SIEMENS

Hoja de datos 6ES7231-5QF32-0XB0

SIMATIC S7-1200, módulo de entradas analógicas, SM 1231 TC, 8 AI termopares

Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 8x16 bit TC
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	40 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,5 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)	≥1 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	No
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	

Sujeto a cambios
© Copyright Siemens

● Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo
● Tiempo de integración parametrizable	No
● Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 50/60/400 Hz
Filtrado de valores medidos	
● parametrizable	Sí
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,5 %
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	
● para el estado de las entradas	Sí
● para mantenimiento	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Huella ambiental	
● declaración medioambiental de producto	Sí
Potencial de efecto invernadero	
— potencial de efecto invernadero (total) [CO2 eq]	43,1 kg
— potencial de efecto invernadero (durante la fabricación) [CO2 eq]	7,62 kg
— potencial de efecto invernadero (durante el funcionamiento) [CO2 eq]	36 kg
— potencial de efecto invernadero (al final del ciclo de vida) [CO2 eq]	-0,544 kg
Condiciones ambientales	
Caída libre	
● Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
● mín.	-20 °C
● máx.	60 °C
● Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
● Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
● Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
● Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
● mín.	-40 °C
● máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
● En servicio mín.	795 hPa
● En servicio máx.	1 080 hPa
● Almacenamiento/transporte, mín.	660 hPa
● Almacenamiento/transporte, máx.	1 080 hPa

© Copyright Siemens

Humedad relativa del aire	
● Funcionamiento a 25 °C sin condensación, máx.	95 %
Concentraciones de sustancias contaminantes	
● SO2 con HR < 60% sin condensación	S02: < 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	45 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	220 g

Clasificaciones

	Versión	Clasificación
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	9	EC001420
ETIM	8	EC001420
ETIM	7	EC001420
IDEA	4	3562
UNSPSC	15	32-15-17-05

Homologaciones / Certificados

General Product Approval

Manufacturer Declaration

Metrological Approval

EMV

For use in hazardous locations

FM

For use in hazardous locations

CCC-Ex

Marine / Shipping

CCS (China Classification Society)

Environment

Última modificación: 9/10/2024

© Copyright Siemens