

SIMATIC S7-1200, Analogeingabe, SB 1231 TC, 1 AI
Thermoelemente Typ J oder K



Allgemeine Informationen

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Produktyp-Bezeichnung | SB 1231, AI 1x16 bit TC |
|-----------------------|-------------------------|

Versorgungsspannung

| | |
|---------------|------|
| Nennwert (DC) | 24 V |
|---------------|------|

Eingangsstrom

| | |
|------------------------------|-------|
| Stromaufnahme, typ. | 5 mA |
| aus Rückwandbus DC 5 V, typ. | 20 mA |

Verlustleistung

| | |
|-----------------------|-------|
| Verlustleistung, typ. | 0,5 W |
|-----------------------|-------|

Analogeingaben

| | |
|--|--------------------------------|
| Anzahl Analogeingänge | 1; Thermoelemente |
| zulässige Eingangsspannung für Stromeingang (Zerstörgrenze), max. | ±35 V |
| zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max. | ±35 V |
| technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar | Grad Celsius / Grad Fahrenheit |

Eingangsbereiche

| | |
|---|--|
| • Spannung | Ja |
| • Strom | Nein |
| • Thermoelement | Ja; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L); Spannungsbereich: ± 80 mV |
| • Widerstandsthermometer | Nein |
| • Widerstand | Nein |
| Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen | |
| • -80 mV bis +80 mV | Ja |
| — Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV) | ≥ 1 M Ω |
| Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente | |
| • Typ J | Ja |
| — Eingangswiderstand (Typ J) | 1 200 °C |
| • Typ K | Ja |
| — Eingangswiderstand (Typ K) | 1 372 °C |
| Thermoelement (TC) | |
| Temperaturkompensation | |
| — parametrierbar | Nein |
| Analogausgaben | |
| Anzahl Analogausgänge | 0 |
| Leitungslänge | |
| • geschirmt, max. | 100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar |
| Analogwertbildung für die Eingänge | |
| Messprinzip | integrierend |
| Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal | |
| • Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max. | 15 bit; + Vorzeichen |
| • Integrationszeit parametrierbar | Nein |
| • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz | 85 dB bei 10 / 50 / 60 / 400 Hz |
| Glättung der Messwerte | |
| • parametrierbar | Ja |
| Fehler/Genauigkeiten | |
| Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-) | 25 °C $\pm 0,1$ %, bis 55 °C $\pm 0,2$ % gesamter Messbereich |
| Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-) | 0,5 % |
| Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1\%)$, f_1 = Störfrequenz | |
| • Gleichtaktstörung, min. | 120 dB |
| Alarne/Diagnosen/Statusinformationen | |
| Alarne | Ja |

| | |
|---|--|
| Diagnosefunktion | Ja; auslesbar |
| Alarne | |
| • Diagnosealarm | Ja |
| Diagnosen | |
| • Drahtbruch | Ja |
| Diagnoseanzeige LED | |
| • für Status der Eingänge | Ja |
| • für Maintenance | Ja |
| Normen, Zulassungen, Zertifikate | |
| CE-Kennzeichen | Ja |
| CSA-Zulassung | Ja |
| UL-Zulassung | Ja |
| cULus | Ja |
| FM-Zulassung | Ja |
| RCM (former C-TICK) | Ja |
| KC-Zulassung | Ja |
| Schiffbau-Zulassung | Ja |
| Umgebungsbedingungen | |
| Freier Fall | |
| • Fallhöhe, max. | 0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung |
| Umgebungstemperatur im Betrieb | |
| • min. | -20 °C |
| • max. | 60 °C |
| • waagerechte Einbaulage, min. | -20 °C |
| • waagerechte Einbaulage, max. | 60 °C |
| • senkrechte Einbaulage, min. | -20 °C |
| • senkrechte Einbaulage, max. | 50 °C |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport | |
| • min. | -40 °C |
| • max. | 70 °C |
| Luftdruck nach IEC 60068-2-13 | |
| • Betrieb, min. | 795 hPa |
| • Betrieb, max. | 1 080 hPa |
| • Lagerung/Transport, min. | 660 hPa |
| • Lagerung/Transport, max. | 1 080 hPa |
| Relative Luftfeuchte | |
| • Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max. | 95 % |
| Schadstoff-Konzentrationen | |
| • SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation | SO2: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei |
| Anschlussstechnik | |
| erforderlicher Frontstecker | Ja |

Mechanik/Material

Material des Gehäuses (frontseitig)

- Kunststoff

Ja

Maße

| | |
|--------|-------|
| Breite | 38 mm |
| Höhe | 62 mm |
| Tiefe | 21 mm |

Gewichte

Gewicht, ca. 35 g

letzte Änderung: 19.11.2020