

SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU 1211C

Sinopsis



- La solución compacta inteligente
- Con 10 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos técnicos

	6ES7 211-1BE31-0XB0 CPU 1211C AC/DC/relé	6ES7 211-1AE31-0XB0 CPU 1211C DC/DC/DC	6ES7 211-1HE31-0XB0 CPU 1211C DC/DC/relé
Información general			
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior
Tensión de alimentación			
24 V DC		Sí	Sí
120 V AC	Sí		
230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	10 W	8 W	8 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	30 kbyte	30 kbyte	30 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	1 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción
para operaciones de palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética en coma flotante, típ.	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Cantidad, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas
Área de direcciones			
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 211-1BE31-0XB0 CPU 1211C AC/DC/relé	6ES7 211-1AE31-0XB0 CPU 1211C DC/DC/DC	6ES7 211-1HE31-0XB0 CPU 1211C DC/DC/relé
Entradas digitales			
Cantidad/entradas binarias	6; integrada	6; integrada	6; integrada
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	3; HSC (High Speed Counting)	3; HSC (High Speed Counting)	3; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número/salidas binarias	4; Relé	4	4; Relé
• De ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Canales integrados (AI)	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Funcionalidad			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
servidores web			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Nº de contadores	3	3	3
Frecuencia de conteo (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frecuencímetro	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		4	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	
Condiciones ambientales			
Temperatura de empleo			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración			
programación			
• Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Anchura	90 mm	90 mm	90 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Peso			
Peso, aprox.	420 g	370 g	380 g

SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU 1212C

Sinopsis



- La solución compacta superior
- Con 14 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB)
 - 2 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos técnicos

	6ES7 212-1BE31-0XB0 CPU 1212C AC/DC/relé	6ES7 212-1AE31-0XB0 CPU 1212C DC/DC/DC	6ES7 212-1HE31-0XB0 CPU 1212C AC/DC/relé
Información general			
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior
Tensión de alimentación			
24 V DC		Sí	Sí
120 V AC	Sí		
230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	11 W	9 W	9 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	50 kbyte	50 kbyte	50 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	1 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción
para operaciones de palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética en coma flotante, típ.	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Cantidad, máx.	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas	4 kbyte; Tamaño del área de marcas
Área de direcciones			
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 212-1BE31-0XB0 CPU 1212C AC/DC/relé	6ES7 212-1AE31-0XB0 CPU 1212C DC/DC/DC	6ES7 212-1HE31-0XB0 CPU 1212C AC/DC/relé
Entradas digitales			
Cantidad/entradas binarias	8; integrada	8; integrada	8; integrada
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número/salidas binarias	6; Relé	6	6; Relé
• De ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Canales integrados (AI)	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Funcionalidad			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
servidores web			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Nº de contadores	4	4	4
Frecuencia de conteo (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frecuencímetro	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		2	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	
Condiciones ambientales			
Temperatura de empleo			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración			
programación			
• Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Anchura	90 mm	90 mm	90 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Peso			
Peso, aprox.	425 g	370 g	385 g

SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU 1214C

Sinopsis



- La CPU compacta de alto rendimiento
- Con 24 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB)
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos técnicos

	6ES7 214-1BG31-0XB0 CPU 1214C AC/DC/relé	6ES7 214-1AG31-0XB0 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7 214-1HG31-0XB0 CPU 1214C DC/DC/relé
Información general			
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior
Tensión de alimentación			
24 V DC		Sí	Sí
120 V AC	Sí		
230 V AC	Sí		
Alimentación de sensores			
Alimentación de sensores 24 V			
• 24 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	14 W	12 W	12 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	75 kbyte	75 kbyte	75 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción
para operaciones de palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética en coma flotante, típ.	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Cantidad, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Área de direcciones			
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 214-1BG31-0XB0 CPU 1214C AC/DC/relé	6ES7 214-1AG31-0XB0 CPU 1214C DC/DC/DC	6ES7 214-1HG31-0XB0 CPU 1214C DC/DC/relé
Entradas digitales			
Cantidad/entradas binarias	14; integrada	14; integrada	14; integrada
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número/salidas binarias	10; Relé	10	10; Relé
• De ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Canales integrados (AI)	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Funcionalidad			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
servidores web			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Nº de contadores	6	6	6
Frecuencia de conteo (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frecuencímetro	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos		2	
Frecuencia límite (impulsos)		100 kHz	
Condiciones ambientales			
Temperatura de empleo			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración			
programación			
• Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Anchura	110 mm	110 mm	110 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Peso			
Peso, aprox.	455 g	415 g	435 g

SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU 1215C

Sinopsis



- La CPU compacta de alto rendimiento
- Con 24 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB)
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos técnicos

	6ES7 215-1BG31-0XB0 CPU 1215C AC/DC/relé	6ES7 215-1AG31-0XB0 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7 215-1HG31-0XB0 CPU 1215C DC/DC/relé
Información general			
Ingeniería con			
• Paquete de programación	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior	STEP 7 V11.0 SP2 o superior
Tensión de alimentación			
24 V DC		Sí	Sí
120 V AC	Sí		
230 V AC	Sí		
Pérdidas			
Pérdidas, típ.	12 W	12 W	12 W
Memoria			
Memoria de trabajo			
• integrada	100 kbyte	100 kbyte	100 kbyte
Memoria de carga			
• integrada	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
Respaldo			
• sin pila	Sí	Sí	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU			
para operaciones de bits, típ.	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción	0,085 µs; /instrucción
para operaciones de palabras, típ.	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción	1,7 µs; /instrucción
para aritmética en coma flotante, típ.	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción	2,5 µs; /instrucción
Áreas de datos y su remanencia			
Marcas			
• Cantidad, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Área de direcciones			
Imagen del proceso			
• Entradas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Salidas, configurables	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Hora			
Reloj			
• Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí	Sí	Sí

Datos técnicos (continuación)

	6ES7 215-1BG31-0XB0 CPU 1215C AC/DC/relé	6ES7 215-1AG31-0XB0 CPU 1215C DC/DC/DC	6ES7 215-1HG31-0XB0 CPU 1215C DC/DC/relé
Entradas digitales			
Cantidad/entradas binarias	14; integrada	14; integrada	14; integrada
• De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales			
Número/salidas binarias	10; Relé	10	10; Relé
• De ellas, salidas rápidas		4; Salida de tren de impulsos 100 kHz	
Entradas analógicas			
Canales integrados (AI)	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V	2; 0 a 10 V
Rangos de entrada			
• Tensión	Sí	Sí	Sí
Salidas analógicas			
Canales integrados (AO)	2; 0 a 20mA	2; 0 a 20mA	2; 0 a 20mA
1. Interfaz			
Tipo de interfaz	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Norma física	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Funcionalidad			
• PROFINET IO-Controller	Sí	Sí	Sí
Funciones de comunicación			
Comunicación S7			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Comunicación IE abierta			
• TCP/IP	Sí	Sí	Sí
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Sí	Sí	Sí
• UDP	Sí	Sí	Sí
servidores web			
• Soporta servidor iPAR	Sí	Sí	Sí
Funciones integradas			
Nº de contadores	6	6	6
Frecuencia de conteo (contadores), máx.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frecuencímetro	Sí	Sí	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí	Sí	Sí
Regulador PID	Sí	Sí	Sí
Nº de entradas de alarma	4	4	4
Nº de salidas de impulsos	4	4	4
Condiciones ambientales			
Temperatura de empleo			
• mín.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• máx.	60 °C	60 °C	60 °C
Configuración			
programación			
• Lenguaje de programación			
- KOP	Sí	Sí	Sí
- FUP	Sí	Sí	Sí
- SCL	Sí	Sí	Sí
Dimensiones			
Anchura	130 mm	130 mm	130 mm
Altura	100 mm	100 mm	100 mm
Profundidad	75 mm	75 mm	75 mm
Peso			
Peso, aprox.	550 g	520 g	585 g

SIMATIC S7-1200

Módulos centrales

CPU 1217C

Sinopsis

- La CPU compacta de alto rendimiento
- Con 24 entradas/salidas integradas
- Ampliable con:
 - 1 Signal Board (SB) o Communication Board (CB)
 - 8 Signal Modules (SM)
 - Máx. 3 módulos de comunicaciones (CM)

Datos técnicos

	6ES7 217-1AG40-0XB0 CPU 1217C DC/DC/DC
Tensión de alimentación 24 V DC	Sí
Alimentación de sensores Alimentación de sensores 24 V • 24 V	Rango permitido: 20,4 a 28,8 V
Pérdidas Pérdidas, típ.	12 W
Memoria Memoria de trabajo • integrada	125 kbyte
Memoria de carga • integrada	4 Mbyte
• enchufable (SIMATIC Memory Card), máx.	2 Gbyte; con SIMATIC Memory Card
Respaldo • sin pila	Sí
Tiempos de ejecución de la CPU para operaciones de bits, típ.	0,085 µs; /Operación
para operaciones de palabras, típ.	1,5 µs; /Operación
para aritmética en coma flotante, típ.	2,5 µs; /Operación
Áreas de datos y su remanencia Marcas • Cantidad, máx.	8 kbyte; Tamaño del área de marcas
Área de direcciones Área de direcciones de periferia • Entradas • Salidas	1 024 byte 1 024 byte
Imagen del proceso • Entradas, configurables • Salidas, configurables	1 kbyte 1 kbyte
Hora Reloj • Reloj por hardware (reloj tiempo real)	Sí
Entradas digitales Cantidad/entradas binarias • De ellas, entradas usable para funciones tecnológicas	14; integrada 6; HSC (High Speed Counting)
Salidas digitales Número/salidas binarias • De ellas, salidas rápidas	10 4
Entradas analógicas Canales integrados (AI)	2
Rangos de entrada • Tensión	Sí

	6ES7 217-1AG40-0XB0 CPU 1217C DC/DC/DC
Salidas analógicas Canales integrados (AO)	2
Rangos de salida, intensidad • 0 a 20 mA	Sí
1. Interfaz Tipo de interfaz	PROFINET
Norma física	Ethernet
Funcionalidad • PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Controller	Sí Sí
Funciones de comunicación Comunicación S7 • Soporta servidor iPAR	Sí
Comunicación IE abierta • TCP/IP • ISO-on-TCP (RFC1006) • UDP	Sí Sí Sí
servidores web • Soporta servidor iPAR	Sí
Nº de conexiones • Total	16; dinámica
Funciones integradas Nº de contadores	6
Frecuencia de conteo (contadores), máx.	1 MHz
Frecuencímetro	Sí
Posicionamiento en lazo abierto	Sí
Regulador PID	Sí
Nº de entradas de alarma	4
Nº de salidas de impulsos	4
Condiciones ambientales Temperatura de empleo • mín. • máx.	-20 °C 60 °C
Configuración programación • Lenguaje de programación - KOP - FUP - SCL	Sí Sí Sí
Dimensiones Anchura	150 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Peso Peso, aprox.	500 g