Presión mínima de descarga bar	Presión de descarga nominal bar	Presión máxima de descarga bar	Presión mínima de carga bar	Presión de carga nominal bar	Presión máxima de carga bar
GA30 - 100	CD140	5,4	6,4	6,7	5,3	5,9	6,6
GA30 - 100	CD170	4,8	6,4	6,7	4,7	5,9	6,6
GA30 - 125	CD100	6,2	8,1	8,4	6,1	7,6	8,3
GA30 - 125	CD140	5,1	8,1	8,4	5,0	7,6	8,3
GA30 - 125	CD170	4,5	8,1	8,4	4,4	7,6	8,3
GA30 - 150	CD100	5,6	9,8	10,1	5,5	9,3	10,0
GA30 - 150	CD140	4,6	9,8	10,1	4,5	9,3	10,0
GA30 - 150	CD170	4,1	9,8	10,1	4,0	9,3	10,0
GA30 - 175	CD100	8,9	11,5	11,8	8,8	11,0	11,7
GA30 - 175	CD140	7,3	11,5	11,8	7,2	11,0	11,7
GA30 - 175	CD170	6,5	11,5	11,8	6,4	11,0	11,7
GA37 - 100	CD140	6,0	6,4	6,7	5,9	5,9	6,6
GA37 - 100	CD170	5,5	6,4	6,7	5,4	5,9	6,6
GA37 - 125	CD100	7,2	8,1	8,4	7,1	7,6	8,3
GA37 - 125	CD140	5,7	8,1	8,4	5,6	7,6	8,3
GA37 - 125	CD170	5,1	8,1	8,4	5,0	7,6	8,3
GA37 - 150	CD100	6,6	9,8	10,1	6,5	9,3	10,0
GA37 - 150	CD140	5,4	9,8	10,1	5,3	9,3	10,0
GA37 - 150	CD170	4,8	9,8	10,1	4,7	9,3	10,0

Combinación de GA e ICD		DESCARGA			CARGA		
Modelo GA	Modelo ICD	Presión mínima de descarga bar	Presión de descarga nominal bar	Presión máxima de descarga bar	Presión mínima de carga bar	Presión de carga nominal bar	Presión máxima de carga bar
GA37 - 175	CD100	10,1	11,5	11,8	10,0	11,0	11,7
GA37 - 175	CD140	8,3	11,5	11,8	8,2	11,0	11,7
GA37 - 175	CD170	7,4	11,5	11,8	7,3	11,0	11,7
GA45 - 100	CD170	6,1	6,5	6,7	6,0	6,0	6,6
GA45 - 125	CD140	6,4	8,1	8,4	6,3	7,6	8,3
GA45 - 125	CD170	5,7	8,1	8,4	5,6	7,6	8,3
GA45 - 150	CD100	8,0	9,8	10,1	7,9	9,3	10,0
GA45 - 150	CD140	6,1	9,8	10,1	6,0	9,3	10,0
GA45 - 150	CD170	5,4	9,8	10,1	5,3	9,3	10,0
GA45 - 175	CD100	11,1	11,5	11,8	11,0	11,0	11,7
GA45 - 175	CD140	9,3	11,5	11,8	9,2	11,0	11,7
GA45 - 175	CD170	8,3	11,5	11,8	8,2	11,0	11,7
GA55C - 100	CD170	6,4	6,8	6,8	6,3	6,3	6,7
GA55C - 125	CD140	7,1	8,1	8,4	7,0	7,6	8,3
GA55C - 125	CD170	6,2	8,1	8,4	6,1	7,6	8,3
GA55C - 150	CD100	9,4	9,8	10,1	9,3	9,3	10,0
GA55C - 150	CD140	6,6	9,8	10,1	6,5	9,3	10,0
GA55C - 150	CD170	5,9	9,8	10,1	5,8	9,3	10,0
GA55C - 175	CD140	10,4	11,5	11,8	10,3	11,0	11,7
GA55C - 175	CD170	9,3	11,5	11,8	9,2	11,0	11,7
GA55 - 100	CD230	5,8	6,4	6,7	5,7	5,9	6,6
GA55 - 100	CD280	5,1	6,4	6,7	5,0	5,9	6,6
GA55 - 125	CD170	6,4	8,1	8,4	6,3	7,6	8,3
GA55 - 125	CD230	5,4	8,1	8,4	5,3	7,6	8,3
GA55 - 125	CD280	4,8	8,1	8,4	4,7	7,6	8,3
GA75 - 100	CD280	6,1	6,5	6,7	6,0	6,0	6,6
GA75 - 125	CD230	6,5	8,1	8,4	6,4	7,6	8,3
GA75 - 125	CD280	5,8	8,1	8,4	5,7	7,6	8,3
GA75 - 150	CD170	7,8	9,8	10,1	7,7	9,3	10,0
GA75 - 150	CD230	6,1	9,8	10,1	6,0	9,3	10,0
GA75 - 150	CD280	5,4	9,8	10,1	5,3	9,3	10,0
GA75 - 175	CD170	11,1	11,5	11,8	11,0	11,0	11,7
GA75 - 175	CD230	9,4	11,5	11,8	9,3	11,0	11,7
GA75 - 175	CD280	8,5	11,5	11,8	8,4	11,0	11,7
GA90C - 100	CD280	6,4	6,8	6,8	6,3	6,3	6,7
GA90C - 125	CD230	7,0	8,1	8,4	6,9	7,6	8,3
GA90C - 125	CD280	6,2	8,1	8,4	6,1	7,6	8,3
GA90C - 150	CD170	9,0	9,8	10,1	8,9	9,3	10,0
GA90C - 150	CD230	6,6	9,8	10,1	6,5	9,3	10,0
GA90C - 150	CD280	5,9	9,8	10,1	5,8	9,3	10,0
GA90C - 175	CD230	10,1	11,5	11,8	10,0	11,0	11,7
GA90C - 175	CD280	9,1	11,5	11,8	9,0	11,0	11,7

Punto de rocío -70° variante 50Hz

Combinación de GA e ICD		DESCARGA			CARGA		
Modelo GA	Modelo ICD	Presión mínima de descarga bar	Presión de descarga nominal bar	Presión máxima de descarga bar	Presión mínima de carga bar	Presión de carga nominal bar	Presión máxima de carga bar
GA30 - 7,5	CD140	6,1	6,5	6,8	6,0	6,0	6,7
GA30 - 7,5	CD170	5,5	6,5	6,8	5,4	6,0	6,7
GA30 - 8	CD140	6,0	7,0	7,3	5,9	6,5	7,2
GA30 - 8	CD170	5,3	7,0	7,3	5,2	6,5	7,2
GA30 - 10	CD100	6,7	9,0	9,3	6,6	8,5	9,2
GA30 - 10	CD140	5,5	9,0	9,3	5,4	8,5	9,2
GA30 - 10	CD170	4,9	9,0	9,3	4,8	8,5	9,2
GA30 - 13	CD100	9,9	12,0	12,3	9,8	11,5	12,2
GA30 - 13	CD140	8,1	12,0	12,3	8,0	11,5	12,2
GA30 - 13	CD170	7,2	12,0	12,3	7,1	11,5	12,2
GA37 - 7,5	CD170	6,1	6,5	6,8	6,0	6,0	6,7
GA37 - 8	CD140	6,8	7,2	7,3	6,7	6,7	7,2
GA37 - 8	CD170	6,0	7,0	7,3	5,9	6,5	7,2
GA37 - 10	CD100	8,6	9,0	9,3	8,5	8,5	9,2
GA37 - 10	CD140	6,3	9,0	9,3	6,2	8,5	9,2
GA37 - 10	CD170	5,6	9,0	9,3	5,5	8,5	9,2
GA37 - 13	CD100	11,0	12,0	12,3	10,9	11,5	12,2
GA37 - 13	CD140	9,1	12,0	12,3	9,0	11,5	12,2
GA37 - 13	CD170	8,1	12,0	12,3	8,0	11,5	12,2
GA45 - 8	CD170	6,4	7,0	7,3	6,3	6,5	7,2
GA45 - 10	CD140	7,4	9,0	9,3	7,3	8,5	9,2
GA45 - 10	CD170	6,4	9,0	9,3	6,3	8,5	9,2
GA45 - 13	CD140	10,4	12,0	12,3	10,3	11,5	12,2
GA45 - 13	CD170	9,3	12,0	12,3	9,2	11,5	12,2
GA55C - 10	CD170	7,1	9,0	9,3	7,0	8,5	9,2
GA55C - 13	CD140	11,6	12,0	12,3	11,5	11,5	12,2
GA55C - 13	CD170	10,4	12,0	12,3	10,3	11,5	12,2
GA55 - 7,5	CD280	5,9	6,5	6,8	5,8	6,0	6,7
GA55 - 8	CD230	6,4	7,0	7,3	6,3	6,5	7,2
GA55 - 8	CD280	5,7	7,0	7,3	5,6	6,5	7,2
GA55 - 10	CD170	7,4	9,0	9,3	7,3	8,5	9,2
GA55 - 10	CD230	6,0	9,0	9,3	5,9	8,5	9,2
GA55 - 10	CD280	5,3	9,0	9,3	5,2	8,5	9,2
GA75 - 8	CD280	6,9	7,3	7,3	6,8	6,8	7,2
GA75 - 10	CD230	7,4	9,0	9,3	7,3	8,5	9,2
GA75 - 10	CD280	6,4	9,0	9,3	6,3	8,5	9,2
GA75 - 13	CD230	10,6	12,0	12,3	10,5	11,5	12,2
GA75 - 13	CD280	9,5	12,0	12,3	9,4	11,5	12,2
GA90C - 10	CD230	8,5	9,0	9,3	8,4	8,5	9,2
GA90C - 10	CD280	6,8	9,0	9,3	6,7	8,5	9,2
GA90C - 13	CD230	11,3	12,0	12,3	11,2	11,5	12,2
GA90C - 13	CD280	10,1	12,0	12,3	10,0	11,5	12,2

Punto de rocío -70° variante 60Hz

Combinación de GA e ICD		DESCARGA			CARGA		
Modelo GA	Modelo ICD	Presión mínima de descarga bar	Presión de descarga nominal bar	Presión máxima de descarga bar	Presión mínima de carga bar	Presión de carga nominal bar	Presión máxima de carga bar
GA30 - 100	CD140	6,1	6,5	6,7	6,0	6,0	6,6
GA30 - 100	CD170	5,5	6,4	6,7	5,4	5,9	6,6
GA30 - 125	CD100	7,4	8,1	8,4	7,3	7,6	8,3
GA30 - 125	CD140	5,8	8,1	8,4	5,7	7,6	8,3
GA30 - 125	CD170	5,2	8,1	8,4	5,1	7,6	8,3
GA30 - 150	CD100	6,4	9,8	10,1	6,3	9,3	10,0
GA30 - 150	CD140	5,3	9,8	10,1	5,2	9,3	10,0
GA30 - 150	CD170	4,7	9,8	10,1	4,6	9,3	10,0
GA30 - 175	CD100	10,0	11,5	11,8	9,9	11,0	11,7
GA30 - 175	CD140	8,3	11,5	11,8	8,2	11,0	11,7
GA30 - 175	CD170	7,4	11,5	11,8	7,3	11,0	11,7
GA37 - 100	CD170	6,2	6,6	6,7	6,1	6,1	6,6
GA37 - 125	CD140	6,6	8,1	8,4	6,5	7,6	8,3
GA37 - 125	CD170	5,8	8,1	8,4	5,7	7,6	8,3
GA37 - 150	CD100	8,2	9,8	10,1	8,1	9,3	10,0
GA37 - 150	CD140	6,1	9,8	10,1	6,0	9,3	10,0
GA37 - 150	CD170	5,5	9,8	10,1	5,4	9,3	10,0
GA37 - 175	CD100	11,4	11,8	11,8	11,3	11,3	11,7
GA37 - 175	CD140	9,4	11,5	11,8	9,3	11,0	11,7
GA37 - 175	CD170	8,4	11,5	11,8	8,3	11,0	11,7
GA45 - 125	CD140	7,8	8,2	8,4	7,7	7,7	8,3
GA45 - 125	CD170	6,6	8,1	8,4	6,5	7,6	8,3
GA45 - 150	CD140	7,0	9,8	10,1	6,9	9,3	10,0
GA45 - 150	CD170	6,2	9,8	10,1	6,1	9,3	10,0
GA45 - 175	CD140	10,5	11,5	11,8	10,4	11,0	11,7
GA45 - 175	CD170	9,4	11,5	11,8	9,3	11,0	11,7
GA55C - 125	CD170	7,3	8,1	8,4	7,2	7,6	8,3
GA55C - 150	CD140	8,3	9,8	10,1	8,2	9,3	10,0
GA55C - 150	CD170	6,7	9,8	10,1	6,6	9,3	10,0
GA55C - 175	CD170	10,6	11,5	11,8	10,5	11,0	11,7
GA55 - 100	CD280	5,9	6,4	6,7	5,8	5,9	6,6
GA55 - 125	CD170	7,8	8,2	8,4	7,7	7,7	8,3
GA55 - 125	CD230	6,1	8,1	8,4	6,0	7,6	8,3
GA55 - 125	CD280	5,5	8,1	8,4	5,4	7,6	8,3
GA75 - 125	CD230	7,9	8,3	8,4	7,8	7,8	8,3
GA75 - 125	CD280	6,6	8,1	8,4	6,5	7,6	8,3
GA75 - 150	CD230	7,1	9,8	10,1	7,0	9,3	10,0
GA75 - 150	CD280	6,2	9,8	10,1	6,1	9,3	10,0
GA75 - 175	CD230	10,7	11,5	11,8	10,6	11,0	11,7
GA75 - 175	CD280	9,6	11,5	11,8	9,5	11,0	11,7
GA90C - 125	CD280	7,2	8,1	8,4	7,1	7,6	8,3
GA90C - 150	CD230	8,2	9,8	10,1	8,1	9,3	10,0
GA90C - 150	CD280	6,7	9,8	10,1	6,6	9,3	10,0
GA90C - 175	CD230	11,4	11,8	11,8	11,3	11,3	11,7
GA90C - 175	CD280	10,3	11,5	11,8	10,2	11,0	11,7

17.2 Protecciones

	Mínimo	Nominal	Máximo
Temperatura de salida del elemento compresor 4) . °C (nivel de aviso de parada de alarma)	9)	110	119
Temperatura de salida del elemento compresor 4) . °C (nivel de parada de alarma)	111	120	120
Para GA30 a GA90C			
Separador de aceite (diferencia de presión) bar	0	1	5)
Separador de aceite (retardo en señal) 6) s	0	10	20
Además, para Full-feature con IFD 11):			
Retardo a señal 6) s	0	3	10
Retardo a arranque 8) s	0	255	255
En compresores refrigerados por agua también:			
Temperatura de entrada del agua de refrigeración (nivel de aviso) °C	0	50	99
Temperatura de salida del agua de refrigeración (nivel de aviso) °C	0	60	99
Retardo a señal de aviso 6) s	0	0	255
Retardo a arranque 2) s	0	0	255
Además, para Full-feature con ICD:			
Presión mínima del depósito del secador al secar (nivel de aviso) bar	0	3,5	4
Retardo a señal 6) seg	0	5	10
Presión máxima del depósito del secador al regenerar (nivel de aviso) bar	0,5	0,7	1
Retardo a señal 6) seg	0	30	40
Punto de rocío a presión máximo (nivel de aviso) . . °C	-45	-30	0
Retardo a señal 6) seg	0	3	10
Retardo en arranque 8) seg	0	0	255

17.3 Plan de servicio

	Mínimo	Nominal	Máximo
Plan de servicio A (horas de marcha) h	10)	4000	10)
Plan de servicio B (horas de marcha) h	10)	4000	10)
Plan de servicio C (horas de marcha) h	10)	8000	10)

Notas de pie de capítulo 17

- Una vez parado automáticamente el compresor, quedará parado por el **tiempo mínimo de parada**, pase lo que pase con la presión de la red de aire. Es aconsejable programar este ajuste a 20 segundos por lo menos a fin de prevenir periodos de parada demasiado breves. Si se requiere un ajuste más bajo, consulte a Atlas Copco.
- Es el período después del arranque que debe pasarse antes de generar un aviso. Este ajuste debe ser inferior al ajuste para retardo a la señal.
- El regulador se negará a aceptar ajustes ilógicos, p.ej. si la presión de descarga está programada a 7,0 bar(e), el límite máximo de la presión de carga se cambiará a 6,9 bar(e). La mínima diferencia de presión recomendada entre carga y descarga es de 0,6 bar.
- El regulador se negará a aceptar ajustes ilógicos, p.ej. si el nivel de aviso está programado a 95°C, el límite mínimo del nivel de parada se cambiará a 96°C. La diferencia recomendada entre el nivel de aviso y el nivel de parada de alarma es de 10°C.
- Utilice únicamente separadores de aceite de Atlas Copco. La máxima diferencia de presión recomendada es de 1 bar.
- Es el período durante el cual debe existir la señal de aviso antes de que aparezca la noticia de aviso.
- En caso de control LAN. Véase el Libro de instrucciones pertinente, la sección 3.2. Consulte a Atlas Copco.
- Es el período durante el cual no se hace caso de la señal de aviso después de arrancar a fin de poner el secador en condiciones para alcanzar la temperatura de punto de rocío.
- Ajuste mínimo recomendado: 70°C. Para probar el sensor de temperatura, es posible disminuir el ajuste a 50°C. Rearme el valor de ajuste después de la prueba.
- Consulte siempre a Atlas Copco para modificar el ajuste de un temporizador. Los intervalos no pueden exceder los intervalos nominales y deben coincidir lógicamente. Véase la sección 12.
- Full-feature (FF): con secador de aire integrado.
- Véase la sección 1.3.

Notas:

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a single page from a notebook or ledger. It features approximately 28 horizontal ruling lines spaced evenly down the page. The lines are thin and light gray. There are no margins, text, or other markings on the page.

Notas:

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

Atlas Copco Compresores de Aire Estacionarios

GA5 - 7 - 11C - 11 - 15 - 18 - 22 - 30C - 30 - 37 - 45 - 55C - 55 - 75 - 90C
y GA30 W - 37 W - 45 W - 55C W - 55 W - 75 W - 90C W
Con regulador Elektronikon I ó Elektronikon II

Manual del usuario para
reguladores Elektronikon® I y II

DATOS DEL PROPIETARIO

Tipo de compresor:
Tipo de secador de aire:
Tipo de motor:
Fecha de entrega:
Plan de servicio:

Nº. de serie del compresor
Nº. de serie del secador:
Nº. de serie del motor:
Fecha de primera puesta en marcha:
Nº. de máquina del propietario:

Lubricantes seleccionados

Compresor:
Tipo de grasa para cojinetes, motor eléctrico:
Caja de engranajes de secador:

Capacidad:
Capacidad:

Nos. de Impresos

Libro de instrucciones del compresor de Atlas Copco
Lista de partes del compresor de Atlas Copco:
Registro de Atlas Copco:

Libro de instrucciones del secador de aire de Atlas Copco
Lista de partes del secador de aire de Atlas Copco:

Distribuidor local de Atlas Copco

Nombre:
Dirección:
Teléfono: Personas de contacto: Servicio:
Telex: Partes:
E-mail:

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Leer con atención y proceder de conformidad antes de instalar, manejar o reparar el grupo.

Las presentes recomendaciones valen para máquinas que traten o consuman aire o gas inerte. El tratamiento de otros especies de gas exige precauciones adicionales propias de la aplicación que no figuran en el texto al pie.

Además de las normas de seguridad normales que deben observarse con compresores de aire estacionarios y sus accesorios, las siguientes directrices y precauciones de seguridad son de especial importancia.

Aquel operador que opere este grupo aplicará las normas de seguridad indicadas para este trabajo y asimismo observará todas las ordenanzas y requerimientos locales establecidos en materia de seguridad.

El propietario es responsable de que se mantenga el grupo en condiciones seguras de funcionamiento. Las piezas y los accesorios deberán reemplazarse si no están en condiciones de funcionamiento seguro.

La instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparaciones solo se llevarán a cabo por personal autorizado, entrenado y competente.

Los valores nominales normales (presiones, temperaturas, ajustes de tiempo, etc.) se marcarán de la forma adecuada.

Cualquier modificación del compresor o secador de aire se realizará únicamente después de consultar a Atlas Copco y bajo la supervisión de personal autorizado y competente.

Si cualquier indicación de este libro, especialmente en lo que se refiere a la seguridad, no está de acuerdo con las leyes locales, se aplicará la más estricta.

Las presentes precauciones son de carácter general y valen para varios tipos de máquinas y equipos; por consiguiente, puede que algunas indicaciones no resulten siempre aplicables al (a los) grupo(s) descrito(s) en este libro.

Instalación

Además de la práctica general de ingeniería de acuerdo con los reglamentos de seguridad locales, se subrayan especialmente las siguientes directrices:

1. Para levantar un compresor o secador de aire debe usarse únicamente un aparato elevador de capacidad suficiente conforme a las normas de seguridad locales.

Todas las piezas sueltas o pivotantes deben sujetarse seguramente antes de levantar. Está terminantemente prohibido quedarse o pasar en la zona de riesgo por debajo de una carga levantada. La aceleración y desaceleración de elevación deben ajustarse a los límites de seguridad.

Póngase el caso de seguridad al trabajar cerca de equipo elevador o aéreo.

2. Cualquier brida obturadora, tapón, caperuza y bolsa de desecante se retirará antes de conectar las tuberías. Las tuberías de distribución y sus conexiones deberán ser del tamaño correcto y adecuadas a la presión de trabajo.
3. Coloque el grupo donde el aire ambiente sea lo más fresco y limpio posible. Si es necesario, instale un conducto de succión. Nunca construya

la toma de aire. Debe reducirse al mínimo la entrada de la humedad que acompaña al aire de aspiración.

4. El aire aspirado estará libre de humos o vapores inflamables, p.ej. disolventes de pintura, que podrían producir un incendio o explosión intemo.
5. Los grupos enfriados por aire deben instalarse de tal manera que se disponga de un flujo adecuado de aire de enfriamiento y que el aire de escape no recircule a la entrada.
6. Coloque la toma de aire en un sitio donde no pueda aspirar ropas sueltas de la gente.
7. Compruebe que la tubería de descarga que va desde el compresor al refrigerador posterior, secador de aire o red de aire puede dilatar por efectos del calor y no está en contacto con material inflamable o en la proximidad del mismo.
8. No se puede ejercer ninguna fuerza externa sobre la válvula de salida de aire; el tubo conectado no puede estar sometido a esfuerzo.
9. Si se instala un control remoto, el grupo llevará un cartel en posición visible indicando:

PELIGRO: Esta máquina tiene control remoto y puede ponerse en marcha sin previo aviso.

Para mayor seguridad, las personas que accionan equipos por control remoto deben tomar las precauciones adecuadas para asegurarse de que nadie esté verificando la máquina o trabajando en ella. A este fin, se colocará un aviso advirtiendo que el equipo en cuestión avanza por control remoto (a distancia).

10. En grupos con sistema de arranque-parada automático, se fijará cerca del tablero de instrumentos un cartel que diga "Esta máquina puede ponerse en marcha sin previo aviso".
11. En los sistemas formados por varios compresores, deben instalarse válvulas manuales para aislar cada compresor. No debe confiarse en las válvulas de no-retorno (válvulas de retención) para aislar sistemas a presión.
12. Nunca anule ni manipule los dispositivos de seguridad, ni las protecciones o los aislamientos montados en el grupo. Cada depósito a presión o dispositivo auxiliar instalado fuera del grupo que vaya a contener aire a presión superior a la atmosférica, se protegerá con un dispositivo o dispositivos para evacuar dicha presión si ello fuera necesario.
13. Las tuberías u otras partes con una temperatura superior a los 80 grados centígrados y que pueden ser tocadas accidentalmente por el personal durante el funcionamiento normal deben protegerse o aislarse. Las otras tuberías a temperatura elevada se marcarán adecuadamente.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD (cont.)

14. Si el suelo no está nivelado o puede estar sujeto a inclinación variable, consulte a Atlas Copco.
15. Las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con los códigos locales. Los grupos deben ser puestos a tierra y protegidos de cortocircuitos por fusibles.
5. Nunca use disolventes inflamables ni tetracloruro de carbono para limpiar las piezas. Tome medidas de seguridad contra vapores tóxicos de líquidos de limpieza.
6. Extremar la limpieza durante los trabajos de mantenimiento y reparación. Cubra las piezas y las aberturas con un paño limpio, papel o cinta adhesiva, evitando así el que penetre polvo.

Funcionamiento

1. Las mangueras de aire deberán ser del tamaño correcto y adecuadas a la presión de trabajo. Nunca use mangueras desgastadas, deterioradas o deshilachadas. Use solamente el tipo y tamaño correctos de conexiones y accesorios. Al soplar aire a través de una manguera o tubería, asegúrese de que se sujete con firmeza el extremo abierto. Un extremo libre golpeará como un látigo y podrá causar lesiones. Asegúrese de que está completamente despresurizada una manguera antes de desconectarla.

Nunca juegue con el aire comprimido. No lo aplique a su piel ni dirija ningún chorro de aire hacia una persona. Nunca utilice el aire comprimido para limpiarse la ropa. Al usarlo para limpiar el equipo, hágalo con mucho cuidado y use protección para los ojos.
2. No se considera al compresor como capaz de suministrar aire respirable. Para obtener aire respirable, el aire comprimido debe ser purificado correctamente para este uso conforme a las normas y leyes locales.
3. Nunca haga funcionar los grupos en lugares donde exista la posibilidad de aspirar emanaciones inflamables o tóxicas.
4. Nunca haga funcionar los grupos a presiones inferiores o superiores a los valores nominales límites indicados en la hoja de Datos Principales.
5. Tenga cerradas todas las puertas de la carrocería durante el funcionamiento. Solo pueden abrirse por breve tiempo, p.ej. para efectuar comprobaciones. Lleve protectores de oídos al abrir una puerta.
6. Las personas que permanecen en un ambiente o una sala donde el nivel de sonido alcance o exceda 90 dB(A) deberán llevar protectores de oídos.
7. Compruebe periódicamente que:
 - a. Todas las protecciones se encuentran en su lugar perfectamente aseguradas
 - b. Todas las mangueras y/o tuberías dentro del grupo se encuentran en buenas condiciones, bien sujetas y que no se rozan
 - c. No existen fugas
 - d. Todos los tensores están apretados
 - e. Todos los cables eléctricos se encuentran seguros y en buenas condiciones
 - f. Las válvulas de seguridad y los otros dispositivos de evacuación de presión no están atascados por escamas o pintura
 - g. La válvula de salida y red de aire, es decir, tubos, acoplamientos, colectores, válvulas, mangueras, etc. se encuentran en buen estado, sin desgastes anormales y tratados adecuadamente.
8. Si se usa el aire de refrigeración caliente de compresores en un sistema de calefacción por aire, p.ej. para calentar un taller, hay que tomar precauciones contra la polución y contaminación eventual del aire respirable.
9. No quite ninguna parte del material insonorizante ni cámbielo de sitio.
7. Nunca suelde ni lleve a cabo ninguna operación que implique el uso de calor cerca del sistema de aceite. Los tanques de aceite deben purgarse completamente con vapor, por ejemplo, antes de efectuar tales operaciones.

Ni suelde ni modifique nunca recipientes a presión.

A la menor señal o sospecha de sobrecalentamiento de una parte interna de una máquina debe pararse ésta, y no abrir ninguna tapa de inspección, antes de que haya transcurrido bastante tiempo de enfriamiento a fin de evitar el riesgo de ignición espontánea del vapor de aceite al entrar en contacto con el aire.

Nunca utilice una fuente de iluminación con llama libre para inspeccionar el interior de una máquina, depósito de presión, etc.
8. Asegúrese de que no han quedado herramientas, piezas sueltas o trapos dentro o encima del grupo.
9. Antes de dejar el grupo listo para uso después del mantenimiento o revisión, compruebe que las presiones y temperaturas de funcionamiento y los ajustes de tiempo se encuentran correctos y que los dispositivos de control y parada funcionan correctamente. Si se ha quitado el guardaaacoplamiento del eje de accionamiento del compresor, compruebe que se encuentra reinstalado.
10. Examine el tubo de impulsión y el interior del depósito separador de aceite cada vez que se cambie el elemento separador para ver si existen depósitos de carbón. Si son excesivos, deben retirarse.
11. Proteja el motor, el filtro de aire, los componentes eléctricos y reguladores, etc. de la entrada de humedad, p.ej. durante la limpieza con vapor.
12. Asegúrese de que todo el material insonorizante, p.ej. en la carrocería y los sistemas de entrada y salida de aire del compresor, se halla en buen estado. En caso de daño, reemplácelo por material original de Atlas Copco a fin de evitar que se aumente el nivel de presión de sonido.
13. Nunca utilice disolventes cáusticos que puedan ocasionar daño al material de la red de aire, p.ej. las tazas de policarbonato.
14. Se hace hincapié en las siguientes precauciones de seguridad al manejar el refrigerante:
 - a. Nunca aspire los vapores del refrigerante. Compruebe que el área de trabajo está ventilada adecuadamente; utilice una máscara protectora si ello fuera necesario.
 - b. Siempre tenga puestos guantes especiales. En caso de contacto del refrigerante con la piel, enjuague esta con agua. En caso de contacto del refrigerante líquido con la piel a través de la ropa, no arranque nunca ésta ni tampoco la despegue; moje la ropa profusamente con agua fresca hasta que haya desaparecido todo el refrigerante; pida en seguida los primeros auxilios.
 - c. Póngase siempre unas gafas de seguridad.
15. Póngase siempre guantes protectores a fin de eliminar el riesgo de lesiones causadas por piezas de máquinas calientes, p.ej. al sacar aceite.

Nota: En el caso de máquinas estacionarias accionadas por motores a combustión interna, hay que hacer caso de precauciones de seguridad adicionales, p.ej. guardachispas, cautela al repostar combustible, etc. Consulte a Atlas Copco.

Toda la responsabilidad por cualquier daño o lesión resultante de la negligencia de estas precauciones o de la no observación de cuidado ordinario y debida atención al manejar, operar, mantener o reparar, aunque no mencionado expresamente en este libro, será rechazada por Atlas Copco.

Mantenimiento

El trabajo de mantenimiento y reparación será solamente efectuado bajo la supervisión de persona cualificada para tal fin.

1. Use solamente las herramientas adecuadas al trabajo de mantenimiento y reparación.
2. Sólo podrán utilizarse repuestos originales.
3. Todo trabajo de mantenimiento, que no sea el rutinario de supervisión, será solamente llevado a cabo con el grupo parado y enfriado, y la corriente eléctrica desconectada. Deben hacerse las gestiones necesarias para impedir una puesta en marcha imprevista.

Además, el equipo de arranque debe llevar un cartel que diga p.ej. "se está trabajando; no poner en marcha".
4. Antes de desmontar cualquier componente presurizado, aisle el grupo de todas las fuentes de presión y alivie todo el sistema de presión.

Atlas Copco se distingue como empresa por nuestra convicción de que sólo podremos destacar en lo que hacemos si ofrecemos la mejor experiencia tecnológica posible para ayudar realmente a nuestros clientes a producir, crecer y triunfar.

Sólo hay una forma de conseguirlo – nosotros lo llamamos simplemente el estilo Atlas Copco. Se basa en la **interacción**, las relaciones a largo plazo y la participación en los procesos, necesidades y objetivos de los clientes. Significa que debemos ser flexibles para adaptarnos a los variados requisitos de las personas que confían en nosotros.

El **compromiso** con el negocio de nuestros clientes dirige nuestro esfuerzo para aumentar su productividad mediante mejores soluciones. Un compromiso que comienza prestando pleno apoyo a los productos existentes y mejorando las cosas continuamente. Pero no nos detenemos aquí, concebimos y realizamos avances tecnológicos a través de la **innovación**. No por simple amor a la tecnología, sino pensando en los resultados y en la tranquilidad de nuestros clientes.

Así es como Atlas Copco se esforzará por seguir siendo la primera elección, atraer nuevos negocios y mantener nuestra posición como líder de la industria.

