



SIMATIC S7-1200, Analogeingabe, SB 1231RTD, 1 AI RTD, PT 100 und PT1000

Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung SB 1231, AI 1x16 bit RTD

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; Widerstandsthermometer
zulässige Eingangsspannung für Stromeingang (Zerstörgrenze), max. ± 35 V
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar Grad Celsius / Grad Fahrenheit

Eingangsbereiche

- Spannung Ja
- Strom Nein
- Thermoelement Nein
- Widerstandsthermometer Ja; Platin (Pt)
- Widerstand Ja; 150 Ω , 300 Ω , 600 Ω

Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen

- -80 mV bis +80 mV
- Eingangswiderstand (-80 mV bis +80 mV) ≥ 10 MOhm

Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer

- Pt 100 Ja
- Eingangswiderstand (Pt 100) 100 Ω
- Pt 1000 Ja
- Eingangswiderstand (Pt 1000) 1 000 Ω
- Pt 200 Ja
- Eingangswiderstand (Pt 200) 200 Ω
- Pt 500 Ja
- Eingangswiderstand (Pt 500) 500 Ω

Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände

- 0 bis 150 Ohm Ja
- 0 bis 300 Ohm Ja
- 0 bis 600 Ohm Ja

Thermoelement (TC)

Temperaturkompensation
— parametrierbar Nein


Analogausgaben

Anzahl Analogausgänge 0

Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrehtes 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
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), (+/-)	0,05 %
Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = Störfrequenz	
• Gleichtaktstörung, min.	120 dB
Alarmer/Statusinformationen	
Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar
Alarmer	
• 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 (ehemals 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:	09.02.2021 
-------------------------	--