

Betriebsanleitung - Archivdatei

Digitales Universal-Messgerät Typ MINIPAN 350 V

1. Funktionsbeschreibung

1.1 Allgemeines

Dieses LED Anzeigeelement ist konzipiert als **Messgerät für den Schaltschrank – rastbar auf Hutschiene.**

Die wichtigsten Vorteile sind:

- Verteilereinbaugeschäube 35 mm breit
- geringe Abmessungen
- 3 Messgerädetypen: DC Spannung / Strom; AC Spannung / Strom; Temperatur
- Nullpunkt und Skalierung von vorne einstellbar
- komplett mit Allspannungs-Netzteil aufgebaut.
- Anschlussklemmen steckbar (Option)

1.2 Arbeitsprinzip

Die analoge Messspannung oder die Widerstandsänderung eines Temperatursensors wird erfasst und in einem A/D Wandler für die Anzeige aufbereitet.

2.0 Anwendung

2.1 Elektrische Daten

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)
Toleranz bei AC	AC 20 - 264 V (0,85 x 24 V...1,1 x 240 V)
Frequenz	48...62 Hz
Leistung	< 1,8 VA
Einschaltdauer	100 %

2.2 Messeingang galvanisch getrennt gegenüber der Versorgungsspannung

Achtung: Es darf immer nur **ein** Messbereich angeschlossen werden!

DC Messgerät

Messbereich	Eingangswiderstand	Max. Über-spannung/-strom	Anzeige einstellbar*	Auflösung
±200,0 mV	20 kΩ	DC 5 V	10 ... 120 %	max. 100 μV
±10,00 V	1 MΩ	DC 250 V	10 ... 240 %	max. 5 mV
±200,0 V	1 MΩ	DC 250 V	10 ... 120 %	max. 200 mV
±20,00 mA	Shunt 10 Ω	200 mA 0,4 W	10 ... 120 %	max. 10 μA

AC Messgerät

Messbereich	Eingangswiderstand	Max.Über-spannung/-strom	Anzeige einstellbar*	Auflösung
440 V	1 MΩ	750 V	10 ... 120 %	max. 1 V

1,000 A	Shunt 200 mΩ / 1 W	2 A	10 ... 240 %	max. 0,5 mA
5,00 A	Shunt 40 mΩ / 1 W	7,5 A 1 s 10 A 0,5 s	10 ... 480 %	max. 2,5 mA

* Anzeige einstellbar ...% vom Messbereich, maximal anzeigbarer Wert 1999.

Spannungsabfall am internen Shunt

bei 1 A und 5 A = 200 mV

Temperatur Messgerät Pt 100

Messbereich:

- 50,0...+ 199,9 °C

Dreileiter-Technik

bis 3 x 22 Ω selbstabgleichend

Auflösung

0,1 °C

Nullpunkt

± 10 °C

Endbereich

-10...+20 °C einstellbar

2.3 Genauigkeit

Auflösung

1999 Schritte

Gesamtfehler

jeweils vom Gesamt-Messbereich

Gleichspannung, Gleichstrom

± 0,1 % ± 1 Digit

Wechselspannung, Wechselstrom

± 0,5 % ± 1 Digit

Temperaturkoeffizient

± 0,02 % / K

Gesamtfehler bei Temperaturmessgeräten

0,5 % ± 1 Digit

2.4 Anzeige

Ziffernhöhe

8 mm rot

Anzeigeumfang

-1.9.9.9

Anzeige

-1999...1999

Polarität

automatisch, nur Minusanzeige

Messrate

ca. 2,5 Messungen / s

Dezimalpunkt

durch Steckbrücke (Jumper) setzbar
(ändert nicht den Messbereich)

Überbereich:

Dunkelschaltung der
3 niederwertigsten Ziff.(Anzeige 1 oder -1)

3. Mechanische Daten

3.1 Gehäuse

Einbautiefe

Bauform V2

55 mm

Breite (DIN 43880)

2 TE

Abmessungen (H x B x T)

90 x 35 x 58 mm

Leistungsanschluß eindrätig

1 x 0,5 ... 2,5 mm²

feindrätig mit Aderendhülsen

1 x 0,14 - 1,5 mm²

Einbaulage

beliebig

Befestigung

35 mm Normschiene DIN EN 50 022
oder Option: Schraubbefestigung M4

Schutzart Gehäuse

IP 30

Schutzart Klemmen

IP 20

Berührsicherheit

VBG 4, VDE 0106 Teil 100

Gewicht

ca. 100 g

3.4 Mechanischer Einbau

Installationshinweis: Sämtliche Geräte sind nur von entsprechend ausgebildeten und geschulten Fachkräften unter Berücksichtigung einschlägiger Bestimmungen zu installieren.

Das MINIPAN aufrasten auf 35 mm Tragschiene oder befestigen mit Schrauben M 4

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen.

Achtung!: Die Steckkontakte am Gerät nicht unter Spannung stecken oder lösen.

Inbetriebnahme:

Dieses Gerät ist sowohl für DC- als auch AC -Versorgungsspannungen von 24 V bis 240 V geeignet.

Nehmen Sie das Gerät wie folgt in Betrieb:

- Versorgungsspannung anschließen
- Messgröße oder Temperaturfühler anschließen
- Versorgung einschalten, Messgröße zuschalten.

Die Anzeige leuchtet: Der angezeigte Wert ist der momentane Messwert (abhängig vom eingestellten Nullpunkt und Endbereich).

Dezimalpunkt-Änderung:

Der Dezimalpunkt ist werksseitig je nach Messbereich oder Kundenwunsch gesetzt. Nach Abnahme des Frontschildes (mit spitzem Gegenstand seitlich einfahren und hochdrücken) ist eine Änderung durch Umstecken der Steckbrücke (DP 1, 2, oder 3) oberhalb der Anzeige möglich:

DP: 1 = 1.999 2 = 19.99 3 = 199.9

Einstellungen:

Nullpunkt:

Eine Korrektur des Nullpunktes kann mit dem Nullpunkttrimmer (0) von der Frontseite mittels eines Schraubendrehers erfolgen.

Standardmäßig ist eine Korrektur von **±1000 Digit** möglich.

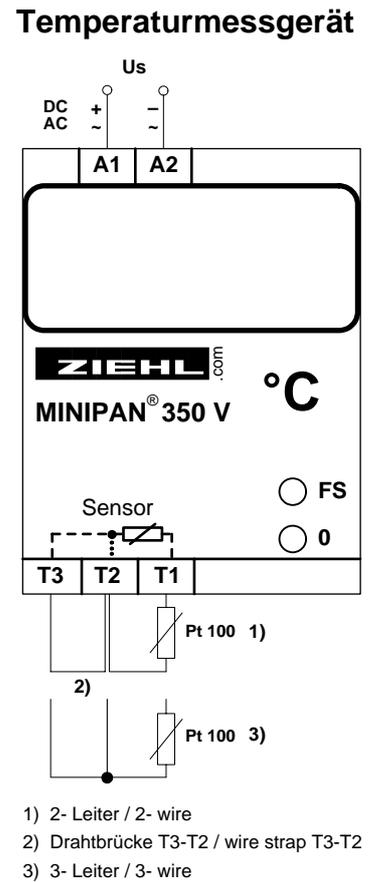
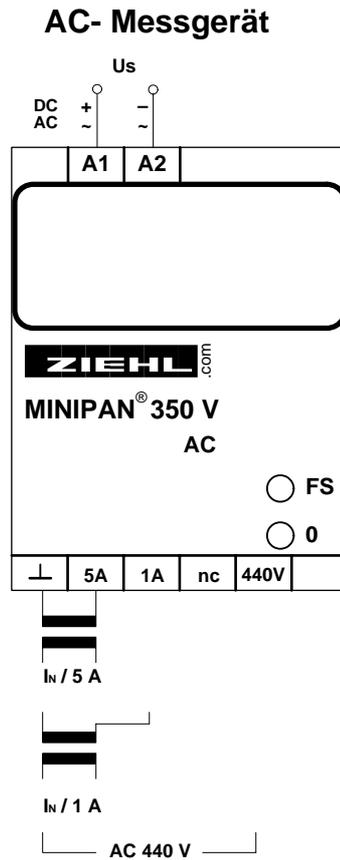
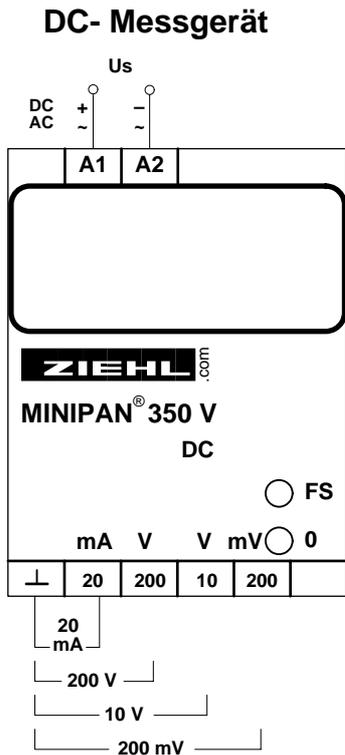
Endbereich:

Eine Justierung des Endbereiches kann mit dem Endbereichstrimmer (FS) von der Frontseite mittels eines Schraubendrehers erfolgen.

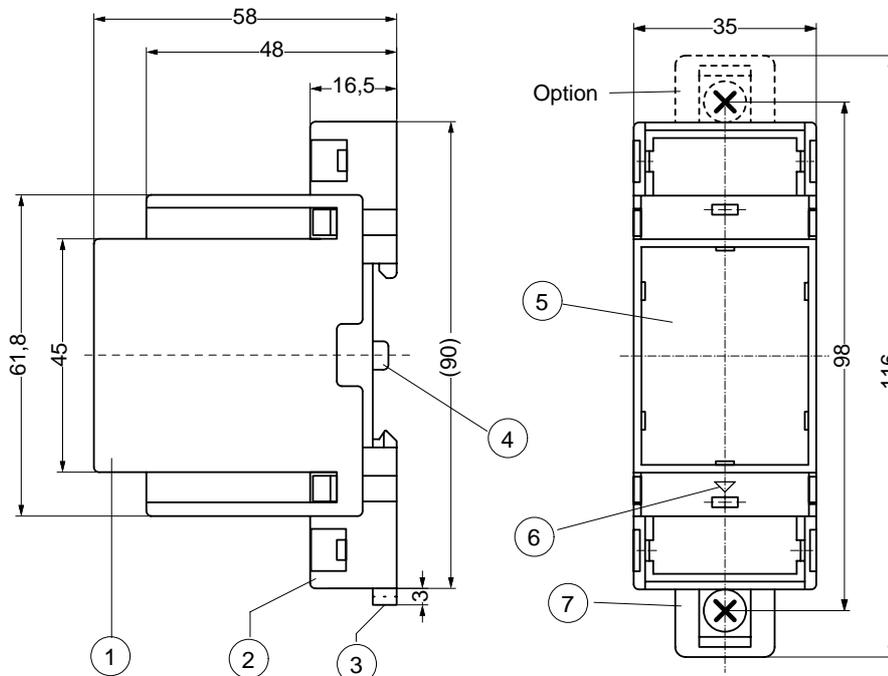
maximal anzeigbarer Wert 1999.

Passende Temperaturfühler siehe Katalog unter Temperaturrelais oder im Internet unter www.ZIEHL.de

Anschlusspläne:



Bauform V 2: Maße in mm



- 1) Oberteil
- 2) Unterteil
- 3) Riegel
- 4) Plombenlasche
- 5) Frontplatteneinsatz
- 6) Kennzeichen für unten
- 7) Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben. Riegelbohrung \varnothing 4,2 mm.