

## Datenblatt

### SM 231 (231-1BD53)

#### Technische Daten

<b>Artikelnr.</b>	<b>231-1BD53</b>
Bezeichnung	SM 231
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Hinweis	-
Features	4 Eingänge parametrierbar Spannung, Strom Widerstand Widerstandsthermometer, Thermoelement
<b>Stromaufnahme/Verlustleistung</b>	
Stromaufnahme aus Rückwandbus	280 mA
Verlustleistung	1,4 W
<b>Technische Daten Analoge Eingänge</b>	
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
---------------------------	----