

Siemens
EcoTech



SIMATIC ET 200SP, módulo de entrada analógica, AI 4xRTD/TC High Feature, adecuado para tipo de BU A0, A1, código de color CC00, diagnóstico de canal, 16 bits, +/-0,1 %, 2/3/4 hilos

Información general	
Designación del tipo de producto	AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF
Versión funcional del HW	FS22 o superior
Versión de firmware	V3.0.0
Es posible actualizar el FW.	Sí
BaseUnits utilizables	BU tipo A0, A1
Código de color para etiqueta de identificación por color de módulo	CC00
Función del producto	
Datos de I&M	Sí; I&M0 a I&M3
Modo isócrono	No
Rango de medida escalable	Sí
Ingeniería con	
STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión	V21 HSP0495 / integrado a partir de V21.1
STEP 7 configurable/integrado desde versión	V5.7 SP3 HF3 con HSP0348 V2.0 / integrado a partir de V5.8
PCS 7 configurable/integrada desde versión	V10.1
PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup.	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup.	GSDML V2.45
Modo de operación	
Sobremuestreo	No
MSI	Sí
CiR - Configuration in RUN	
Posibilidad de reparametrizar en RUN	Sí
Calibración posible en RUN	Sí
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	19,2 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	34 mA
Consumo, máx.	35 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,75 W
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por módulo	

• Espacio de direcciones por módulo, máx.	8 byte; + 1 byte para QI (Quality Information)
Configuración del hardware	
Codificación automática	Sí
• Elemento de codificación mecánico	Sí
• Tipo de elemento codificador mecánico	Tipo A
Selección de BaseUnit para variantes de conexión	
• Conexión a 2 hilos	BU tipo A0, A1
• Conexión a 3 hilos	BU tipo A0, A1
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	4
• Con medición de tensión	4
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	30 V
Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ.	0,7 mA; 1,7 mA para sensores Cu10
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	Suma de los tiempos de conversión básicos y de los tiempos de ejecución adicionales (en función de la parametrización de los canales activados); para la compensación de cable en conexión de 3 hilos se necesita un ciclo adicional
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Sí; °C/°F/K
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -1 V a +1 V	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (-1 V a +1 V)	1 MΩ
• -250 mV a +250 mV	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (-250 mV a +250 mV)	1 MΩ
• -50 mV a +50 mV	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (-50 mV a +50 mV)	1 MΩ
• -80 mV a +80 mV	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (-80 mV a +80 mV)	1 MΩ
Rangos de entrada (valores nominales), termopares	
• tipo B	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo B)	1 MΩ
• tipo C	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo C)	1 MΩ
• Tipo E	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo E)	1 MΩ
• Tipo J	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo J)	1 MΩ
• Tipo K	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo K)	1 MΩ
• Tipo L	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo L)	1 MΩ
• Tipo N	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo N)	1 MΩ
• Tipo R	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo R)	1 MΩ
• Tipo S	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo S)	1 MΩ
• Tipo T	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo T)	1 MΩ
• Tipo U	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo U)	1 MΩ
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (tipo TXK/TXK(L) según GOST)	1 MΩ
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
• Cu 10	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Cu 10)	1 MΩ
• Ni 100	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Ni 100)	1 MΩ
• Ni 1000	Sí; 16 bits incl. signos

— Resistencia de entrada (Ni 1000)	1 MΩ
• LG-Ni 1000	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (LG-Ni 1000)	1 MΩ
• Ni 120	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Ni 120)	1 MΩ
• Ni 200	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Ni 200)	1 MΩ
• Ni 500	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Ni 500)	1 MΩ
• Pt100	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Pt 100)	1 MΩ
• Pt 1000	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Pt 1000)	1 MΩ
• Pt 200	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Pt 200)	1 MΩ
• Pt 500	Sí; 16 bits incl. signos
— Resistencia de entrada (Pt 500)	1 MΩ
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 150 Ohm	Sí; 15 bits
— Resistencia de entrada (0 a 150 ohmios)	1 MΩ
• 0 a 300 Ohm	Sí; 15 bits
— Resistencia de entrada (0 a 300 ohmios)	1 MΩ
• 0 a 600 Ohm	Sí; 15 bits
— Resistencia de entrada (0 a 600 ohmios)	1 MΩ
• 0 a 3000 Ohm	Sí; 15 bits
— Resistencia de entrada (0 a 3000 ohmios)	1 MΩ
• 0 a 6000 Ohm	Sí; 15 bits
— Resistencia de entrada (0 a 6000 ohmios)	1 MΩ
• PTC	Sí; 15 bits
— Resistencia de entrada (PTC)	1 MΩ
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
— parametrizable	Sí
— Canal de referencia del módulo	Sí
— Unión fría interna	Sí; con BaseUnit tipo A1
— Canal de referencia del grupo	Sí
— Número de grupos de canal de referencia	4; grupo 0 a 3
— Temperatura de referencia fija	Sí
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	200 m; 50 m en termopares
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	
— Tiempo adicional de procesamiento para control de rotura de hilo	2 ms; en las áreas de termómetros de resistencia, resistencias y termopares
— Control adicional de rotura de hilo del cable de alimentación	2 ms; para transmisores a 3/4 hilos (termómetro de resistencia y resistencia)
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	16,6 / 50 / 60 Hz
• Tiempo de conversión (por canal)	180 / 60 / 50 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms
Filtrado de valores medidos	
• Número de niveles de filtrado	4
• parametrizable	Sí
• Nivel: ninguno	Sí
• Nivel: débil	Sí; filtrado cuádruple
• Nivel: medio	Sí; filtrado óctuple

• Nivel: intenso	Sí; 16x tiempo de conversión
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de tensión	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	Sí
Error/precisiones	
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,01 %; ±0,1 % en termómetro de resistencia y resistencia
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,0009 %/K; ±0,005 % / K en termopar
Diafonía entre las entradas, mín.	-50 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,05 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,05 %
• Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-)	0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	70 dB
• Tensión en modo común, máx.	10 V
• Perturbación en modo común, mín.	90 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; por canales
• Cortocircuito	No
• Fallo agrupado	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí; por canales
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED PWR verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED DIAG verde/rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	Sí
Diferencia de potencial admisible	
entre las entradas (UCM)	10 V DC
Aislamiento	
Aislamiento ensayado con	707 V DC (Type Test)
Normas, homologaciones, certificados	
Huella ambiental	
• declaración medioambiental de producto	Sí
Potencial de efecto invernadero	
— potencial de efecto invernadero (total) [CO2 eq]	9,32 kg
— potencial de efecto invernadero (durante la fabricación) [CO2 eq]	4,97 kg
— potencial de efecto invernadero (durante el funcionamiento) [CO2 eq]	4,79 kg
— potencial de efecto invernadero (al final del ciclo de vida) [CO2 eq]	-0,449 kg

Seguridad	
actualización de firmware firmada	Sí; firmware V3.0.0 o superior
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS08 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS08 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Humedad absoluta del aire	
• punto de rocío, mín.	-60 °C; apto para aplicaciones de sala seca
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	32 g
Clasificaciones	

	Versión	Clasificación
eClass	16	27-24-26-01
eClass	14	27-24-26-01
eClass	12	27-24-26-01
eClass	9.1	27-24-26-01
eClass	9	27-24-26-01
eClass	8	27-24-26-01
eClass	7.1	27-24-26-01
eClass	6	27-24-26-01
ETIM	10	EC001596
ETIM	9	EC001596
ETIM	8	EC001596
ETIM	7	EC001596
IDEA	4	3562
UNSPSC	15	32-15-17-05

Homologaciones / Certificados

General Product Approval



[Manufacturer Declaration](#)

[Miscellaneous](#)



[Metrological Approval](#)

General Product Approval



[China RoHS](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations



[FM](#)

[CCC-Ex](#)



For use in hazardous locations	Maritime application
--------------------------------	----------------------

Type Examination Certificate	 IECEX	Miscellaneous	CCC-Ex	 ABS	 BUREAU VERITAS
--	--	-------------------------------	------------------------	--	--

Maritime application

 DNV	 LRS	NK / Nippon Kaiji Kyokai	 RINA	 RMRS	CCS (China Classification Society)
--	--	--	---	---	--

Maritime application	Environment
----------------------	-------------

KR (Korean Register of Shipping)	 EPD	 Siemens EcoTech
--	--	---

Última modificación:	30/3/2026 
----------------------	---