

# Universal-Messgerät MINIPAN 352P

im Schaltschrankgehäuse 72 x 72 mm

## MINIPAN 352P



Das Universal-Messgerät MINIPAN 352P ermöglicht mit seiner 14 mm hohen, 4-stelligen LED-Anzeige die genaue Darstellung verschiedenster Messwerte im Bereich -1999 ... +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 Schaltpunkten 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).

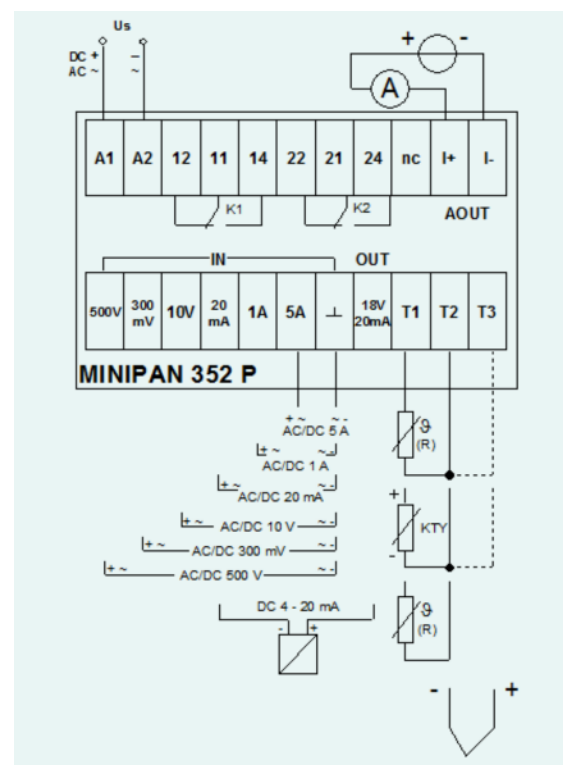
Das eingebaute Netzteil für Universal-Versorgungsspannung AC/DC 24-240 V macht es noch vielseitiger.

- 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 ... +1820 °C
  - Auflösung 0,1 °C (bis 999.9 °C)
  - Anzeige in °C oder °F
- AC/DC-Messeingänge:
  - Strommessung mit externem Shunt bis 300 mV
  - 1 und 5A für direkte Strommessung (oder AC mit externem Wandler)
  - 500 V
  - 10 V für Normsignale
  - 20 mA für Normsignale
  - AC-Messung TrueRMS

- Widerstandsmessung:
  - Messbereich 0...500  $\Omega$
  - Messbereich 0...30 k $\Omega$
- Einfache Programmierung mit 3 Tasten und Hilfsdisplay
  - Anzeige (Skalierung, Dezimalpunkt)
  - 2 Schaltpunkte 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 2 potentialfreie Wechsler
- Speisespannung für 2-Draht-Messumformer 4-20 mA
- Aufkleber mit Maßeinheiten im Lieferumfang
- Anschlussklemmen steckbar
- Einbaumaß 72 x 72 mm
- Steuerspannung AC/DC 24-240 V
- Option: Analogausgang 4...20 mA (Potenzialtrennung bei externer Speisung)

Bestellnummern: D440200

D440210 (mit Analogausgang)



## Technische Daten MINIPAN 352P

Nenn-Anschluss	Steuerspannung Us	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	<b>- 199,9 ... + 850,0 °C</b> (= -328 ... +1563 °F)	
Sensoranschluss	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 Typ 2, siehe "Allgemeine technische Hinweise"
	Analogausgang Speisung für 2-Draht-Messumformer und Stromausgang	4-20 mA (Potenzialtrennung bei externer Speisung) DC 15-20 V / max. 45 mA
Genauigkeit		-1999 / +9999
	Auflösung	± 0,1 % ± 1 Digit ± 0,02 % K
	Fehler DC vom Messbereich	± 0,5 % ± 1 Digit ± 0,05 % K
	Fehler AC vom Messbereich	500 Ω: 0,2 % ± 0,5 Ω
	Fehler Widerstand (vom Messwert)	30 kΩ: 0,5 % ± 2 Ω
	Fehler Pt 100 (vom Messwert)	± 0,2 % ± 0,5 K ± 0,04 °C/K
Gehäuse	Bauform 350	Schalttafeleinbaugeschäuse 72 x 72 mm
	Abmessungen (H x B x T) mm	72 x 72 x 103 mm
	Befestigung	Schalttafeleinbau, Ausschnitt 68 <sup>+0,7</sup> x 68 <sup>+0,7</sup> mm max. Dicke der Schalttafel 8 mm
Zul. Umgebungstemperatur	-20...+60 °C	
Schutzart Gehäuse	frontseitig IP 50, rückseitig IP 20	
Schutzart Klemmen	IP 20	
Gewicht	ca. 240 g	