

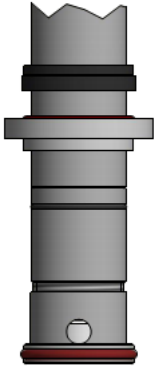


	<h1>TARAsens AS2 / AS3</h1>	
Max. zul. Betriebsdruck	Betrieb ohne Sicherungsring: – 0,5 bar – keine Druckstöße und/oder Schwingungen	
	Betrieb mit Sicherungsring in TARAflow FLC: – 8 bar – keine Druckstöße und/oder Schwingungen	
Reinigungsvorrichtung RV1	Verwendung wird für AS...-CL (Chlor) empfohlen Vorteile: - signifikante Verlängerung der Wartungsintervalle - deutlich langzeitstabileres Signal	
Durchflussarmatur	TARAflow FLC (siehe separates Datenblatt)	
Durchflussmenge (Anströmgeschwindigkeit)	ohne RV1: mind. 15 l/h (33 cm/s), in TARAflow FLC	
	mit RV1: 45-90 l/h (99 – 198 cm/s), in TARAflow FLC	
pH-Bereich	AS...-CL: pH 5 – pH 9, Dissoziationsgleichgewicht Chlor beachten (siehe Diagramm „AS-Sensoren relative pH-Abhängigkeit“, S. 11)	
	AS...-CD: pH 1 – pH 12 bzw. beginnender Zerfall von Chlordioxid ab/über pH 12	
Einlaufzeit	Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 h – 2 Tage, abhängig von der Wasserqualität	
Ansprechzeit	T_{90} : ca. 30 sec.	
Nullabgleich	Nicht erforderlich	
Kalibrierung	Chlor:	Am Messgerät, mittels analytischer Bestimmung, DPD-1-Methode
	Chlordioxid:	Am Messgerät, mittels analytischer Bestimmung, (bei Chlorfreiheit) DPD-1-Methode
Querempfindlichkeiten	AS...-CL: Ozon, Chlordioxid, Chlorit werden miterfasst	
	AS...-CD: Chlor, Chlorit werden mit weniger als 2 % erfasst	
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


		<h1>TARAsens AS2 / AS3</h1>	
max. Länge Sensoranschlusskabel (abhängig von der internen Signalverarbeitung)	analog	< 30 m	
	digital	> 30 m sind zulässig Maximale Leitungslänge ist anwendungsabhängig	
Schutzart	M12-Flanschstecker:	IP68	
	2-polige Anschlussklemme mit mA-Haube:	IP65	
Werkstoff	AS2:	PVC-U	
	AS3:	PEEK	
Maße	Durchmesser:	ca. 25 mm	
	Länge:	Ausführung mV	ca. 190 mm (analoge Signalverarbeitung) ca. 205 mm (digitale Signalverarbeitung)
		Ausführung Modbus Ausführung 4-20 mA	ca. 205 mm ca. 220 mm (2-pol-Klemme) ca. 190 mm (5-pol-M12)
Transport	+5 ... +50 °C (Sensor, Elektrolyt)		
Lagerung	Sensor:	- Nass bis zu einem Jahr bei +5 ... +35 °C (mit Füllelektrolyt und elektrolytgefüllter Schutzkappe) - nur für AS2: Trocken unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C (ohne Elektrolyt)	
	Elektrolyt:	in Originalflasche und vor Sonnenlicht geschützt bei +5 ... +35 °C mind. 1 Jahr bzw. bis zum angegebenen EXP- Date	
Wartung	Regelmäßige Kontrolle des Messsignals min. einmal pro Woche Folgende Angaben sind von der Wasserqualität abhängig:		
		- Reinigen der Goldelektroden:	ohne RV1 alle 4 - 12 Wochen mit RV1 alle 6-12 Monate
	- Elektrolytwechsel:	alle 3 - 6 Monate	
	Option:	Werkswartung (Einsenden des Sensors zum Hersteller)	
		EMV geprüft RoHS konform	

(Technische Änderungen vorbehalten!)

Option	<p>Reinigungsvorrichtung RV1-M</p> <ul style="list-style-type: none"> – direkte Montage an der Messzelle – Anströmung der Messzelle mit Messwasser durch RV1 hindurch – Moderate Reinigungswirkung, d. h. Entfernung leichter Ablagerungen auf den Elektroden, z. B. schwache Rostfilme – Für korrekten, ordnungsgemäßen Betrieb von Messzelle mit RV1 Durchlaufarmatur FLC-3 zwingend erforderlich!! – Durchflussmenge mind. 45 l/h – jederzeit nachrüstbar <p><u>Hinweise:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Verwendung mit AS...-CL: => ca. 3fache Nennsteilheit (siehe Diagramm „AS-Chlorine Sensor with and without RV1“, S. 11) – Verwendung mit AS...-CD: => ca. 2fache Nennsteilheit 	 <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">Sicherungsring und Gleitring retaining ring and slide ring</p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">O-Ring Halterung O-ring-holder</p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">Hülse / hull</p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">Reinigungsvorrichtung RV1 cleaning equipment RV1</p>
---------------	--	---

(Technische Änderungen vorbehalten!)

Zubehör

Komponente	Art. Nr.
<p>Reinigungsvorrichtung RV1-M</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsvorrichtung RV1 • 2 Beutel mit je 3 Glaskugeln • Schmirgel S3 	 <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">12112</p>

(Technische Änderungen vorbehalten!)


Ersatzteile

Typ	Hülse	Elektrolyt	Schmirgel	O-Ring
Alle AS2	Hülse AS2 Art. Nr. 11103	EAS1/GEL, 50 ml Art. Nr. 11905	S3 Art. Nr. 11904	20 x 1,5 Silikon Art. Nr. 11803
Alle AS3	Hülse AS3 Art. Nr. 11019			

(Technische Änderungen vorbehalten!)

Technische Daten
A) Chlor
1. AS – CL (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)


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

	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangs- widerstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2)		Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm				in ppm	in mV/ppm		
	ohne RV1	mit RV1			ohne RV1	mit RV1		
AS2H-CL-M12	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001	analog 0...-2000 mV 1 kΩ	-1000	-3000	±5 - ±15 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: -U PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
AS2N-CL-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		-100	-300		
AS2Up-CL-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01	analog 0...+2000 mV 1 kΩ	+100	+300	10 - 30 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
AS3H-CL-M12	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001	analog 0...-2000 mV 1 kΩ	-1000	-3000	±5 - ±15 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: -U PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
AS3N-CL-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		-100	-300		
AS3Up-CL-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01	analog 0...+2000 mV 1 kΩ	+100	+300	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. AS – CL (Analogausgang, digitale interne Signalverarbeitung)
 analog-out / digital


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

	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangs- widerstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2)		Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm				in mV/ppm			
	ohne RV1	mit RV1	in ppm	ohne RV1	mit RV1			
AS2H-CL-An-M12	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001	analog 0...-2 V (max. -2,5 V) 1 kΩ	-1000	-3000	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.
AS2N-CL-An-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		-100	-300		
AS3H-CL-An-M12	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001		-1000	-3000		
AS3N-CL-An-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		-100	-300		
AS2H-CL-Ap-M12	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001	analog 0...+2 V (max. +2,5 V) 1 kΩ	-1000	-3000		
AS2N-CL-Ap-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		-100	-300		
AS3H-CL-Ap-M12	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001		-1000	-3000		
AS3N-CL-Ap-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		-100	-300		

(Technische Änderungen vorbehalten.)

3. AS – CL (Digitalausgang, digitale interne Signalverarbeitung)

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

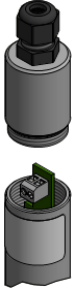
	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm					
	ohne RV1	mit RV1				
AS2H-CL-M0c	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001	Modbus RTU Im Sensor befinden sich keine Abschlusswiderstände.	9-30 VDC ca. 20-56 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: reserviert PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: RS485B PIN5: RS485A
AS2N-CL-M0c	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01			
AS3H-CL-M0c	0,005... 2,000	0,005... 0,700	0,001			
AS3N-CL-M0c	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01			

(Technische Änderungen vorbehalten.)

4. AS – CL 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		Auflösung	Ausgang Ausgangs- widerstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2)		Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm				in mA/ppm			
	Ohne RV1	mit RV1	in ppm		Ohne RV1	mit RV1		
AS2MA1-CL	0,003... 1,000	0,003... 0,400	0,001	4...20 mA unkalibriert	16,0	48,0	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
AS2MA2-CL	0,003... 2,000	0,003... 0,700	0,001		8,0	24,0		
AS2MA5-CL	0,03... 5,00	0,03... 1,70	0,01		3,2	9,6		
AS2MA10-CL	0,03... 10,00	0,03... 4,00	0,01		1,6	4,8		
AS2MA20-CL	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		0,8	2,4		
AS3MA1-CL	0,003... 1,000	0,003... 0,400	0,001		16,0	48,0		
AS3MA2-CL	0,003... 2,000	0,003... 0,700	0,001		8,0	24,0		
AS3MA5-CL	0,03... 5,00	0,03... 1,70	0,01		3,2	9,6		
AS3MA10-CL	0,03... 10,00	0,03... 4,00	0,01		1,6	4,8		
AS3MA20-CL	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		0,8	2,4		

(Technische Änderungen vorbehalten.)


4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangs widerstand	Nenn- Steilheit (bei pH 7,2)		Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm				in mA/ppm			
	Ohne RV1	mit RV1	in ppm	Ohne RV1	mit RV1			
AS2MA1-CL-M12	0,003... 1,000	0,003... 0,400	0,001	4...20 mA unkalibriert	16,0	48,0	12...30 VDC R _L 50Ω...R _L 900Ω	5-pol. M12- Flanschstecker Belegung: PIN1: n. c. PIN2: +U PIN3: -U PIN4: n. c. PIN5: n. c.
AS2MA2-CL-M12	0,003... 2,000	0,003... 0,700	0,001		8,0	24,0		
AS2MA5-CL-M12	0,03... 5,00	0,03... 1,70	0,01		3,2	9,6		
AS2MA10-CL-M12	0,03... 10,00	0,03... 4,00	0,01		1,6	4,8		
AS2MA20-CL-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		0,8	2,4		
AS3MA1-CL-M12	0,003... 1,000	0,003... 0,400	0,001		16,0	48,0		
AS3MA2-CL-M12	0,003... 2,000	0,003... 0,700	0,001		8,0	24,0		
AS3MA5-CL-M12	0,03... 5,00	0,03... 1,70	0,01		3,2	9,6		
AS3MA10-CL-M12	0,03... 10,00	0,03... 4,00	0,01		1,6	4,8		
AS3MA20-CL-M12	0,03... 20,00	0,03... 7,00	0,01		0,8	2,4		

(Technische Änderungen vorbehalten.)

B) Chlordioxid
1. AS – CD (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)


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

	Messbereich		Auflösung in ppm	Ausgang Ausgangs- widerstand	Nenn- Steilheit		Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm ohne RV1	mit RV1			in mV/ppm ohne RV1	mit RV1		
AS2H-CD-M12	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001	analog 0...-2000 mV 1 kΩ	-1000	-2000	±5 - ±15 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: -U PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
AS2N-CD-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01		-100	-200		
AS2Up-CD-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01	analog 0...+2000 mV 1 kΩ	+100	+200	10 - 30 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
AS3H-CD-M12	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001	analog 0...-2000 mV 1 kΩ	-1000	-2000	±5 - ±15 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: -U PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
AS3N-CD-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01		-100	-200		
AS3Up-CD-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01	analog 0...+2000 mV 1 kΩ	+100	+200	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. AS – CD (Analogausgang, digitale interne Signalverarbeitung)
 analog-out / digital


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

	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangswid- erstand	Nenn- Steilheit		Spannungs- versorgung	Anschluss		
	in ppm		in ppm		in mV/ppm					
	ohne RV1	mit RV1			ohne RV1	mit RV1				
AS2H-CD-An-M12	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001	analog 0...-2 V (max. -2,5 V) 1 kΩ	-1000	-2000	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.		
AS2N-CD-An-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01		-100	-200				
AS3H-CD-An-M12	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001		-1000	-2000				
AS3N-CD-An-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01		-100	-200				
AS2H-CD-Ap-M12	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001	analog 0...+2 V (max. +2,5 V) 1 kΩ	+1000	+2000			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.
AS2N-CD-Ap-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01		+100	+200				
AS3H-CD-Ap-M12	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001		+1000	+2000				
AS3N-CD-Ap-M12	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01		+100	+200				

(Technische Änderungen vorbehalten!)

3. AS – CD (Digitalausgang, digitale interne Signalverarbeitung)

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


	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm					
	ohne RV1	mit RV1				
AS2H-CD-M0c	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001	Modbus RTU Im Sensor befinden sich keine Abschluss- widerstände.	9-30 VDC ca. 20-56 mA	5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: reserviert PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: RS485B PIN5: RS485A
AS2N-CD-M0c	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01			
AS3H-CD-M0c	0,005... 2,000	0,005... 1,000	0,001			
AS3N-CD-M0c	0,03... 20,00	0,03... 10,00	0,01			

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4. AS – CD 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

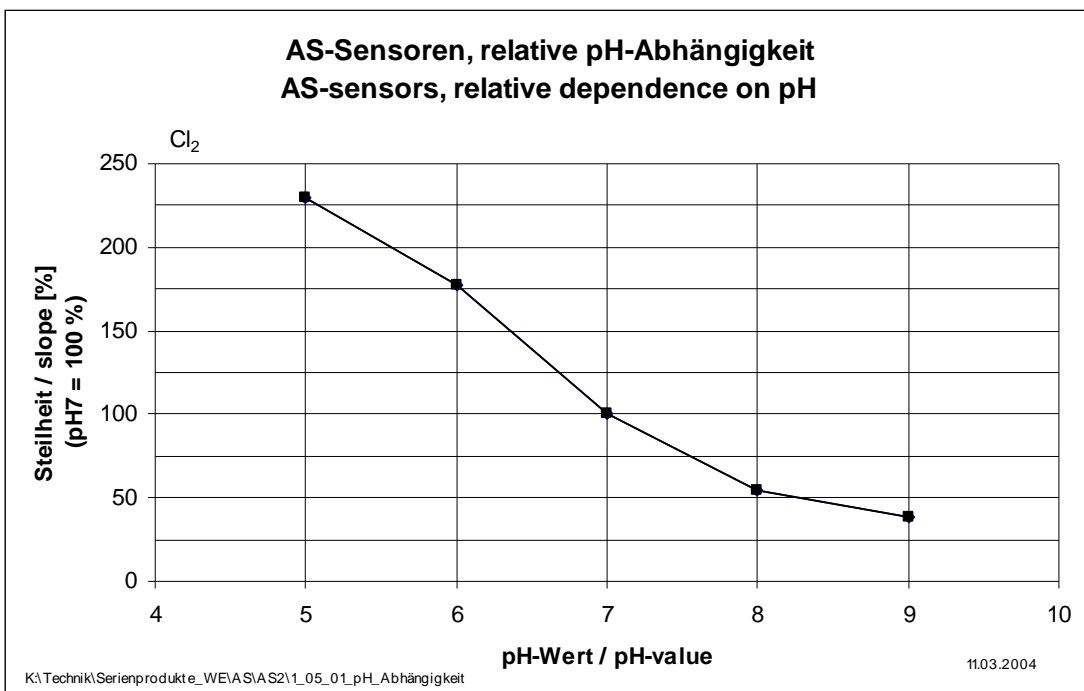
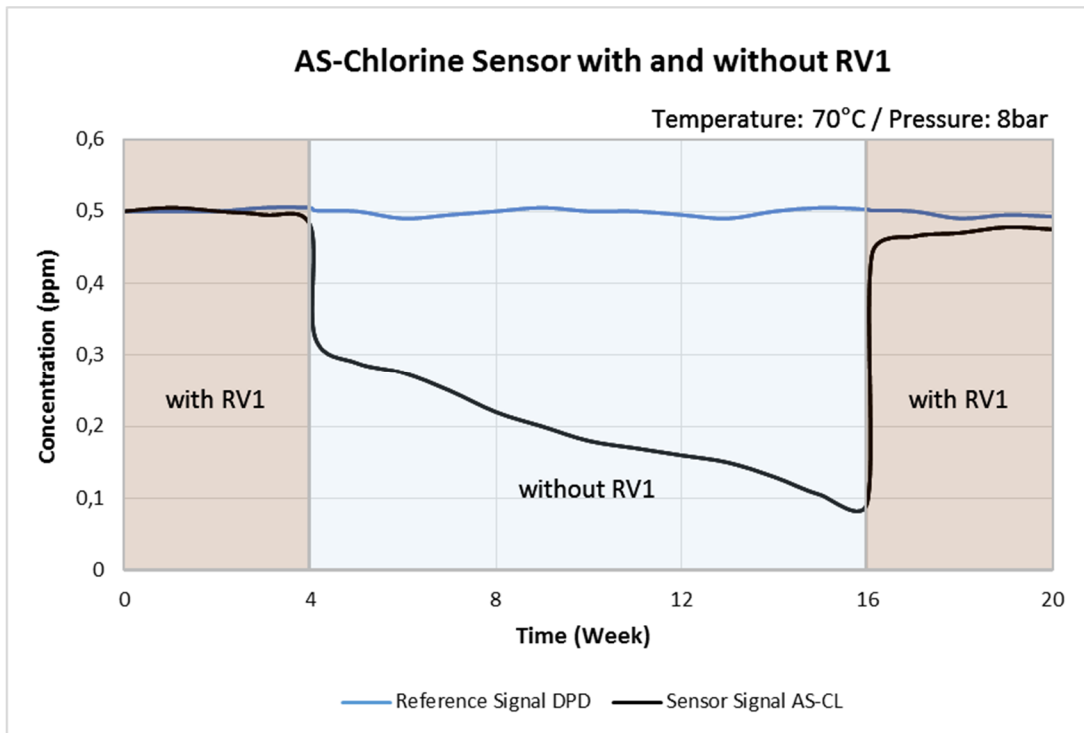
	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangs- widerstand	Nenn- Steilheit		Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm				in mA/ppm			
	ohne RV1	mit RV1	in ppm		ohne RV1	mit RV1		
AS2MA1-CD	0,003... 1,000	0,003... 0,500	0,001	4...20 mA unkalibriert	16,0	32,0	12...30 VDC R _L 50Ω...R _L 900Ω	2-pol. Klemme (2 x 1 mm ²) Empfohlen: Rundkabel ∅ 4 mm 2 x 0,34 mm ²
AS2MA2-CD	0,003... 2,000	0,003... 1,000	0,001		8,0	16,0		
AS2MA5-CD	0,03... 5,00	0,03... 2,50	0,01		3,2	6,4		
AS3MA1-CD	0,003... 1,000	0,003... 0,500	0,001		16,0	32,0		
AS3MA2-CD	0,003... 2,000	0,003... 1,000	0,001		8,0	16,0		
AS3MA5-CD	0,03... 5,00	0,03... 2,50	0,01		3,2	6,4		

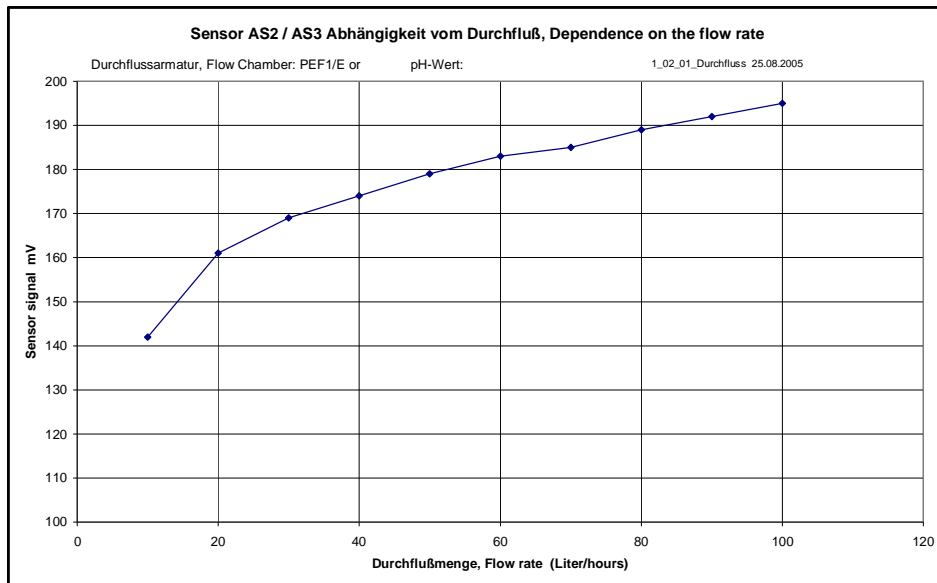
(Technische Änderungen vorbehalten!)

4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

	Messbereich		Auflösung	Ausgang Ausgangs widerstand	Nenn- Steilheit		Spannungs- versorgung	Anschluss
	in ppm				in mA/ppm			
	ohne RV1	mit RV1	in ppm	ohne RV1	mit RV1			
AS2MA1-CD-M12	0,003... 1,000	0,003... 0,500	0,001	4...20 mA unkalibriert	16,0	32,0	12...30 VDC R _L 50Ω...R _L 900Ω	5-pol. M12- Flanschstecker Belegung: PIN1: n. c. PIN2: +U PIN3: -U PIN4: n. c. PIN5: n. c.
AS2MA2-CD-M12	0,003... 2,000	0,003... 1,000	0,001		8,0	16,0		
AS2MA5-CD-M12	0,03... 5,00	0,03... 2,50	0,01		3,2	6,4		
AS3MA1-CD-M12	0,003... 1,000	0,003... 0,500	0,001		16,0	32,0		
AS3MA2-CD-M12	0,003... 2,000	0,003... 1,000	0,001		8,0	16,0		
AS3MA5-CD-M12	0,03... 5,00	0,03... 2,50	0,01		3,2	6,4		

(Technische Änderungen vorbehalten!)





(Technische Änderungen vorbehalten.)