

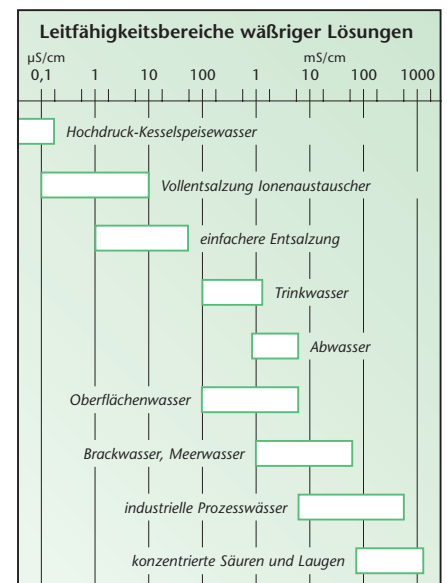
# Konduktometer

## Die elektrische Leitfähigkeit

Der Leitfähigkeitswert ist ein Summenparameter für die Ionenkonzentration einer Messlösung. Je mehr Salz, Säure oder auch Base eine Messlösung enthält, desto höher ist ihre Leitfähigkeit. Die Einheit für die Leitfähigkeit ist  $S/m$ , vielfach auch  $S/cm$ . Die Skala für wässrige Lösungen beginnt bei reinstem Wasser mit einer Leitfähigkeit von  $0,05 \mu S/cm$  ( $25^\circ C$ ). Natürliche Wässer wie Trinkwasser oder Oberflächenwasser liegen im Bereich von etwa  $100 - 1000 \mu S/cm$ . Am oberen Ende der Skala liegen einige Säuren und Basen.

In der Praxis dient die Leitfähigkeitsmessung z.B. zur Überwachung von Anlagen, zur Herstellung von Reinstwässern oder zur Bestimmung der Salinität von Meerwasser.

Die Messung der Leitfähigkeit erfolgt über eine elektrochemische Widerstandsmessung. Die verwendete Messzelle besteht im einfachsten Fall aus zwei gleichartigen Elektroden. Eine an die Elektroden gelegte Wechselspannung führt zu einer auf die Elektroden ausgerichteten Bewegung der in der Messlösung enthaltenen Ionen. Je mehr Ionen die Messlösung enthält, desto größer ist der zwischen den Elektroden fließende Strom. Das Messgerät berechnet aus dem gemessenen Strom auf Grundlage des Ohm'schen Gesetzes zunächst den Leitwert der Messlösung und – unter Einbeziehung der Zellendaten – den Leitfähigkeitswert.



● von WTW empfohlen ○ bedingt einsetzbar – nicht empfohlen

Anwendungsgebiete	inoLab®			Profi-Line	VARIO	Taschengeräte		
	Cond 720	Cond 730	Cond 740	Cond 197i	C <sub>Cond</sub>	Cond 315i	Cond 330i	Cond 340i
Routinemessung	●	-	-	-	●	●	●	-
Routinemessung mit Dokumentation	-	●	●	●	-	-	-	●
AQS mit Dokumentation	-	●	●	●	-	-	-	●
F&E Hohe Präzision	-	●	●	●	-	-	●	●
Kontroll-Messungen	-	●	●	●	●	-	●	●
LIMS-Anbindung	-	●	●	●	-	-	-	○
Qualitätssicherung	-	●	●	●	-	-	●	●
Lehre	●	●	●	○	●	●	●	○
Service	-	-	-	●	●	●	●	●
Labormessungen	●	●	●	●	●	-	-	○
Feldmessungen	-	-	-	●	-	●	●	●
Tiefenmessungen	-	-	-	●	-	-	-	-
Fremdsteuerung/PC-Anschluss/ PC-Steuerung	-	●/○/-	●/○/●	●/○/-	-	-	-	●/○/-
Salinität/TDS-Messung	●	●	●	●	●	nur SAL	●	●
Spezifischer Widerstand	●	●	●	-	-	●	●	●
USP 28 geeignet	●	●	●	●	-	-	●	●
Reinstwassermessungen	●	●	●	●	●	●	●	●
Spurenleitfähigkeit	●	●	●	●	-	-	●	●

siehe Seite 40 40 41 42 45 44 44 44  
Leitfähigkeitsmessung mit Multiparameter-Messgeräten siehe ab Seite 50

Anwendungsgebiete Sensoren	TetraCon® 325	TetraCon® 325/S	LR 325/01	LR325/001	TetraCon® DU/T	TA 197 LF
USP 28	-	-	●	●	-	-
Pharmazeutische Wässer	○	-	●	●	-	-
Chemische Wässer	○	-	-	-	●	-
Grundwasser	●	-	○	-	-	●
Oberflächenwässer	●	-	-	-	-	-
Tiefenmessungen (Staustufen)	○	-	-	-	-	●
Labormessungen	●	-	●	●	-	-
Lebensmittelindustrie (Säfte)	●	-	-	-	○	-
Schwimmbäder	●	-	-	-	○	-
Pharmazie	●	-	●	○	○	-
Kosmetik/Detergenzien	○	●	-	-	-	-
Halbleiterindustrie	-	-	●	●	-	-
Farben/Lacke (wasserlöslich)	●	○	-	-	-	-
Galvanik	●	-	-	-	-	-

verwendbare Geräte: alle/außer VARIO alle/außer VARIO u. Cond 315i alle/außer VARIO alle/außer VARIO u. Cond 315i alle/außer VARIO u. Cond 315i Cond 197i



Parameter  
pH  
Redox  
ISE  
Sauerstoff  
Leitfähigkeit  
Multi-parameter  
BSB/Zehnung  
Photometer  
Trübung  
Keimzählung  
Software/Drucker

# Konduktometer

## Labor-Konduktometer

Die Leitfähigkeit ist ein wichtiger Messparameter, der hauptsächlich zur Überwachung der Qualität von Wässern herangezogen wird. Im Laborbereich hat dieser Parameter nach Einführung der USP 28 Richtlinie für pharmazeutische Wässer zusätzlich an Bedeutung gewonnen. Die WTW Laborgeräte inoLab® Cond erfüllen alle die Voraussetzung zum Messen nach dieser Norm.

### inoLab® Cond 720

#### einfach, zuverlässig

Routine-Labor-Leitfähigkeitsmessgerät mit großem Multifunktionsdisplay, paralleler Temperaturanzeige und automatischer Temperaturkompensation. Als Referenztemperatur sind 20 °C oder 25 °C einstellbar. Neben Leitfähigkeit und Temperatur ist eine TDS- und Salinitätsmessung möglich. Die Einstellung von verschiedenen Zellkonstanten erlaubt neben der 4-Elektrodenmesszelle TetraCon® 325 und der Reinstwassermesszelle LR 325/01 auch den Anschluss anderer Spezialmesszellen.



### inoLab® Cond 730

#### kompakt, kommunikativ

Standard-Labor-Leitfähigkeitsmessgerät mit großem Multifunktionsdisplay, paralleler Temperaturanzeige und automatischer Temperaturkompensation. Ein integrierter Messwertspeicher mit Loggerfunktion und Echtzeituhr erlaubt QS-gerechte Datenerfassung. Die Ausgabe der Daten kann über den optional eingebauten Drucker auf dokumentenechtem Thermopapier, oder über die eingebaute digitale Schnittstelle RS 232 über den PC oder einen externen Drucker erfolgen.



Als Referenztemperatur sind 20 °C oder 25 °C einstellbar. Neben Leitfähigkeit und Temperatur ist eine TDS- und Salinitätsmessung möglich. Die Einstellung von verschiedenen Zellkonstanten erlaubt neben der 4-Elektrodenmesszelle TetraCon® 325 und der Reinstwassermesszelle LR 325/01 auch den Anschluss anderer Spezialmesszellen.

Anwendungsorientierte Displays

Folientastatur mit Druckpunkt und taktiler Rückmeldung

Batterie- oder Netzbetrieb

Höchster Bedienkomfort

GLP-gerechte Dokumentation über PC oder optional eingebauten Drucker

Erfüllt alle Anforderungen zur Messung nach USP 28

IP 43



cETLus

3 Jahre Garantie

## inoLab® Cond 740

**inoLab® Cond 740 mit Terminal oder PC Software:  
flexibel, leistungsstark**

Hochleistungs-Labor-Leitfähigkeitsmessgerät mit Grafik-Display und digitaler Schreiberfunktion, paralleler Temperaturanzeige und automatischer Temperaturkompensation. Ein integrierter Messwertspeicher mit Loggerfunktion und Echtzeituhr erlaubt QS-gerechte Datenerfassung. Der optional eingebaute Drucker ermöglicht die Ausgabe der Daten auf dokumentenechtem Thermopapier.

Als Referenztemperatur sind 20 °C oder 25 °C einstellbar. Neben Leitfähigkeit und Temperatur ist eine TDS- und Salinitätsmessung möglich. Die Einstellung von verschiedenen Zellkonstanten erlaubt neben der 4-Elektrodenmesszelle Tetra-Con® 325 und der Reinstwassermesszelle LR 325/01 auch den Anschluss anderer Spezialmesszellen.

Eine PC-Tastaturschnittstelle ermöglicht den Anschluss einer externen Tastatur oder eines Barcode-Lesers.

### weitere Merkmale

- integrierter digitaler Schreiber
- grafische Auswertmöglichkeiten
- wählbare Spracheinstellungen
- erweiterte GLP-Funktionen (Passwortgeschützte Bedienebenen)
- Grenzwerteingabe mit akustischem Alarm
- erfüllt alle Anforderungen zur Messung nach USP 28
- kostenlose Software-Downloads für MultiLab® pilot oder Terminal



## Konduktometer

- Erfüllt alle Anforderungen an USP 28
- TDS- und Salinitätsmessung
- Fremdsteuerbar mit MultiLab® pilot über PC



## Technische Daten

Modelle	Cond 720 und Cond 730	Cond 740
Messbereiche/Auflösung	Leitfähigkeit: 0,0 µS/cm ... 500 mS/cm in 5 Messbereichen bzw. AutoRange zusätzlich bei K = 0,1 cm <sup>-1</sup> : 0,00 µS/cm ... 19,99 µS/cm K = 0,01 cm <sup>-1</sup> : 0,000 µS/cm ... 1,999 µS/cm Temperatur: -5,0 ... +99,9 °C Salinität: 0,0 ... 70,0 TDS: 0 ... 1999 mg/l Spez. Widerstand: 0,000 ... 1999 MΩcm	0,0 µS/cm ... 2000 mS/cm in 5 Messbereichen bzw. AutoRange; zusätzlich bei K = 0,1 cm <sup>-1</sup> : 0,00 µS/cm ... 20,00 µS/cm K = 0,01 cm <sup>-1</sup> : 0,000 µS/cm ... 2,000 µS/cm -5,0 ... +105,0 °C 0,0 ... 70,0 0 ... 2000 mg/l 0,000 ... 2000 MΩcm
Genauigkeit (± 1 digit)	Leitfähigkeit: ± 0,5 % vom Messwert Temperatur: ± 0,1 K	
Referenztemperatur	wählbar 20 °C oder 25 °C	
Zellenkonstante	fest 0,475 cm <sup>-1</sup> , 0,1 cm <sup>-1</sup> und 0,01 cm <sup>-1</sup> sowie frei einstellbar von 0,25 ... 2,5 cm <sup>-1</sup> und 0,09 ... 0,11 cm <sup>-1</sup>	fest 0,475 cm <sup>-1</sup> , 0,1 cm <sup>-1</sup> und 0,01 cm <sup>-1</sup> sowie frei einstellbar von 0,25 ... 2,5 cm <sup>-1</sup>
Temperaturkompensation	automatisch oder abschaltbar	
Temperaturkoeffizient	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichtlineare Funktion natürlicher Wässer (nLF) nach EN 27 888</li> <li>• Lineare Kompensation von 0,001 ... 2,999 %/K</li> <li>• Keine Kompensation</li> </ul>	
Kalibrierung	mit 0,01 mol KCl	

## Bestell-Info

inoLab® Labor Konduktometer SETs	Bestell-Nr.
inoLab® Cond 720 einfach zuverlässiges Konduktometer, inklusive TetraCon® 325 und Zubehör	1C10-0111
inoLab® Cond 730 kompaktes Präzisions-Konduktometer, inklusive TetraCon® 325, passiver Multifunktionsbox und Zubehör	1C20-0111
inoLab® Cond 740P der intelligente Leitfähigkeits-Messplatz, zusätzlich mit integriertem Drucker, TetraCon® 325 und Zubehör	1C31-0111
Passive Multifunktionsbox (im Cond 720 Set nicht enthalten)	109 810

# Konduktometer

## Portable Konduktometer

### ProfiLine Cond 197i



Das WTW Konduktometer der Modellreihe Profiline Cond 197i ist sowohl strahlwasserdicht (IP 66) als auch tauchfähig (IP 67). Es überzeugt durch seinen hohen Bedienkomfort und einen GLP-konformen Speicher mit Echtzeituhr (800 Datensätze) sowie einen displaygenauen Schreiber Ausgang. Serienmäßig mit Aufstell- und Tragebügel sowie Tragegurt.

Neu: Jetzt mit leistungsfähigem NiMH-Akku.

Das Cond 197i eignet sich in Kombination mit der TA 197 LF Tiefenarmatur für Tiefenmessungen bis 100 m.



4-Elektroden-Tiefenmesszelle TA 197 LF mit integriertem Temperaturfühler und bis zu 100 m Kabel, mit wasserdichtem Stecker (IP 67), VA 1.4571-Stahllarmierung und abschraubbarem Schutzkorb, druckfest bis max. 10 bar, passend für kleine Bohrlöcher (2" Durchmesser).

Hochpräzise, unverwüstlich, wasserdicht

Große, feldgerechte Silikontasten

Tiefenmessung bis 100 m

### Technische Daten

Modell	ProfiLine Cond 197i
Messbereiche/ LF: Auflösung	0,0 $\mu$ S/cm ... 500 mS/cm in 5 Messbereichen bzw. AutoRange, 0,00 ... 19,99 $\mu$ S/cm bei K=0,1 cm <sup>-1</sup> , 0,000 ... 1,999 $\mu$ S/cm bei K=0,01 cm <sup>-1</sup>
Temp.:	-5,0 °C ... +105,0 °C
Salinität:	0,0 ... 70,0
TDS:	0 ... 1999 mg/l
Genauigkeit LF: ( $\pm 1$ digit) Temp.:	$\pm 0,5$ % vom Messwert $\pm 0,1$ K
Referenztemperatur	T <sub>ref</sub> wählbar 20 °C bzw. 25 °C
Zellenkonstante	kalibrierbar 0,450...0,500 und 0,800...1,200 cm <sup>-1</sup> , fest: 0,01 cm <sup>-1</sup> sowie frei einstellbar von 0,25 ... 2,5 cm <sup>-1</sup> und 0,09 ... 0,11 cm <sup>-1</sup>
Temperaturkomp.	automatisch bzw. abschaltbar
Temperaturkoeffizient	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nichtlineare Funktion natürlicher Wässer (nLF) nach EN 27 888 und Reinstwasserfunktion</li> <li>Lineare Kompensation von 0,01 ... 2,99%/K</li> <li>Keine Kompensation</li> </ul>

### Bestell-Info

Portables Konduktometer	Bestell-Nr.
ProfiLine Cond 197i	robustes, wasserdichtes, tauchfähiges Leitfähigkeits-Messgerät 3C30-010
Tiefenarmaturen bis 100 m auf siehe Preisliste	

# Konduktometer

## Taschen-Konduktometer

### Konduktometer

Cond 315i, Cond 330i, Cond 340i



- Robust, schlagfest, wasserdicht
- 1.500 h kontinuierliches Messen durch Low-Power-Management
- Großer Einsatzbereich durch 4-Elektrodenprinzip



erhältlich komplett im SET

Cond 340i in Feldarmierung FM 325 (optional)

Cond 330i in Schutzarmierung SM 325 (optional)

Taschen-Konduktometer werden hauptsächlich zur Überprüfung von On-line-Systemen in der Prozesstechnik verwendet. Deshalb sind die WTW Taschengeräte besonders robust und nahezu überall einsetzbar.



# Konduktometer

## Taschen-Konduktometer



Cond 315i

Die WTW Taschen-Konduktometer sind in drei Ausführungen erhältlich:

### Cond 315i

Das Einfach-Leitfähigkeitsmessgerät für den gehobenen Anspruch. Mit nur 5 Tasten für fehlerfreies Messen mit paralleler Temperaturmessung, automatischer Temperaturkompensation, 4-Elektrodenmesstechnik.

### Cond 330i

Robustes und wasserdichtes Leitfähigkeits-Taschenmessgerät für Batteriebetrieb mit paralleler Temperaturanzeige, integriertem Datalogger, GLP-unterstützten Funktionen, automatischer und manueller Temperaturkompensation mit linearer Temperaturfunktion sowie nichtlinearer Funktion für Reinstwasser und natürliche Wässer nach EN 27 888. Die Temperaturkompensation ist abschaltbar, als Bezugstemperatur ist wahlweise 20 °C oder 25 °C einstellbar.

### Cond 340i

Wie Cond 330i, zusätzlich mit Analog- und Digitalausgang RS 232 und optionalem Netzgerät.

## Technische Daten

Modelle	Cond 315i	Cond 330i und Cond 340i
Messbereiche/ LF:	0,0 µS/cm ... 500 mS/cm in 5 Messbereichen bzw. AutoRange 0,00 µS/cm ... 19,99 µS/cm (bei K=0,1 cm <sup>-1</sup> )	0,000 µS/cm ... 1,999 µS/cm (bei K=0,01 cm <sup>-1</sup> )
Auflösung		
Temp.:	-5,0 °C ... +105,0 °C	
Salinität:	0,0 ... 70,0	
TDS:	-	0 ... 1999 mg/l
Spez. Widerstand:	0,000 ... 1999 MΩcm	
Genauigkeit (± 1 digit)	LF: ±0,5% vom Messwert Temp.: ±0,1 K	
Referenztemp. T <sub>ref</sub>	wählbar 20 °C bzw. 25 °C	
Zellenkonstante	fest 0,475 cm <sup>-1</sup> , 0,1 cm <sup>-1</sup>	fest 0,475 cm <sup>-1</sup> , 0,1 cm <sup>-1</sup> und 0,01 cm <sup>-1</sup> sowie frei einstellbar von 0,25 ... 2,5 cm <sup>-1</sup> und 0,09 ... 0,11 cm <sup>-1</sup>
Temperaturkomp.	automatisch bzw. abschaltbar	
Temperaturkoeffizient	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichtlineare Funktion natürlicher Wässer (nLF) nach EN 27 888 und Reinstwasserfunktion</li> <li>• Keine Kompensation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Kompensation von 0,01 ... 2,99 %/K</li> </ul>

## Bestell-Info

Taschen-Konduktometer im SET	Bestell-Nr.
Cond 315i robustes und wasserdichtes Taschen-Konduktometer für Batteriebetrieb, inklusive TetraCon® 325, Profikoffer und Zubehör	2C10-0011
Cond 330i robustes und wasserdichtes Taschen-Konduktometer mit Datalogger für Batteriebetrieb, inklusive TetraCon® 325, Profikoffer und Zubehör	2C20-0011
Cond 340i robustes und wasserdichtes Taschen-Konduktometer mit Datalogger und serieller Schnittstelle für Batteriebetrieb, inklusive TetraCon® 325, Profikoffer und Zubehör	2C30-0011
Universal-Weitbereichsnetzteil 100 V - 240 V 50-60 Hz; für Serie 340i	902 867
Weitere Messzellen im SET siehe Preisliste	

# Konduktometer

## VARIO C<sub>ond</sub>

Konduktometer

### NEU

Einfach messen per Fingertipp –  
jetzt auch bei der  
Leitfähigkeitsmessung!

- Touchscreen
- Großer Arbeitsbereich
- Steckzellen – keine Kabel

IP 65



3 Jahre  
Garantie



## VARIO C<sub>ond</sub>

Der VARIO C<sub>ond</sub> hat einiges zu bieten – und das zu einem Superpreis. Das nach ergonomischen Gesichtspunkten entwickelte Messgerät ist ideal für den Einsatz im Service und für Kontrollmessungen von Prozessgeräten. Der VARIO ist klein, leicht, handlich, wasserdicht und dank der griffigen Gehäusegummierung so robust wie eine Kombizange.

## Technische Daten

Modell	VARIO C <sub>ond</sub>
Messbereiche [µS/cm] und Auflösung	0,00 ... 19,99 (nur bei Sensormodul LR01 V) 0,0 ... 199,9 0 ... 1999
[mS/cm]	0,00 ... 19,99 0,0 ... 199,9
spez. Widerstand [k*cm]	0,000 ... 1,999 0,00 ... 19,99 0,0 ... 199,9 0 ... 1999
spez. Widerstand [M*cm]	0,00 ... 19,99 0,0 ... 199,9 0 ... 1999
SAL	0,0 ... 70,0 nach IOT-Tabelle
TDS [mg/l]	0 ... 1999
T [°C]	5,0 ... + 105,0

### Präzision im Kleinformat

Die weltweit anerkannt Messzelle TetraCon® 325 wurde speziell für den VARIO C<sub>ond</sub> verkürzt und modifiziert. Damit nicht genug: eine angepasste Reinstwasserzelle mit Steckkopf und Durchflussgefäß ist ebenfalls mit dem VARIO C<sub>ond</sub> einsetzbar.

Erhöhte Präzision durch das Wegfallen der Kabelverbindungen – der VARIO C<sub>ond</sub> eignet sich besonders für den Einsatz im Service zur Kontrolle von Wasser- aufbereitungsanlagen aller Art. Ob für Reinstwasser-Messung in der Halbleiterindustrie oder im Zellkulturlabor, die Reinstwasserzelle mit Durchlaufgefäß ermöglicht schnelle und einfache Kontrollmessungen.

### Power: dauerhaft.

VARIO C<sub>ond</sub> bietet bis zu 500 Stunden Dauereinsatz – mit nur einer handelsüblichen Mignonzelle. Im Standby schaltet die Low-Power-Technologie nach zehn Minuten ab. Und der Batteriewechsel ist einfacher als bei einer Taschenlampe.



## Bestell-Info

VARIO C <sub>ond</sub>	Bestell-Nr.
VARIO C <sub>ond</sub> Set	VARIO C <sub>ond</sub> im Kofferset inkl. 4-Elektrodenzelle und KCl-Lösung 0,01 mol/l
VARIO C <sub>ond</sub> Set	VARIO C <sub>ond</sub> im Kofferset inkl. Reinstwasserzelle und Durchflussgefäß
Weiteres Zubehör siehe Preisliste	



# Konduktometer Leitfähigkeits- messzellen

## TetraCon®

WTW zählt seit mehr als fünf Jahrzehnten zu den weltweit führenden Herstellern von Präzisions-Leitfähigkeitsmessgeräten und -Messzellen. Das TetraCon® 4-Elektroden-system ist das perfekte Ergebnis einer konsequenten, praxisorientierten Weiterentwicklung und gilt als Maßstab für professionelle Leitfähigkeitsmessung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Messzellen mit 2-Elektrodensystem bietet Ihnen die TetraCon®-Leitfähigkeitsmesszelle eine Vielzahl anwendungstechnischer Vorteile:

- Höchste Präzision und Linearität durch optimierte Zellengeometrie
- Extrem großer Messbereich mit nur einer Messzelle
- Langzeitstabile Zellenkonstante durch hochwertige, abriebfeste Graphit-Elektroden
- Serienmäßig mit integriertem Temperaturfühler
- Geringstmögliche Eintauchtiefe
- Keine Messfehler auch bei starker Elektrodenverschmutzung – Übergangswiderstände an den Elektrodenoberflächen werden automatisch kompensiert
- Keine Messfehler durch Kabeinflüsse
- Keine Messfehler durch primäre oder sekundäre Polarisierungseffekte
- Keine Messfehler durch Veränderung des elektrischen Randfeldes bei Boden- oder Seitenwandkontakt
- Keine Bruchgefahr durch robuste Epoxy-Vergusstechnik

## Messzellen-Tabelle

Messzelle	VARIO C <sub>cond</sub>	Cond 315i	LF 315	LF 318	LF 320/323/325	LF 330/340A	Cond 330i/340i	inoLab® Cond, pH/Cond, Multi	LF 537	LF 538	LF 539	LF 3000	MultiLab® 540	MultiLab® P4/P5	MultiLine® P4, Multi 340i, Multi 197i	MultiLine® P3 pH/LF, pH/Cond 340i	Multi 350i	LF 197	LF 597	Cond 197i
LTA 1			②	②	②	②	②	②	●	●	②					②	②			②
LTA 10									●		●	●	②				②			
LR 01/T									●		●	●		●						
KLE 1/T									●		●	●		●						
KLE 315			●																	
TetraCon® 96									●		●	●		●						
TetraCon® 96-1,5									●		●	●		●						
TetraCon® 325		●		●	●	●	●	●		●			●		●	●	●	●	●	●
TA 197 LF																		●		●
TetraCon® 325/Pt													●							
TetraCon® DU/T					⑤	⑤	⑤	⑤	④	⑤	④	④	⑤	④			⑤	⑤	⑤	⑤
TetraCon® DU/TH					⑤	⑤	⑤	⑤	④	⑤	④	④	⑤	④			⑤	⑤	⑤	⑤
LR 325/01		●			●	●	●	●		●			●				●	●	●	●
LR 325/001						●	●	●					●				●	●	●	●
TetraCon® 325/S					●	●	●	●		●			●				●	●	●	●
ConOx																	●			
TetraCon® V		●																		
LR 01 V		●																		

Adapter (evtl. Umrechnung mit Zellenkonstante) erforderlich:

- ② Adapterkabel K/LTA sowie Temperaturfühler TFK 325 oder TFK 150
- ④ Anschlusskabel KKDU
- ⑤ Anschlusskabel KKDU 325

## Leitfähigkeitsmesszellen



	Standard-Leitfähigkeitsmesszelle		Spezial-Leitfähigkeitsmesszelle	Reinstwasser-Leitfähigkeitsmesszelle		Spuren-Leitfähigkeitsmesszelle	Leitfähigkeits-Durchflussmesszelle
	TetraCon® 32S	TetraCon® V		TetraCon® 32S/S	LR 325/01		
Bestell-Nr.	301 960	301 990	301 602	301 961	301 992	301 962	301 252**
Elektrodenmaterial	Graphit		Graphit	Stahl V4A		Stahl V4A	Graphit
Durchflussgefäß	-		-	-		Stahl V4A	-
Schaftmaterial	Epoxy		Epoxy	Stahl V4A		Stahl V4A	Epoxy
Schaftlänge	120 mm		120 mm	120 mm		120 mm	155 mm
Zellenkonstante	K = 0,475 cm <sup>-1</sup>		K = 0,491 cm <sup>-1</sup>	K = 0,1 cm <sup>-1</sup>		K = 0,01 cm <sup>-1</sup>	K = 0,778 cm <sup>-1</sup>
Durchmesser	15,3 mm		15,3 mm	12 mm		20 mm	-
Kabellänge	1,5 m		1,5 m	1,5 m		1,5 m	1 m (nur mit KKDU 325)
Messbereich	1 µS/cm ... 2 S/cm*		1 µS/cm ... 2 S/cm*	0,001 µS/cm ... 200 µS/cm		0,0001 µS/cm ... 30 µS/cm	1 µS/cm ... 2 S/cm*
Temperaturbereich	0 ... 100 °C		0 ... 100 °C	0 ... 100 °C		0 ... 100 °C	0 ... 60 °C
Füllvolumen	-		-	17 ml (ohne Sensor)		ca. 10 ml (ohne Sensor)	7 ml
min./max. Eintauchtiefe	36/120 mm	40 mm	40/120 mm	30/120 mm	40 mm	40/120 mm	-

\* Messbereich abhängig vom jeweiligen Messgerät, \*\* zum Anschluss ist das Adapterkabel KKDU 325 (Bestell-Nr. 301 963) mit serienmäßig 1 m Kabellänge erforderlich

Weitere Spezialmesszellen bzw. andere Kabellängen siehe Preisliste

# Konduktometer

## USP 28 und Zubehör

### Kalibrier- und Prüfmittel



#### Kit zur Leitfähigkeitsmessung nach USP 28

Dieses Kit beinhaltet LR 325/01 Reinstwasserzelle, Durchflussgefäß D 01/T aus Glas (USP-KIT 1) oder aus Edelstahl (USP-KIT 2)  
NIST traceable 5  $\mu$ S Standard mit Genauigkeit  $\pm 2\%$   
und 6R/SET/Lab 1 Prüf Widerstandsset

#### Kalibrier-Standard 100 $\mu$ S/cm

Haltbarkeit 2 Jahre NIST traceable mit Genauigkeit  $\pm 3\%$

#### Kalibrier-Standard 5 $\mu$ S/cm

Haltbarkeit 1 Jahr NIST traceable mit Genauigkeit  $\pm 2\%$



### Bestell-Info Kalibrier- und Prüfmittel

Kit zur Leitfähigkeitsmessung nach USP 28		Bestell-Nr.
USP Kit 1	Kit zur Leitfähigkeitsmessung nach USP 28, bestehend aus: LR 325/01 Reinstwasserzelle, D 01/T Durchflussgefäß, NIST traceable 5 $\mu$ S/cm Standard mit Genauigkeit $\pm 2\%$ und 6R/SET/Lab 1 Prüf Widerstandsset	300 569
USP Kit 2	wie USP Kit 1, jedoch Edelstahl Durchflussgefäß anstelle von D01/T	300 568
<b>Kalibriermittel</b>		
KS 100 $\mu$ S	Kalibrier-Standard 100 $\mu$ S/cm, Haltbarkeit 2 Jahre, NIST traceable mit Genauigkeit $\pm 3\%$ (300 ml)	300 578
KS 5 $\mu$ S	Kalibrier-Standard 5 $\mu$ S/cm, Haltbarkeit 1 Jahr, NIST traceable mit Genauigkeit $\pm 2\%$ (300 ml)	300 580
EP/SET	Kalibrier- und Platinierungs-Set (6 Flaschen à 50 ml Kalibrier- und Kontrollstandard, KCl 0,01 mol/l, 30 ml Platinierungslösung, 1 Kalibriergefäß), nur für platinierete Messzellen	300 570
E/SET	Kalibrier-Set (6 Flaschen à 50 ml Kalibrier- und Kontrollstandard, KCl 0,01 mol/l)	300 572

## USP 28 und Zubehör



Kit zur Leitfähigkeitsmessung nach USP 28 mit Edelstahl-Durchflussgefäß für pharmazeutische Wässer.

## Durchflussgefäße



### Bestell-Info Durchflussgefäße

zur LTA 1, LTA, LTA 01 und TFK 530		Bestell-Nr.
D 530	Durchflussgefäß aus Transparent-PVC, passend für Leitfähigkeitsmesszellen und Temperaturmessfühler, Innendurchmesser 44 mm, V*=97 ml	108 060
zur TetraCon® 325		
D 201	Durchflussgefäß aus Transparent-PVC, Innendurchmesser 18 mm, V*=13 ml	203 730
zur TetraCon® 96, LTA 100 und KLE 1		
D 1/T	Durchflussgefäß aus Glas, Innendurchmesser 24 mm, V*=36 ml	302 730
zur LR 01/T und LTA 01		
D 01/T	Durchflussgefäß aus Glas, Innendurchmesser 18 mm, V*=17 ml	302 750

V\*: Füllvolumen ohne Sensor