

	<h1>TARAline CC1</h1>				
Messgröße	Freies Chlor auf Cyanursäurebasis mit reduzierter pH-Abhängigkeit				
Einsatzbereich	Schwimmbad-, Trink-, Meerwasser Tenside werden teilweise toleriert.				
Geeignete Chlorungsmittel	Anorganische Chlorverbindungen: NaOCl (=Chlorbleichlaug), Ca(OCl) <sub>2</sub> , Chlorgas, elektrolytisch erzeugtes Chlor und organische Chlorverbindungen auf Isocyanursäurebasis (getestet bis 500 mg/L Isocyanursäure)				
Messprinzip	Membranbedecktes, amperometrisch arbeitendes potentiostatisches 3-Elektrodensystem mit integrierter Elektronik				
Elektronik	<p>Analogausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannungsausgang</li> <li>- nicht potentialgetrennte Elektronik</li> <li>- analoge interne Messwertverarbeitung</li> <li>- Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</li> </ul> <p>Digitalausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektronik ist vollständig potentialgetrennt</li> <li>- digitale interne Messwertverarbeitung</li> <li>- Ausgangssignal: wahlweise analog (analog-out/digital) oder digital (digital-out/digital)</li> </ul> <p>mA-Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromausgang</li> <li>- analoge, nicht potentialgetrennte Elektronik</li> <li>- Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</li> </ul>				
Informationen zum Messbereich	<p>Die tatsächliche Steilheit der Messzelle kann herstellungsbedingt zwischen 65% und 150% der angegebenen Nennsteilheit variieren</p> <p>Hinweis: Bei einer Steilheit &gt;100% reduziert sich der Messbereich entsprechend (Bsp.: 150% Steilheit → 67% des angegebenen Messbereichs)</p>				
Genauigkeit Nach Kalibrierung bei Wiederholbedingungen (25 °C, pH 7,2 in Trinkwasser) vom Messbereichsendwert	<p>– Messbereich 2 mg/l:</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>bei 0,4 mg/l</td> <td>&lt;2%</td> </tr> <tr> <td>bei 1,6 mg/l</td> <td>&lt;2%</td> </tr> </table>	bei 0,4 mg/l	<2%	bei 1,6 mg/l	<2%
bei 0,4 mg/l	<2%				
bei 1,6 mg/l	<2%				
Steilheitsdrift Bei Wiederholbedingungen (25 °C, pH 7,2 in Trinkwasser)	ca. -3% pro Monat				
Betriebstemperatur	Messwassertemperatur: 0 ... +45 °C (keine Eiskristalle im Messwasser)				
	Umgebungstemperatur: 0 ... +55 °C				
Temperaturkompensation	Automatisch, durch integrierten Temperaturfühler Temperatursprünge sind zu vermeiden				
Max. zul. Betriebsdruck	Betrieb ohne Sicherungsring: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0,5 bar</li> <li>– keine Druckstöße und/oder Schwingungen</li> </ul>				
	Betrieb mit Sicherungsring in TARAline FLC: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 bar</li> <li>– keine Druckstöße und/oder Schwingungen (siehe Option 1)</li> </ul>				



# TARAline CC1


Durchflussmenge (Anströmgeschwindigkeit)	Ca. 15-30L/h (15 – 30 cm/s) in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden	
pH-Bereich	pH 4 – pH 12, stark verringerte pH-Wert-Abhängigkeit	
Einlaufzeit	Bei Erstinbetriebnahme ca. 2 h	
Ansprechzeit	T <sub>90</sub> : ca. 2 min.	
Nullabgleich	Nicht erforderlich	
Kalibrierung	Am Messgerät, mittels analytischer Chlorbestimmung, DPD-1-Methode	
Querempfindlichkeiten/ Störstoffe	ClO <sub>2</sub> : Faktor 1 O <sub>3</sub> : wird erfasst  Korrosionsinhibitoren können zu Messfehlern führen. Wasserhärtestabilisatoren können zu Messfehlern führen.	
Abwesenheit des Desinfektionsmittels	Max. 24 h	
Anschluss	Ausführung mV: 5-pol. M12, Flanschstecker Ausführung Modbus: 5-pol. M12, Flanschstecker Ausführung 4-20 mA: 2-pol. Klemmenanschluss oder 5-pol. M12, Flanschstecker	
max. Länge Sensoranschlusskabel (abhängig von der internen Signalverarbeitung)	analog	< 30 m
	digital	> 30m sind zulässig Maximale Leitungslänge ist anwendungsabhängig
Schutzart	M12-Flanschstecker: IP68 2-polige Anschlussklemme mit mA-Haube: IP65	
Werkstoff	Mikroporöse hydrophile Membrane, PVC-U, PEEK, Edelstahl 1.4571	
Maße	Durchmesser:	ca. 25 mm
	Länge:	Ausführung mV ca. 190 mm (analoge Signalverarbeitung)
		Ausführung Modbus ca. 205 mm (digitale Signalverarbeitung)
	Ausführung 4-20 mA	ca. 205 mm
ca. 220 mm (2-pol-Klemme) ca. 190 mm (5-pol-M12)		

	<h1>TARAline CC1</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	Regelmäßige Kontrolle des Messsignals min. einmal pro Woche Folgende Angaben sind von der Wasserqualität abhängig: Membrankappenwechsel: einmal pro Jahr Elektrolytwechsel: alle 3 – 6 Monate	
	EMV geprüft RoHS konform	

<p><b>Option 1: Sicherungsring</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Betrieb mit Drücken &gt;0,5 bar in TARAflow FLC</li> <li>- Maße Sicherungsring 29 x 23,4 x 2,5 mm, geschlitzt, PETP</li> <li>- verschiedene Positionen für Sicherungsnut wählbar (auf Anfrage)</li> </ul>	
--	--	--

**Technische Daten**
**1. CC1 (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)**


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
CC1N-M12	0,05...20,00	0,01	0...-2000 mV 1 kΩ	-100	±5 - ±15 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker  Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: -U PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
CC1H-M12	0,005...2,000	0,001		-1000		
CC1Up-M12	0,05...20,00	0,01	0...+2000 mV 1 kΩ	+100	10 - 30 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker  Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.

(Technische Änderungen vorbehalten.)

**2. CC1 (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 Ausgangs-widerstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2) in mV/ppm	Spannungs- versorgung	Anschluss
CC1N-An-M12	0,05... 20,00	0,01	analog 0...-2 V (max. -2,5 V)	-100	9-30 VDC  ca. 20-56 mA	5-pol. M12 Flanschstecker  Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
CC1H-An-M12	0,005... 2,000	0,001	1 kΩ	-1000		
CC1N-Ap-M12	0,05... 20,00	0,01	analog 0...+2 V (max. +2,5 V)	+100		
CC1H-Ap-M12	0,005... 2,000	0,001	1 kΩ	+1000		

(Technische Änderungen vorbehalten.)

### 3. CC1 (Digitalausgang, digitale interne Signalverarbeitung)

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


	Messbereich in ppm	Auflösung in ppm	Ausgangssignal Ausgangswiderstand	Spannungs- versorgung	Anschluss
CC1N-M0c	0,05... 20,00	0,01	Modbus RTU	9-30 VDC	5-pol. M12 Flanschstecker
CC1H-M0c	0,005... 2,000	0,001	Im Sensor befinden sich keine Abschlusswiderstände.	ca. 20-56 mA	Belegung: PIN1: reserviert PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: RS485B PIN5: RS485A

(Technische Änderungen vorbehalten.)

### 4. CC1 4-20 mA (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)


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

#### 4.1 Elektrischer Anschluss: 2-polige Anschlussklemme

	Messbereich in ppm	Auflösung in ppm	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2)+ in mA/ppm	Spannungs- versorgung	Anschluss
CC1MA2	0,005...2,000	0,001	4...20 mA unkalibriert	8,0	12...30 VDC R <sub>L</sub> 50Ω...R <sub>L</sub> 900Ω	2-pol. Klemme (2 x 1 mm <sup>2</sup> )  Empfohlen: Rundkabel Ø 4 mm 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
CC1MA5	0,05...5,00	0,01		3,2		
CC1MA10	0,05...10,00	0,01		1,6		
CC1MA20	0,05...20,00	0,01		0,8		

(Technische Änderungen vorbehalten.)

4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

	Messbereich in ppm	Auflösung in ppm	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2) in mA/ppm	Spannungs- versorgung	Anschluss
CC1MA2-M12	0,005...2,000	0,001	4...20 mA unkalibriert	8,0	12...30 VDC R <sub>L</sub> 50Ω...R <sub>L</sub> 900Ω	5-pol. M12- Flanschstecker  Belegung: PIN1: n. c. PIN2: +U PIN3: -U PIN4: n. c. PIN5: n. c.
CC1MA5-M12	0,05...5,00	0,01		3,2		
CC1MA10-M12	0,05...10,00	0,01		1,6		
CC1MA20-M12	0,05...20,00	0,01		0,8		

(Technische Änderungen vorbehalten.)

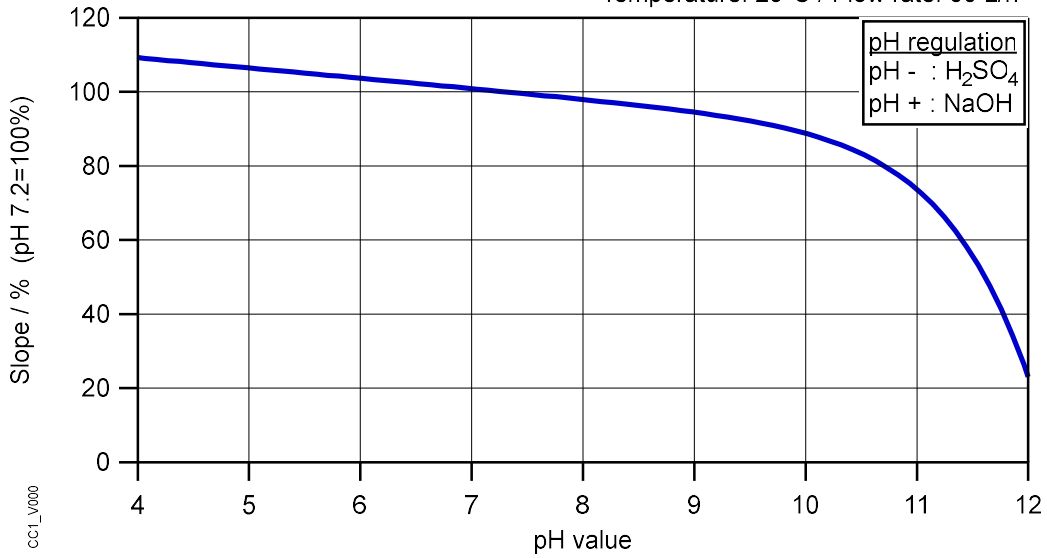
**Ersatzteile**

Typ	Membrankappe	Elektrolyt	Schmirgel	O-Ring
Alle CC1	M48.2 Art. Nr. 11047	ECC1.1/GEL, 100 ml Art. Nr. 11005.1	S1 Art. Nr. 11908	14 x 1,8 NBR Art. Nr. 11806

(Technische Änderungen vorbehalten.)

**Slope of TARALine CC1 versus pH**

Temperature: 25°C / Flow rate: 30 L/h



**Slope of TARALine CC1 versus Flow**

Temperature: 25°C / pH value: 7.2

