

Messverstärker TRUBOMAT TMM 119



Technische Daten

Versorgungsspannung

230V ± 10 %; 50/60 Hz / 24 V DC ± 10% (siehe Typschild)

Hinweis:

Gerät darf nur über eine in der Nähe befindliche elektrische Trennvorrichtung an die Versorgungsspannung angeschlossen werden.

Anschlussleistung

ca. 8 VA / ca. 8W

Umgebungstemperatur

-20...+60°C

Gehäuse

Europakarte für 19"-Rack, 3HE, 12TE

Stiftleiste DIN 41612 Bauform F 32 d-z

Schalttafeleinbaugeschäft DIN :138+1 x 68+1 mm, IP65;

Wandaufbaugeschäft 246 x 135 x 249 mm, IP65;

Hinweis:

Berührungsschutz nach DIN EN 61010-1 ist nur bei Einbau in geschlossenen Schaltschrank/Gehäuse mit min. Schutzart IP54 gewährleistet !

Relaisausgänge

4x potentialfreier Wechsler

Schaltspannung:

max. 250 V; 50 ... 60 Hz ;

max. 115V DC

Schaltstrom:

max. 3 A AC; 0,5 A DC

min. Last:

10 mA bei 5V DC

Hinweis:

Kontakte sind nicht gegen Überlast gesichert, externe Schutzvorrichtung vorsehen !

Strom/Spannungsausgänge

1x 0-20 mA Bürde max. 400 Ohm / 0,5 % Genauigkeit

1x 4-20 mA Bürde max. 400 Ohm / 0,5 % Genauigkeit

1x 0-10V Bürde min. 3,3 kOhm / 1 % Genauigkeit

Stromversorgungsausgang für Sensoren

15V DC / 100 mA max.

Signalisierung

LCD-Panel mit Balken- und Digitalanzeige, Einstellmenü mit alphanumerischer Anzeige

4x LED = Schwellwert-Relais angezogen

Anzug-/Abfall-Verzögerung der Schwellwert-Relais

einstellbar 0,1 ... 10 s

Messstromkreis

4 ... 20 mA

Messgenauigkeit

< 0,5 % vom Messbereichsendwert

Aktualisierungsfrequenz:

Digitalanzeige: ca. 5 Hz

Balkenanzeige: ca. 20 Hz

Strom/Spannungsausgang: ca. 20 Hz

Sicherheitshinweise

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!
- Gerät nur an die in den technischen Daten und auf dem Typschild angegebene Kontaktspannung anschließen!
- Bei Montage/Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten!
- Gerät nur unter den in der Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!

Eigenschaften

- Balkenanzeige 0 –100 (1 %-Schritte)
- 4 ½ -stellige Digitalanzeige ; Dezimalpunkt einstellbar
- Einheit %; TE/F, EBC, NTU, FTU, mA und g/ltr zuordenbar
- eingebaute Linearisierungsfunktion
- einstellbarer Messwert-Störungsfilter
- 4x Relaischwellwert – Verzögerungszeit und – Hysterese separat einstellbar
- frei wählbare Zuordnung Messsignal (mA) zu Anzeigewert (Wert der Balkenanzeige)
- frei wählbare Zuordnung Balkenanzeige zu Anzeigewert (Wert der Digitalanzeige)

Bedienungselemente / Anzeige LEDs

- 4x Bedienungstaster
Esc = Menüebene höher / zurück
Enter = Menüebene tiefer / zum nächsten Untermenü
↑+ = Cursor nach oben / Werte erhöhen
↓- = Cursor nach unten / Werte verkleinern
- 4x LED = Schwellwert-Relais angezogen

CE-Kennzeichen:

Entsprechend Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG) und EMV-Richtlinie (89/336/EWG)

Überspannungskategorie II, falls höhere transiente Überspannungen als Kategorie II zu erwarten sind müssen besondere Maßnahmen ergriffen werden.

Verschmutzungsgrad 1 (saubere Umgebung)



IER Meß- und Regeltechnik GmbH
Innstrasse 2
68199 Mannheim

Tel. +49 (0)621 84224-0 • Fax: +49 (0)621 84224-90
e-Mail: info@IER.de • Internet: www.IER.de

Menüstruktur: (siehe auch Übersichtsbild)

Hauptmenü (A)

- - Schwellwerte
- - Skala
- - Dezimalpunkt
- - Einheit
- - Linearisierung
- - Extras
- - Info

Untermenü "Schwellwerte" (B)

Auswahl Relais 1 – 4 , Einstellung des Schaltpunktes, Einstellung der Anzugverzögerung und der Hysterese

Schaltsschwelle (H1-4):

Einstellbereich 0 ...100 % bezogen auf den gewählten mA-Min/Max-Bereich (s. Menü C) (über der %-Anzeige wird gleichzeitig der in die vorgewählte physikalische Einheit entsprechende Wert angezeigt)

Verzögerungszeit (K1-4):

Einstellbereich 0,1 ... 10 sek.

Rückschalthysterese (P1-4):

Einstellbereich 0 ... 99%

(Anzeige wie oben)

Untermenü "Skala" (C)

Zuordnung des Eingangssignals (mA) zur Digitalanzeige und Balkenanzeigewertes

mA-Max.punkt (J)

Einstellbereich 0 ... 20,0 mA

mA-Min.punkt (L)

Einstellbereich 0 ...20,0 mA

Skalen-Maximum (M)

Einstellbereich 0,1 ... 1999,9 (Einheit aus Menü E)

Skalen-Minimum (N)

Einstellbereich 0,1 ... 1999,9 (Einheit aus Menü E)

Untermenü "Dezimalpunkt" (D)

- Verschiebung des Dezimalpunktes des Digitalanzeigewertes mit \uparrow / \downarrow - -Tasten

Untermenü "Einheit" (E)

- Auswahl der Einheit des Anzeigewertes

Untermenü "Extras"(F)

- Auswahl der Funktionen
 - Linearisierung
 - Sprache

Untermenü "Info" (G)

- Geräte/Hersteller-Informationen
- Software-Version
- IER- Telefon –Nummer

Untermenü "Linearisierung" (O)

- **Linear+:** für Trübungsmessung (Standard)
- Linear-: Invertierung für spez. Anwendungen
- e-Funktion: für spez. Anwendungen
- EPROM: optional: Kurve nach Kundenwunsch, (wird beim Hersteller programmiert)

Untermenü "Filter" (T)

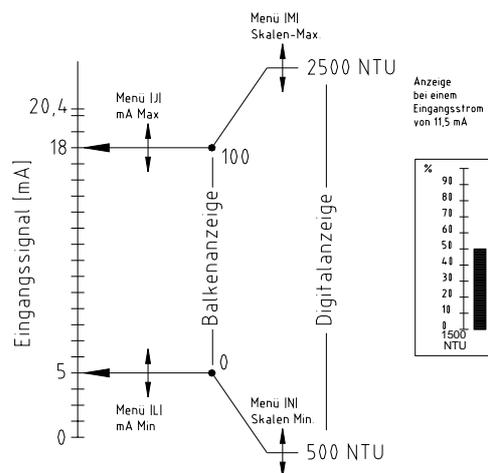
einstellbarer Filter zur "Dämpfung" von Messwertschwankungen und -Störungen
Integrationszeitkonstante: 0,01 ... 5,00 sek.

Untermenü "Sprache" (S)

Das Anzeigemenü kann auf folgende Sprachen eingestellt werden:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch

Zuordnung der Anzeigewerte zum Eingangssignal:



Beispiel:

mit den Menüpunkten (J) und (L) kann ein Bereich (Ausschnitt) aus dem Eingangssignal ausgewählt werden.

hier z.B. 5 ... 18 mA

Ergebnis:

bei einem Eingangsstrom von 5 mA zeigt die Balkenanzeige "0" , bei 18 mA ist sie voll ausgesteuert (100)

mit den Menüpunkten (M) und (N) kann dem gewählten Ausschnitt ein digitaler Anzeigewert zugeordnet werden.

hier z.B. 5 mA = 500 und 18 mA = 2500

Ergebnis:

bei einem Eingangsstrom von 5 mA zeigt die Digitalanzeige "500" , bei 18 mA "2500"

mit dem Menüpunkt (E) kann auf dem Display die entsprechende physikalische Einheit zugeordnet werden.

hier z.B. NTU

Ergebnis:

unter der Digitalanzeige wird die Einheit "NTU" angezeigt

Allgemeine Angaben

Überlaufanzeige:

Sobald das Messsignal den im Untermenü "Skala" (C) eingestellten mA-Max bzw. mA-Min – Wertebereich verlässt , wird im linken Bereich der Standardanzeige ein Überlaufpfeil (\uparrow / \downarrow) angezeigt.

Wird im Hauptmenü oder in einem Untermenü länger als 2 Min. kein Bedientaster gedrückt, wird automatisch wieder auf die Standardanzeige (Balkenanzeige + Digitalwert) zurückgeschaltet

Geräte-Reset

Reset auf Default-Werte:

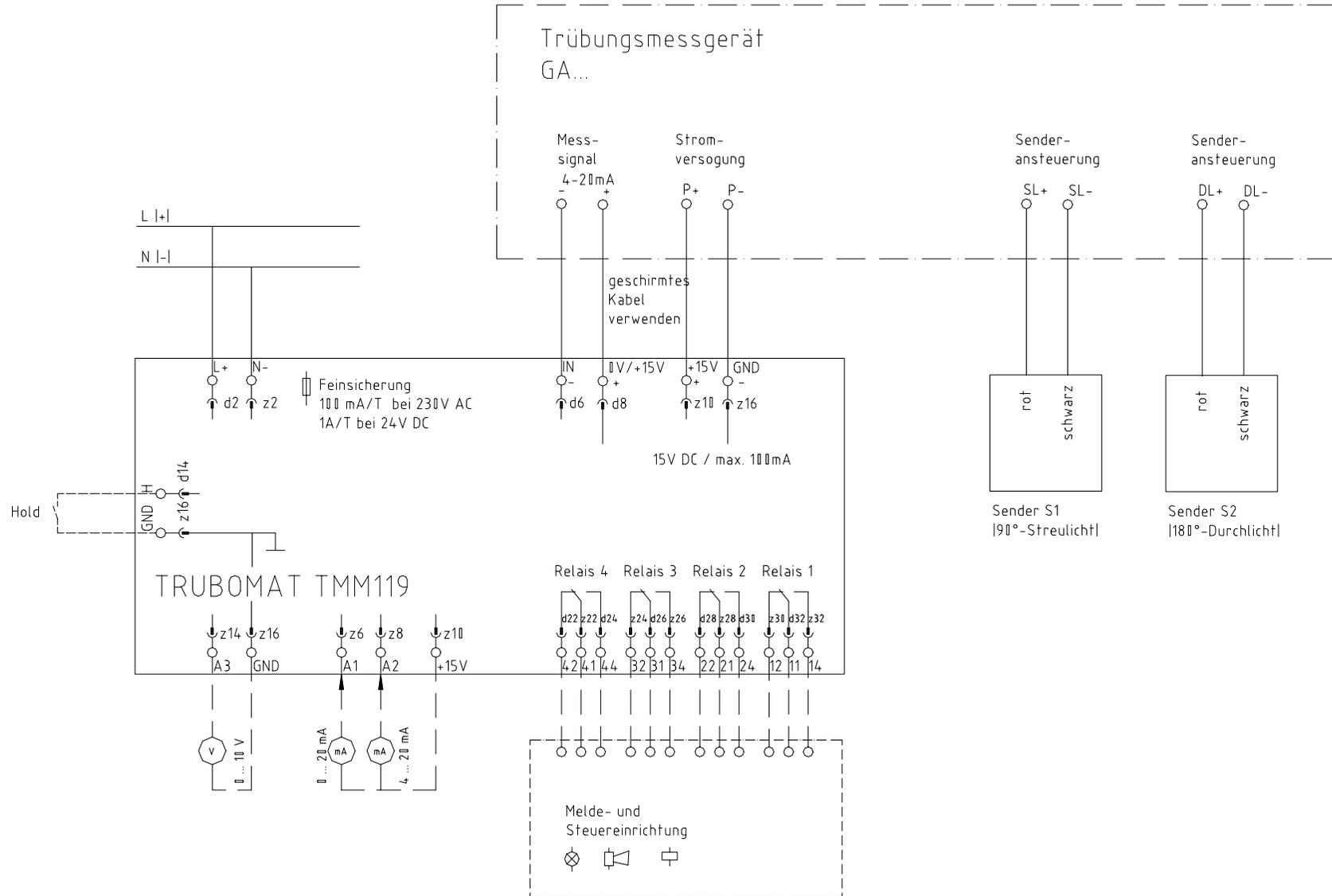
- Versorgungsspannung abschalten = Gerät von Steckerleiste ziehen
- 1-2 s warten
- Versorgungsspannung wieder zuschalten = Gerät wieder auf Steckerleiste stecken
- dabei alle vier Taster ca. 2 sek. gedrückt halten

folgende Default-Werte werden ins EPROM geschrieben :

- Grenzwert 1 = 80 %
- Grenzwert 2 = 60 %
- Grenzwert 3 = 40 %
- Grenzwert 4 = 20 %
- Verzögerungszeit = 0,1 sek.
- Hysterese = 1 %
- mA-Min = 4,0 mA
- mA-Max = 20,0 mA
- Skalenminimum = 0,0
- Skalenmaximum = 100,0
- Dez. Stelle = eine Kommastelle
- Einheit = %
- Linearisierung = Linear+
- Filter = 0,1 sek. Integr.-zeit
- Sprache = Deutsch

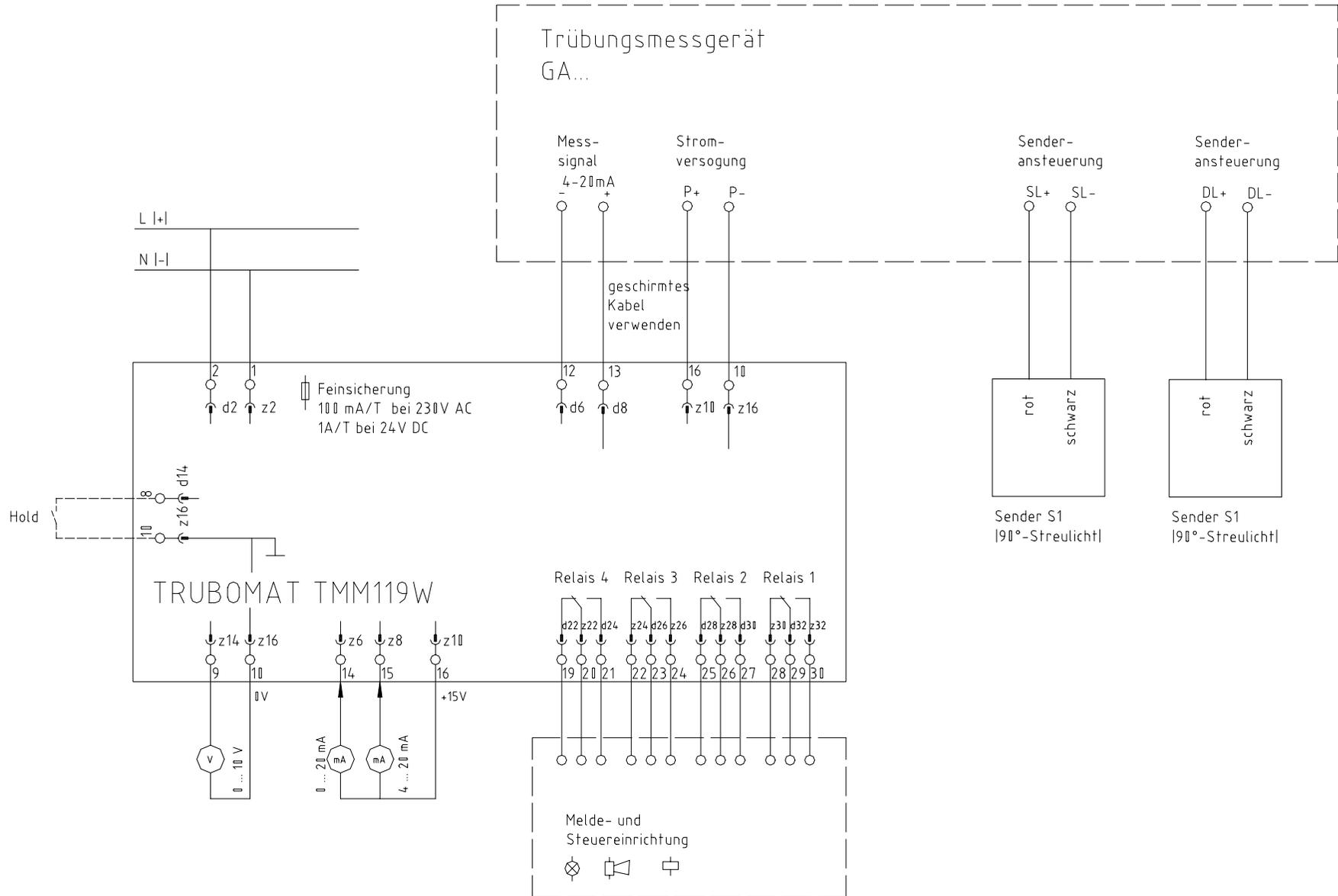
Messverstärker TRUBOMAT TMM 119

Elektrischer Anschluss des Trübungsmessgeräts GA... an den Messverstärker TRUBOMAT TMM119 (Schalttafeleinbau):



Messverstärker TRUBOMAT TMM 119

Anschluss des Trübungsmessgeräts GA... an den Messverstärker TRUBOMAT TMM119 W (Wandaufbaueinheit)



Messverstärker **TRUBOMAT TMM 119**

Übersichtsbild Menüstruktur

