

Gesamtchlorsensor

90S230000



Der Sensor aus der Produktreihe der eCHEM-Sensoren ist ein elektrochemischer Sensor zur Messung der Chlorkonzentration in Wasser. Der Sensor misst die Konzentration an Gesamtchlor in einer Probe, die durch Zugabe von anorganischen Chlorprodukten (z.B. Chlorgas, Natriumhypochlorit-Lösung, Calciumhypochlorit-Lösung) entstanden sind. Das Mess-

verfahren hat eine verringerte pH-Abhängigkeit, so dass pH-Wert-Schwankungen nur einen geringen Einfluss auf das Messsignal haben. Durch den regelmäßigen Austausch des Elektrolytes und der Membrankappe kann die Sensorleistung über einen längeren Zeitraum gewährleistet und sichergestellt werden.

Vorteile

- stabile Signale auch bei veränderlichen pH-Werten
- abrasive Partikel werden toleriert
- Tenside werden teilweise toleriert

Anwendungen

- Schwimmbad-, Trink-, Sole-, Meerwasser

Zubehör

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

Technische Spezifikationen

Einsatzbereich	Schwimmbad-, Trinkwasser, Meerwasser, Solewasser (15 % NaCl) Tenside werden teilweise toleriert.
Messtechnik	Membranbedecktes, amperometrisch arbeitendes potentiostatisches 3-Elektroden-system mit integrierter Elektronik
Messprinzip	Amperometrie
Parameter	Gesamtchlor (= freies Chlor + gebundenes Chlor) Reduzierte pH-Abhängigkeit
Geeignete Chlorungsmittel	Anorganische Chlorverbindungen: NaOCl (=Chlorbleichlaug), Ca(OCl) ₂ , Chlorgas, elektrolytisch erzeugtes Chlor

Gesamtchlor

Messbereich	0–2 mg/L, 0–20 mg/L
Genauigkeit	<p>Messbereich 2 mg/L: bei 0,4 mg/L <2 % bei 1,6 mg/L <2 %</p> <p>Messbereich 20 mg/L: bei 4 mg/L <1 % bei 16 mg/L <3 %</p> <p>Nach Kalibrierung bei Wiederholbedingungen (25 °C, pH 7,2 in Trinkwasser) vom Messbereichsendwert</p>
Auflösung	<p>Messbereich 2 mg/L: 0,001 mg/L Messbereich 20 mg/L: 0,01 mg/L</p>
Ansprechzeit	T ₉₀ : ca. 3 min (Solewasser ca. 5 min)
Einlaufzeit	Bei Erstinbetriebnahme ca. 2 h
Steigungsdrift	ca. –1 % pro Monat Bei Wiederholbedingungen (25 °C, pH 7,2 in Trinkwasser)
Temperaturkompensation	Automatisch, durch integrierten Temperaturfühler Temperatursprünge sind zu vermeiden
pH-Bereich	pH4–pH12, stark verringerte pH-Wert-Abhängigkeit
Leitfähigkeit	10 bis ca. 200 µS/cm (Solewasser)
Nullpunktbestimmung	Nicht erforderlich
Steigungskalibrierung	Am Messgerät, mittels analytischer Chlorbestimmung, DPD-4-Methode (DPD-1 + DPD-3)
Querempfindlichkeiten/ Störstoffe	ClO ₂ : Faktor 1 O ₃ : Faktor 1,3 Korrosionsinhibitoren können zu Messfehlern führen. Wasserhärtestabilisatoren können zu Messfehlern führen.
Abwesenheit des Desinfektionsmittels	Max. 24 h
Wartungsintervall	Regelmäßige Kontrolle des Messsignals min. einmal pro Woche Folgende Angaben sind von der Wasserqualität abhängig: Membrankappenwechsel: einmal pro Jahr Elektrolytwechsel: einmal pro Jahr
Interface	RS-485, Modbus RTU
Stromversorgung	9–30 VDC; ~ 56–20 mA Die Elektronik ist vollständig potentialgetrennt; digitale interne Messwertverarbeitung
Anschluss	8-pol. M12-Stecker
Gehäusematerial	Mikroporöse hydrophile Membrane, PVC-U, PEEK, Edelstahl 1.4571
Abmessungen (L x Ø)	ca. 205 mm x ca. 25 mm

Gesamtchlor

Lagerung	Sensor: trocken und ohne Elektrolyt unbegrenzt lagerfähig bei +5 °C bis +40 °C Elektrolyt: in Originalflasche und vor Sonnenlicht geschützt bei +5 °C bis +35 °C; mind. 1 Jahr bzw. bis zum angegebenen MHD Membrankappe: in Originalverpackung unbegrenzt lagerfähig bei +5 °C bis +40 °C (benutzte Membrankappen können nicht gelagert werden)
Transport	+5 °C bis +50 °C (Sensor, Elektrolyt, Membrankappe)
Temperatur	Probe: 0 °C bis +45 °C (im Messwasser dürfen keine Eiskristalle sein) Umgebung: 0 °C bis +55 °C
Max. zul. Betriebsdruck	Betrieb mit Sicherungsring: 3 bar, keine Druckstöße und/oder Schwingungen
Durchflussmenge	Ca. 15–30 L/h in FlowCell, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden
Garantie	1 Jahr (EU & US: 2 Jahre) auf Elektronik; Verschleißteile sind von der Garantie ausgenommen.