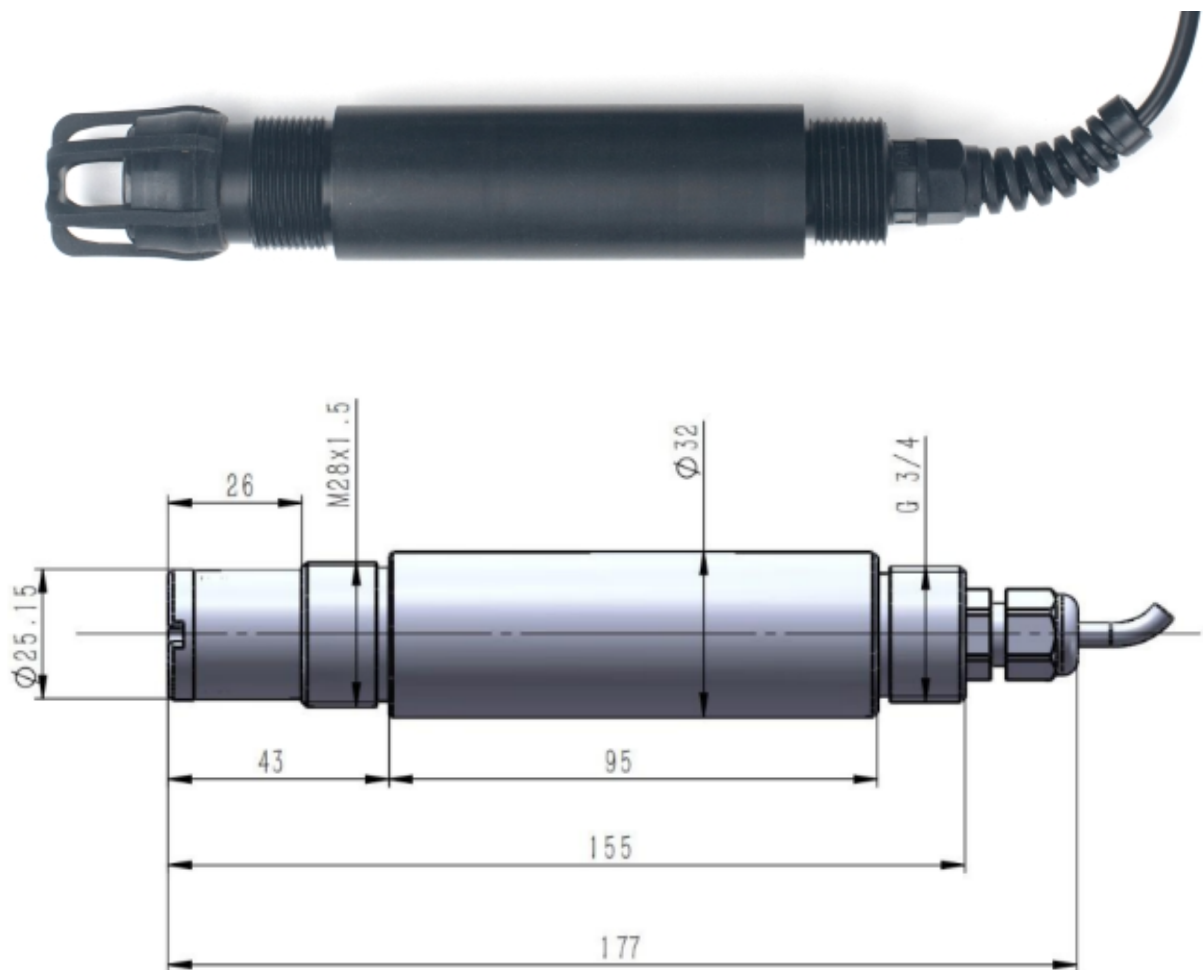


Trübungssensor

Der Trübungssensor kann zur Messung der Trübung in Wasser verwendet werden.

Er verfügt über eine IP68-Wasserdichtigkeitsklasse, und sein Kabel ist seewasserfest. Der Sensor kann direkt ins Wasser eingetaucht werden, ohne dass ein Schutzrohr erforderlich ist, wodurch langfristige Stabilität, Zuverlässigkeit und Genauigkeit gewährleistet werden. Die Sensor-Sonde verwendet eine Streulicht-Messmethode zur Trübungsmessung.



Die Trübung in der Wasserprobe verursacht eine Streuung des Lichts. Der Sensor misst die Intensität des gestreuten Lichts in einer Richtung senkrecht zum einfallenden Licht und vergleicht diese mit dem internen Kalibrierungswert, um die Trübung der Wasserprobe zu berechnen.

Durch den Einsatz von Infrarotlicht und Filtern wird eine Störung durch Umgebungslicht eliminiert. Nach der Linearitätsverarbeitung bleibt das Ausgangssignal stabil und genau.

1. Eigenschaften

- RS485 Temperatur-, Feuchtigkeits-, Beleuchtungs- und Drucksensor
- Verwendet ein internes axiales Kapazitor-Filtern, und ein 100-M Ω -Widerstand erhöht die Impedanz, was die Stabilität verbessert.
- Kompakte Bauweise, geringer Stromverbrauch und einfach zu transportieren.
- Hohe Integration, lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit.
- Unterstützt bis zu vier Isolationen, um komplexen Störungen vor Ort zu widerstehen, mit einer Wasserdichtigkeit von IP68.
- Ausgestattet mit einem hochwertigen, rauscharmen Kabel, das die Signal-Ausgabelänge auf über 20 Meter verlängert.

2. Technische Spezifikationen

- **Messbereich:** 0,1–1000,0 NTU
- **Genauigkeit:** ± 5 %
- **Auflösung:** 0,1 NTU
- **Stabilität:** ≤ 3 mV/24 Stunden
- **Ausgangssignal:**
 - A: 4–20 mA (Stromschleife)
 - B: RS485 (Standard Modbus-RTU-Protokoll, Standard-Geräteadresse: 15)
- **Spannungsversorgung:**
 - 5–24 V DC (für RS485-Ausgangssignal)
 - 12–24 V DC (für 4–20 mA-Ausgangssignal)
- **Arbeitsumgebung:**
 - Temperatur: 0–60 °C
 - Luftfeuchtigkeit: ≤ 95 % RH
 - Wasserdruck: 0 bis 6 Bar
- **Stromverbrauch:** $\leq 0,5$ W

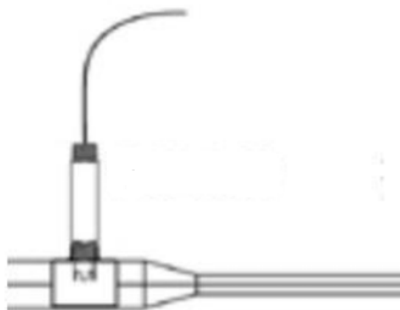
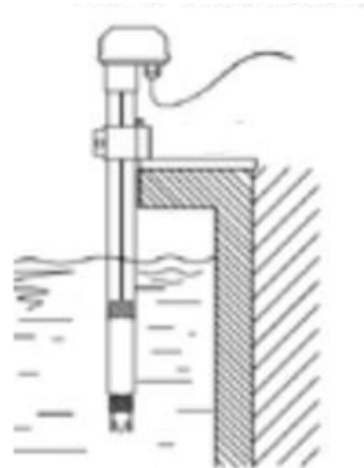
3. Bedienungs- und Installationsanleitung

Der Sensor kann direkt ins Wasser eingetaucht werden, ohne ein Schutzrohr zu benötigen, was langfristige Stabilität, Zuverlässigkeit und Genauigkeit gewährleistet.

Bei komplexen Wasserbedingungen und Bedarf an präzisen Daten sollte die Sensor-Sonde regelmäßig gereinigt werden.

Unterwassermontage:

Das Anschlusskabel des Geräts wird durch ein Rohr geführt, wobei das 3/4-Zoll-Gewinde am oberen Ende des Geräts mit dem 3/4-Zoll-Innengewinde des Rohrs mittels Dichtband (Rohband) verbunden wird. Stellen Sie sicher, dass sowohl die Oberseite des Geräts als auch das Gerätekabel trocken bleiben und nicht untergetaucht werden.



Rohrleitungsinstallation:

Verbinden Sie das Gerät über das M28x1.5 Gewinde mit der Rohrleitung.

4. Kalibrierung

Zur Kalibrierung der Trübung ist lediglich eine Kalibrierlösung erforderlich. Wählen Sie eine Lösung mit einem Wert von 0 NTU, 200 NTU, 400 NTU, 600 NTU, 800 NTU oder 1000 NTU aus und geben Sie den entsprechenden Kalibrierbefehl ein:

- **“AT+CALNTU=0”**: 0 NTU Trübungs-Lösung (Befehl: 0xFE 00)
- **“AT+CALNTU=2”**: 200 NTU Trübungs-Lösung (Befehl: 0xFE 02)
- **“AT+CALNTU=4”**: 400 NTU Trübungs-Lösung (Befehl: 0xFE 04)

- **“AT+CALNTU=6”**: 600 NTU Trübungs-Lösung (Befehl: 0xFE 06)
- **“AT+CALNTU=8”**: 800 NTU Trübungs-Lösung (Befehl: 0xFE 08)
- **“AT+CALNTU=10”**: 1000 NTU Trübungs-Lösung (Befehl: 0xFE 0A)

5. Vorsichtsmaßnahmen

- Um eine korrekte Messung auf Rohrleitungen sicherzustellen, vermeiden Sie Luftblasen zwischen den Messeinheiten, da diese zu Messabweichungen führen können.
- Überprüfen Sie, ob die Verpackung unbeschädigt ist und das Produktmodell mit dem gewählten Modell übereinstimmt.
- Schließen Sie die Kabel nicht an, während die Stromversorgung eingeschaltet ist. Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, nachdem die Verkabelung abgeschlossen und überprüft wurde.
- Verändern Sie keine werkseitig verlöteten Komponenten oder Kabel während der Nutzung.
- Der Sensor ist ein Präzisionsgerät. Zerlegen Sie ihn nicht und vermeiden Sie, dass die Sensoroberfläche mit scharfen Gegenständen oder korrosiven Flüssigkeiten in Kontakt kommt, um Schäden zu vermeiden.
- Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, nachdem die Verkabelung doppelt überprüft wurde.