

# KONTINUIERLICHES EINTAUCH-TRÜBUNGSMESSSYSTEM TURBISENS 2



- Kompaktes Eintauchtrübungsmessgerät mit 4...20mA-Ausgang
- Kunststoffausführung PVC oder PP mit Saphirglasscheiben
- Kombinierte 90°-Streulicht-/180°-Durchlichtmessung gemäß DIN EN ISO 7027
- Einstellbare Messbereiche 0...50 / 100 / 200 / 500 / 1000 / 2000 FTU mit hoher Auflösung ab 0,01FTU
- Messeinheiten: NTU / FNU / FAU / g/l

## ANWENDUNG

### Steuerung und Überwachung von:

- Kläranlagenausläufen
- Sedimentationsvorgängen
- Brunnenwasserschächten
- Kühlwasserbecken

## BESCHREIBUNG

Trübung wird durch Partikel in einer Flüssigkeit verursacht. Dieses für offene Behälter oder Kanäle konzipierte Kompakt-Trübungsmessgerät ist als Tauchsonde ausgeführt. TURBISENS 2 misst die Trübung des Mediums optisch. Das Messprinzip beruht auf einer kombinierten Durchlicht- / Streulichtmessung angelehnt an DIN EN ISO 7027-1, bei der sich ein Sender und ein Empfänger gegenüber stehen und ein weiterer Sender orthogonal (im Winkel von 90°) angeordnet ist. Diese Art der Messung erlaubt eine automatische Verschmutzungs-, Verfärbungs- und Alterungskompensation und wird üblicherweise mit der Einheit NTU bezeichnet. Des Weiteren sind weitere Messverfahren nach DIN EN ISO 7027-1 möglich. Für größere Partikel mit höheren Trübungswerten ist ein Messbereich 0...100g/l SiO<sub>2</sub> Feststoffkonzentration wählbar, der nur mittels Durchlichtmessung arbeitet.

## TECHNISCHE DATEN

Ausgangssignal	4...20mA (Stromsenke), z.B. zum Anschluss an den Messverstärker BAMOPHAR 436, BAMOWIZ oder einen analogen SPS-Eingang
Versorgungsspannung	10...30V DC, galvanisch getrennt vom Messkreis
Anschlussleistung	<1W <b>Anmerkung:</b> wenn das 4...20mA-Messsignal vom angeschlossenen Messverstärker versorgt wird, erhöht sich die Anschlussleistung um 24V DCx20mA=0,48W
Tauchtiefe Messsonde	max. 10m (Wassersäule)
Schutzart Sondenkörper	IP68 (max. 1bar) nach EN 60 529
Werkstoff Sondenkörper	PVC oder PP
Medientemperatur	0°...+80°C (PP) oder 0...60°C (PVC)
Anschlusskabel	TPK, Länge 6m (Standard, Sonderlängen auf Anfrage), resistent gegen verdünnte Säuren und Laugen
Messsonde	Die Tauchsonde ist über einen wasserdichten Stecker (Schutzart IP67) mit der Auswertelektronik im Anschlusskopf verbunden
Glasscheiben	Saphirglas
Dichtungen	EPDM (Standard), weitere auf Anfrage



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

E-Mail [info@bamo.de](mailto:info@bamo.de)

KONTINUIERLICHES  
EINTAUCH-TRÜBUNGSMESSSYSTEM

**TURBISENS 2**

08-12-2022

D-443.02-DE-AB

**TUR**

443-02/1

## TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

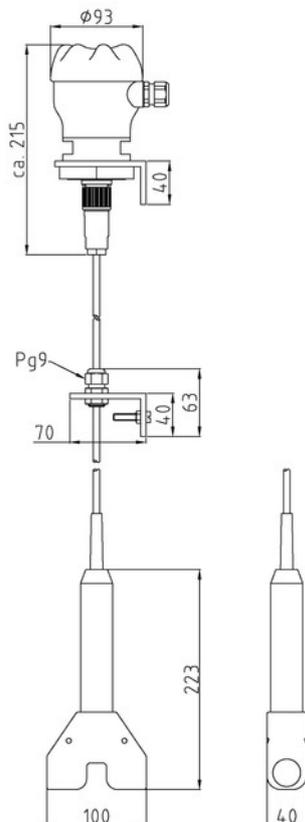
Anschlusskopf	PBT-Kunststoff, Schutzart IP65 nach EN 60 529 mit G2"-Gewinde, Gegenmutter und Befestigungswinkel
Umgebungstemperatur	Anschlusskopf: 0°...+45° C
Anzeige	Digitalanzeige im Anschlusskopf zur Anzeige des aktuellen Trübungswertes und zum Einstellen der Betriebswerte Status-LED im Anschlusskopf zur Anzeige von Betriebs- und Alarmsignalen
Bedienung	Kombinierter Dreh- und Drucktaster, zur Einstellung der Betriebswerte über Bedienmenü
Messbereiche	Wählbar über Einstellmenü im Anschlusskopf
Genauigkeit	bis 2000NTU/FNU ±5% vom aktuellen Messwert ±1% vom jeweiligen Messbereichsendwert 1000...4000FAU ±10% vom aktuellen Messwert ±3% vom jeweiligen Messbereichsendwert über 4000FAU unkalibriert Messbereich 0-100g/l SiO <sub>2</sub> Feststoffkonzentration ±10% vom aktuellen Messwert ±5 % vom Messbereichsendwert im reinen Durchlichtbetrieb (FAU) sind nur Messwerte oberhalb von 100FAU gültig integrierte Temperaturkompensation 0...100 °C (Grenzwerte abhängig vom Werkstoff) mit softwaregesteuerter Alterungsdriftkompensation
Auflösung	Verfärbungs- und Verschmutzungskompensation ist nur wirksam, wenn die Einheit NTU ausgewählt ist 0,01...1NTU/FNU/FAU, in Abhängigkeit vom gewählten Messbereich 0,1g/l SiO <sub>2</sub> Feststoffkonzentration

CE-Kennzeichen: Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien

## BESTELLINFORMATIONEN

Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
443 150	TURBISENS 2 PVC	Trübungstauchsonde TURBISENS 2 PVC
443 160	TURBISENS 2 PP	Trübungstauchsonde TURBISENS 2 PP
443 170	Prüfadapter	Prüfmittel zu Funktionsprüfung
436 520	BAMOPHAR 436 M LOG BUS	Messverstärker Trübungsmessung Option RS 422 + LOGGER

## ABMESSUNGEN



Prüfadapter



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage [www.bamo.de](http://www.bamo.de)

E-Mail [info@bamo.de](mailto:info@bamo.de)

KONTINUIERLICHES  
EINTAUCH-TRÜBUNGSMESSSYSTEM

**TURBISENS 2**

08-12-2022

D-443.02-DE-AB

**TUR**

**443-02/2**