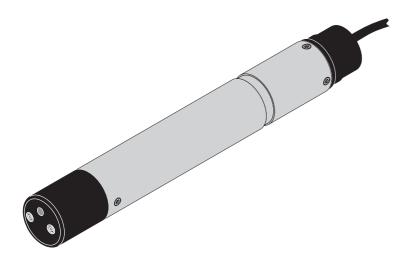
BEDIENUNGSANLEITUNG

ba77087d01 02/2015



TetraCon® 700 IQ F

DIQ/S 181 - LEITFÄHIGKEITSSENSOR



TetraCon® 700 IQ F - Inhaltsverzeichnis

1	Übe	erblick	5	
	1.1	Aufbau der TetraCon® 700 IQ F	5	
	1.2	Empfohlene Einsatzbereiche	5	
2	Sich	herheit		
	2.1	Sicherheitsinformationen	6	
		2.1.1 Sicherheitsinformationen in der		
		Bedienungsanleitung		
		2.1.2 Sicherheitskennzeichnungen auf dem Produkt2.1.3 Weitere Dokumente mit	C	
		Sicherheitsinformationen	6	
	2.2			
		2.2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch		
		2.2.2 Voraussetzungen für den sicheren Betrieb		
		2.2.3 Unzulässiger Betrieb	1	
3	Inbetriebnahme8			
	3.1	Lieferumfang		
	3.2	Installation 8		
	3.3	Inbetriebnahme / Herstellung der Messbereitschaft		
	3.4	Einstelltabelle TetraCon [®] 700 IQ F	S	
4	Mes	ssen / Betrieb1	11	
	4.1	Messen		
	4.2	Anwendungsbedingte Einstellungen	12	
		4.2.1 Allgemeines	12	
		4.2.2 Ermittlung der Zellenkonstante in		
		anwenderspezifischer Messumgebung	12	
5	War	rtung, Reinigung, Entsorgung	14	
	5.1	Allgemeine Wartungshinweise	14	
	5.2	Reinigung		
	5.3	Entsorgung	14	
6	Was	s tun, wenn	5	
7	Tec	hnische Daten1		
	7.1	Messeigenschaften	17	
	7.2	Einsatzcharakteristik	18	

	7.3	Allgemeine Daten19
	7.4	Elektrische Daten
	7.5	Kenndaten bei Auslieferung19
8	Ver	zeichnisse
	8.1	Erläuterung der Meldungen
		8.1.1 Fehlermeldungen
		8.1.2 Infomeldungen

TetraCon[®] 700 IQ F Überblick

1 Überblick

1.1 Aufbau der TetraCon® 700 IQ F

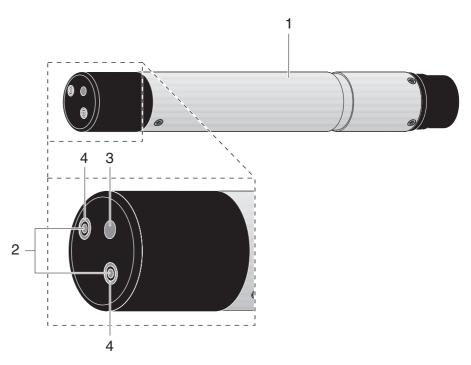


Bild 1-1 Aufbau des Leitfähigkeitssensors

1	Schaft
2	Spannungselektroden
3	Temperaturmessfühler
4	Stromelektroden (Ring)

Eigenschaften

Aufgrund des messtechnischen Prinzips werden Beeinflussungen durch primäre oder sekundäre Polarisationseffekte vermieden, wodurch eine hohe Messgenauigkeit gewährleistet wird.

Eine moderne Epoxy-Vergusstechnik vermindert die Bruchgefahr des Sensors im rauhen Industrieeinsatz.

1.2 Empfohlene Einsatzbereiche

TetraCon® 700 IQ F

Stationäre Messungen in Wasser/Abwasser-Applikationen.

Sicherheit TetraCon[®] 700 IQ F

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsinformationen

2.1.1 Sicherheitsinformationen in der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Betrieb des Produkts. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig durch und machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor sie es in Betrieb nehmen oder damit arbeiten. Halten Sie die Bedienungsanleitung immer griffbereit, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

Besonders zu beachtende Hinweise für die Sicherheit sind in der Bedienungsanleitung hervorgehoben. Sie erkennen diese Sicherheitshinweise am Warnsymbol (Dreieck) am linken Rand. Das Signalwort (z. B. "VORSICHT") steht für die Schwere der Gefahr:



WARNUNG

weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren (irreversiblen) Verletzungen oder Tod führen kann, wenn der Sicherheitshinweis nicht befolgt wird.



VORSICHT

weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann, wenn der Sicherheitshinweis nicht befolgt wird.

HINWEIS

weist auf Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die angegebenen Maßnahmen nicht befolgt werden.

2.1.2 Sicherheitskennzeichnungen auf dem Produkt

Beachten Sie alle Aufkleber, Hinweisschilder und Sicherheitssymbole auf dem Produkt. Ein Warnsymbol (Dreieck) ohne Text verweist auf Sicherheitsinformationen in der Bedienungsanleitung.

2.1.3 Weitere Dokumente mit Sicherheitsinformationen

Folgende Dokumente enthalten weitere Informationen, die Sie zu Ihrer Sicherheit beachten sollten, wenn Sie mit einem Messsystem arbeiten:

- Bedienungsanleitungen zu anderen Komponenten des Messsystems (DIQ/S 181, Zubehör)
- Sicherheitsdatenblätter zu Kalibrier- und Wartungsmitteln (z. B. Rei-

TetraCon® 700 IQ F Sicherheit

nigungslösungen).

2.2 Sicherer Betrieb

2.2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der TetraCon[®] 700 IQ F besteht im Einsatz als Sensor am DIQ/S 181. Bestimmungsgemäß ist ausschließlich der Gebrauch gemäß den Instruktionen und den technischen Spezifikationen dieser Bedienungsanleitung (siehe Kapitel 7 TECHNISCHE DATEN). Jede darüber hinaus gehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2.2 Voraussetzungen für den sicheren Betrieb

Beachten Sie folgende Punkte für einen sicheren Betrieb:

- Das Produkt darf nur seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend verwendet werden.
- Das Produkt darf nur mit den in der Bedienungsanleitung genannten Energiequellen versorgt werden.
- Das Produkt darf nur unter den in der Bedienungsanleitung genannten Umgebungsbedingungen betrieben werden.
- Das Produkt darf nicht geöffnet werden.

2.2.3 Unzulässiger Betrieb

Das Produkt darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es:

- eine sichtbare Beschädigung aufweist (z. B. nach einem Transport)
- längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde (Lagerbedingungen, siehe Kapitel 7 TECHNISCHE DATEN)

Inbetriebnahme TetraCon[®] 700 IQ F

3 Inbetriebnahme

3.1 Lieferumfang

- TetraCon[®] 700 IQ F
- Der Sensor ist mit einer Schutzkappe versehen
- Betriebsanleitung.

3.2 Installation

Anschlusskabel



Wie Sie das Sensorkabel an die Klemmleiste des DIQ/S 181 anschließen, ist in der DIQ/S 181 Betriebsanleitung in Kapitel 3 INSTALLATION beschrieben.



Den Sensor nicht am Sensorkabel aufhängen, sondern einen Sensorhalter oder eine Armatur verwenden. Informationen hierzu und zu weiterem DIQ/S 181 Zubehör finden Sie im WTW-Katalog und im Internet.

3.3 Inbetriebnahme / Herstellung der Messbereitschaft

1	Die Schutzkappe vom Sensor abziehen.
2	Falls gewünscht, dem Sensor einen benutzerdefinierten Namen zuweisen (siehe DIQ/S 181 Betriebsanleitung).
3	Den Sensor einstellen (siehe Abschnitt 3.4).

TetraCon[®] 700 IQ F

3.4 Einstelltabelle TetraCon® 700 IQ F

Einstellungen vornehmen

Wechseln Sie mit <S> von der Messwertanzeige zum Hauptmenü der Einstellungen. Navigieren Sie anschließend zum Einstellmenü (Einstelltabelle) des Sensors. Die genaue Vorgehensweise finden Sie in der DIQ/S 181 Betriebsanleitung.

Menüpunkt	Auswahl/Werte	Erläuterungen
Messmodus	 Leitfähigkeit Salinität TDS Leitfähigkeit /cm 	Messgröße in der Messwertanzeige (TDS = Filtrattrockenrückstand)
Messbereich bei Messmodus Leitfähigkeit /cm	 AutoRange 0 20.00 μS/cm 0 200.0 μS/cm 0 2000 μS/cm 0 20.00 mS/cm 0 200.0 mS/cm 0 500.0 mS/cm 	Zur Auswahl stehen die angegebenen Messbereiche. Wird der Punkt AutoRange ausgewählt, erfolgen Messbereichsauswahl und -umschaltung automatisch.
Messbereich bei Messmodus Leitfähigkeit /m	 AutoRange 0 2.000 mS/m 0 20.00 mS/m 0 200.0 mS/m 0 2000 mS/m 0 20.00 S/m 0 50.00 S/m 	
Messbereich bei Messmodus Salinität	070	Der Messbereich ist fest eingestellt.
Messbereich bei Messmodus TDS	0 2000 mg/l	Der Messbereich ist fest eingestellt.
Temperaturmodus	• °C • °F	Einheit des Temperaturmesswerts (Celsius, Fahrenheit).

Inbetriebnahme TetraCon® 700 IQ F

Menüpunkt	Auswahl/Werte	Erläuterungen
TempKompensa- tion bei Messmodus Leitfähigkeit	keinenichtlinearlinear mit Einstell.	 für natürliche Wässer (Grund-, Oberflächen-, Trinkwasser) Salinität (Meerwasser) nach IOT sonstige wässrige Messmedien
TempKompensa- tion linear bei Messmodus Leitfähigkeit	0,5 3,0 %/K	Faktor für die lineare Temperaturkompensation. Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn die lineare Temperaturkompensation eingestellt ist.
Referenztemperatur bei Messmodus Leitfähigkeit	Tref20 (20 °C)Tref25 (25 °C)	Die Referenztemperatur ist die Basis für die Berechnung der Temperaturkompensation.
TDS Faktor bei Messmodus Leitfähigkeit	0,40 1,00	Faktor für die automatische Berechnung des Filtrattrockenrückstands TDS durch den Sensor.
Zellenkonstante	0,826 1,008 cm ⁻¹	Hier können Sie die Zellenkonstante einstellen, falls dies durch eine besondere Anwendung, z. B. bei Verwendung eines Durchflussgefäßes, nötig ist.
Temperaturabgleich	-1,5 +1,5 K	Hier können Sie den Temperaturmess- fühler im Sensor gegen eine Referenz- temperaturmessung abgleichen.
Speichern u. Beenden		Die Einstellungen werden gespeichert. Die Displayanzeige wechselt zur nächsthöheren Ebene.
Beenden		Die Einstellungen werden nicht gespeichert. Die Displayanzeige wechselt zur nächsthöheren Ebene.

TetraCon[®] 700 IQ F Messen / Betrieb

4 Messen / Betrieb

4.1 Messen



VORSICHT

Der Kontakt mit der Messlösung kann zu einer Gefährdung des Anwenders führen!

Je nach Art der Messlösung sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Schutzkleidung, Schutzbrille etc.).



Bitte achten Sie darauf, dass der Sensor beim Messen an den Elektroden rundum mindestens 5 cm Boden- und Seitenabstand (Randfeld) hat. Bei weniger Abstand verändert sich die Zellenkonstante, was zu fehlerhaften Messergebnissen führt. Ist die Einhaltung der Abstände nicht möglich, z. B. in engen Rohren, kann die Zellenkonstante an die Einbausituation angepasst werden (siehe Abschnitt 4.2.2).

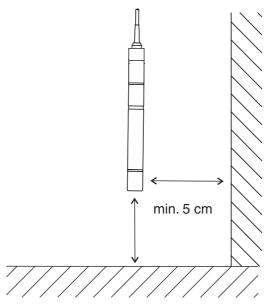


Bild 4-1 Abstand des Sensors vom Rand

1 Den Sensor in das Messmedium tauchen.

2 Der Messwert ist sofort verfügbar.

Messen / Betrieb TetraCon[®] 700 IQ F

4.2 Anwendungsbedingte Einstellungen

4.2.1 Allgemeines

Der Leitfähigkeitssensor TetraCon[®] 700 IQ F ist langzeitstabil. Bei bestimmungsgemäßem Einsatz des Sensors in Wasser/Abwasser-Applikationen ist er sofort einsatzbereit.



In der Regel altert die Leitfähigkeitsmesszelle nicht. Spezielle Messmedien (z. B. starke Säuren und Laugen, organische Lösungsmittel) oder zu hohe Temperaturen verkürzen erheblich die Lebensdauer bzw. führen zu Beschädigungen. Für durch derartige Messmedien verursachte Ausfälle und bei mechanischen Beschädigungen besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Zellenkonstante an die Einbausituation anpassen

Bei besonderen Einbausituationen kann durch den Einfluss der Messumgebung eine Anpassung der Zellenkonstante notwendig sein (z. B. aufgrund der Beeinflussung durch Randfelder).



Die Zellenkonstante wird im Controller gespeichert. Sie wird bei einem Austausch des Sensors dem Ersatzsensor automatisch zugewiesen.

Zellenkonstanten bei WTW-Einbauzubehör

Für einige Produkte aus dem WTW-Zubehörprogramm, bei denen eine Korrektur der Zellenkonstante notwendig ist, finden Sie die richtigen Einstellwerte im Kapitel 7 TECHNISCHE DATEN dieser Betriebsanleitung (falls eine feste Angabe überhaupt möglich ist). Besondere Einbauempfehlungen für die TetraCon® 700 IQ F finden Sie gegebenenfalls in der Betriebsanleitung des Zubehörs. Im Zweifelsfall ist die Ermittlung der Zellenkonstante gemäß Abschnitt 4.2.2 notwendig.



Die Einstellung der Zellenkonstante erfolgt im Einstellmenü des Sensors gemäß Abschnitt 3.4.

4.2.2 Ermittlung der Zellenkonstante in anwenderspezifischer Messumgebung

- Den messbereiten Leitfähigkeitssensor in der Messumgebung in die Messlösung tauchen und warten, bis der Messwert stabil ist
- 2 Leitfähigkeit am Display ablesen und notieren (-> χ_{D}).

TetraCon[®] 700 IQ F Messen / Betrieb

- 3 Möglichst zeitgleich mit der Leitfähigkeitsmessung und möglichst aus der nächsten Umgebung des Sensors eine repräsentative Probe entnehmen.
- Die Leitfähigkeit der Probe **ohne Randfeldbeeinflussung** ermitteln (-> χ_X). Die Messung kann zum Beispiel auf folgende Weise erfolgen:
 - Messung im Labor mit einer Labor-Leitfähigkeitsmesszelle
 - Messung mit der TetraCon[®] 700 IQ F unter Einhaltung der Boden- und Seitenabstände gemäß Abschnitt 4.1 MESSEN.

Achtung: Gleiches Temperaturkompensationsverfahren wie bei der Messung von χ_{D} einstellen!

- Aktuell eingestellte Zellenkonstante im Einstellmenü des Sensors (siehe Abschnitt 3.4) ablesen und notieren (-> K_A).
- 6 Neue Zellenkonstante **K**_N berechnen gemäß:

$$K_N = (\chi_X/\chi_D) \cdot K_A$$

Neue Zellenkonstante K_N einstellen und abspeichern (siehe Abschnitt 3.4).

5 Wartung, Reinigung, Entsorgung

5.1 Allgemeine Wartungshinweise



VORSICHT

Der Kontakt mit der Messlösung kann zu einer Gefährdung des Anwenders führen!

Je nach Art der Messlösung sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Schutzkleidung, Schutzbrille etc.).

Wartungszustand

Wir empfehlen, vor jeder Entnahme des Sensors aus seiner Messposition den Wartungszustand einzuschalten. Damit vermeiden Sie ungewollte Reaktionen verknüpfter Ausgänge. Nähere Hinweise zum Wartungszustand entnehmen Sie bitte der DIQ/S 181 Betriebsanleitung.

Wartungsfreier Betrieb

Der Leitfähigkeitssensor TetraCon® 700 IQ F arbeitet wartungsfrei.

5.2 Reinigung

Wenn der Sensor stark verschmutzt ist, kann das die Messgenauigkeit beeinflussen. Wir empfehlen deshalb, den Sensor regelmäßig nach Sichtkontrolle zu reinigen. Gründliches Reinigen des Sensors ist besonders empfehlenswert vor dem Messen niedriger Leitfähigkeitswerte, ebenso vor dem Einstellen des Messwerts.

Reinigen

Verunreinigung	Reinigungsmittel	Einwirkzeit bei Raumtemperatur
Wasserlösliche Substanzen	Leitungswasser	beliebig
Fette und Öle	warmes Wasser und Haushaltsspülmittel;	beliebig
	bei starker Verunrei- nigung: Brennspiritus	maximal 5 Minuten
Kalk- und Hydroxid- beläge	Essigsäure (10 %)	max. 5 Minuten

5.3 Entsorgung

Wir empfehlen die Entsorgung des Sensors als Elektronikschrott.

TetraCon[®] 700 IQ F Was tun, wenn...

6 Was tun, wenn...

Keine
Temperaturanzeige
und/oder keine
Leitfähigkeitsanzeige

Ursache	Behebung
Systemeinstellung falsch	Systemeinstellung korrigieren
Temperaturfühler oder Leitfähig- keitssensor defekt	Leitfähigkeitssensor einsenden

Messung funktioniert nicht

Ursache	Behebung
Schutzkappe noch auf Leitfähig- keitssensor	Schutzkappe abziehen
Systemeinstellung falsch	Systemeinstellung korrigieren

Messung liefert unplausible Messwerte

Ursache	Behebung	
Leitfähigkeitssensor stark ver- schmutzt	Leitfähigkeitssensor reinigen	
Randfeld nicht beachtet	Leitfähigkeitssensor muss an den Elektroden rundum mindestens 5 cm Boden- und Seitenabstand haben, sonst wird die Zellenkons- tante verändert (siehe Abschnitt 4.2.2)	
Elektroden beschädigt	Sensor einsenden	
Systemeinstellung falsch	Systemeinstellung korrigieren	
Messbereich überschritten	Anwendungsbereich beachten	
Der Sensor wurde in eine Armatur eingebaut und das Randfeld reicht nicht aus	Die Zellenkonstante auf den Wert in eingebautem Zustand einstellen (falls bekannt)	
	 Falls die Zellenkonstante des Sensors in eingebautem Zustand nicht bekannt ist: Messwert auf den Sollwert einer Messlösung einstellen (siehe Abschnitt 4.2 ANWENDUNGSBEDINGTE EIN- STELLUNGEN) 	

Was tun, wenn... TetraCon® 700 IQ F

Messwert blinkt	Ursache	Behebung
	Wartungszustand ist eingeschaltet	 wurde der Wartungszustand manuell eingeschaltet (z. B. durch Drücken der Taste <c>):</c> Wartungszustand manuell ausschalten im Menü EIGENSCHAFTEN(siehe DIQ/S 181 Betriebsanleitung) wurde der Wartungszustand automatisch eingeschaltet (z. B. durch Reinhaltungssystem): Wartungszustand wird auto-
		matisch wieder beendet

TetraCon[®] 700 IQ F Technische Daten

7 Technische Daten

7.1 Messeigenschaften

Messprinzip

Leitfähigkeitssensor mit 4-Elektroden-Messzelle; integrierte Mikroprozessor-Elektronik, geschirmte 2-Draht-Verbindung zur Energie- und Datenübertragung.

Messbereiche und Auflösungen

Messmodus	Messbereich	Auflösung
Leitfähigkeit in S/cm	10,00 μS/cm 500,0 mS/cm	
	Anzeigebereiche (manuell oder automatisch durch <i>AutoRange</i>):	
	$0,00 \dots 20,00 \ \mu \text{S/cm}$ $0,0 \dots 200,0 \ \mu \text{S/cm}$ $0 \dots 2000 \ \mu \text{S/cm}$ $0,00 \dots 20,00 \ \text{mS/cm}$ $0,0 \dots 200,0 \ \text{mS/cm}$ $0,0 \dots 500,0 \ \text{mS/cm}$	0,01 μS/cm 0,1 μS/cm 1 μS/cm 0,01 mS/cm 0,1 mS/cm 0,1 mS/cm
Leitfähigkeit in S/m	1,000 mS/m 50,00 S/m Anzeigebereiche (manuell	
	oder automatisch durch <i>AutoRange</i>):	
	0,000 2,000 mS/m 0,00 20,00 mS/m 0,0 200,0 mS/m 0 2000 mS/m 0,00 20,00 S/m 0,00 50,00 S/m	0,001 mS/m 0,01 mS/m 0,1 mS/m 1 mS/m 0,01 S/m 0,01 S/m
Salinität	0,0 70,0	0,1
TDS	0 2000 mg/l	1 mg/l

Einstellbare Temperaturkompensation

Kompensation	Temperaturbereich	
linear	0 °C + 60 °C (32 140 °F)	
nicht linear	+ 5 °C + 35 °C (41 95 °F) nach DIN 38404	
	+ 35 °C + 60 °C (95 140 °F) nach WTW-Verfahren	
keine		

Temperaturmessung	Temperatursensor	integrierter NTC	
	Messbereich	- 5 °C + 60 °C (23 140 °F)	
	Genauigkeit	± 0,5 K	
	Auflösung	0,1 K	

Auflösung 0,1 K

Ansprechzeit t₉₀ < 60 s

Ansprechzeit t₉₅ < 120 s

7.2 Einsatzcharakteristik

Zulässiger
TemperaturbereichMessmedium $-5 ^{\circ}$ C ... $+60 ^{\circ}$ C (23 ... 140 $^{\circ}$ F)Lagerung/Transport $-5 ^{\circ}$ C ... $+65 ^{\circ}$ C (23 ... 149 $^{\circ}$ F)

Zulässiger pH-Bereich des Messmediums

4 ... 12

Druckfestigkeit Sensor mit Sensorkabel:

Max. zulässiger Überdruck

10⁵ Pa (1 bar)

Max. zulässiger Überdruck bei Installation im Rohr

Der Sensor erfüllt die Anforderungen gemäß Artikel 3(3) der Richtlinie 97/23/EG ("Druckgeräterichtlinie").

Schutzart IP 68, 1 bar (10⁵ Pa)

Eintauchtiefe min. 10 cm; max. 10 m Tiefe

Betriebslage beliebig

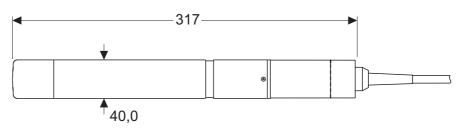
Anströmung keine Mindestanströmung erforderlich

Einsatzbereiche TetraCon[®] 700 IQ F Stationäre Messungen in Wasser-Applikationen

TetraCon[®] 700 IQ F Technische Daten

7.3 Allgemeine Daten

Abmessungen (mm)



Gewicht (mit Sensorkabel)

TetraCon® 700 IQ F

ca. 1000 g

Material

Schaft	V4A rostfreier Stahl 1.4571*
Sensorkopf	PVC, Epoxy (Füllstoff)
Elektroden, Gehäuse des Temperaturmessfühlers	Graphit

^{*} Edelstähle können ab Chloridkonzentrationen ≥ 500 mg/l korrosionsempfindlich sein.

Gerätesicherheit

Angewandte Normen

- EN 61010-1

7.4 Elektrische Daten

Nennspannung	max. 24 VDC über das DIQ/S 181 (Details siehe DIQ/S 181 Betriebsanlei- tung, Kapitel TECHNISCHE DATEN)
Leistungsaufnahme	0,2 W
Schutzklasse	III

7.5 Kenndaten bei Auslieferung

Zellenkonstante

In freier Lösung, d. h. Boden- und Seitenabstand > 5 cm

 $K = 0.917 \text{ cm}^{-1} \pm 1.5 \%$

Technische Daten

TetraCon® 700 IQ F

Im Durchflusssystem, z. B. EBST 700-DU/N

$$K = 0.933 \text{ cm}^{-1} \pm 1.5 \%$$

TetraCon[®] 700 IQ F Verzeichnisse

8 Verzeichnisse

8.1 Erläuterung der Meldungen

In diesem Kapitel finden Sie eine Liste mit allen Meldungscodes und den dazugehörigen Meldungstexten für den Sensor TetraCon[®] 700 IQ F.



Informationen zu

- Inhalt und Aufbau des Logbuchs und
- Aufbau des Meldungscodes

Siehe DIQ/S 181 Betriebsanleitung, Kapitel LOGBUCH.

8.1.1 Fehlermeldungen

Meldungscode	Meldungstext
EA1	Messbereich über- oder unterschritten * Prozess überprüfen * Anderen Messbereich wählen
EA2	Sensortemperatur zu hoch! * Prozess und Anwendung überprüfen
EA3	Sensortemperatur zu niedrig! * Prozess und Anwendung überprüfen
ES1	Teilnehmer-Hardware defekt * Service kontaktieren
EI3	Betriebsspannung zu niedrig * Installation und Kabellängen prüfen, Installationsanweisung beachten * Netzteil überlastet * Klemm- und Modulverbindungen überprüfen * Defekter Teilnehmer, Teilnehmer austauschen
EI4	Betriebsspannung zu niedrig, kein Betrieb möglich * Installation und Kabellängen prüfen, Installationsanweisung beachten * Netzteil überlastet * Klemm- und Modulverbindungen überprüfen * Defekter Teilnehmer, Teilnehmer austauschen
	8.1.2 Infomeldungen
	Dieser Sensor generiert keine Infomeldungen.

Verzeichnisse TetraCon® 700 IQ F

Xylem | zīləm

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf www.xylem.com.



Service und Rücksendungen:

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG WTW Am Achalaich 11 82362 Weilheim Germany

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-Mail wtw.rma@xylem.com
Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH Am Achalaich 11 82362 Weilheim Germany

