



SIMATIC S7-1200 G2, SM 1231 TC, AI 8 módulos TC, de tipo J o K

Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 8x16 bit TC
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	20,4 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	15 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	40 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,6 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	8; Termopares
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	±35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada	
• Tensión	Sí
• Intensidad	No
• Termopar	Sí; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L); rango de tensión: ± 80 mV
• Termorresistencias	No
• Resistencia	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• -80 mV a +80 mV	Sí
— Resistencia de entrada (-80 mV a +80 mV)	>=10 Mohmios
Rangos de entrada (valores nominales), termopares	
• tipo B	Sí
• tipo C	Sí
• Tipo E	Sí
• Tipo J	Sí
• Tipo K	Sí
• Tipo N	Sí
• Tipo R	Sí
• Tipo S	Sí
• Tipo T	Sí
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
— parametrizable	Sí

Longitud del cable	
• apantallado, máx.	100 m; para el sensor
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
• Nivel: ninguno	Sí
• Nivel: débil	Sí
• Nivel: medio	Sí
• Nivel: intenso	Sí
Error/precisiones	
Unión fría	±1,5 °C
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,05 % / -20 °C a 60 °C ±0,1 % del rango de escala completo
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED DIAG	Sí
• para el estado de las entradas	Sí
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico módulos de E analógicas	
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	Sí
Aislamiento	
Aislamiento ensayado con	707 V DC (Type Test)
ensayado con	
• Entre los canales	120 V AC
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	No
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	No
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	No
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; con tensión máx. y especificación máx.
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; con tensión máx. y especificación máx.

Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C
• máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	540 hPa
• En servicio máx.	1 140 hPa
• Almacenamiento/transporte, mín.	540 hPa
• Almacenamiento/transporte, máx.	1 140 hPa
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación, mín.	-1 000 m
• Altitud de instalación, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Humedad relativa del aire	
• En servicio máx.	95 %; sin condensación
Vibraciones	
• Resistencia a vibraciones durante el funcionamiento según IEC 60068-2-6	3,5 mm desde 5-8,4 Hz, 1 g desde 8,4-150 Hz
• En servicio, según DIN IEC 60068-2-6	Sí
Ensayo de resistencia a choques	
• ensayado según DIN IEC 60068-2-27	Sí; IEC 68, parte 2-27; semisinusoide 15 g, 11 ms
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60 % sin condensación
Sistema de conexión	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	30 mm
Altura	125 mm
Profundidad	100 mm
Pesos	
Peso, aprox.	171 g
Clasificaciones	

	Versión	Clasificación
eClass	16	27-24-22-01
eClass	14	27-24-22-01
eClass	12	27-24-22-01
eClass	9.1	27-24-22-01
eClass	9	27-24-22-01
eClass	8	27-24-22-01
eClass	7.1	27-24-22-01
eClass	6	27-24-22-01
ETIM	10	EC001420
ETIM	9	EC001420
ETIM	8	EC001420
ETIM	7	EC001420

Homologaciones / Certificados

General Product Approval

[Manufacturer Declaration](#)

[Miscellaneous](#)



[China RoHS](#)



General Product Approval	EMV	For use in hazardous locations	Maritime application
--------------------------	-----	--------------------------------	----------------------



[Manufacturer Declaration](#)



Environment



Última modificación:

11/9/2026