



Abmessungen in mm

Die Feststoffsonde dient zur optischen Feststoffgehaltsmessung in Trübwasser und Schlamm bis 12 g/l Feststoff. Vorteilhaftes Anwendungsgebiet der Sonde sind die Feststoffgehaltsmessung in Suspensionen, Trennzonenbestimmung bei Sedimentationsprozessen, industrielle Qualitätskontrolle, Messungen im Belebtschlamm und Zentrat. Das Vierstrahl-Wechsellicht-Verfahren zur Kompensation von Sensorverschmutzung und Alterung der optischen Komponenten bietet eine zuverlässige Konzentrationsmessung.

Grundlage der Messmethode ist die Absorptionsmessung nach dem Lambert-Beer'schen Gesetz. Die Leuchtdioden des Sensors senden einen gerichteten Lichtstrahl zu den Fotoempfängern aus, der durch die Feststoffpartikel im Medium in seiner Intensität geschwächt wird. Die Fotoempfänger messen das Absorptionssignal und wandeln es in ein verarbeitbares Signal um. Den Frequenzsignalen sind entsprechende Feststoffkonzentrationen zugeordnet. Zur Feststoffgehaltsmessung, wie z.B. in Schlamm müssen die über eine Referenzmethode (z. B. TS-Bestimmung) ermittelten Konzentrationen für die anwendungsspezifische Kalibrierung des Sensors herangezogen werden.

Reflexionen an den Behälterwänden können die Messungen bei niedrigen Feststoffkonzentrationen verfälschen, da sie höhere Werte vortäuschen. Die Sonde arbeitet mit der 4-Strahl-Wechsellicht-Methode, bei der das Signal von zwei Empfängern miteinander verglichen wird, um Intensitäts- und Empfindlichkeitsänderungen zu kompensieren. Die Messung erfolgt mit gepulstem Infrarotlicht (Wellenlänge 880 nm). Die in der Sonde integrierte Elektronik liefert ein temperatur-, verschmutzungs- und fremdlichtkompensiertes, nichtlineares, analoges Ausgangssignal im Bereich 0 ... 10 V.

In Verbindung mit Mehrparameter-Messgeräten ist eine separate Stromversorgung der Trübungssonde mit dem Netzteil N 15/20 (Gehäuse IP 65; 230 V AC) erforderlich. Das Ausgangssignal der Sonde wird über die Verbindung zum Netzteil in einen analogen Eingang des Messgerätes eingespeist.

## Technische Daten

<b>Material</b>	Sondenfenster Epoxy, Sondenkörper Edelstahl 1.4571
<b>Abmessungen</b>	Durchmesser 38 mm, Länge 146 mm, Gewindekopf R 1"
<b>Messoptik</b>	Absorptionslicht-Messung mit gepulstem Infrarotlicht, Wellenlänge 880 nm, Mehrstrahl-Wechsellicht-Auswertung
<b>Anwendungsbereich</b>	Oberflächenwasser, Abwasser, Rohwasser, Suspensionen
<b>Messbereich</b>	0 ... 12 g Feststoff/l, abhängig von Schlammart
<b>Temperaturbereich</b>	0 ... 50 °C
<b>Druck</b>	maximal 6 bar
<b>Stromversorgung</b>	± 15 V DC, max. 150 mA (mit Netzteil N 15/20: 230 V AC)
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Festkabel 13 m (für Tauchsonde) mit Stecker IP 68
<b>Werkskalibrierung</b>	Prüfprotokoll mit Kalibrierdaten basierend auf SiO <sub>2</sub>
<b>Prozessanschluss</b>	Gerinne- oder Beckenmontage (Tauchsonde) <ul style="list-style-type: none"><li>• mit Sondenhalterung und Sondenverlängerungsrohr (Edelstahl 0,5 ... 2,5 m)</li><li>• integriert in Mehrparameter-Eintaucharmatur</li></ul> Rohrleitungs- oder Behältereinbau (Einbausonde; Wandabstand beachten!) <ul style="list-style-type: none"><li>• Kugelhahneinbauarmatur (Sondenmontage und Demontage ohne Prozessunterbrechung; Material Edelstahl; Einschweißstutzen erforderlich; Kugelhahn DN 40; Mediumsdruck max. 1 bar)</li></ul>

## Sensortechnik Meinsberg GmbH

Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001

Fachbetrieb nach § 19 I Wasserhaushaltsgesetz

Kurt-Schwabe-Straße 6, Ortsteil Meinsberg

D-04720 Ziegra-Knobelsdorf

Internet: [www.meinsberg.de](http://www.meinsberg.de)

Tel.: 034327 623-0

Fax: 034327 623-79

