


	<h1>TARAbase CL4.2</h1>						
Messgröße	Freies Chlor ph-abhängig						
Einsatzbereich	Schwimmbad-, Trink-, Brauch-, Prozesswasser Es dürfen keine Tenside enthalten sein. Der pH-Wert muss konstant sein.						
Geeignete Chlorungsmittel	Anorganische Chlorverbindungen: NaOCl (=Chlorbleichlaug), Ca(OCl) ₂ , Chlorgas, elektrolytisch erzeugtes Chlor über Membranelektrolyse (nicht geeignet: membranlose Chlorelektrolyse)						
Messprinzip	Membranbedecktes, amperometrisches 2-Elektrodensystem mit integrierter Elektronik						
Elektronik	<p>Analogausführung: - Spannungsausgang - nicht potentialgetrennte Elektronik - analoge interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</p> <p>Digitalausführung: - Elektronik ist vollständig potentialgetrennt - digitale interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: wahlweise analog (analog-out/digital) oder digital (digital-out/digital)</p> <p>mA-Ausführung: - Stromausgang - analoge, nicht potentialgetrennte Elektronik - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</p>						
Informationen zum Messbereich bei Messzellen mit 4-20 mA	<p>Steilheit der Messzelle kann herstellungs- und anwendungsbedingt zwischen 65% und 150% der angegebenen Nennsteilheit variieren</p> <p>-> Empfehlung zur Bestimmung des passenden Messbereichs bzw. der passenden Messzelle: zu messende Konzentration x Faktor 1,5 = Messbereich der Messzelle</p> <p>Beispiel 1: zu messende Konzentration 1,6 ppm x 1,5 = 2,4 -> empfohlene Messzelle mit Messbereich 5 ppm</p>						
Genauigkeit Nach Kalibrierung bei Wiederholbedingungen (25 °C, pH 7,2 in Trinkwasser) vom Messbereichsendwert	<table border="0"> <tr> <td>- Messbereich 2 mg/l:</td> <td>bei 0,4 mg/l</td> <td><1%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>bei 1,6 mg/l</td> <td><1%</td> </tr> </table>	- Messbereich 2 mg/l:	bei 0,4 mg/l	<1%		bei 1,6 mg/l	<1%
- Messbereich 2 mg/l:	bei 0,4 mg/l	<1%					
	bei 1,6 mg/l	<1%					
Steilheitsdrift Bei Wiederholbedingungen (25 °C, pH 7,2 in Trinkwasser)	ca. <-1% pro Monat						
Betriebstemperatur	Messwassertemperatur: 0 ... +45 °C (keine Eiskristalle im Messwasser)						
	Umgebungstemperatur: 0 ... +55 °C						
Temperaturkompensation	Automatisch, durch integrierten Temperaturfühler Temperatursprünge sind zu vermeiden						


	<h1>TARAbase CL4.2</h1>	
<p>Max. zul. Betriebsdruck</p>	<p>Betrieb ohne Sicherungsring:</p>	<p>0,5 bar, keine Druckstöße und/oder Schwingungen</p>
	<p>Betrieb mit Sicherungsring:</p>	<p>1,0 bar, keine Druckstöße und/oder Schwingungen</p>
<p>Durchflussmenge</p>	<p>Ca. 15-30/h in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden (s. Diagramm „Slope of TARAbase CL4 versus flowrate“, S. 8)</p>	
<p>pH-Bereich</p>	<p>pH 6 – pH 8, Dissoziationskurve HOCL beachten (s. Diagramm „Slope of TARAbase CL4 versus pH“, S. 8)</p>	
<p>Einlaufzeit</p>	<p>Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 h</p>	
<p>Ansprechzeit</p>	<p>T₉₀: ca. 30 sec.</p>	
<p>Nullabgleich</p>	<p>Nicht erforderlich</p>	
<p>Steilheitsabgleich</p>	<p>Am Messgerät, mittels analytischer Chlorbestimmung DPD-1-Methode</p>	
<p>Querempfindlichkeiten</p>	<p>ClO₂: Faktor 9 O₃ Bei membranloser Chloreelektrolyse kann es zu Störungen kommen</p>	
<p>Abwesenheit des Desinfektionsmittels</p>	<p>Max. 24 h</p>	
<p>Anschluss</p>	<p>Ausführung analog-out/analog: Ausführung analog-out/digital: Ausführung digital-out/digital: Ausführung 4-20 mA:</p>	<p>4-pol. Schraubsteckeranschluss 4-pol. Schraubsteckeranschluss 5-pol. M12, Flanschstecker 2-pol Klemmenanschluss oder 5-pol. M12, Flanschstecker</p>
<p>Werkstoff</p>	<p>Semipermeable Membran, PVC-U, ABS</p>	
<p>Maße</p>	<p>Durchmesser: Länge: Ausführung analog-out/analog Ausführung analog-out/digital Ausführung digital-out/digital Ausführung 4-20 mA</p>	<p>ca. 25 mm ca. 175 mm ca. 195 mm ca. 205 mm ca. 220 mm (2-pol-Klemme) ca. 190 mm (5-pol-M12)</p>

	<h1>TARAbase CL4.2</h1>
Transport	+5 ... +50 °C (Sensor, Elektrolyt, Membrankappe)
Lagerung	Sensor: trocken und ohne Elektrolyt unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C
	Elektrolyt: in Originalflasche und vor Sonnenlicht geschützt bei +5 ... +35 °C mind. 1 Jahr bzw. bis zum angegebenen EXP-Date
	Membrankappe: in Originalverpackung unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C (benutzte Membrankappen können nicht gelagert werden)
Wartung	<p>Regelmäßige Kontrolle des Messsignals min. einmal pro Woche Folgende Angaben sind abhängig von der Wasserqualität Membrankappenwechsel: einmal pro Jahr Elektrolytwechsel: alle 3 - 6 Monate</p>
	<p>EMV-Prüfung DIN EN 61326-1, 61326-2-3 RoHS konform</p>

Technische Daten
1. CL4.2 (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)

analog-out / analog

Ein potentialfreier elektrischer Anschluss ist erforderlich, da die Elektronik über keine galvanische Trennung verfügt.


	Messbereich in ppm	Auflösung in ppm	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2) in mV/ppm	Spannungs- versorgung	Anschluss
CL4.2N	0,05...20,00	0,01	0...-2000 mV 1 kΩ	-100	±5 - ±15 VDC 10 mA	4-pol. Anschlussbuch- se
CL4.2H	0,005...2,000	0,001		-1000		
CL4.2DW	0,005...5,000	0,001		-300		
CL4.2L	0,5...200,0	0,1		-10		
CL4.2HUp	0,005...2,000	0,001	0...+2000 mV 1 kΩ	+1000	10 - 30 VDC 10 mA	
CL4.2Up	0,05...20,00	0,01		+100		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

2. CL4.2 (Analogausgang, digitale interne Signalverarbeitung)

analog-out / digital

- Die Spannungsversorgung ist im Sensor galvanisch getrennt.
- Das Ausgangssignal ist ebenfalls galvanisch getrennt, also potentialfrei.


	Messbereich in ppm	Auflösung in ppm	Ausgangssignal Ausgangswiderstand	Nenn-Steilheit (bei pH 7,2) in mV/ppm	Spannungsversorgung	Anschluss
CL4.2H-An	0,005...2,000	0,001	analog 0...-2 V (max. -2,5 V) 1 kΩ	-1000	9-30 VDC ca. 56-20 mA	4-pol. Anschluss- buchse
CL4.2N-An	0,05...20,00	0,01		-100		
CL4.2L-An	0,5...200,0	0,1		-10		
CL4.2H-Ap	0,005...2,000	0,001	analog 0...+2 V (max. +2,5 V) 1 kΩ	+1000		
CL4.2N-Ap	0,05...20,00	0,01		+100		
CL4.2L-Ap	0,5...200,0	0,1		+10		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

3. CL4.2 (Digitalausgang, digitale interne Signalverarbeitung)

Digital-out / digital

- Die Spannungsversorgung ist im Sensor galvanisch getrennt.
- Das Ausgangssignal ist ebenfalls galvanisch getrennt, also potentialfrei.

	Messbereich in ppm	Auflösung in ppm	Ausgangssignal Ausgangswiderstand	Spannungsversorgung	Anschluss
CL4.2H-M0c	0,005... 2,000	0,001	Modbus RTU Im Sensor befinden sich keine Abschluss- widerstände.	9-30 VDC ca. 56-20 mA	5-pol. M12 Flanschstecker
CL4.2N-M0c	0,05... 20,00	0,01			
CL4.2L-M0c	0,5...200,0	0,1			


(Technische Änderungen vorbehalten!)

4. CL4.2 4-20 mA (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)

analog-out / analog


Ein potentialfreier elektrischer Anschluss ist erforderlich, da die Elektronik über keine galvanische Trennung verfügt.

4.1 Elektrischer Anschluss: 2-polige Anschlussklemme

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2)	Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm	in ppm		in mA/ppm		
CL4.2MA0.5	0,005...0,500	0,001	4...20 mA unkalibriert	32,0	12...30 VDC R _L 50Ω...R _L 900Ω	2-pol. Klemme (2 x 1 mm ²) Empfohlen: Rundkabel ∅ 4 mm 2 x 0,34 mm ²
CL4.2MA2	0,005...2,000	0,001		8,0		
CL4.2MA5	0,05...5,00	0,01		3,2		
CL4.2MA10	0,05...10,00	0,01		1,6		
CL4.2MA20	0,05...20,00	0,01		0,8		
CL4.2MA-100	0,5...100,0	0,1		0,16		
CL4.2MA-200	0,5...200,0	0,1		0,08		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2)	Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm	in ppm		in mA/ppm		
CL4.2MA0.5-M12	0,005...0,500	0,001	4...20 mA unkalibriert	32,0	12...30 VDC R _L 50Ω...R _L 900Ω	5-pol. M12- Steckverbinder Belegung: PIN2: +U PIN3: -U
CL4.2MA2-M12	0,005...2,000	0,001		8,0		
CL4.2MA5-M12	0,05...5,00	0,01		3,2		
CL4.2MA10-M12	0,05...10,00	0,01		1,6		
CL4.2MA20-M12	0,05...20,00	0,01		0,8		
CL4.2MA-100-M12	0,5...100,0	0,1		0,16		
CL4.2MA-200-M12	0,5...200,0	0,1		0,08		

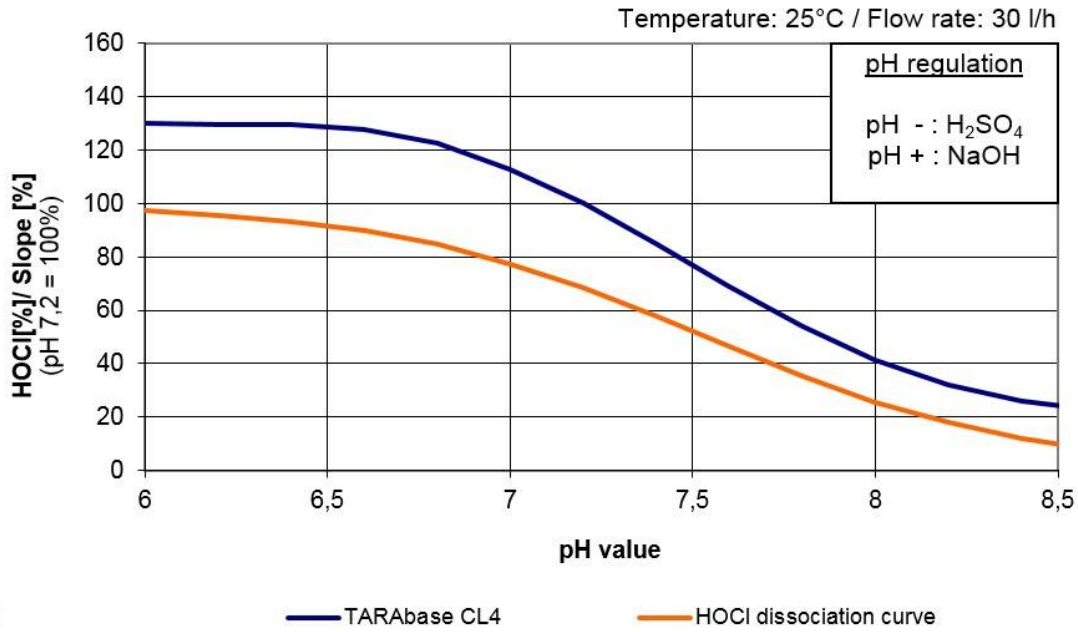
(Technische Änderungen vorbehalten!)

Ersatzteile

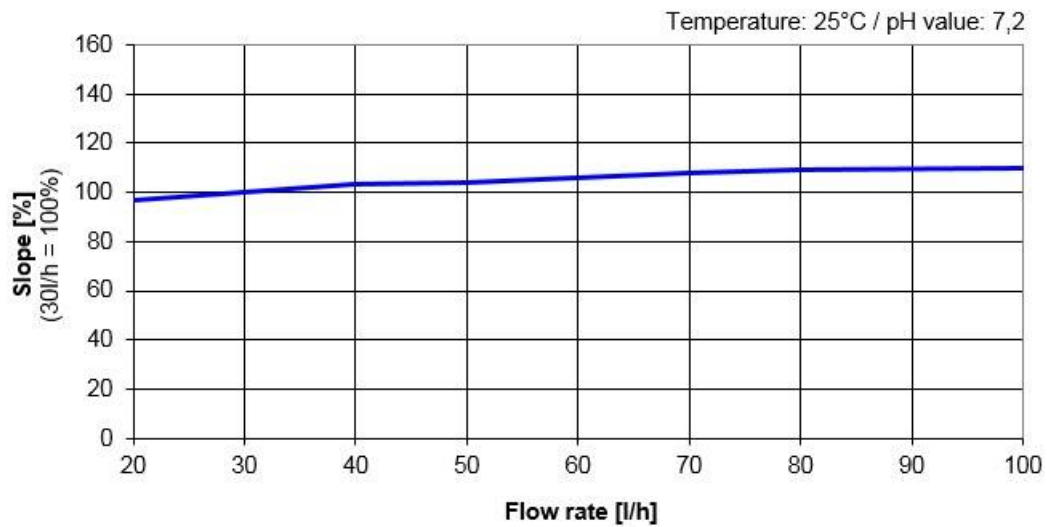
Typ	Membrankappe	Elektrolyt	Schmirgel	O-Ring
Alle CL4.2	M20.2 Art. Nr. 11011.1	ECL1, 100 ml Art. Nr. 11001	S1 Art. Nr. 11908	14 x 1,8 NBR Art. Nr. 11806

(Technische Änderungen vorbehalten!)

Slope of TARABase CL4 versus pH



Slope of TARABase CL4 versus Flow rate



This values are only valid for the probe housing FLC1 / FLC3