

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



Versorgungsspannung

Nennwert (DC)

- DC 24 V

Ja

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; Spannungsbereich ±80 mV |
| • Widerstandsthermometer | Nein |
| • Widerstand | Nein |
| Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen | |
| • -80 mV bis +80 mV | Ja |
| • Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV) | ≥1 MOhm |
| Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente | |
| • Typ J | Ja |
| • Eingangswiderstand (Typ J) | 1200 °C |
| • Typ K | Ja |
| • Eingangswiderstand (Typ K) | 1372 °C |
| Thermoelement (TC) | |
| Temperaturkompensation | |
| — parametrierbar | Nein |
| Analogausgaben | |
| Anzahl Analogausgänge | 0 |
| 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 ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich |
| Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-) | 0,5 % |
| Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = Störfrequenz | |
| • Gleichtaktstörung, min. | 120 dB |
| Alarmer/Statusinformationen | |
| Alarmer | Ja |
| Diagnosefunktionen | Ja; auslesbar |
| Alarmer | |
| • Diagnosealarm | Ja |
| Diagnosemeldungen | |

| | |
|--|---|
| • Drahtbruch | Ja |
| Diagnoseanzeige LED | |
| • für Status der Eingänge | Ja |
| • für Maintenance | Ja |
| Schutzart und Schutzklasse | |
| Schutzart nach EN 60529 | |
| • IP20 | Ja |
| Normen, Zulassungen, Zertifikate | |
| CE-Kennzeichen | Ja |
| CSA-Zulassung | Ja |
| FM-Zulassung | Ja |
| RCM (former C-TICK) | Ja |
| Umgebungsbedingungen | |
| Freier Fall | |
| • Fallhöhe, max. | 0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung |
| Umgebungstemperatur im Betrieb | |
| • zulässiger Temperaturbereich | -20 °C bis +60 °C horizontale Montage, -20 °C bis 50 °C vertikale Montage, 95 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend |
| • min. | -20 °C |
| • max. | 60 °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 | |
| • zulässiger Bereich (ohne Kondensation) bei 25 °C | 95 % |
| Erweiterte Umgebungsbedingungen | |
| Schadstoff-Konzentrationen | |
| — SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation | SO2: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei |
| Anschlusstechnik | |
| 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: | 11.04.2017 |