



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 Tauchsensord 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.

Vorteile

- Ohne Probennahme und Probenaufbereitung
- Zuverlässige Konzentrationsmessung
- Gepulstes Infrarot-Streulichtverfahren
- Vorverarbeitung im Sensor erhöht Empfindlichkeit der Messung

Anwendungen

- Abwasserreinigung
- Trinkwasseraufbereitung
- Umweltmonitoring
- Bade- und Oberflächengewässer
- Meerwasser, Brackwasser
- Industrielle Anwendungen
- Rauchgaswäsche / Scrubber

Varianten

TTurb-100	0 – 100 FNU
TTurb-400	0 – 400 FNU
TTurb-1000	0 – 1000 FNU

Technische Spezifikationen

Messtechnik	Lichtquelle	LED
	Detektor	Photodiode
Messprinzip	Nephelometrie (90°-Streulichtverfahren)	
Parameter	Trübung in FNU; mg/L; NTU; TSSeq	
Angewendete Norm	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	
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)	mit festem Kabel	182 x 36 mm	~ 7.2" x 1.4"
	mit SubConn Stecker	209 x 36 mm	~ 8.2" x 1.4"
Gewicht	ca. 0,3 kg		~ 0.7 lbs

Schnittstelle	Ethernet (TCP/IP) RS-485 (Modbus RTU)
Leistungsaufnahme	typisch < 0,9 W mit Netzwerk < 1,5 W
Stromversorgung	12 – 24 VDC ±10 %
Anschluss	8pol 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	43.5 psi
	in Durchflusszelle	1 bar, 2–4 L/min	14.5 psi, 2–4 L/min
Schutzart		IP68	
Probertemperatur		0...+40 °C	+32...104 °F
Umgebungstemperatur		0...+40 °C	+32...104 °F
Lagertemperatur		0...+80 °C	+32...176 °F
Anströmgeschwindigkeit		max. 0,1 m/s	