

## Datenblatt

### SM 331 (331-7KF01)

#### Technische Daten

<b>Artikelnr.</b>	<b>331-7KF01</b>
Bezeichnung	SM 331
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Hinweis	-
Features	8 Eingänge in 4 Gruppen Spannung, Strom Widerstand Widerstandsthermometer Thermoelement
SPEED-Bus	-
<b>Stromaufnahme/Verlustleistung</b>	
Stromaufnahme aus Rückwandbus	95 mA
Verlustleistung	3 W
<b>Technische Daten Analoge Eingänge</b>	
Anzahl Eingänge	8
Leitungslänge geschirmt	50 m
Lastnennspannung	DC 24 V
Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	100 mA
Spannungseingänge	✔
min. Eingangswiderstand im Spannungsbereich	100 kOhm
Eingangsspannungsbereiche	-80 mV ... +80 mV -250 mV ... +250 mV -500 mV ... +500 mV -1 V ... +1 V -2,5 V ... +2,5 V -5 V ... +5 V +1 V ... +5 V -10 V ... +10 V
Gebrauchsfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,6% ... +/-1,0%
Gebrauchsfehlergrenze Spannungsbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,4% ... +/-0,7%
Grundfehlergrenze Spannungsbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Spannung	max. 15V
Stromeingänge	✔
max. Eingangswiderstand im Strombereich	85 Ohm
Eingangsstrombereiche	-3,2 mA ... +3,2 mA -10 mA ... +10 mA -20 mA ... +20 mA 0 mA ... +20 mA +4 mA ... +20 mA
Gebrauchsfehlergrenze Strombereiche	+/-0,7%
Gebrauchsfehlergrenze Strombereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Strombereiche mit SFU	+/-0,5%
Grundfehlergrenze Strombereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Stromeingänge (Strom)	max. 40mA
Zerstörgrenze Stromeingänge (Spannung)	max. 15V
Widerstandseingänge	✔

Widerstandsbereiche	0 ... 150 Ohm 0 ... 300 Ohm 0 ... 600 Ohm
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsbereiche	+/-0,7%
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Widerstandsbereiche	+/-0,5%
Grundfehlergrenze Widerstandsbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Widerstandseingänge	max. 15V
Widerstandsthermometereingänge	✔
Widerstandsthermometerbereiche	Pt100 Ni100
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche	+/-0,7% ... +/-0,8%
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche	+/-0,5% ... +/-0,6%
Grundfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Widerstandsthermometereingänge	max. 15V
Thermoelementeingänge	✔
Thermoelementbereiche	Typ J Typ R Typ K Typ N Typ L Typ E Typ T Typ S Typ B Typ C
Gebrauchsfehlergrenze Thermoelementbereiche	+/-1,3% ... +/-2,0%
Gebrauchsfehlergrenze Thermoelementbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Thermoelementbereiche	+/-0,7% ... +/-1,0%
Grundfehlergrenze Thermoelementbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Thermoelementeingänge	max. 15V
Temperaturkompensation parametrierbar	✔
Temperaturkompensation extern	✔
Temperaturkompensation intern	✔
Temperaturfehler der internen Kompensation	3 K
Technische Einheit der Temperaturmessung	°C
Auflösung in Bit	14
Messprinzip	Sigma-Delta
Grundwandlungszeit	4 ms/18 ms/22 ms/68 ms / Kanal
Störspannungsunterdrückung für Frequenz	1300 Hz/190 Hz/150 Hz/50 Hz + 60 Hz
Eingangsdatengröße	16 Byte

### Status, Alarm, Diagnosen

Statusanzeige	keine
Alarmer	ja
Prozessalarm	ja, parametrierbar
Diagnosealarm	ja, parametrierbar
Diagnosefunktion	ja
Diagnoseinformation auslesbar	möglich
Versorgungsspannungsanzeige	keine
Sammelfehleranzeige	rote SF-LED

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 3 V
max. Potentialdifferenz zwischen Mana und Mintern (Uiso)	DC 75 V/ AC 60 V
max. Potentialdifferenz zwischen Eingängen und Mana (Ucm)	DC 3 V
max. Potentialdifferenz zwischen Eingängen und Mintern (Uiso)	-
max. Potentialdifferenz zwischen Mintern und Ausgängen	-
Isolierung geprüft mit	DC 500 V

### Datengrößen

Eingangsbytes	16
Ausgangsbytes	0
Parameterbytes	21
Diagnosebytes	16

### Gehäuse

Material	PPE
Befestigung	Profilschiene System 300

### Mechanische Daten

Abmessungen (BxHxT)	40 mm x 125 mm x 120 mm
Gewicht	240 g

### Umgebungsbedingungen

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

### Zertifizierungen

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