

Trübungsmessgerät

TRM-100 in PVC - PPH

- kontinuierlich mit 1 Grenzwert -

Trübungsmessgeräte werden in allen Bereichen der Wasser-, Abwasser- und Filtrationstechnik eingesetzt.

Das Trübungsmessgerät TRM-100 ist ein kompaktes Gerät zur Messung der Trübung in Flüssigkeiten. Die Messung der „Trübung“ erfolgt im Streulichtverfahren (Winkel 90 Grad) für den Trübungsbereich von < 1.000 FNU (Formazine Nephelometric Units) und dem Durchlichtverfahren (Winkel 0 Grad) für die Trübungsbereiche > 1.000 FAU (Formazine Attenuation Units).

Das Trübungsmessgerät wird mit der international festgelegten Standardsuspension Formazin kalibriert. Daher sind die Messwerte von anderen Trübungsmessgeräten, welche mit anderen Kalibriersuspensionen eingestellt werden, nicht vergleichbar.

- Kontinuierliche Trübungsmessung Ausgang 4...20 mA
- Kunststoffausführung PVC und PPH
- Einsatz ohne zusätzlichen Messumformer
- 2 Infrarotsensoren und 1 Infrarotempfänger (IR-Streulicht/Durchlicht 860 nm)
- FNU/FAU Anzeige 4-stellig
- 1 Wechselkontakt frei einstellbar Arbeit / Ruhestrom

Das Trübungsmessgerät wird senkrecht oder waagrecht in die Rohrleitung eingebaut. Fehler treten auf bei:

- nicht komplett befülltem Mess-, Glasrohr
- Luftblasenbildung
- Verwirbelungen (durch zu große Strömungsgeschwindigkeit)
- Ablagerungen im Mess-, Glasrohr

Um diese Messfehler auszuschalten sollte das Trübungsmessgerät in einen Bypass/Syphon eingebaut werden. Hierbei ist die Länge der Beruhigungsstrecke als auch die Einbaulage laut unseren Vorgaben einzuhalten.

Systemaufbau

Das Trübungsmessgerät arbeitet als eigenständiges System. Zusätzliche Grenzkontakte, Anzeigen hierzu finden Sie unter den Rubriken 14 (Leuchtbandanzeigen, digitale Anzeige, Grenzkontaktgeber usw.).

Zubehör:

- Kalibrierstab
- Bürste zum Reinigen des Messrohres

Ersatzteile:

- Dichtungen Viton oder EPDM
- Borsilikatglas mit Nano-Beschichtung

Turbidity Measurement

TRM-100 in PVC - PPH

- continually with 1 limit value -

Turbidity measuring devices are used in all areas of water and waste water processing, as well as filtration technology.

The TRM-100 turbidity measuring device is a compact device for measuring the turbidity of fluids. The "turbidity" is measured by using the scattered light method FNU (Formazine Nephelometric Units / 90° angle) for the turbidity range < 1.000 FNU - and by the transmitted light method FAU (Formazine Attenuation Units / 0° angle) for the turbidity range measure > 1.000 FAU.

The turbidity measurement device is calibrated using the internationally established standard suspension Formazine. Therefore, the measured results from other turbidity measurement devices, which are set with other calibrating suspensions, cannot be compared.

- Continual turbidity measuring: output 4...20 mA
- Plastic construction in PVC and PPH
- Used without additional measurement converter
- 2 infrared emitters and 1 infrared receiver (IR scattered light/ backlight 860 nm)
- FNU/FAU display, 4 digits
- 1 contact switch, can be set freely for operating / closed-circuit current

The turbidity measuring device is installed vertically or horizontally in the pipe. Errors occur in these cases:

- if the measuring pipe or glass pipe is not completely filled
- if air bubbles form vortex action (due to excess flow speed)
- deposits in the measuring pipe or glasspipe

To prevent these measurement errors, the turbidity measurement device should be installed in a bypass/syphon. The length of the slow section and the installation situation should conform to our instructions.

System details

The turbidity measurement device works as an independent system. Additional limit switches and displays can be found under Heading 14 (bar-graph-display, digital displays, limit switch sensors etc.).

Accessories:

- Calibration rod
- Brush to clean the measuring pipe

Replacement parts:

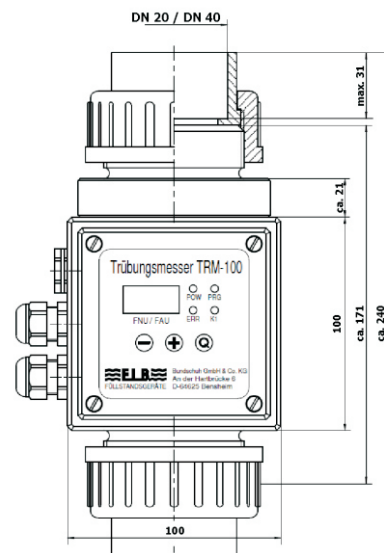
- Seals of Viton or EPDM
- Boron-Silicate glass with nano-coat



TRM-100

Maßbilder / Dimensional Drawings

DN 20 (Rohr / tube Ø25)
DN 40 (Rohr / tube Ø50)



Bemaßung in mm / Dimensioning in mm



Technische Daten

Prozessanschluss	Überwurfmutter DN 20
Wahlweise	dto. DN 40
Flanschanschluß	ab DN 20
Materialien:	
Dichtung	EPDM
Auf Wunsch	FPM (Viton®)
Prozessanschluss	PVC (Klebeanschluß) PPH (Muffenschweißung)
Messrohr	Borsilikatglas mit Nano-Beschichtung
Betriebsdruck	max. 10 bar bei 20 Grad C max. 2,5 bar bei 60 Grad C
Messbereich	500...4.000 FNU / FAU
Messgenauigkeit	+/-5 % senkrecht, evtl. waagrecht
Einbaulage	
Messprinzip	optisches Infrarotsystem 2 Sender, 1 Empfänger
Eingang:	
Netzversorgung	18...30 V DC
Leistungsaufnahme	< 2 W
Ausgang:	
Ausgangskontakt	4...20 mA
Schaltverzögerung	1 changeur libre de potentiel 1...10 s réglable
Schutzart	IP 65
Schaltspannung	max. 250 V AC max. 115 V DC
Schaltstrom	max. 3 A
Schaltleistung	max. 500 VA, 60 Watt
CE-Kennzeichnung	siehe Konformitätserklärung

Typenschlüssel

Grundbezeichnung	
Material	PV = PVC (Polyvinylchlorid) Standard PP = PPH (Polypropylen)
Messbereich	1=500...1.000FNU/FAU 2=500...2.000FNU/FAU 3=500...4.000FNU/FAU 4=1...50FNU/FAU(Sonder) 5=1...500FNU/FAU 6=1...100FNU/FAU 7=1...200FNU/FAU 8=1...300FNU/FAU 9=1...400FNU/FAU
Anschlüsse:	
Verschraubung mit Überwurfmutter	DN20 = DN 20 PN 10 DN40 = DN 40 PN 10
Flanschanschluß	FL20 = Flansch DN 20 PN 10 FL25 = Flansch DN 25 PN 10
Abdichtung ohne Angabe	= EPDM VI = Viton®
TRM 100	□ □ □ □

Technical Data

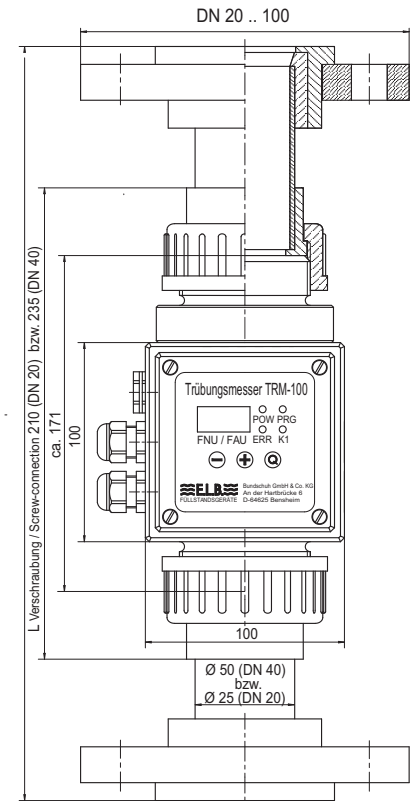
Process connection	Sleeve nut DN 20
On request	dto. DN 40
Flange connection	from DN 20
Material:	
Sealing	EPDM
On request	FPM (Viton®)
Process connection	PVC (glue connection) PPH (sleeve welding)
Measurement tube	Boron-Silicate glass with nano-coat
Operating pressure	max. 10 bar at 20 Grad C max. 2,5 bar at 60 Grad C
Measurement range	500...4.000 FNU / FAU
Measurement accuracy	+/-5 % from final value
Installation position	vertical, maybe horizontal
Measurement principle	optical infrared system 2 transmitter, 1 receiver
Input:	
Power supply	18...30 V DC
Power consumption	< 2 W
Output:	
Output contact	4...20 mA
Switching delay	1 potential free changeover contact 1...10 s adjustable
Protection class	IP 65
Switching voltage	max. 250 V AC max. 115 V DC
Switching current	max. 3 A
Switching capacity	max. 500 VA, 60 Watt
CE-marking	see declaration of conformity

Type Key

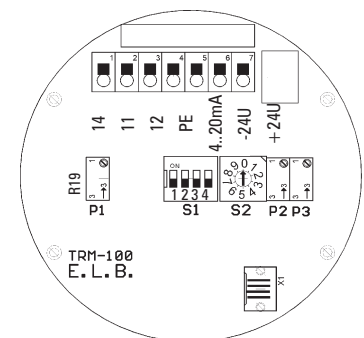
Basic designation	
Matériel	PV = PVC (Polyvinylchloride) standard PP = PPH (Polypropylène)
Measurement range	1=500...1.000FNU/FAU 2=500...2.000FNU/FAU 3=500...4.000FNU/FAU 4=1...50FNU/FAU(special) 5=1...500FNU/FAU 6=1...100FNU/FAU 7=1...200FNU/FAU 8=1...300FNU/FAU 9=1...400FNU/FAU
Connection:	
Screwing with sleeve nut	DN20 = DN 20 PN 10 DN40 = DN 40 PN 10
Flange connection	FL20 = Flange DN 20 PN 10 FL25 = Flange DN 25 PN 10
Sealing without indication	= EPDM VI = Viton®
TRM 100	□ □ □ □

Maßbilder / Dimensional Drawings

TRM 100 Flanschanschluß / flange connection



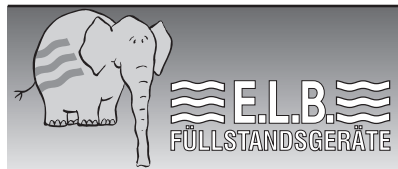
Elektrischer Anschluss Electrical connection



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm



BUNDSCHUH GMBH & Co.KG
An der Hartbrücke 6
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 (0)6251 8462-0
Fax: +49 (0)6251 8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de