

SIMATIC S7-1200, módulo de entradas analógicas, SM 1231, 4 AI, +/-10V, +/-5V, +/-2,5V, o 0-20 mA/4-20 mA, 12 bits + signo (13 bits ADC)



Información general

Designación del tipo de producto SM 1231, AI 4x13 bit

Tensión de alimentación

Valor nominal (DC) 24 V

Intensidad de entrada

Consumo, típ. 45 mA

de bus de fondo 5 V DC, típ. 80 mA

Pérdidas

Pérdidas, típ. 1,5 W

Entradas analógicas

Nº de entradas analógicas 4; 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. 625 μ s

Rangos de entrada

- Tensión Sí; ± 10 V, ± 5 V, $\pm 2,5$ 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) | ≥ 9 MOhm |
| • -2,5 V a +2,5 V | Sí |
| — Resistencia de entrada (-2,5 V a +2,5 V) | ≥ 9 MOhm |
| • -5 V a +5 V | Sí |
| — Resistencia de entrada (-5 V a +5 V) | ≥ 9 MOhm |
| Rangos de entrada (valores nominales), intensidades | |
| • 0 a 20 mA | Sí |
| — Resistencia de entrada (0 a 20 mA) | 280 Ω |
| • 4 mA a 20 mA | Sí |
| — Resistencia de entrada (4 mA a 20 mA) | 280 Ω |
| Formación de valor analógico para entradas | |
| Tiempo de integración y conversión/resolución por canal | |
| • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. | 12 bit; + signo |
| • Tiempo de integración parametrizable | Sí |
| • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz | 40 dB, DC a 60 V para frecuencia de perturbación 50/60 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 %, a 55 °C ±0,2 % todo el rango de medida |
| 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 | |
| Alarmas | Sí |
| 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 | |
| • 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 (anterior C-TICK) | Sí |
| Homologación KC | Sí |
| Homologaciones navales | Sí |
| 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 |
| Humedad relativa del aire | |
| • Funcionamiento a 25 °C sin condensación, máx. | 95 % |
| 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) | Sí |
| • Plástico | |
| Dimensiones | |
| Ancho | 45 mm |
| Altura | 100 mm |
| Profundidad | 75 mm |
| Pesos | |
| Peso, aprox. | 180 g |
| Última modificación: | 19/08/2020 |