

Datenblatt

SM 231 (231-1BD53)

Technische Daten

Artikelnr.	231-1BD53
Bezeichnung	SM 231
Allgemeine Informationen	
Hinweis	-
Features	4 Eingänge parametrierbar Spannung, Strom Widerstand Widerstandsthermometer, Thermoelement
Stromaufnahme/Verlustleistung	
Stromaufnahme aus Rückwandbus	280 mA
Verlustleistung	1,4 W
Technische Daten Analoge Eingänge	
Anzahl Eingänge	4
Leitungslänge geschirmt	200 m
Lastnennspannung	-
Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	-
Spannungseingänge	✔
min. Eingangswiderstand im Spannungsbereich	20 MOhm
Eingangsspannungsbereiche	-50 mV ... +50 mV -400 mV ... +400 mV -4 V ... +4 V -10 V ... +10 V
Gebrauchsfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,3% ... +/-0,6%
Gebrauchsfehlergrenze Spannungsbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,2% ... +/-0,4%
Grundfehlergrenze Spannungsbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Spannung	max. 15V
Stromeingänge	✔
max. Eingangswiderstand im Strombereich	85 Ohm
Eingangsstrombereiche	-20 mA ... +20 mA 0 mA ... +20 mA +4 mA ... +20 mA
Gebrauchsfehlergrenze Strombereiche	+/-0,3% ... +/-0,8%
Gebrauchsfehlergrenze Strombereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Strombereiche mit SFU	+/-0,2% ... +/-0,5%
Grundfehlergrenze Strombereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Stromeingänge (Strom)	max. 30mA
Zerstörgrenze Stromeingänge (Spannung)	-
Widerstandseingänge	✔
Widerstandsbereiche	0 ... 60 Ohm 0 ... 600 Ohm 0 ... 3000 Ohm 0 ... 6000 Ohm
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsbereiche	+/-0,4% ... +/-0,8%

Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Widerstandsbereiche	+/-0,2% ... +/-0,4%
Grundfehlergrenze Widerstandsbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Widerstandseingänge	max. 15V
Widerstandsthermometereingänge	✓
Widerstandsthermometerbereiche	Pt100, Pt1000 KTY81-152 Ni100, Ni1000 Cu50 KTY81-110 KTY81-120 KTY81-121 KTY81-122 KTY81-150 KTY81-151
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche	+/-0,4% ... +/-1,4%
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche	+/-0,2% ... +/-0,7%
Grundfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Widerstandsthermometereingänge	max. 15V
Thermoelementeingänge	✓
Thermoelementbereiche	Typ J Typ K Typ N Typ R Typ S Typ E Typ T
Gebrauchsfehlergrenze Thermoelementbereiche	+/-1,5%
Gebrauchsfehlergrenze Thermoelementbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Thermoelementbereiche	+/-1,0%
Grundfehlergrenze Thermoelementbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Thermoelementeingänge	max. 15V
Temperaturkompensation parametrierbar	✓
Temperaturkompensation extern	✓
Temperaturkompensation intern	✓
Temperaturfehler der internen Kompensation	5 K
Technische Einheit der Temperaturmessung	°C
Auflösung in Bit	16
Messprinzip	Sigma-Delta
Grundwandlungszeit	7 ms ... 272 ms
Störspannungsunterdrückung für Frequenz	keine
Eingangsdatengröße	8 Byte

Status, Alarm, Diagnosen

Statusanzeige	keine
Alarme	ja
Prozessalarm	nein
Diagnosealarm	ja, parametrierbar
Diagnosefunktion	ja
Diagnoseinformation auslesbar	möglich
Versorgungsspannungsanzeige	keine
Sammelfehleranzeige	keine
Kanalfehleranzeige	rote LED pro Kanal

Potenzialtrennung

zwischen den Kanälen	-
zwischen den Kanälen in Gruppen zu	-
zwischen Kanälen und Rückwandbus	✓
zwischen Kanälen und Spannungsversorgung	-
max. Potentialdifferenz zwischen Stromkreisen	-
max. Potentialdifferenz zwischen Eingängen (Ucm)	DC 4 V
max. Potentialdifferenz zwischen Mana und Mintern (Uiso)	-
max. Potentialdifferenz zwischen Eingängen und Mana (Ucm)	-
max. Potentialdifferenz zwischen Eingängen und Mintern (Uiso)	DC 75 V/ AC 60 V
max. Potentialdifferenz zwischen Mintern und Ausgängen	-
Isolierung geprüft mit	DC 500 V

Datengrößen

Eingangsbytes	8
Ausgangsbytes	0
Parameterbytes	12
Diagnosebytes	12

Gehäuse

Material	PPE / PA 6.6
Befestigung	Profilschiene 35mm

Mechanische Daten

Abmessungen (BxHxT)	25,4 mm x 76 mm x 88 mm
Gewicht	100 g

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C bis 60 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis 70 °C

Zertifizierungen

Zertifizierung nach UL508	ja
---------------------------	----