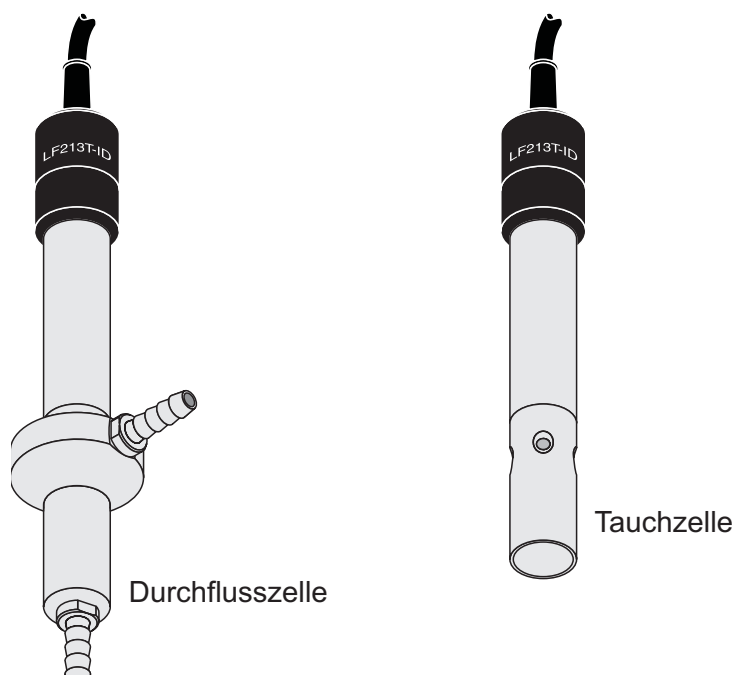




LF213T LF213T-ID

REINSTWASSER-LEITFÄHIGKEITSMESSZELLE

Copyright

© 2015, SI Analytics GmbH
Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher
Genehmigung der SI Analytics GmbH, Mainz.
Printed in Germany.

LF213T - Inhaltsverzeichnis

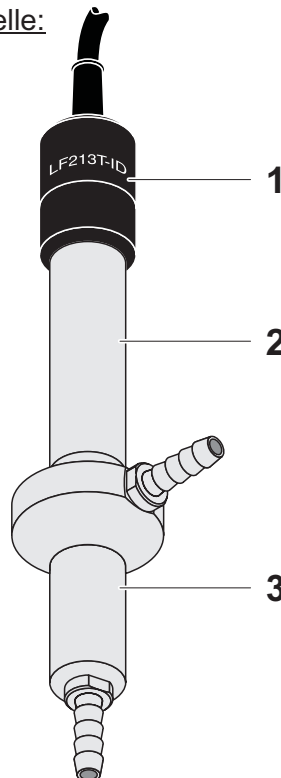
1	Überblick	4
1.1	Aufbau und Funktion	4
1.2	Empfohlene Einsatzbereiche	5
2	Installation	5
2.1	Wechsel zwischen Durchflusszelle und Tauchzelle	5
2.2	Verwendung als Durchflusszelle	5
3	Reinigung	5
4	Was tun, wenn	6
5	Technische Daten	7

1 Überblick

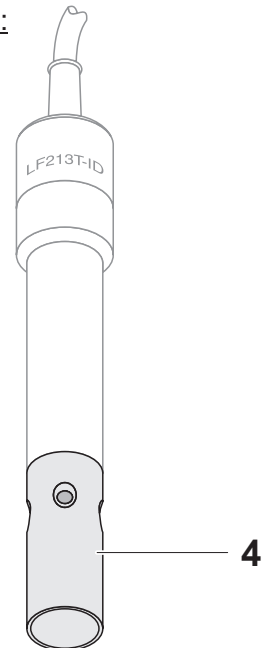
1.1 Aufbau und Funktion

Aufbau

Durchflussszelle:

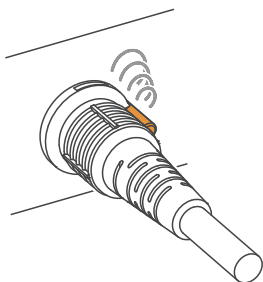


Tauchzelle:



1	Anschlusskopf
2	Schaft mit Innenelektrode und Temperaturmessfühler
3	Außenelektrode Durchflussszelle
4	Außenelektrode Tauchzelle

Automatische Sensorerkennung bei LF213T-ID



Im Anschlussstecker der Leitfähigkeitsmesszelle LF213T-ID sind die Daten für die automatische Sensorerkennung gespeichert. Die Daten enthalten unter anderem Sensortyp und Seriennummer. Außerdem werden die Kalibrierdaten bei jeder Kalibrierung in den Sensor geschrieben. Die Daten werden beim Anschließen des Sensors durch das Messgerät abgerufen und zur Messung sowie zur Messwertdokumentation verwendet. Durch die Speicherung der Kalibrierdaten im Sensor wird beim Betrieb mit mehreren Messgeräten automatisch immer die richtige Zellenkonstante verwendet.

Um die automatische Sensorerkennung nutzen zu können, benötigen Sie ein Messgerät, das diese Funktion unterstützt. Nähere Informationen zur automatischen Sensorerkennung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Messgeräts.

1.2 Empfohlene Einsatzbereiche

Messungen in Reinstwasser im Durchfluss- oder Eintauchbetrieb, je nach montierter Außenelektrode.

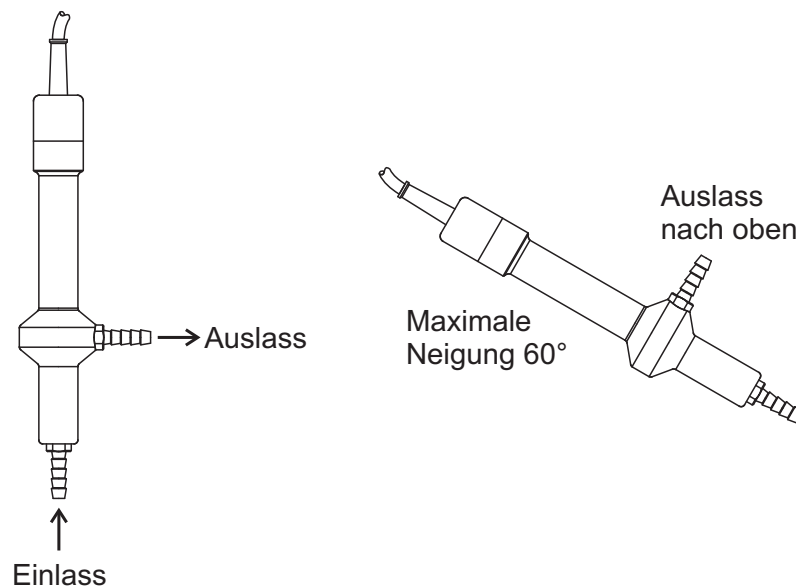
2 Installation

2.1 Wechsel zwischen Durchflussszelle und Tauchzelle

Die Außenelektrode ist über eine Schraubverbindung mit dem Schaft verbunden und kann ohne Werkzeug abgenommen und bei Bedarf getauscht werden. Ziehen Sie bei der Montage die Schraubverbindung von Hand bis zum Anschlag fest.

2.2 Verwendung als Durchflussszelle

Um das Ansammeln von Luftblasen im Elektrodenbereich zu vermeiden, sollten Sie die Durchflussszelle so anordnen, dass die Auslassöffnung am höchsten Punkt liegt. Eine Neigung des Sensor um maximal ca. 60° unterstützt den Abtransport von Luftblasen (siehe folgende Abbildung).



3 Reinigung

Vorsicht

Zum Reinigen den Sensor vom Gerät abziehen.



Äußere Reinigung

Wir empfehlen eine gründliche Reinigung besonders vor dem Messen niedriger Leitfähigkeitswerte. Schrauben Sie gegebenenfalls die Außenelektrode vom Schaft ab.

Verunreinigung**Reinigungsverfahren**

Kalkablagerung

5 Minuten in Essigsäure (Volumenanteil = 10 %) tauchen

Fett/Öl

mit warmen spülmittelhaltigen Wasser spülen

Nach dem Reinigen gründlich mit entionisiertem Wasser spülen und gegebenenfalls neu kalibrieren.

Alterung der Leitfähigkeitsmesszelle

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. Führen derartige Bedingungen zu Ausfällen oder mechanischen Beschädigungen, besteht kein Garantieanspruch.

4 Was tun, wenn ...

Fehlersymptom	Ursache	Behebung
Keine Temperatur- oder Leitfähigkeitsanzeige	– Verbindung Messgerät-Leitfähigkeitsmesszelle unterbrochen – Kabel defekt	– Verbindung Messgerät-Leitfähigkeitsmesszelle überprüfen
Messung liefert unplausible Leitfähigkeitsmesswerte	– Zellenkonstante am Messgerät falsch eingestellt – Messbereich überschritten – Außenelektrode nicht ganz aufgeschraubt – Verschmutzung im Elektrodenbereich – Luftblasen im Elektrodenbereich – Elektroden beschädigt	– Einstellung überprüfen/korrigieren – Anwendungsbereich beachten – Außenelektrode von Hand bis zum Anschlag nachziehen – Leitfähigkeitsmesszelle reinigen (siehe Abschnitt 3). – Luftblasen durch seitliches Klopfen entfernen – Sensor einsenden
Falsche Temperaturanzeige	– Temperaturmessfühler nicht ausreichend in Messlösung eingetaucht – Temperaturmessfühler defekt	– Mindesteintauchtiefe beachten – Leitfähigkeitsmesszelle einsenden

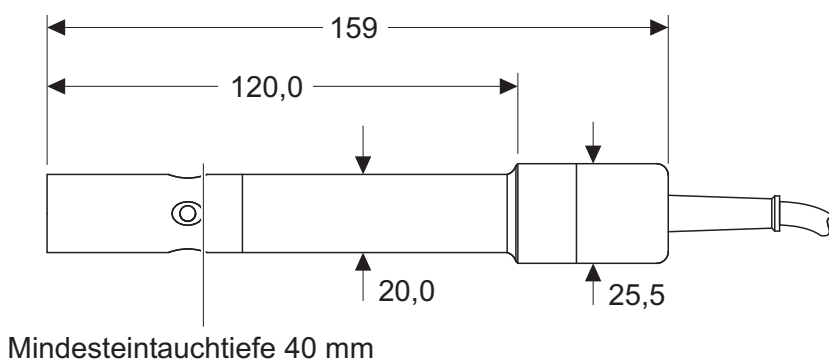
5 Technische Daten

Allgemeine Merkmale

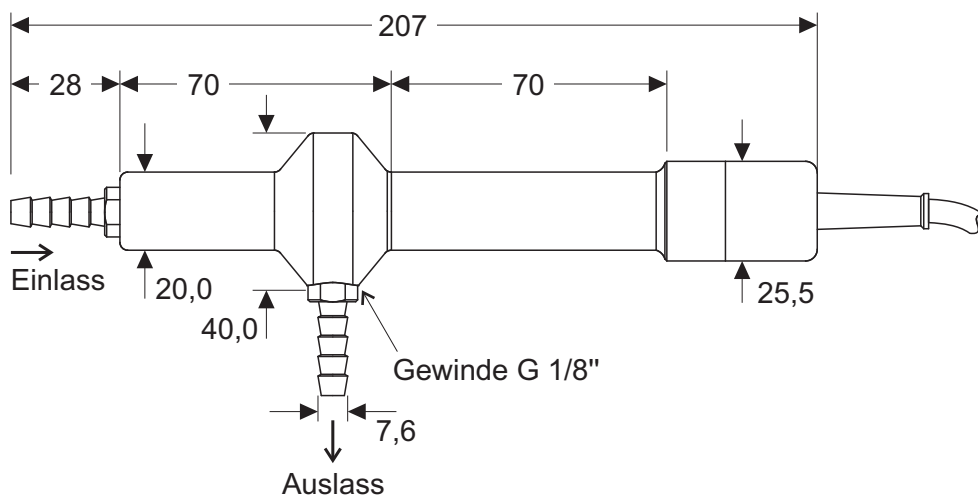
Messprinzip	Zwei-Elektroden-Messung
Zellenkonstante	$0,0100 \text{ cm}^{-1} \pm 2 \%$
Temperaturmessfühler	integrierter NTC 30 (30 k Ω / 25 °C)

Abmessungen (in mm)

Tauchzelle:



Durchflussszelle:



Gewicht

Tauchzelle	225 g
Durchflussszelle	435 g

Materialien

Schaft	Edelstahl 1.4571
Anschlusskopf	POM (bedruckt) und PPO
Innenelektrode / Temperaturmessfühler	Edelstahl 1.4571
Isolator	POM
Außenelektroden, Schlauchtüllen	Edelstahl 1.4571
Kabel	PUR
Dichtungen	NBR

Anschlusskabel

Länge	1,5 m
Durchmesser	6 mm
Kleinster zulässiger Biegeradius	Dauerbiegung: 80 mm Einmalbiegung: 50 mm
Steckertyp	Buchse, 8-polig

Druckfestigkeit

Sensor mit Anschlusskabel	IP 68 (2 x 10 ⁵ Pa bzw. 2 bar)
Kabelstecker	IP 67 (in gestecktem Zustand)

Die LF213T erfüllt die Anforderungen gemäß Artikel 3(3) der Richtlinie 97/23/EG ("Druckgeräte-Richtlinie").

Messbedingungen

Leitfähigkeits-Messbereich	0,0001 µS/cm ... 30 µS/cm
Temperaturbereich	-5 ... 80 °C (100 °C) / 23 ... 176 °F (212 °F)
Max. zulässiger Überdruck	2 x 10 ⁵ Pa (2 bar)
Minimale Eintauchtiefe im Tauchzellenbetrieb	40 mm
Maximale Eintauchtiefe (bei Temperatur)	Gesamter Sensor+Kabel (bis 80 °C / 176 °F) Nur Sensorschaft = 120 mm (bis 100 °C / 212 °F)
Betriebslage	Tauchzelle: beliebig Durchflussszelle: senkrecht bis ca. 60° geneigt, Einlass nach unten gerichtet

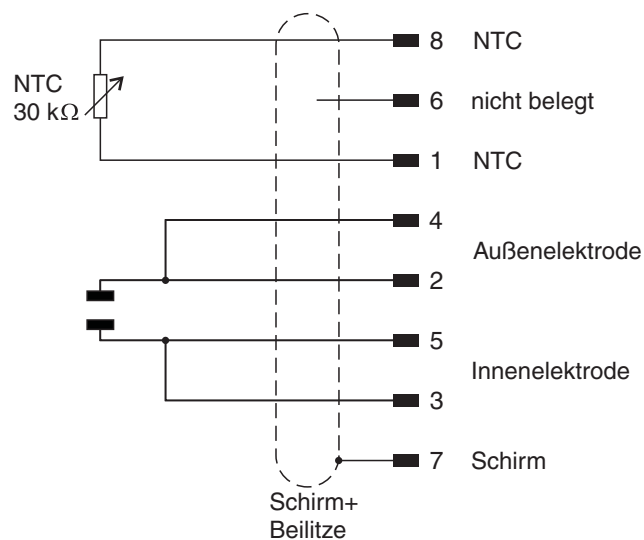
**Lager-
Bedingungen**

Empfohlene Lagermethode

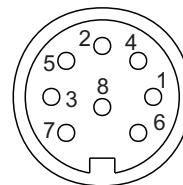
an Luft

Lagertemperatur

0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F

**Kenndaten bei
Auslieferung**Temperatur-Ansprechver-
halten t_{99} (99 % der Endwertanzeige nach) < 100 sGenauigkeit des Tempera-
turmessfühlers $\pm 0,2$ K**Anschluss-
belegung**

Stecker von vorne:



What can Xylem do for you?

We're 12,500 people unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xyleminc.com

SI Analytics

a **xylem** brand

SI Analytics GmbH

Hattenbergstraße 10

Tel: +49 (0)6131 / 66 5111

Fax: +49 (0)6131 / 66 5001

D-55122 Mainz

Deutschland, Germany, Allemagne, Alemania

E-Mail: si-analytics@xyleminc.com

www.si-analytics.com

SI Analytics is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.

© 2015 Xylem, Inc.