

Archivdatei

Betriebsanleitung Digitales Anzeigegerät

Typ MINIPAN 350 Anzeige 3 1/2 stellig ohne Grenzwerte
Typ MINIPAN 352 Anzeige 3 1/2 stellig mit zwei Grenzwerten

Allgemeines

Die neue Generation von LED Anzeigeeinstrumenten ist konzipiert als Schalttafel-Einbaumessgerät. bediener- und servicefreundlich, wartungsarm und komfortabel, in der Anwendung universell und zuverlässig.

Die wichtigsten Vorteile sind:

- geringe Abmessungen mit Frontmaß von 72 x 72 mm
- leichte Ablesbarkeit und Bedienbarkeit von vorne
- bis max. 2 Grenzwerte über Potis einstellbar
- wahlweise Min- oder Maxkontakte,
- wahlweise Arbeits- oder Ruhestrom,
- Anzeige des Grenzwertes durch LED in Ruhe- oder Arbeitsstrom, Sollwerte durch Tastendruck abrufbar
- komplett mit Netzteil aufgebaut.
- Hysterese nach Abnahme der Frontplatte von vorne einstellbar.

Arbeitsprinzip

Die analoge Messspannung oder die Widerstandsänderung eines Temperaturfühlers wird erfasst und in einem A/D Wandler für die Anzeige aufbereitet. Analog einstellbare Komparatoren vergleichen Ist- und Sollwert und geben abhängig vom eingestellten Grenzwert einen potentialfreien Kontakt zur weiteren Verwendung. Option ist ein linearer, nicht galvanisch vom Messeingang getrennter Spannungs- oder Stromausgang.

Anwendung

Kontaktgeräte eignen sich zur Überprüfung und Steuerung von Heizungs- und Klimaanlage ebenso wie zur Erfassung von Betriebszuständen im Netz in Verbindung mit einer eingebauten Schnittstelle (Strom oder Spannung) zur Messwertübertragung (Option).



Elektrische Daten

Nennsteuerspannung Us

andere Spannungen

Toleranz

Frequenz

Leistungsaufnahme

AC 220 - 240 V

auf Anfrage

-10 %....+10 %

40-60 Hz

ca. 2,3 VA (350)

ca. 4 VA (352)

Messeingang

Spannungsmessbereich

Eingangswiderstand

Überspannungsschutz

Strommessbereich

Strombereich/ Widerstand / überlastbar

Spannungsabfall

Tk der Shunts und der Eingangsteiler

Temperatur Pt 100

Standard

Option

Messrate

galvanisch getrennt gegenüber

Versorgungsspannung

± 199,9 mV bis 500 V DC / 400 V AC

199,9 mV / 1,999 V AC / DC = 1 MΩ

> 19,99 V AC / DC = 10 MΩ

≤ 2 V Messeingang Schutz bis 100 V

> 2 V Messeingang Schutz bis 1000 V

± 199,9 μA bis 1,999 A AC / DC

auch in echt Effektivwert lieferbar

DC/AC 2 mA = 1 kΩ/ 10 fach

DC/AC 20 mA = 100 Ω/ 2,5 fach

DC/AC 200 mA = 10 Ω/ 2,5 fach

DC/AC 2 A = 1 Ω/ 2,5 fach

Die Überlastung gilt für jeweils max. eine Minute

2 V (Option 200 mV bzw. 60 mV)

Bei einem Messstrom > 2 A ist ein externer Shunt anzuschließen.

50 ppm

- 50,0....+ 199,9 °C oder - 50....+ 800 °C

Dreileiter bis 3 x 22 Ω selbstabgleichend

Zweileiter, RL abgleichbar bis 10 Ω

ca. 2,5 Mess / s

Genauigkeit

Auflösung

Gesamtfehler

DC -Spannung, -Strom, Widerstand

AC -Spannung, -Strom, Frequenz

Temperaturkoeffizient

Gesamtfehler bei Temperaturmessgeräten

Anzeige

Ziffernhöhe

Anzeigeumfang

Polarität

Dezimalpunkt

Überbereich bei Spannung und Strom

je nach Polarität

Überbereich bei Widerstand

bei Pt 100 Fühlerbruch und Sensorbruch

(bei Auflösung 1/10°C)

(bei Auflösung 1°C)

Pt 100 Kurzschluss (bei Auflösung 1/10°C)

Pt 100 Kurzschluss (bei Auflösung 1°C)

1999 Schritte

jeweils vom Gesamt-Messbereich

± 0,1 % ± 1 Digit

± 0,5 % ± 1 Digit

± 0,02 % / K

0,5 % ± 1 Digit

14,2 mm orangerot

-1.9.9.9

automatisch, nur Minusanzeige

durch Lötbrücken setzbar

Dunkelschaltung der 3 niederwertigsten

Ziff.(Anzeige±1)

Dunkelschaltung der 3 niederwertigsten

Ziff.(Anzeige 1)

Dunkelschaltung der 3 niederwertigsten

Ziff.(Anzeige 1)

(Anzeige >1000)

Dunkelschaltung der 3 niederwertigsten

Ziff.(Anzeige -1)

(Anzeige <-1000)

<u>Schaltfunktion</u>	
nur bei MINIPAN 352	2 Grenzkontakte zur Überwachung von zwei einstellbaren Grenzwerten
Schalthysterese	0,5% vom Gesamtmessbereich intern einstellbar von 3 - 70 Digit
Signalverhalten	Standard : Ruhestrom und Min-Max-Kontakt
Funktion	Relais abgefallen, Funktionsanzeige aus wenn Min-Kontakt unterschritten oder Max-Kontakt überschritten
	Relais- und Funktionsanzeige intern je Grenzwert getrennt setzbar für Arbeitsstrom oder Ruhestrom durch Lötbrücken
Option	wahlweise 2 Min-Kontakte, 2 Max-Kontakte oder Max-Min-Kontakte
Sollwertanzeige	über frontseitige Taster getrennt auf Digital-Anzeige schaltbar
Sollwerteinstellung	über frontseitige Spindeltrimmer mittels Schraubendreher einstellbar
Option	2 Drehknöpfe für Handeinstellung
<u>Relaisausgang</u>	
nur bei MINIPAN 352	1 Relais je Grenzwert mit potentialfreiem Wechselkontakt
Schaltspannung	max AC 250 V
Schaltstrom	max 5 A
Schaltleistung	max 1100 VA
Kontaktlebensdauer	bei $\cos \phi = 0,5$ elektrisch 5×10^5 Schaltspiele mechanisch 5×10^7 Schaltspiele
<u>Analogausgang</u>	
(Option) wahlweise	a) DC Strom 0...20 mA, 4...20 mA Bürde max. 250 Ω b) DC Spannung 0...2 V, 0...5 V Bürde min. 10 k Ω
Der Ausgang bezieht sich immer auf den jeweiligen Messbereich	
Begrenzung des Ausgangsstromes	ca. 22 mA
<u>Achtung:</u> Der Analogausgang ist vom Messeingang nicht galvanisch getrennt	
Eine Zuordnung des Ausgangssignals zu einem definierten Messbereich ist optional möglich, z.B. 4...20 mA entspricht 250...500 °C.	

Mechanische Daten

<u>Dimensionen</u>	
Schalttafelausschnitt	68 x 68 mm
Abmessungen	72 x 72 x 87,5 mm (B x H x T)
	Gehäusetiefe ab Hinterkante Frontrahmen
Material Gehäuse	Ultramid U- B3WG5
Material Frontplatte	Astralon
Gewicht	MINIPAN 350 ca. 350 gr. MINIPAN 352 ca. 450 gr.
<u>Elektrischer Anschluss</u>	netzseitig nach VDE
Messeingang	Flachstecker : 6,3 x 0,8 mm
Nennspannung	Flachstecker : 6,3 x 0,8 mm
Relais-Ausgang	Flachstecker : 6,3 x 0,8 mm
	alle Gegenstecker sind im Lieferumfang enthalten

Gebrauchsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich
Lagertemperaturbereich
Zulässige relative Feuchte
Schutzart
Option :

0 °C bis + 50 °C
- 40 °C bis + 75 °C
keine Betauung zulässig
rückseitig IP 00, frontseitig IP 30
frontseitig IP 54 mit Klarsicht-
Spritzschutzabdeckung spritzwasserdicht
Makrolon 2805 FBL
Moosgummirundschnur Ø 2 mm
GU 50 ±5 Shore
Ultramid A3 XG5
72 x 72 x 22,4 mm (B x H x T)

Material der durchsichtigen Kappe
Dichtungswerkstoff Kappe
Dichtungswerkstoff Rahmen
Rahmenwerkstoff
Abmessung

Mechanischer Einbau

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

Das MINIPAN in den vorbereiteten Ausschnitt von 68 x 68 mm nach DIN 43 700 von der Bedienungsseite her einschieben.

Die Befestigungsspangen beidseitig von hinten auf die Metallnoppen aufschieben.

Mit einem Schraubendreher die Befestigungsspangen festschrauben.

Dabei beachten, dass beide Spangen gleichmäßig angezogen werden.

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.

Achtung:

Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass die Steuerspannung U_s am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!

Bei einer Gleichspannungsversorgung muss auf die Polarität geachtet werden.

Nehmen Sie das Gerät wie folgt in Betrieb:

- Steuerspannung anschließen
- Relaisausgänge je nach Bedarf belegen
- Messgröße oder Temperaturfühler anschließen
- Versorgung einschalten, Messgröße zuschalten.

Die Anzeige leuchtet: Der angezeigte Wert ist der momentane Messwert (Istwert).

Sollwerteinstellung: Standard

Durch Drücken des frontseitigen linken Tasters "Sollwert 1" (Min-Kontakt) wird der untere Grenzwert angezeigt.

Mit einem Schraubendreher läßt sich der zugehörige Grenzwert 1 bei gedrücktem Taster verändern.

Durch Drücken des frontseitigen rechten Tasters "Sollwert 2" (Max-Kontakt) wird der obere Grenzwert angezeigt.

Mit einem Schraubendreher läßt sich der zugehörige Grenzwert 2 bei gedrücktem Taster verändern.

Abnehmen des Frontrahmens:

z.B. zur Einstellung der Hysterese

Achtung: Vor dem Öffnen des Gerätes ist die Versorgungs- und Messspannung abzuschalten.

Ein Abnehmen des Frontrahmens ist nur möglich, wenn das Gerät **nicht** in der Schalttafel eingebaut ist.

Mit einem Schraubendreher von hinten in den Schlitz zwischen Gehäuse und Frontrahmen eintauchen.

Den Schraubendreher leicht drehen oder verkanten.

Der Rahmen biegt sich dadurch leicht durch und lässt sich nach vorne abziehen.

Die Plexiglas-Frontscheibe kann herausgenommen werden.

Beim Wiederaufdrücken des Rahmens darauf achten, dass die Rastnoppen des Rahmens oben und unten sind.

Beim Aufdrücken muss der Rahmen hörbar einrasten.

Bei der Ausführung mit Spritzschutzabdeckung wird genauso verfahren:

Die Abnahme des Klarsichtdeckels erfolgt durch Eindrücken des oberen Deckelrandes und Abklappen nach vorne.

Funktion der Relais und Leuchtdioden

Prinzip: Ruhestrom (Standard)

Prinzip: Arbeitsstrom

Relaisfunktion und LED-Anzeige

nur bei MINIPAN 352

Min-Kontakt unterschritten oder

Max-Kontakt überschritten:

Relais abgefallen, LED Anzeige aus

Min-Kontakt unterschritten oder

Max-Kontakt überschritten:

Relais angezogen, LED Anzeige ein

je wahlweise durch interne Lötbrücken als

Arbeits- oder Ruhestrom schaltbar.

Einstellung der Grenzwerte als Minimal oder Maximal Kontakt: (nur bei MINIPAN 352)

Je nach Einsatz ist jeder Grenzwert als Min- oder Max-Kontakt wählbar.

Dazu muss die Hystereserichtung angepasst werden.

Dies ist nach Abnehmen der Rückwand oder des Frontrahmens und nach Herausziehen des Gerätes nach hinten oder vorne möglich.

Die beiden Platinen sind auseinanderzuklappen.

Auf der Relaiskarte lassen sich die Min-Max Funktionen durch Umlöten von Lötbrücken, wie nachfolgend beschrieben, ändern. (Lage der Lötbrücken siehe Blatt 6)

Grenzwert 1 als Min - Funktion Lötbrücke BR 12 (Bestückungsseite der Relaiskarte)

Grenzwert 1 als Max - Funktion Lötbrücke BR 1 (Bestückungsseite der Relaiskarte)

Grenzwert 2 als Min - Funktion Lötbrücke BR 6 (Lötseite der Relaiskarte)

Grenzwert 2 als Max - Funktion Lötbrücke BR 7 (Lötseite der Relaiskarte)

Je Grenzwert darf nur eine Lötbrücke gelötet sein (BR 12 oder 1 bzw. 6 oder 7)

Der Rückschaltpunkt beim Max-Kontakt ist stets kleiner (negativer) als der eingestellte Schaltpunkt.

Der Rückschaltpunkt beim Min-Kontakt ist stets größer (positiver) als der eingestellte Schaltpunkt.

Standardfunktion ab Werk: Grenzwert 1 Min-Funktion, Grenzwert 2 Max-Funktion

Der Grenzwert 1 ist frontseitig gesehen links angeordnet

Der Grenzwert 2 ist frontseitig gesehen rechts angeordnet

Einstellung der Grenzwerte in Ruhestrom- oder Arbeitsstromausführung:

(nur bei MINIPAN 352)

Standardmäßig ab Werk wird das Messgerät in Ruhestromausführung geliefert:

- a) Unterschreitet der Istwert den eingestellten Min-Kontakt 1, so schaltet das Relais K1 ab.
- b) Überschreitet der Istwert den eingestellten Max-Kontakt 2, so schaltet das Relais K2 ab.
- c) Ist der Istwert zwischen den eingestellten Grenzwerten, dann sind beide Relais angezogen.

Soll das Relais bzw. die dazugehörige Anzeige-Leuchtdiode eine umgekehrte Funktion erhalten, so sind die entsprechenden Lötbrücken BR xx auf der Lötseite der Relaisplatine wie nachfolgend beschrieben umzulöten. (Lage der Lötbrücken siehe Blatt 6)

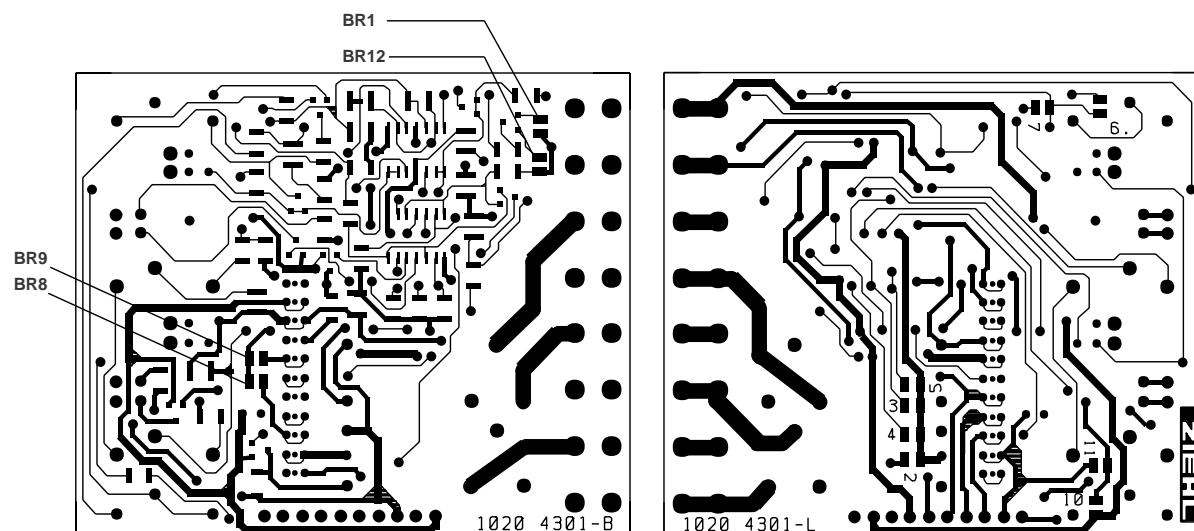
Belegung der Relais -und LED Funktionslötbrücken für Ruhe- und Arbeitsstrom:

<u>Ruhestrom-Ausführung:</u>	<u>Relais K 1</u>	<u>Leuchtdiode 1</u>
Grenzwert 1 als Min-Kontakt:	Lötbrücke BR 5	Lötbrücke BR 4
Grenzwert 1 als Max-Kontakt	Lötbrücke BR 5 entfällt	Lötbrücke BR 4 entfällt
<u>Ruhestrom-Ausführung:</u>	<u>Relais K 2</u>	<u>Leuchtdiode 2</u>
Grenzwert 2 als Min-Kontakt	Lötbrücke BR 3	Lötbrücke BR 2
Grenzwert 2 als Max-Kontakt	Lötbrücke BR 3 entfällt	Lötbrücke BR 2 entfällt
<u>Arbeitsstrom-Ausführung:</u>	<u>Relais K 1</u>	<u>Leuchtdiode 1</u>
Grenzwert 1 als Min-Kontakt:	Lötbrücke BR 5 entfällt	Lötbrücke BR 4 entfällt
Grenzwert 1 als Max-Kontakt	Lötbrücke BR 5	Lötbrücke BR 4
<u>Arbeitsstrom-Ausführung:</u>	<u>Relais K 2</u>	<u>Leuchtdiode 2</u>
Grenzwert 2 als Min-Kontakt	Lötbrücke BR 3 entfällt	Lötbrücke BR 2 entfällt
Grenzwert 2 als Max-Kontakt	Lötbrücke BR 3	Lötbrücke BR 2

Die Lötbrücken befinden sich auf der Relaiskarte 1020 430x

Die Lötbrücken 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 befinden sich auf der Lötseite

Die Lötbrücken 1, 8, 9, 12 befinden sich auf der Bestückungsseite



Einstellung des Schalt- und Rückschaltpunktes (Hysterese): (nur bei MINIPAN 352)

Um sich bestimmten Betriebsbedingungen anzupassen, ist es eventuell erforderlich, die Hysterese zu verändern.

Eine Veränderung der Hysterese ist nach Abnehmen der Frontplatte möglich. (siehe Blatt 5) (siehe Abnehmen des Frontrahmens)

die Position der Trimmer für die Schalthysterese siehe Blatt 8

a) Für den unteren Grenzwert 1 gilt der linke Widerstandstrimmer **R 14** neben dem Grenzwerttaster 1

b) Für den oberen Grenzwert 2 gilt der rechte Widerstandstrimmer **R 9** neben dem Grenzwerttaster 2

Linksdrehen ergibt eine kleinere Hysterese

Rechtsdrehen ergibt eine größere Hysterese

Der Einstellbereich der Hysteresebreite ist veränderbar von ca. 3 - 70 Digit (niederwertigste Stellen in der Anzeige).

Linksanschlag ca 3 Digit, Rechtsanschlag ca 70 Digit

Die Einstellung ist **nicht** linear.

Dezimalpunkt-Änderung:

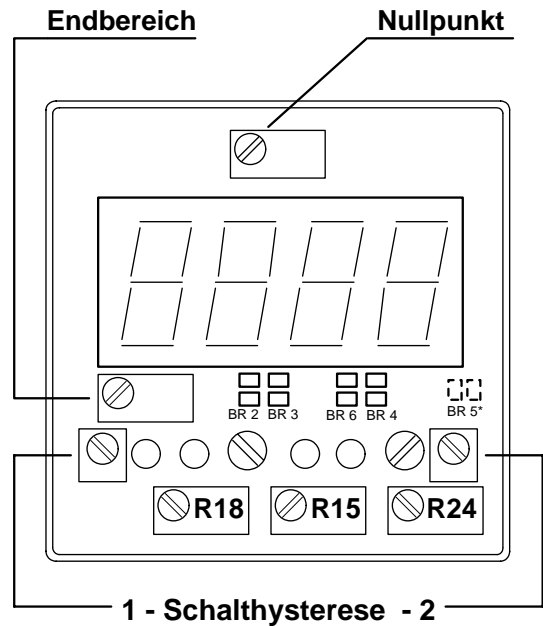
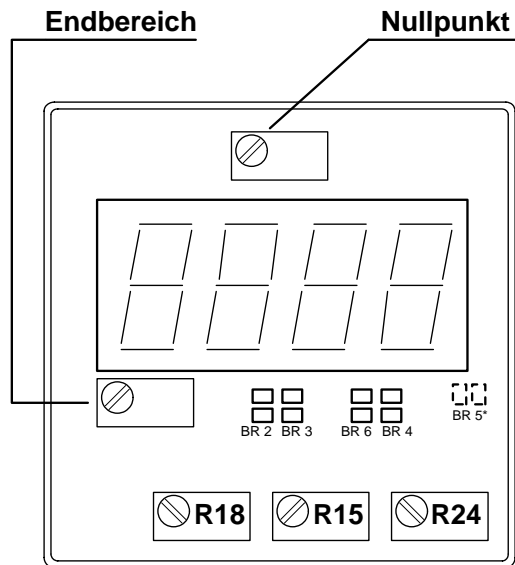
Der Dezimalpunkt ist werksseitig je nach Messbereich oder Kundenwunsch als Lötbrücke gesetzt.

Eine Änderung ist möglich nach Abnehmen des Frontrahmens durch Löten der entsprechenden Brücke auf der Frontseite der Anzeigenplatine

Eine Dunkelschaltung der letzten (rechten) Anzeigenstelle kann durch Auflöten der Lötbrücke BR 5 (LSD) erfolgen (auf der Rückseite der Anzeigeplatine).

z.B. Umschaltung bei Temperatur von 0,1°C auf 1°C Auflösung.

Einstellungen nach Abnahme der Frontplatte



Nullpunkt:

Eine Korrektur des Nullpunktes kann mit dem Nullpunkttrimmer erfolgen. Standardmäßig ist eine Korrektur von 5 % des Endbereiches möglich.

Endbereich:

Eine Justierung des Endbereiches kann mit dem Endbereichstrimmer erfolgen.

Der Einstellbereich beträgt 0...120 % des Messbereiches (siehe Seitentypenschild)

Sollwerteneinstellung: (nur bei MINIPAN 352)

entspricht dem jeweiligen Messbereich (siehe Seitentypenschild)

Linearausgang:

entspricht dem jeweiligen Messbereich (siehe Seitentypenschild)

BR 2 -> .000

BR 4 -> 00.0

BR 3 -> 0.00

BR 5* -> LSD

* BR5 auf der Leiterplatten-Rückseite

Option Analog Ausgang	R 18	R 15	R 24
Strom 0/4 - 20mA	/	Endbereich	Nullpunkt
Spannung 0 - 2V	Endbereich	/	Nullpunkt

Messeingang

Messbereichsänderung:

Stromeingang DC 20 mA

Änderung von DC 0...20 mA auf 4...20 mA

auf der Messbereichskarte ist folgendes zu ändern:

(die Messbereichskarte ist die Karte, die parallel hinter der Anzeigeplatine sitzt)

Beispiel:

Momentaner Messbereich 0...20 mA entsprechend momentan einer Anzeige von 0...2000

Soll auf 4...20 mA umjustiert werden, ist wie folgt zu verfahren:

20 mA einspeisen: Die Anzeige auf 1600 justieren,

4 mA einspeisen: Die Anzeige auf 000 justieren.

Eventuell Justierung wiederholen.

Änderung von DC 4...20 mA auf 0...20 mA

z.B. 4...20 mA entsprechend momentan einer Anzeige von 0...2000

Soll auf 0...20 mA umjustiert werden, ist wie folgt zu verfahren:

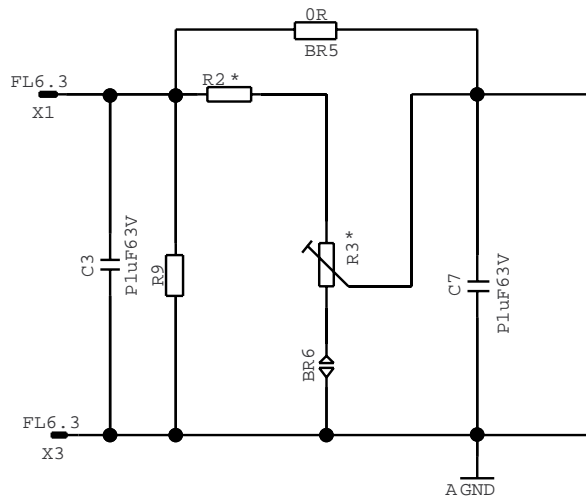
0 mA einspeisen: Die Anzeige auf 000 justieren,

20 mA einspeisen: Die Anzeige auf 2000 justieren.

Eventuell Justierung wiederholen.

Messeingang Spannungsteiler:

Für Sonderausführungen lässt sich der Eingangsspannungsteiler auf der Basiskarte anpassen. Der Teiler besteht aus den Widerständen R 2 und R 3. R 3 kann als Widerstandstrimmer ausgeführt werden, um eine entsprechende Skalierung vornehmen zu können. Zusätzlich ist die Lötbrücke BR 6 auf der Lötseite der Basiskarte zu löten. Eine zusätzliche Siebung lässt sich mit C 7 erreichen. Bei der Ausführung Gleich- oder Wechselstrom ist R 9 der eingebaute Shunt.



Linearausgang: (Option)

Achtung:

Der Linearausgang ist nicht galvanisch getrennt vom Messeingang.

Es ist wahlweise lieferbar:

Stromausgang 0...20 mA / 4...20 mA

Spannungsausgang 0...2 V

Spannungsausgang 0...5 V

Stromabgleich

Eine Nachjustierung des Stromausganges bei 0...20 bzw. bei 4...20 mA ist frontseitig nach Abnahme des Frontrahmens möglich: siehe (Abnahme des Frontrahmens).
siehe Frontplatte: Position der frontseitigen Abgleichtrimmer.

An den Messeingang ein entsprechendes Messsignal anlegen

je nach Bestellung (siehe aufgeklebtes Seitentypenschild)

eine Nullpunktkorrektur kann durchgeführt werden mit Trimmer R 24

eine Endbereichskorrektur kann durchgeführt werden mit Trimmer R 15

(Trimmer R 18 darf **nicht** verstellt werden).

Spannungsabgleich

Eine Nachjustierung bei 0...2 V oder bei 0...5 V ist frontseitig nach Abnahme des Frontrahmens möglich: siehe (Abnahme des Frontrahmens)

siehe Frontplatte: Position der frontseitigen Abgleichtrimmer.

An den Messeingang ein entsprechendes Messsignal anlegen

je nach Bestellung (siehe aufgeklebtes Seitentypenschild)

Eine Nullpunktkorrektur kann durchgeführt werden mit Trimmer R 24

Eine Endbereichskorrektur kann durchgeführt werden mit Trimmer R 18

Eine Umjustierung von 0...2 auf 0...5 V ist nicht möglich.

Bei der Ausführung Temperatur Pt 100 mit 2-Leiter Anschluss ist das Gerät auf 10 Ω Leitungswiderstand abgeglichen.

Zur Eichung an der Montagestelle ist wie folgt zu verfahren:

An Stelle des Temperaturfühlers ist ein 100 Ω Widerstand anzuschließen. Der Widerstandswert

sollte genau ausgemessen sein. Jede Abweichung von 100 Ω ergibt einen Einstellfehler

(0,38 Ω entsprechen 1°C). Mit einem Schraubendreher kann auf der Frontseite des Gerätes der

Leitungswiderstand bis 100 Ω abgeglichen werden, d.h. die Anzeige ist auf 000 zu bringen.

Ist das Messfühlerkabel nur etwa 1 - 2 m lang, braucht nicht nachjustiert zu werden

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

ACHTUNG:

Gilt nur für Messumformer-Module mit 3 Anschlüssen

Messsignal und Versorgungsspannung sind unbedingt in getrennten Leitern zu führen, **andernfalls springt die Anzeige.**

Wird das MINIPAN an ein Messumformer-Modul mit nur 3 Ausgangsklemmen angeschlossen, so ist die Leitungsverteilung möglichst nahe am Umformerausgang auf 4 Leitungen zu verzweigen.

Die Verbindung zwischen einem Pol der Versorgungsspannung und der Messmasse **darf keinesfalls erst am MINIPAN erfolgen.**

Wird ein Pol der AC-Versorgung zusammen mit der Masse der Messleitung in einem Leiter geführt, so wird das Messsignal von einem AC-Signal überlagert.

Die Höhe dieses AC-Signals hängt ab vom Widerstand der Leitung und damit von deren Länge.

Höhe U_{SS} des AC-Anteils (Spitze-Spitze) ca.:

$$U_{SS} = 2,8 \times R \times I$$

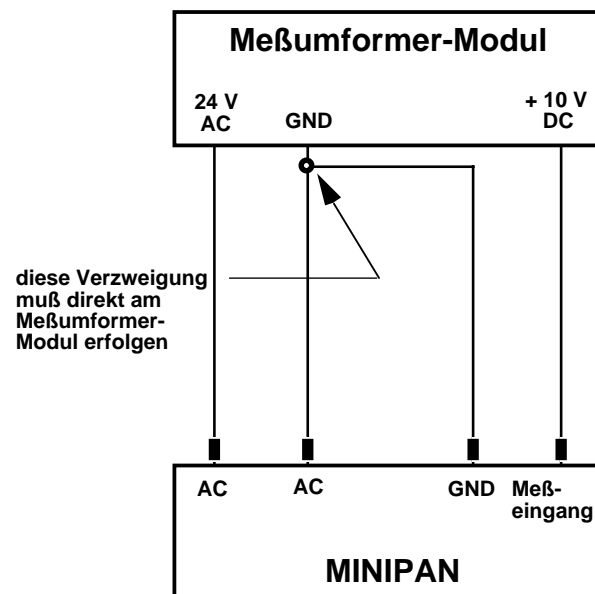
wobei R = Leitungswiderstand in Ω

I = AC-Stromaufnahme (ca. 125 mA)

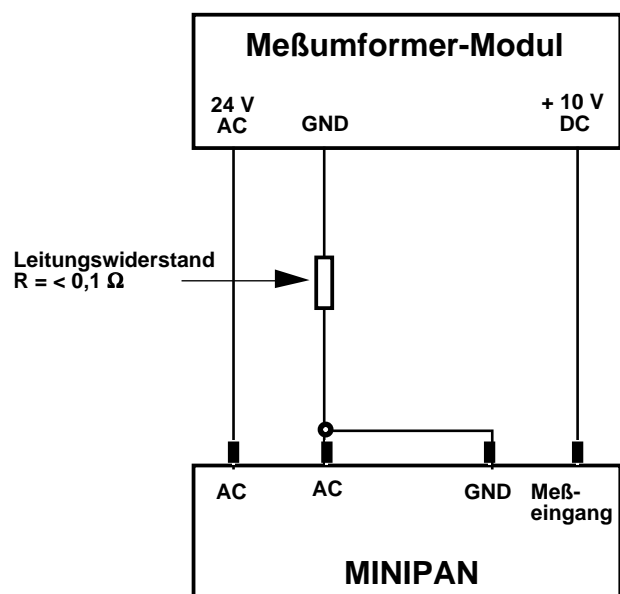
Beispiel für ein Messumformer-Modul

Versorgungsspannung AC 24 V

Signalausgang DC 10 V

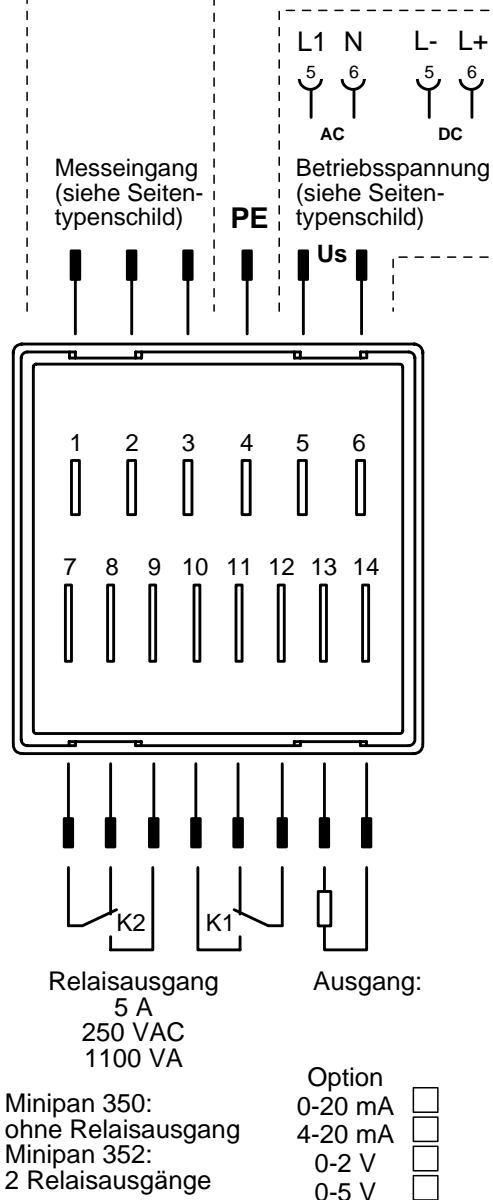
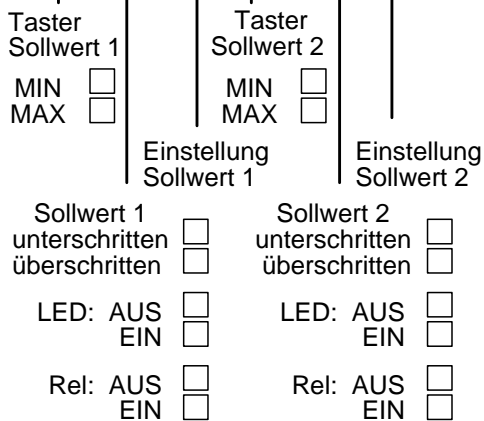
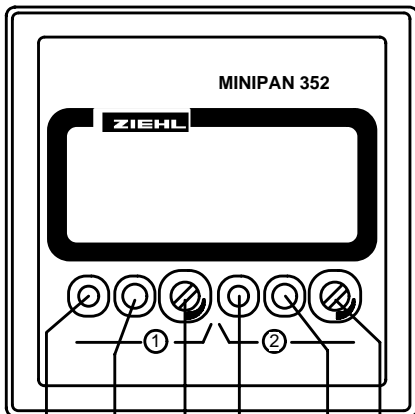
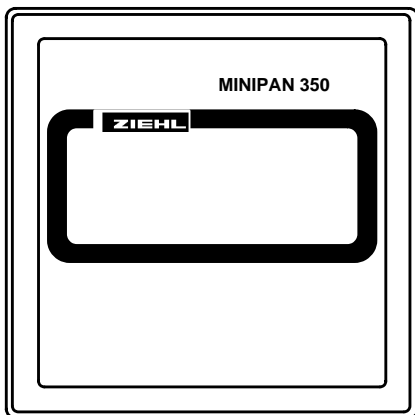
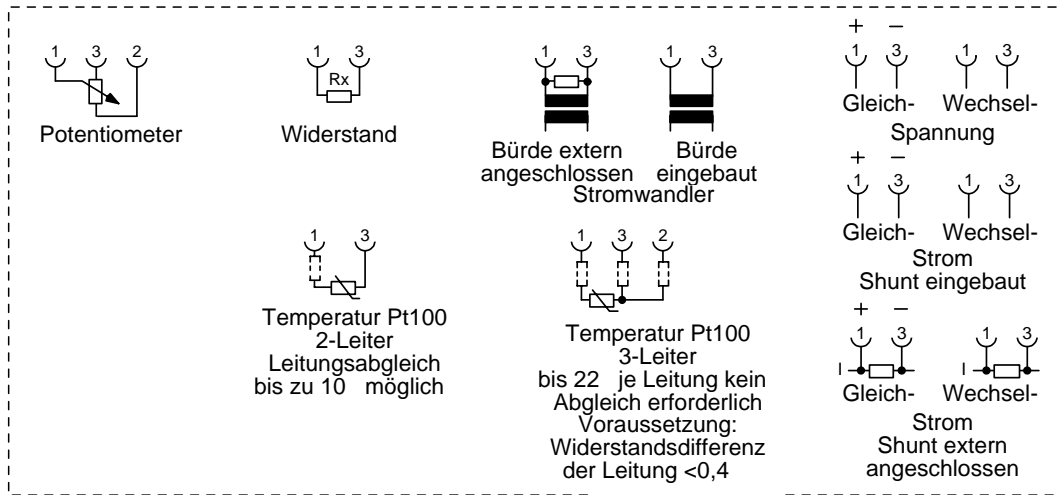


Richtig

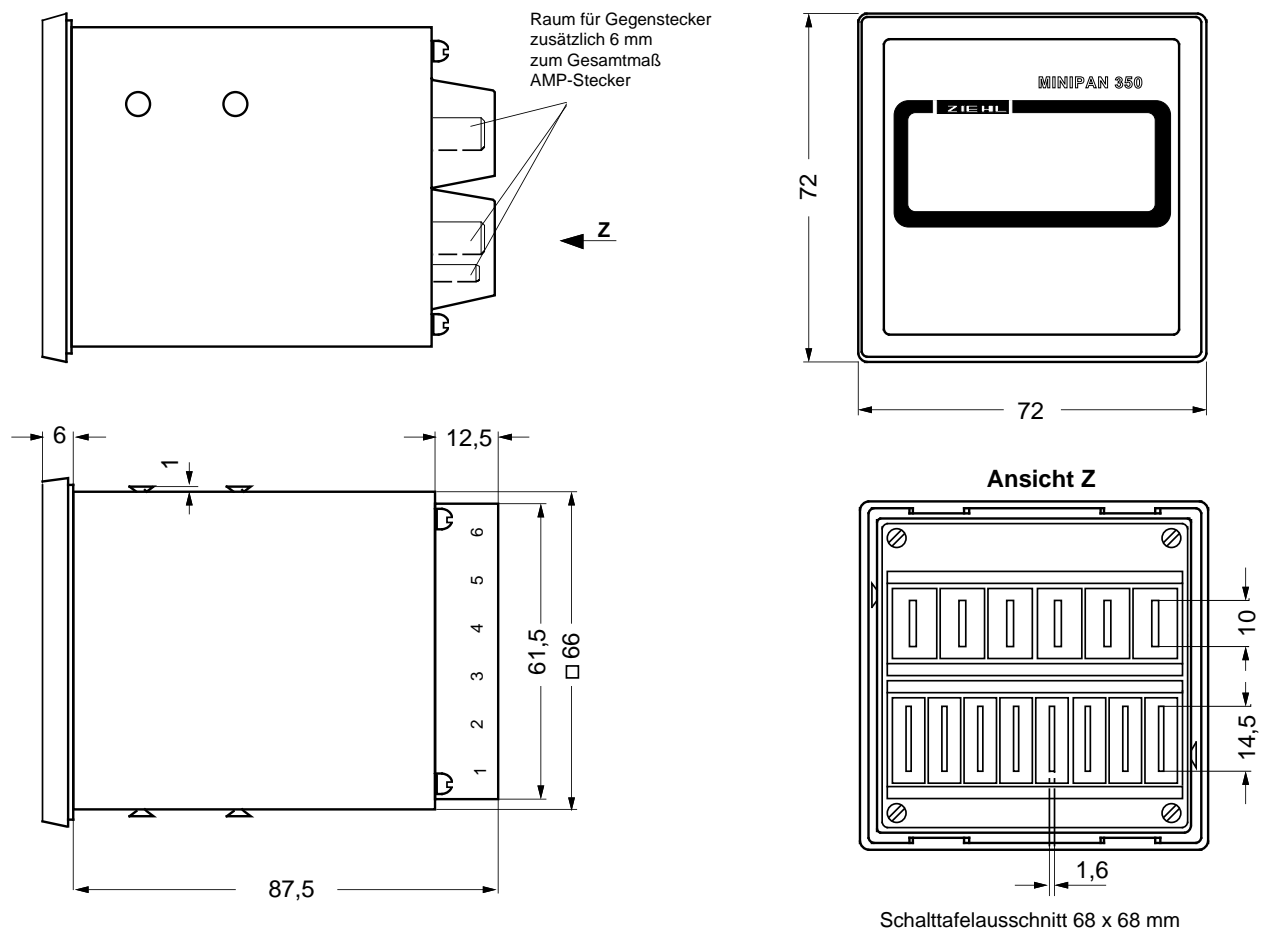


Falsch

Anschlussplan:

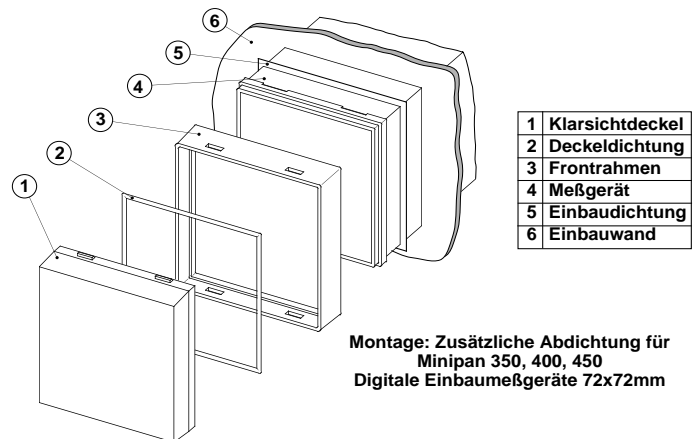


Gehäusebauform 350 Maße in mm



Option: Spritzschutzabdeckung (nachrüstbar)

Komplett mit der Spritzschutzabdeckung gelieferte Geräte werden auf herkömmliche Weise montiert, lediglich die Dichtung zur Einbauwand muss eingelegt werden. Beim nachträglichen Einbau der Abdeckung kann das Gerät sogar angeschlossen bleiben. Man löst nur die Befestigung, zieht es ein Stück heraus, nimmt den alten Frontrahmen ab, schiebt die Dichtung über das Gerät, rastet die Spritzschutzbefestigung auf und befestigt das Gerät.



Da die elektrischen Anschlüsse nicht gelöst werden müssen, kann diese Arbeit von einem Laien problemlos durchgeführt werden.

Abnehmen und Aufrasten der Kappe:

Die durchsichtige Kappe kann leicht abgenommen werden. Zum Öffnen drückt man die Kappe oben und unten mit den Fingern zusammen und nimmt sie ab.

Die Bedienungselemente auf der Frontseite sind so leicht zugänglich.

Zum Aufrasten wird die Kappe unten angesetzt und oben bis zum Einrasten der Nasen angedrückt.

Abschließend auf festen Sitz kontrollieren.