

Trübungssensor TTurb

81SXX00XX



Der TTurb ist ein digitaler Sensor für die optische Trübungsmessung nach der 90° IR-Streulichtmethode. Je nach Sensorausführung kann er sowohl in reinem Wasser bis zu 100 FNU als auch in Rohwasser, Abwasser und Prozesswasser bis zu 1000 FNU eingesetzt werden. TTurb ist sowohl mit verschiedenen Kabellängen (10 m, 2 m oder 0.5 m) als auch in verschiedenen Ausführungen zu erhalten.

Als Tauchsensoren kann der TTurb direkt im Messmedium eingesetzt werden, ist aber auch in der FlowCell-optimierten Variante direkt mit einer Durchflusszelle für Bypass Anwendungen erhältlich. Zudem besteht die Möglichkeit, den TTurb direkt im Set mit dem Trockenstandard TTurbCAL zu erhalten. Dieser Standard ist immer direkt auf jedes individuelle Gerät abgestimmt und ermöglicht somit präzise Funktionsprüfungen direkt vor Ort, ganz ohne Reagenzien.

TTurb100	0 – 100 FNU
TTurb400	0 – 400 FNU
TTurb1000	0 – 1000 FNU

Vorteile

- zuverlässige Konzentrationsmessung unter Verwendung von optischen Messverfahren
- gepulstes Infrarot-Streulichtverfahren
- keine mechanisch bewegten Teile
- digitaler Messwert
- Vorverarbeitung im Sensor erhöht Empfindlichkeit der Messung

Anwendungen

- Messen der Trübung in Trinkwasser, Brauchwasser, Kreislaufwasser
- Messen der Trübung in Trinkwasserbehandlungsanlagen mit niedrigen Trübungswerten
- Messungen der Trübung in offenen Gewässern



Zubehör

- Kabel: Verlängerungskabel 0,3 m, 2 m, 10 m, 25 m
- Controller: TriBox3, TriBox mini, HS100
- Armaturen: Durchflusszelle
- TTurbCAL

Technische Spezifikationen

Messtechnik	Lichtquelle LED Detektor Photodiode	
Messprinzip	Nephelometrie	
Parameter	Trübung in FNU; mg/L; NTU; TSSeq	
Messbereich	0 – 100, 0 – 400, 0 – 1000 FNU	
Messgenauigkeit	±(5 % + 0.5); max. ±2 FNU	
Nachweisgrenze	0.5 FNU für TTurb 100 2 FNU für TTurb 400 2 FNU für TTurb 1000	
Mess-Wellenlänge	860 nm, FWHM 30 nm	
Reaktionszeit T100	6 s	
Messintervall	≥ 3 s	
Gehäusematerial	PET / POM / NBR	
Abmessungen (L x Ø)	170 x 36 mm	
Gewicht	0,3 kg	
Interface	Ethernet (TCP/IP) RS-485 (Modbus RTU)	
Leistungsaufnahme	typisch < 0,9 W mit Netzwerk < 1,5 W	
Stromversorgung	12 – 24 VDC ± 10 %	
Anschluss	8-pol M12-Stecker	
Betreuungsaufwand	≤ 0,5 h/Monat typisch	
Kalibrier-/ Wartungsintervall	24 Monate, bei Verwendung eines TTurbCAL 4 Jahre	
Systemkompatibilität	Modbus RTU	
Garantie	1 Jahr (EU&US: 2 Jahre) auf Elektronik; Verschleißteile sind von der Garantie ausgenommen	
Max. Druck	mit festem Kabel	3 bar
	in Durchflusszelle	1 bar, 2 – 4 L/min
Schutzart		IP68
Probentemperatur		0 °C bis +40 °C
Umgebungstemperatur		0 °C bis +40 °C
Lagertemperatur		0 °C bis +80 °C
Anströmgeschwindigkeit		max. 0,1 m/s

Der Sensor entspricht DIN EN ISO 7027-1:2016-11.