SIEMENS

Hoja de datos 6ES7231-4HF50-0XB0

Siemens EcoTech

SIMATIC S7-1200 G2: módulo de entradas analógicas SM 1231, 8 AI, entradas: 8 AI 14 bits ADC (+/-10 V, +/-5 V, +/-2,5 V o 0-20 mA/4-20 mA)



Figura similar

Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 8x 14 bits
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.	45 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	75 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	2,5 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	8; Entradas diferenciales tipo corriente o tensión
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	35 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx	40 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), máx.	1,25 ms; con 400 Hz supresión
Rangos de entrada	
● Tensión	Sí; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
● Intensidad	Sí; 4 a 20 mA, 0 a 20 mA
● Termopar	No
● Termorresistencias	No
● Resistencia	No
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
● -10 V a +10 V	Sí
— Resistencia de entrada (-10 V a +10 V)	≥1 Mohmios
● -2,5 V a +2,5 V	Sí
— Resistencia de entrada (-2,5 V a +2,5 V)	≥1 Mohmios
● -5 V a +5 V	Sí
— Resistencia de entrada (-5 V a +5 V)	≥1 Mohmios
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
● 0 a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (0 a 20 mA)	<290 Ω, >270 Ω
● 4 mA a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (4 mA a 20 mA)	<290 Ω, >270 Ω

Sujeto a cambios
© Copyright Siemens

Longitud del cable	
● apantallado, máx.	100 m; apantallado, par trenzado
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	Aproximación sucesiva
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
● Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	13 bit; + signo
● Tiempo de integración parametrizable	Sí
● Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	40 dB, DC a 60 Hz
Filtrado de valores medidos	
● parametrizable	Sí
● Nivel: ninguno	Sí
● Nivel: débil	Sí
● Nivel: medio	Sí
● Nivel: intenso	Sí
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C ±0,1 % / de -20 °C a 60 °C ±0,2 % de deflexión a fondo de escala
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
● Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
● Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
● Tensión en modo común, máx.	12 V
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
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
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
perfil ecológico de Siemens (SEP)	Siemens EcoTech
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	No
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	No
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	No
Homologaciones navales	No
Huella ambiental	
● declaración medioambiental de producto	Sí; tipo 2 según ISO 14021
Potencial de efecto invernadero	
— potencial de efecto invernadero (total) [CO2 eq]	32,2 kg
— potencial de efecto invernadero (durante la fabricación) [CO2 eq]	7,96 kg
— potencial de efecto invernadero (durante el funcionamiento) [CO2 eq]	24,5 kg
— potencial de efecto invernadero (al final del ciclo de vida) [CO2 eq]	-0,358 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.	40 °C; con tensiones máx. y especificaciones máx.
● Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
● Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C; con tensiones máx., 50 % de la especificación máx. y E/S alternativa

© Copyright Siemens

	activa
● Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
● Posición de montaje vertical, máx.	50 °C; con tensiones máx., 50 % de la especificación máx. y E/S alternativa activa
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	
● Funcionamiento a 25 °C sin condensación, máx.	95 %
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: fuerza de choque 15 g (valor de cresta), duración 11 ms
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	No
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.	175 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

Homologaciones / Certificados

General Product Approval

Manufacturer Declaration | KC | Miscellaneous

EMV	For use in hazardous locations	Test Certificates

Sujeto a cambios
© Copyright Siemens

KC

UL

IECEx

UL

CCC-Ex

Type Test Certific-ates/Test Report

Environment

EPD

Siemens EcoTech

Última modificación: 1/4/2025

© Copyright Siemens