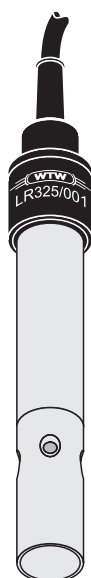


Durchflusszelle



Tauchzelle

# LR 325/001

REINSTWASSER-LEITFÄHIGKEITSMESSZELLE



a xylem brand

© 2017 Xylem Analytics Germany GmbH  
Printed in Germany.

## LR 325/001 - Inhaltsverzeichnis

<b>Überblick</b> .....	<b>5</b>
Aufbau und Funktion .....	5
Empfohlene Einsatzbereiche .....	5
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
Wechsel zwischen Durchflusszelle und Tauchzelle .....	6
Verwendung als Durchflusszelle .....	6
<b>Reinigung</b> .....	<b>7</b>
<b>Was tun, wenn ...</b> .....	<b>7</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>8</b>

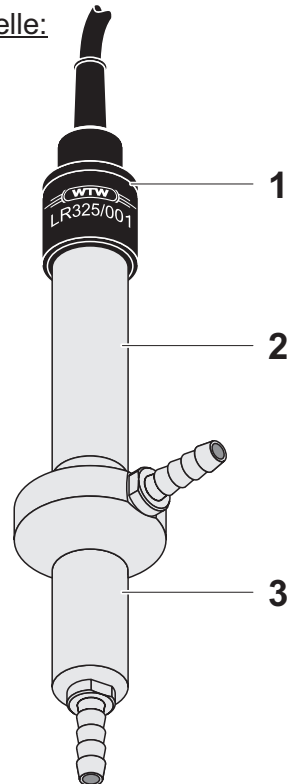


# 1 Überblick

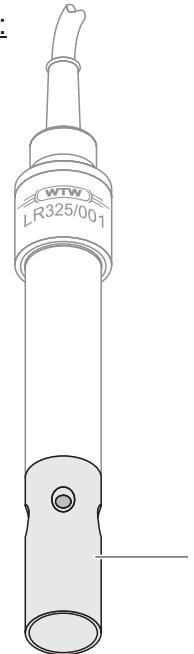
## 1.1 Aufbau und Funktion

### Aufbau

Durchflusszelle:



Tauchzelle:



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

## 1.2 Empfohlene Einsatzbereiche

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

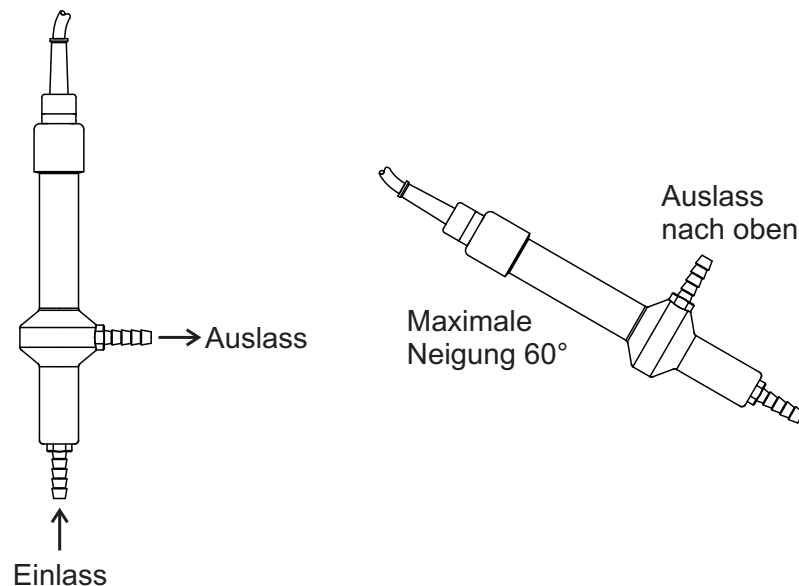
## 2 Installation

### 2.1 Wechsel zwischen Durchflusszelle 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 Durchflusszelle

Um das Ansammeln von Luftblasen im Elektrodenbereich zu vermeiden, sollten Sie die Durchflusszelle so anordnen, dass die Auslassöffnung am höchsten Punkt liegt. Eine Neigung des Sensor um maximal ca.  $60^\circ$  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 Außen-  
elektrode 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbindung Messgerät-Leitfähigkeitsmesszelle unterbrochen</li> <li>– Kabel defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbindung Messgerät-Leitfähigkeitsmesszelle überprüfen</li> </ul>
Messung liefert unplausible Leitfähigkeitsmesswerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zellenkonstante am Messgerät falsch eingestellt</li> <li>– Messbereich überschritten</li> <li>– Außenelektrode nicht ganz aufgeschraubt</li> <li>– Verschmutzung im Elektrodenbereich</li> <li>– Luftblasen im Elektrodenbereich</li> <li>– Elektroden beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einstellung überprüfen/korrigieren</li> <li>– Anwendungsbereich beachten</li> <li>– Außenelektrode von Hand bis zum Anschlag nachziehen</li> <li>– Leitfähigkeitsmesszelle reinigen (siehe Abschnitt 3).</li> <li>– Luftblasen durch seitliches Klopfen entfernen</li> <li>– Sensor einsenden</li> </ul>
Falsche Temperaturanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperaturmessfühler nicht ausreichend in Messlösung eingetaucht</li> <li>– Temperaturmessfühler defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mindesteintauchtiefe beachten</li> <li>– Leitfähigkeitsmesszelle einsenden</li> </ul>

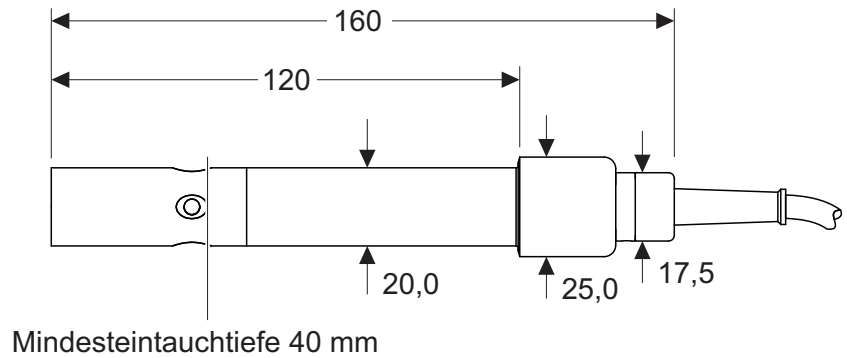
## 5 Technische Daten

**Allgemeine Merkmale**

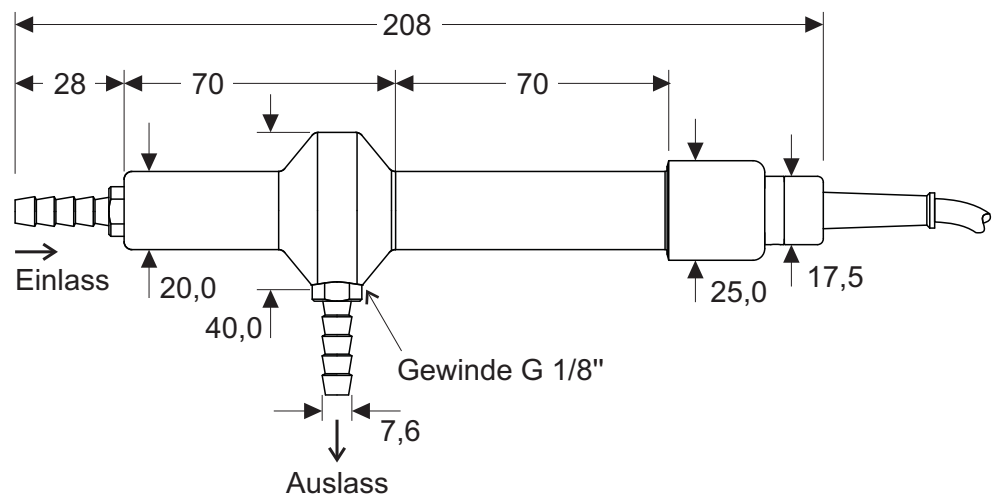
Messprinzip	Zwei-Elektroden-Messung
Zellenkonstante	0,0100 cm <sup>-1</sup> ±2 %
Temperaturmessfühler	integrierter NTC 30 (30 kΩ bei 25 °C / 77 °F)

**Abmessungen (in mm)**

Tauchzelle:



Durchflussszelle:



**Gewicht (mit Anschlusskabel)**

Tauchzelle	277 g
Durchflussszelle	487 g

**Materialien**

Schaft	Edelstahl 1.4571
Anschlusskopf mit Verschraubung	POM
Innenelektrode / Temperaturmessfühler	Edelstahl 1.4571
Isolator	POM



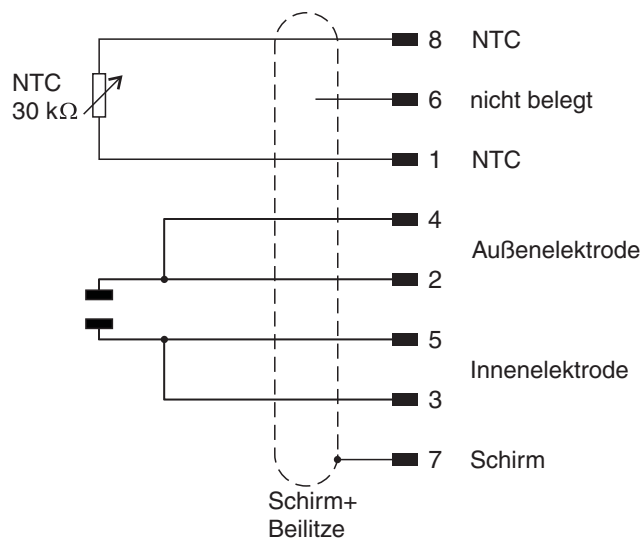
	Außenelektroden, Schlauchtüllen	Edelstahl 1.4571
	Kabel	PUR
	Dichtungen	NBR
<b>Anschlusskabel</b>	Länge	1,5 m
	Durchmesser	6 mm
	Kleinster zulässiger Biegeradius	bei fester Verlegung: 50 mm im flexiblen Einsatz: 80 mm
	Steckertyp	Buchse, 8-polig
<b>Druckfestigkeit</b>	Sensor mit Anschlusskabel	IP 68 (2 x 10 <sup>5</sup> Pa bzw. 2 bar)
	Kabelstecker	IP 67 (in gestecktem Zustand)

Die LR 325/001 erfüllt die Anforderungen gemäß Artikel 3(3) der Richtlinie 97/23/EG ("Druckgeräterichtlinie").

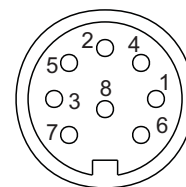
<b>Messbedingungen</b>	Leitfähigkeits-Messbereich	0,0001 µS/cm ... 30 µS/cm Der Messbereich kann durch das verwendete Messgerät eingeschränkt sein (siehe Messbereich Ihres Messgeräts).
	Temperaturbereich	-5 ... 80 °C (100 °C) / 23 ... 176 °F (212 °F)
	Max. zulässiger Überdruck	2 x 10 <sup>5</sup> Pa (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 Durchflusszelle: senkrecht bis ca. 60° geneigt, Einlass nach unten gerichtet

<b>Lager- Bedingungen</b>	Empfohlene Lagermethode	an Luft
	Lagertemperatur	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
<b>Kenndaten bei Auslieferung</b>	Temperatur- ansprechverhalten	$t_{99}$ (99 % der Endwertanzeige nach) < 100 s
	Genauigkeit des Tempera- turmessfühlers	$\pm 0,2$ K

**Anschluss-  
belegung**



Stecker von vorne:





# Was kann Xylem für Sie tun?

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 Wassernutzung und Wiedernutzung in der Zukunft verbessern. Wir bewegen, behandeln, analysieren Wasser und führen es in die Umwelt zurück, und wir helfen Menschen, Wasser effizient in ihren Haushalten, Gebäuden, Fabriken und landwirtschaftlichen Betrieben zu nutzen. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Mischung aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, unterstützt durch eine Tradition der Innovation, bekannt sind.

**Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf [xyleminc.com](http://xyleminc.com)**



## **Serviceadresse:**

Xylem Analytics Germany  
Sales GmbH & Co. KG  
WTW  
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1  
82362 Weilheim  
Germany

Tel.: +49 881 183-325  
Fax: +49 881 183-414  
E-Mail [wtw.rma@xyleminc.com](mailto:wtw.rma@xyleminc.com)  
Internet: [www.WTW.com](http://www.WTW.com)



Xylem Analytics Germany GmbH  
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1  
82362 Weilheim  
Germany