



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 4x16 bit RTD
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	40 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4; Widerstandsthermometer
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Grad Celsius / Grad Fahrenheit
Eingangsbereiche	
• Spannung	Nein

- Strom Nein
- Thermoelement Nein
- Widerstandsthermometer Ja; Widerstandsgeber: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
- Widerstand Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω

Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer

- Cu 10 Ja
- Eingangswiderstand (Cu 10) 10 Ω
- Ni 100 Ja
- Eingangswiderstand (Ni 100) 100 Ω
- Ni 1000 Ja
- Eingangswiderstand (Ni 1000) 1 000 Ω
- LG-Ni 1000 Ja
- Eingangswiderstand (LG-Ni 1000) 1 000 Ω
- Ni 120 Ja
- Eingangswiderstand (Ni 120) 120 Ω
- Ni 200 Ja
- Eingangswiderstand (Ni 200) 200 Ω
- Ni 500 Ja
- Eingangswiderstand (Ni 500) 500 Ω
- 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

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 f_1 in Hz 85 dB bei 50 / 60 / 400 Hz

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), (+/-)	0,05 %

Störspannungsunterdrückung für $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$, $f_1 =$ Störfrequenz

- Gleichtaktstörung, min. 120 dB

Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen

Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar

Alarmer

- Diagnosealarm Ja

Diagnosemeldungen

- Überwachung der Versorgungsspannung Ja
- 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

- 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
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	220 g
letzte Änderung:	29.05.2019