

# Universal-Messgerät MINIPAN SE352

im Schaltschrankbaueinheit 48 x 96 mm

MINIPAN SE352



Das Universal-Messgerät MINIPAN SE352 ermöglicht mit seiner 14 mm hohen, 4-stelligen LED-Anzeige die genaue Darstellung verschiedenster Messwerte im Bereich  $-1999 \dots +9999$ .

Messeingänge für AC (TrueRMS) und DC, Strom, Spannung und Widerstandsmessung sowie Temperaturmessung mit verschiedenen Sensoren sind in einem einzigen Gerät vereinigt. Mit 2 programmierbaren Schalterpunkten kann das Gerät als Grenzwertrelais oder als 2- oder 3-Punkt-Regler eingesetzt werden.

Mit **EasyLimit** kann man die Grenzwerte besonders einfach einstellen. Dabei sind andere Parameter gesperrt und so gegen Manipulation geschützt.

Mit dem Analogausgang (Option) ist das Gerät gleichzeitig ein Messumformer.

Die Anzeige kann vom Kunden einfach programmiert werden (z.B. Messwert DC 4-20 mA / Anzeige 0-350.0 m/s oder 0...200  $\Omega$  / 0...3000 mm oder AC 0-5 A / 0-400.0 A).

Das eingebaute Netzteil für Universal-Versorgungsspannung AC/DC 24-240 V macht es noch vielseitiger.

- Temperaturmessung
  - Widerstandssensoren Pt 100, Pt 1000, KTY 83 oder KTY 84 in 2- oder 3-Leiter
  - Thermoelemente Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T

- Messbereich  $-170 \dots +1820 \text{ }^\circ\text{C}$
- Auflösung  $0,1 \text{ }^\circ\text{C}$  (bis  $999,9 \text{ }^\circ\text{C}$ )
- Anzeige in  $^\circ\text{C}$  oder  $^\circ\text{F}$

- AC/DC-Messeingänge:
  - Strommessung mit externem Shunt bis 300 mV
  - 1 und 5 A für direkte Strommessung (oder AC mit externem Wandler)
  - 500 V
  - 10 V für Normsignale
  - 20 mA für Normsignale
  - AC-Messung TrueRMS

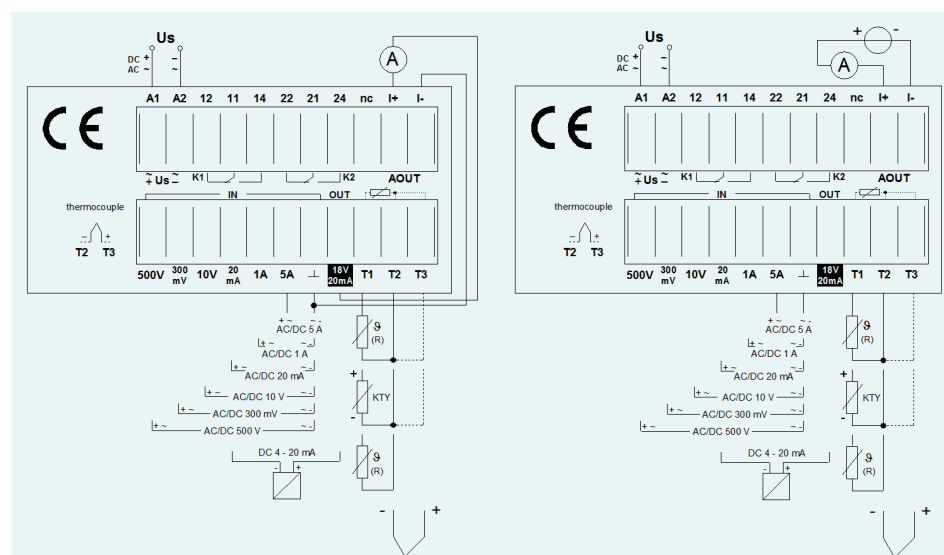
- Widerstandsmessung:
  - Messbereiche  $0 \dots 500 \text{ } \Omega$ ,  $0 \dots 30 \text{ k}\Omega$

- Einfache Programmierung mit 3 Tasten und Hilfsdisplay
  - Anzeige (Skalierung, Dezimalpunkt)
  - 2 Schalterpunkte mit Hysterese und Schaltverzögerungen

- **EasyLimit** für einfache Grenzwerteinstellung
- Schaltung wahlweise verriegelt/nicht verriegelt
- MIN/MAX-Kontakt und Arbeits- oder Ruhestrom
- Speicherung von MIN- und MAX-Werten
- Durchschnittsbildung aus mehreren Messungen
- Simulationsbetrieb
- Codesperre gegen unbefugte Eingriffe
- Ausgangsrelais für 2-potentialfreie Wechsler
- Speisespannung für 2-Draht-Messumformer 4-20 mA Aufkleber mit Maßeinheiten im Lieferumfang
- Anschlussklemmen steckbar
- Einbaumaß 48 x 96 mm
- Schutzart frontseitig IP54
- Steuerspannung AC/DC 24-240 V
- Option: Analogausgang 4...20 mA
- (Potenzialtrennung bei externer Speisung)

Bestellnummern: D440101

D440110 (mit Analogausgang)



## Technische Daten MINIPAN SE352

Nenn-Anschluss	Steuerspannung $U_s$	AC/DC 24-240 V
	Toleranz bei DC	DC 20 - 297 V (0,85 x 24 V...1,35 x 220 V)
Messeingang	Toleranz bei AC	AC 20 - 264 V (0,85 x 24 V...1,1 x 240 V)
	Leistungsaufnahme	< 3 W, < 10 VA
	Frequenz	48...62 Hz
		galvanisch getrennt gegenüber Steuerspannung (immer nur 1 Eingang anschließen)
	DC-Messung	<b>± 300 mV</b> / 29 kΩ / max. ±2,5 V
	Messbereich / Eingangswiderstand / Überlastbarkeit	<b>± 10.00 V</b> / 1 MΩ / max. ±50 V <b>± 500.0 V</b> / 3 MΩ / max. ±600 V <b>± 20.00 mA</b> / Shunt 8 Ω / max. ±100 mA <b>± 1.00 A</b> / Shunt 150 mΩ / max. ±2 A <b>± 5.00 A</b> / Shunt 30 mΩ / max. ±7,5 A für 10 s
	AC RMS-Messung	<b>300 mV</b> / 20 kΩ / max. 2,5 V
	Messbereich / Eingangswiderstand / Überlastbarkeit	<b>10.00 V</b> / 1 MΩ / max. 50 V <b>500.0 V</b> / 3 MΩ / max. 600 V <b>20.00 mA</b> / Shunt 8 Ω / max. 100 mA <b>1.00 A</b> / Shunt 150 mΩ / max. 2 A <b>5.00 A</b> / Shunt 30 mΩ / max. 7,5 A für 10 s
	Widerstandsmessung	0...500 Ω 0... 30 kΩ
	Temperaturmessgerät Sensoranschluss	- <b>199,9 ... + 850,0 °C</b> (= -328 ... +1563 °F) Pt 100, Pt 1000, KTY 83, KTY 84, 2- oder 3-Leiter- Technik, Leitungswiderstand max. 3x 50 Ω
Thermoelemente	B, E, J, K, L, N, R, S, T	
Messzeit DC	< 300 ms x Ø	
Messzeit AC	< 700 ms + 300 ms x Ø	
Messzeit Temp. + Widerstand	< 600 ms (3-Leiter + Thermoelemente) < 300 ms (2-Leiter)	
Ausgänge	Alarm-Ausgang	2x1 Wechsler
	Analogausgang Speisung für 2-Draht Messumformer und Stromausgang	Typ 2, siehe "Allgemeine technische Hinweise" 4-20 mA (Potenzialtrennung bei externer Speisung) DC 15-20 V / max. 45 mA
Genauigkeit	Auflösung	-1999 / +9999
	Fehler DC vom Messbereich	± 0,1 % ± 1 Digit ± 0,02 % K
	Fehler AC vom Messbereich	± 0,5 % ± 1 Digit ± 0,05 % K
	Fehler Widerstand (vom Messwert)	500 Ω: 0,2 % ± 0,5 Ω 30 kΩ: 0,5 % ± 2 Ω
	Fehler Pt 100 (vom Messwert)	± 0,2 % ± 0,5 K ± 0,04 °C/K
Gehäuse	Bauform SE	Schalttafeleinbaugeschäuse 48 x 96 mm
	Abmessungen (H x B x T) mm	48 x 96 x 100 mm
	Befestigung	Schalttafeleinbau, Ausschnitt 45 <sup>+0,6</sup> x 92 <sup>+0,8</sup> mm max. Dicke der Schalttafel 8 mm
	Leistungsanschluss eindrätig feindrätig mit Aderendhülsen	1 x 0,5...4 mm <sup>2</sup> 1 x 0,14...2,5 mm <sup>2</sup>
	Zul. Umgebungstemperatur- Schutzart Gehäuse Schutzart Klemmen Gewicht	-20...+60 °C frontseitig IP 54, rückseitig IP 20 IP 20 ca. 240 g