

Hoja de datos

6ES7331-7KF02-0AB0



Figura similar

SIMATIC S7-300, entrada analógica SM 331, aislado galvánicamente, 8 AI, resolución 9/12/14 bits, U/I/termopar/resistencia, alarma, diagnóstico, 1x 20 polos desenchufar/enchufar con bus de fondo activo

Tensión de alimentación

Tensión de carga L+

- Valor nominal (DC) 24 V
- Protección contra inversión de polaridad Sí

Intensidad de entrada

| | |
|---|-------|
| de la tensión de carga L+ (sin carga), máx. | 30 mA |
| de bus de fondo 5 V DC, máx. | 50 mA |

Pérdidas

| | |
|----------------|-----|
| Pérdidas, típ. | 1 W |
|----------------|-----|

Entradas analógicas

| | |
|---|---|
| Nº de entradas analógicas | 8 |
| • Con medición de resistencia | 4 |
| Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx. | 20 V; permanentes; 75 V durante 1 s como máx. (ciclo de trabajo 1:20) |
| Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción), máx. | 40 mA |
| Intensidad de medida constante para sensores tipo resistencia, típ. | 1,67 mA |

Rangos de entrada

- Tensión Sí
- Intensidad Sí
- Termopar Sí
- Termoresistencias Sí
- Resistencia Sí

Rangos de entrada (valores nominales), tensiones

- | | |
|--|--------|
| • 0 a +10 V | No |
| • 1 V a 5 V | Sí |
| — Resistencia de entrada (1 V a 5 V) | 100 kΩ |
| • 1 V a 10 V | No |
| • -1 V a +1 V | Sí |
| — Resistencia de entrada (-1 V a +1 V) | 10 MΩ |
| • -10 V a +10 V | Sí |
| — Resistencia de entrada (-10 V a +10 V) | 100 kΩ |
| • -2,5 V a +2,5 V | Sí |
| — Resistencia de entrada (-2,5 V a +2,5 V) | 100 kΩ |
| • -250 mV a +250 mV | Sí |
| — Resistencia de entrada (-250 mV a +250 mV) | 10 MΩ |
| • -5 V a +5 V | Sí |
| — Resistencia de entrada (-5 V a +5 V) | 100 kΩ |
| • -50 mV a +50 mV | No |

| | |
|---|-----------------------|
| ● -500 mV a +500 mV — Resistencia de entrada (-500 mV a +500 mV) | Sí 10 MΩ |
| ● -80 mV a +80 mV — Resistencia de entrada (-80 mV a +80 mV) | Sí 10 MΩ |
| Rangos de entrada (valores nominales), intensidades | |
| ● 0 a 20 mA — Resistencia de entrada (0 a 20 mA) | Sí 25 Ω |
| ● -10 mA a +10 mA — Resistencia de entrada (-10 mA a +10 mA) | Sí 25 Ω |
| ● -20 mA a +20 mA — Resistencia de entrada (-20 mA a +20 mA) | Sí 25 Ω |
| ● -3,2 mA a +3,2 mA — Resistencia de entrada (-3,2 mA a +3,2 mA) | Sí 25 Ω |
| ● 4 mA a 20 mA — Resistencia de entrada (4 mA a 20 mA) | Sí 25 Ω |
| Rangos de entrada (valores nominales), termopares | |
| ● Tipo B | No |
| ● Tipo C | No |
| ● Tipo E — Resistencia de entrada (tipo E) | Sí 10 MΩ |
| ● Tipo J — Resistencia de entrada (tipo J) | Sí 10 MΩ |
| ● Tipo K — Resistencia de entrada (tipo K) | Sí 10 MΩ |
| ● Tipo L — Resistencia de entrada (tipo L) | Sí 10 MΩ |
| ● Tipo N — Resistencia de entrada (tipo N) | Sí 10 MΩ |
| ● Tipo R | No |
| ● Tipo S | No |
| ● Tipo T | No |
| ● Tipo U | No |
| ● Tipo TXK/TXK(L) según GOST | No |
| Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias | |
| ● Cu 10 | No |
| ● Ni 100 — Resistencia de entrada (Ni 100) | Sí; Estándar 10 MΩ |
| ● Ni 1000 | No |
| ● LG-Ni 1000 | No |
| ● Ni 120 | No |
| ● Ni 200 | No |
| ● Ni 500 | No |
| ● Pt 100 — Resistencia de entrada (Pt 100) | Sí; Estándar 10 MΩ |
| ● Pt 1000 | No |
| ● Pt 200 | No |
| ● Pt 500 | No |
| Rangos de entrada (valores nominales), resistencias | |
| ● 0 a 150 Ohm — Resistencia de entrada (0 a 150 ohmios) | Sí 10 MΩ |
| ● 0 a 300 Ohm — Resistencia de entrada (0 a 300 ohmios) | Sí 10 MΩ |
| ● 0 a 600 Ohm — Resistencia de entrada (0 a 600 ohmios) | Sí 10 MΩ |
| ● 0 a 6000 Ohm | No |
| Termopar (TC) | |
| Compensación de temperatura | |
| — parametrizable | Sí |
| — Compensación interna de temperatura | Sí |
| — Compensación externa de temperatura con caja de compensación | Sí |

| | |
|--|--|
| — para temperatura de uniones frías definibles | Sí |
| Linealización de característica | |
| • parametrizable | Sí |
| — para termopares | Tipo E, J, K, L, N |
| — para termorresistencias | Pt100 (rango estándar/climático), Ni100 (rango estándar/climático) |
| Longitud del cable | |
| • apantallado, máx. | 200 m; 50 m con 80 mV y termopares |
| Formación de valor analógico para entradas | |
| Tiempo de integración y conversión/resolución por canal | |
| • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. | 15 bit; unipolar: 9/12/12/14 bits; bipolar: 9 bits + signo/12 bits + signo/14 bits + signo |
| • Tiempo de integración parametrizable | Sí; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms |
| • Tiempo de conversión básico, ms | 3 / 17 / 22 / 102 ms |
| • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz | 400 / 60 / 50 / 10 Hz |
| Sensor | |
| Conexión de los sensores | |
| • para medición de tensión | Sí |
| • para medición de corriente como transductor a 2 hilos | Sí |
| • para medición de corriente como transductor a 4 hilos | 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 | |
| Límite de error práctico en todo el rango de temperatura | |
| • Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) | 1 %; $\pm 1\%$ (80 mV); $\pm 0,6\%$ (250 mV a 1 000 mV); $\pm 0,8\%$ (2,5 V a 10 V) |
| • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) | 0,7 %; de 3,2 a 20 mA |
| • Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-) | 0,7 %; 150, 300, 600 Ohm |
| • Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-) | 0,7 %; $\pm 0,7\%$ (Pt100/ Ni100); $\pm 0,8\%$ (Pt100 climatiz.) |
| • Termopar, referido al rango de entrada, (+/-) | 1,1 %; Tipo E, J, K, L, N |
| Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C) | |
| • Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) | 0,6 %; $\pm 0,4\%$ (250 mV a 1 000 mV); $\pm 0,6\%$ (2,5 mV a 10 mV); $\pm 0,7\%$ (80 mV) |
| • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) | 0,5 %; 3,2 a 20 mA |
| • Resistencia, referida al rango de entrada, (+/-) | 0,5 %; 150, 300, 600 Ohm |
| • Termorresistencia, referida al rango de entrada, (+/-) | 0,6 %; $\pm 0,5\%$ (Pt100/ Ni100), $\pm 0,6\%$ (Pt100 climatiz.) |
| • Termopar, referido al rango de entrada, (+/-) | 0,7 %; Tipo E, N, J, K, L |
| Alarms/diagnósticos/información de estado | |
| Función de diagnóstico | |
| Alarms | Sí; parametrizable |
| • Alarma de diagnóstico | Sí; parametrizable, canales 0 y 2 |
| • Alarma de límite | Sí; parametrizable |
| Diagnósticos | |
| • Se puede leer la información de diagnóstico | Sí |
| LED señalizador de diagnóstico | |
| • Fallo agrupado SF (rojo) | Sí |
| Aislamiento galvánico | |
| Aislamiento galvánico módulos de E analógicas | |
| • entre los canales | No |
| • entre los canales y bus de fondo | Sí |
| • entre los canales y la alimentación de la electrónica | Sí |
| Aislamiento | |
| Aislamiento ensayado con | 500 V DC |
| sistema de conexión | |
| Conecotor frontal requerido | 20 polos |
| Dimensiones | |
| Ancho | 40 mm |
| Altura | 125 mm |
| Profundidad | 117 mm |
| Pesos | |
| Peso, aprox. | 250 g |

