

## Typ SDA-2000



### Wesentliche Merkmale

- 4-stellige 14 Segment LED Anzeige
- Eingang für mA, V, WTH (z. B. Pt100 ...), TE und Poti
- 2 Relaisausgänge und Analogausgang
- Universelle Spannungsversorgung
- Frontprogrammierbar
- Schutzart IP65 (IP67 optional)
- 5 Jahre Garantie

### Applikation

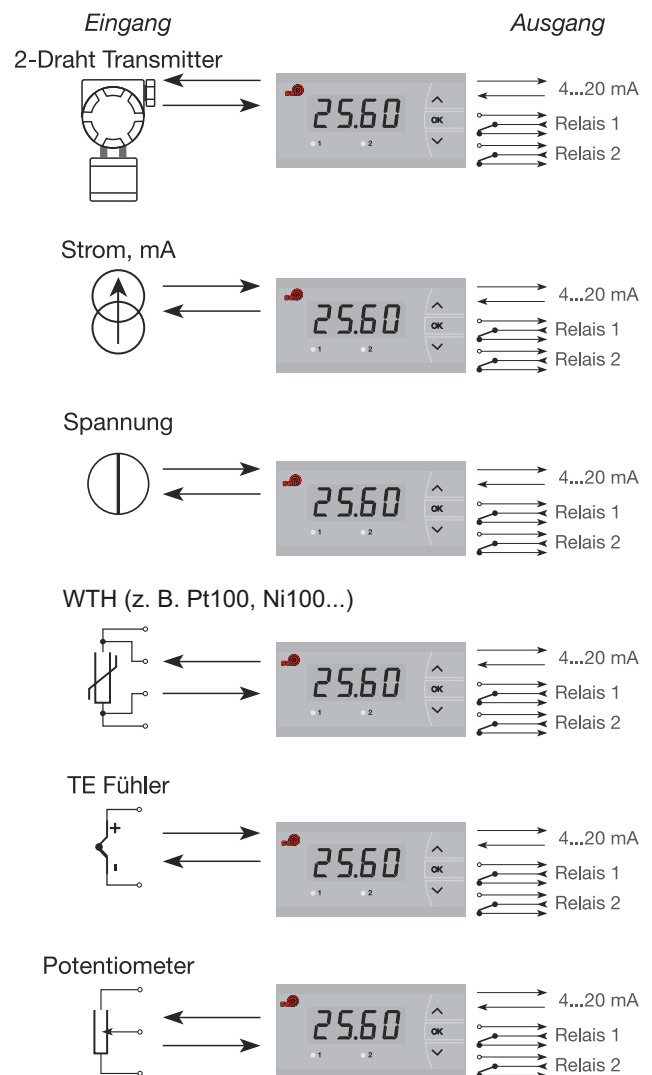
- Digitale Anzeige für Strom, Spannung, Temperatur oder 3-Leiter Potentiometersignale
- Prozesssteuerung mit 2 potentialfreien Relais und/oder Analogausgang
- Vor-Ort-Anzeige unter extrem feuchten Bedingungen mit einem speziellen spritzwassergeschützten Gehäuse

### Technische Merkmale:

- 4-stelliges Display mit 13,8 mm 14 Segment-anzeige. Max. Anzeigebereich -1999...9999 mit programmierbarer Dezimalstelle, Relais Schaltzustandsanzeige ON/OFF
- Mit den Fronttasten können alle Parameter für jede Applikation eingestellt werden
- Die SDA-2000 ist, entsprechend der angegebenen Spezifikation, komplett vorkonfiguriert erhältlich, fertig zu Prozesssteuerung und Visualisierung
- In der Ausführung mit Relaisausgängen kann der Anwender die Inbetriebnahmezeit durch die Aktivierung /Deaktivierung jedes Relais unabhängig vom Eingangssignal minimieren

### Montage:

- Um die Schutzart IP65 (NEMA4) beim Fronttafeleinbau zu erhalten, muss die mitgelieferte Dichtung zwischen dem Ausschnitt und dem Display montiert werden. Als Zubehör für die SDA-2000 ist ein speziell entwickeltes Spritzwassergeschütztes Gehäuse mit der Schutzart IP67 erhältlich.

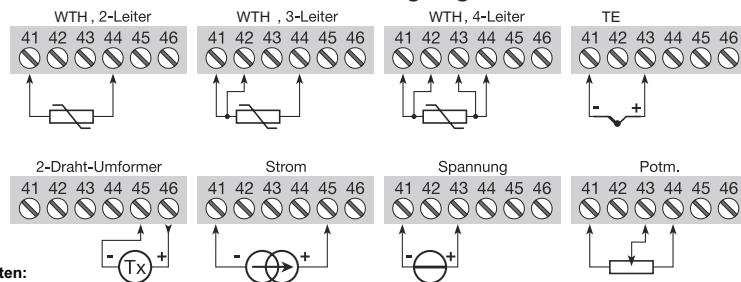
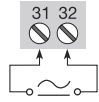


## Bestellangaben: SDA-2000

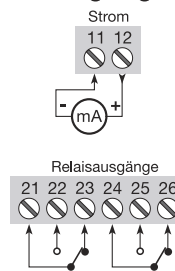
Typ	2 Grenzwertrelais	Analogausgang
SDA-2000	Ohne Mit	Ohne Mit
	: A : B	: A : B

### Anschlüsse:

#### Versorgung:



#### Ausgang:



#### Elektrische Daten:

##### Spezifikationsbereich:

-20°C bis +60°C

##### Allgemeine Daten:

Universelle Versorgungsspannung, .....21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder 19,2...300 VDC

Maximalverbrauch.....≤3,5 W

Isolationsspannung Test / Betrieb..... 2,3 kVAC / 250 VAC

Signal- / Rauschverhältnis ..... min. 60 dB (0...100 kHz)

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%) programmierbar:

Temperatureingang.....1...60 s

mA- / V- / mV-Eingang.....0,4...60 s

Kalibrierungstemperatur.....20...28°C

Genauigkeit, höherer Wert von allgemeinen und Grundwerten:

#### TE Eingang

Typ	Min. Wert	Max. Wert	Norm
B	+400°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Allgemeine Werte		
Eingangsart	Absolute Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
Alle	≤ ±0,1% v Messw.	≤ ±0,01% v Messw. / °C

Grundwerte		
Eingangsart	Grundgenauigkeit	Temperaturkoeffizient
mA	≤ ±4 µA	≤ ±0,4 µA / °C
Volt	≤ ±20 µV	≤ ±2 µV / °C
Pt100	≤ ±0,2°C	≤ ±0,02°C / °C
Ni100	≤ ±0,3°C	≤ ±0,03°C / °C
Potentiometer	≤ ±0,1Ω	≤ ±0,01Ω / °C
TE-Typ: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C / °C
TE-Typ: B, R, S, W3, W5, LR	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C / °C

EMV Störspannungseinfluss..... < ±0,5% d. Messsp.

#### Hilfsspannungen:

2-Draht-Versorgung..... 25...15 VDC / 0...20 mA  
 Leitungsquerschnitt (max.), pin 41-46..... 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> Multicore Kabel  
 Leitungsquerschnitt (max.), übrige..... 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> Multicore Kabel  
 Klemmschraubenanzugsmoment..... 0,5 Nm  
 Relative Luftfeuchtigkeit..... < 95% RH (nicht kond.)  
 Abmessungen (HxBxT)..... 48 x 96 x 120 mm  
 Abmessungen vom Ausschnitt..... 44,5 x 91,5 mm  
 Schutzart (Fronteinbau)..... IP65 (IP67 - Gehäuse 8335)  
 Gewicht..... 230 g

#### WTH- und Potentiometereingang:

Eingangs-typ	Min. Wert	Max. Wert	Norm
Pt100	-200°C	+850°C	IEC60751
Ni100	-60°C	+200°C	DIN 43760
Potentiometer	10Ω	100 kΩ	-

Eingang für WTH-Typen:  
 Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000  
 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Max. Kabelwiderstand pro Leiter, WTH..... 50 Ω

Fühlerstrom, WTH ..... Nom. 0,2 mA

Wirkung des Leitungswiderstandes

(3- / 4-Leiter), WTH ..... < 0,002 Ω / Ω

Fühlerfehleranzeige, WTH ..... Ja

Kurzschlusserkennung, WTH..... < 15 Ω

#### Vergleichstellungskompensation (CJC).

via interner Fühler..... < ±1,0 °C

Fühlerfehlererkennung

alle TE-Typen ..... Ja < ±1,0 °C

Fühlerfehlerstrom:

Bei Erkennung..... Nom. 2 µA

Sonst..... 0 µA

#### Stromeingang:

Messbereich..... -1...25 mA

Programmierbare Messbereiche..... 0...20 und 4...20 mA

Eingangswiderstand..... Nom. 2,0 Ω + PTC 25Ω

Fühlerfehlererkennung:

Schleifenunterbrechung 4...20mA ..... Ja

#### Spannungseingang:

Messbereich..... -20 mV...12 VDC

Programmierbare Messbereiche..... 0...1, 0,2...1, 0...10 und 2...10 VDC

Eingangswiderstand..... Nom. 10 MΩ

#### Display:

Displayanzeige ..... -1999...9999 (4 Ziffern)

Kommastellung..... Programmierbar

Ziffernhöhe..... 13,8 mm

Displayaktualisierung..... 2,2 mal / s

Eingang außerhalb des Eingangsbereichs wird angezeigt mit: beschreibenden Texten

#### Stromausgang:

Signalbereich (Spanne)..... 0...20 mA

Programmierbare Signalbereiche..... 0...20, 4...20, 20...0 und 20...4 mA

Belastung max..... 20 mA / 800 Ω / 16 VDC

Belastungsstabilität..... ≤0,01% d. Messsp. / 100Ω

Fühlerfehlererkennung..... 0 / 3,5 / 23 mA oder keine

NAMUR NE 43 Upscale..... 23 mA

NAMUR NE 43 Downscale..... 3,5 mA

Strombegrenzung..... ≤28 mA

#### Relaisausgänge:

Relaisfunktionen..... Sollwert

Hysterese, in % / Zähleinheiten..... 0,1...25% / 1...2999

On- / Off-Verzögerung ..... 0...3600 s

Maximalspannung..... 250 VRMS

Maximalstrom..... 2 A / AC

Max. Wechselstromleistung..... 500 VA

Maximalstrom bei 24 VDC..... 1 A

Fühlerfehlerbetätigung ..... Schließen / Öffnen / Halten

Ausführung..... Wechsler

#### Marine-Zulassung:

Det Norske Veritas, Ships & Offshore ..... Standard for certification No. 2.4

#### Eingehaltene Richtlinien:

EMC 2004/108/EG ..... Norm:

Emission und Immunität..... EN 61326

LVD 73/23/EWG ..... EN 61010-1

UL, Standard for Safety..... UL 508