



Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 4x16 bit RTD
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
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
- Widerstandsthermometer
- Widerstand

Nein

Ja; Widerstandsgeber: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000

Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω

Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer

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

<ul style="list-style-type: none"> • Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz 	85 dB bei 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

<ul style="list-style-type: none"> • Gleichtaktstörung, min. 	120 dB
---	--------

Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen

Alarmer	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar

Alarmer

<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosealarm 	Ja
---	----

Diagnosen

<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Versorgungsspannung • Drahtbruch 	Ja
---	----

Diagnoseanzeige LED

<ul style="list-style-type: none"> • für Status der Eingänge • für Maintenance 	Ja
--	----

Schutzart und Schutzklasse

Schutzart IP	IP20
--------------	------

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

<ul style="list-style-type: none"> • Fallhöhe, max. 	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
--	--------------------------------------

Umgebungstemperatur im Betrieb

<ul style="list-style-type: none"> • min. 	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> • max. 	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • waagerechte Einbaulage, min. 	-20 °C
<ul style="list-style-type: none"> • waagerechte Einbaulage, max. 	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • 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:	24.11.2020