

	<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spannungsausgang - nicht potentialgetrennte Elektronik - analoge interne Messwertverarbeitung <p>Digitalausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog) - Elektronik ist vollständig potentialgetrennt - digitale interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: wahlweise analog (analog-out/digital) oder digital (digital-out/digital) <p>mA-Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromausgang - analoge, nicht potentialgetrennte Elektronik - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog) 							
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" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">– Messbereich 2 mg/l:</td> <td style="width: 30%;">bei 0,4 mg/l</td> <td style="width: 40%; text-align: right;"><1%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>bei 1,6 mg/l</td> <td style="text-align: right;"><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>	
Max. zul. Betriebsdruck	Betrieb ohne Sicherungsring:	0,5 bar, keine Druckstöße und/oder Schwingungen
	Betrieb mit Sicherungsring:	1,0 bar, keine Druckstöße und/oder Schwingungen
Durchflussmenge	Ca. 15-30/h in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden (s. Diagramm „Slope of TARAbase CL4 versus flowrate“, S. 8)	
pH-Bereich	pH 6 – pH 8, Dissoziationskurve HOCL beachten (s. Diagramm „Slope of TARAbase CL4 versus pH“, S. 8)	
Einlaufzeit	Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 h	
Ansprechzeit	T_{90} : ca. 30 sec.	
Nullabgleich	Nicht erforderlich	
Steilheitsabgleich	Am Messgerät, mittels analytischer Chlorbestimmung DPD-1-Methode	
Querempfindlichkeiten	ClO_2 : Faktor 9 O_3 Bei membranloser Chlorelektrolyse kann es zu Störungen kommen	
Abwesenheit des Desinfektionsmittels	Max. 24 h	
Anschluss	Ausführung analog-out/analog: 4-pol. Schraubsteckeranschluss Ausführung analog-out/digital: 4-pol. Schraubsteckeranschluss Ausführung digital-out/digital: 5-pol. M12, Flanschstecker Ausführung 4-20 mA: 2-pol Klemmenanschluss oder 5-pol. M12, Flanschstecker	
Werkstoff	Semipermeable Membran, PVC-U, ABS	
Maße	Durchmesser: ca. 25 mm Länge: Ausführung analog-out/analog ca. 175 mm Ausführung analog-out/digital ca. 195 mm Ausführung digital-out/digital ca. 205 mm Ausführung 4-20 mA ca. 220 mm (2-pol-Klemme) ca. 190 mm (5-pol-M12)	

	<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		

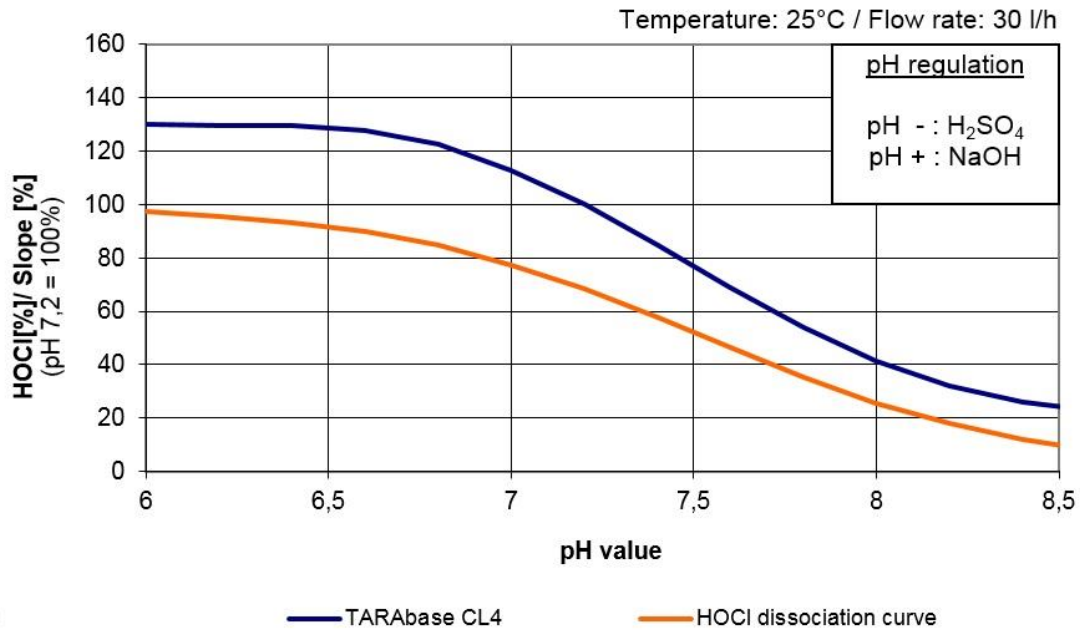
(Technische Änderungen vorbehalten!)

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

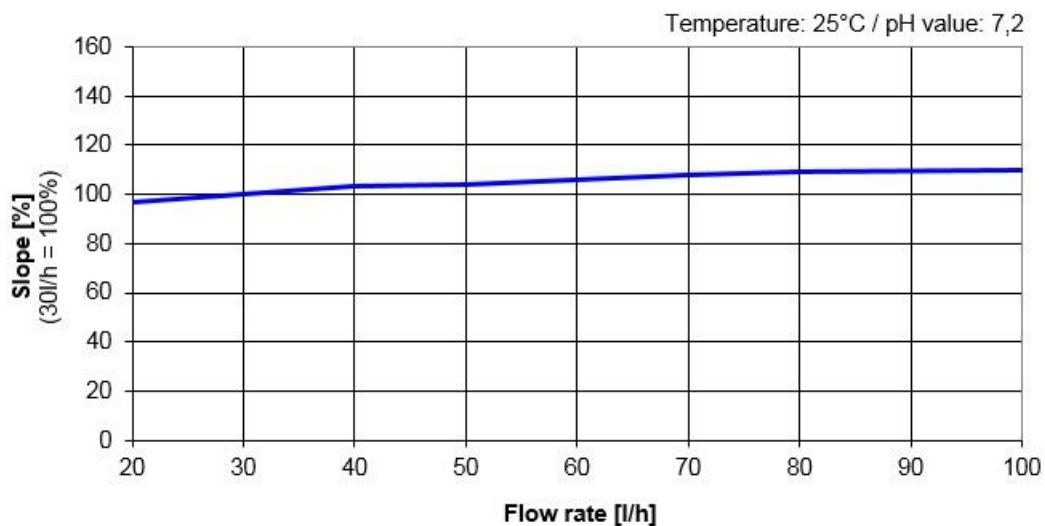
(Technische Änderungen vorbehalten!)

Slope of TARAbase CL4 versus pH



CL 4000000000

Slope of TARAbase CL4 versus Flow rate



CL 4000000000

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