

## Datenblatt

### SM 234 - Analoge Ein-/Ausgabe (234-1BD60)

#### Technische Daten

<b>Artikelnr.</b>	<b>234-1BD60</b>
Bezeichnung	SM 234 - Analoge Ein-/Ausgabe
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Hinweis	-
Features	4x AI 2x AO 12 Bit Spannung +/- 10 V, 1...5 V, 0...10 V Strom +/- 20 mA, 0/4...20 mA Widerstandsthermometer Parametrierbar
<b>Stromaufnahme/Verlustleistung</b>	
Stromaufnahme aus Rückwandbus	100 mA
Verlustleistung	2,9 W
<b>Technische Daten Analoge Eingänge</b>	
Anzahl der Eingänge	4
Leitungslänge geschirmt	200 m
Lastnennspannung	DC 24 V
Verpolschutz der Lastnennspannung	ja
Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	70 mA
Spannungseingänge	ja
min. Eingangswiderstand im Spannungsbereich	120 kOhm
Eingangsspannungsbereiche	+1 V ... +5 V 0 V ... +10 V -10 V ... +10 V -400 mV ... +400 mV -4 V ... +4 V
Gebrauchsfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,3% ... +/-0,7%
Gebrauchsfehlergrenze Spannungsbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,2% ... +/-0,5%
Grundfehlergrenze Spannungsbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Spannung	max. 15V
Stromeingänge	ja
max. Eingangswiderstand im Strombereich	90 Ohm
Eingangsstrombereiche	+4 mA ... +20 mA 0 mA ... +20 mA -20 mA ... +20 mA
Gebrauchsfehlergrenze Strombereiche	+/-0,3% ... +/-0,8%
Gebrauchsfehlergrenze Strombereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Strombereiche	+/-0,2% ... +/-0,5%
Grundfehlergrenze Strombereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Stromeingänge (Strom)	max. 50mA
Zerstörgrenze Stromeingänge (Spannung)	max. 15V
Widerstandseingänge	ja
Widerstandsbereiche	0 ... 600 Ohm 0 ... 3000 Ohm
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsbereiche	+/-0,4%
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsbereiche mit SFU	-

Grundfehlergrenze Widerstandsbereiche	+/-0,2%
Grundfehlergrenze Widerstandsbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Widerstandseingänge	max. 15V
Widerstandsthermometereingänge	ja
Widerstandsthermometerbereiche	Pt100 Pt1000 Ni100 Ni1000
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche	+/-0,4% ... +/-1,0%
Gebrauchsfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche	+/-0,2% ... +/-0,5%
Grundfehlergrenze Widerstandsthermometerbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Widerstandsthermometereingänge	max. 15V
Thermoelementeingänge	-
Thermoelementbereiche	-
Gebrauchsfehlergrenze Thermoelementbereiche	-
Gebrauchsfehlergrenze Thermoelementbereiche mit SFU	-
Grundfehlergrenze Thermoelementbereiche	-
Grundfehlergrenze Thermoelementbereiche mit SFU	-
Zerstörgrenze Thermoelementeingänge	-
Temperaturkompensation parametrierbar	-
Temperaturkompensation extern	-
Temperaturkompensation intern	-
Temperaturfehler der internen Kompensation	-
Technische Einheit der Temperaturmessung	°C
Auflösung in Bit	16
Messprinzip	Sigma-Delta
Grundwandlungszeit	7 ms - 272 ms
Störspannungsunterdrückung für Frequenz	50 Hz und 60 Hz
Eingangsdatengröße	4 Byte

## Technische Daten Analoge Ausgänge

Anzahl der Ausgänge	2
Leitungslänge geschirmt	200 m
Lastnennspannung	DC 24 V
Verpolschutz der Lastnennspannung	ja
Stromaufnahme aus Lastspannung L+ (ohne Last)	70 mA
Spannungsausgang Kurzschlusschutz	ja
Spannungsausgänge	ja
min. Bürdenwiderstand im Spannungsbereich	1 kOhm
max. kapazitive Last im Spannungsbereich	1 µF
max. Kurzschlussstrom des Spannungsausgangs	30 mA
Ausgangsspannungsbereiche	-10 V ... +10 V +1 V ... +5 V 0 V ... +10 V
Gebrauchsfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,4% ... +/-0,8%
Grundfehlergrenze Spannungsbereiche	+/-0,2% ... +/-0,4%
Zerstörgrenze gegen von außen angelegte Spannungen	max. 15V
Stromausgänge	ja
max. Bürdenwiderstand im Strombereich	500 Ohm
max. induktive Last im Strombereich	10 mH

typ. Leerlaufspannung des Stromausgangs	13 V
Ausgangsstrombereiche	-20 mA ... +20 mA +4 mA ... +20 mA 0 mA ... +20 mA
Gebrauchsfehlergrenze Strombereiche	+/-0,3% ... +/-0,8%
Grundfehlergrenze Strombereiche	+/-0,2% ... +/-0,5%
Zerstörgrenze gegen von außen angelegte Spannungen	max. 15V
Einschwingzeit für ohmsche Last	0,3 ms
Einschwingzeit für kapazitive Last	1 ms
Einschwingzeit für induktive Last	0,5 ms
Auflösung in Bit	12
Wandlungszeit	1,5 ms/Kanal
Ersatzwerte aufschaltbar	ja
Ausgangsdatengröße	4 Byte

## Status, Alarm, Diagnosen

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

## Potenzialtrennung

zwischen den Kanälen	-
zwischen den Kanälen in Gruppen zu	-
zwischen Kanälen und Rückwandbus	ja
zwischen Kanälen und Spannungsversorgung	ja
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 50 V
max. Potentialdifferenz zwischen Mintern und Ausgängen	-
Isolierung geprüft mit	DC 500 V

## Datengrößen

Eingangsbytes	8
Ausgangsbytes	4
Parameterbytes	18
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 Netto	100 g
Gewicht inklusive Zubehör	-

Gewicht Brutto -

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur 0 °C bis 60 °C

Lagertemperatur -25 °C bis 70 °C

## Zertifizierungen

Zertifizierung nach UL ja

Zertifizierung nach KC -