

# Multi-Meter

## Mehrparameter Meßgeräte

Taschen-Mehrparameter-Meßgeräte

Labor-Mehrparameter-Meßgeräte

Empfohlenes Zubehör

### pH-, Sauerstoff- und Leitfähigkeitsmeßtechnik

#### Mehrparameter-Meßgeräte

Es handelt sich hierbei um kleine Kompaktlaboratorien. Die Meßgeräte bieten gleichzeitig Funktionen für die pH-, Redox-, Sauerstoff-, Leitfähigkeits-, Salinitäts- und Temperaturmessung. Ein bekanntes Problem derartiger Mehrfachmeßgeräte war bisher, daß sich die Sensoren gegenseitig störten. Ein erhöhter gerätetechnischer Aufwand war für die Trennung der Sensoreingänge notwendig. Bei den WTW Mehrparameter-Meßgeräten ließ sich dieses Problem unter Einbindung der neuen Sensortechnologie kostengünstig lösen. Nun ist es z.B. möglich, den Sauerstoffgehalt und den pH-Wert parallel am gleichen Ort zu messen.

Ein wahlweiser Netz-/Batteriebetrieb ermöglicht neben der Messung im Labor auch die sehr interessante Option Messungen vor Ort durchzuführen. Zusammen mit einer Loggerfunktion ist dann auch eine Aufzeichnung der Meßwerte über einen längeren Zeitraum, z.B. bei der Überwachung einer Einleitstelle, durchführbar.

Das automatische Speichern und Dokumentieren der Kalibrierdaten, definierbare Kalibrierintervalle und eine GLP-gerechte Dokumentation sind Basisfunktionen für eine umfassende Qualitätssicherung.

#### Literatur

Weitere Informationen zu diesem Thema können bei WTW angefordert werden:

-  pH-Fibel
-  Redox-Fibel
-  ISE-Fibel
-  Oxi-Fibel
-  Leitfähigkeits-Fibel
-  BSB-Fibel
-  Applikationsberichte
-  Sonderdrucke



Multi 340i; pH/Oxi 340i, pH/Cond 340i

## Komplettlösungen

Modell		ab Seite
<b>Taschen-Mehrparameter-Meßgeräte</b>		
Multi 340i	pH/mV, Sauerstoff, Leitfähigkeit, Temperatur	98
pH/Oxi 340i	pH/mV, Sauerstoff, Temperatur	99
pH/Cond 340i	pH/mV, Leitfähigkeit, Temperatur	99
<b>Labor-Mehrparameter-Meßgeräte</b>		
inoLab® pH/Oxi	pH/mV, Sauerstoff, Temperatur	104
inoLab® pH/Cond	pH/mV, Leitfähigkeit, Temperatur	104
inoLab® Multi	pH/mV, Sauerstoff, Leitfähigkeit, Temperatur	104
<b>Zubehör für Mehrparameter-Meßgeräte</b>		
	<input type="radio"/> pH/mV-Messung	38
	<input type="radio"/> Temperatur (im pH-Bereich)	44
	<input type="radio"/> Redox-Messung	47
	<input type="radio"/> Ionenselektive Messung	55
	<input type="radio"/> Sauerstoff-Messung	70
	<input type="radio"/> Leitfähigkeits-Messung	88
Zur Dokumentation	Software, Drucker und Zubehör	180



inoLab® Multi

# Multi-Meter

## Taschen- Mehrparameter- Meßgeräte

### Allgemeine Hinweise

zu Taschen-Mehrparameter-Meßgeräten finden Sie auf den Seiten 14 - 17.

### Multi 340i

wasserdicht · robust · GLP-konform



# NEU



### Das Multitalent im Taschenformat

Das sowohl strahlwasserdichte (IP 66) als auch tauchfähige (IP 67) Gerät mit Batterie- und Netzbetrieb ist optimal für den Einsatz in Feld, Labor und Betrieb.

Durch den gleichzeitigen Anschluß einer pH/Redox-Meßkette und eines Sauerstoffsensors oder einer Leitfähigkeitsmeßzelle können bis zu drei Parameter (einschließlich Temperatur) simultan gemessen werden.

### Merkmale

- Handlich
- Wasserdicht
- Low-Power System ermöglicht kontinuierliches arbeiten bis zu 2500 h
- Einfach zu bedienen
- GLP-konform
- Komplett im SET

## Taschen-Mehrparameter-Meßgeräte

### pH/Oxi 340i, pH/Cond 340i

wasserdicht · robust · GLP-konform



#### Mehrparameter-Meßgeräte pH/Oxi 340i und pH/Cond 340i

Multiparameter Taschengeräte sind bei WTW zum Begriff für präzise Mehrparameter Meßtechnik geworden. Die Meßgeräte **pH/Oxi 340i** für die Bestimmung von pH, Sauerstoff und Temperatur und **pH/Cond 340i** für pH, Leitfähigkeit und Temperatur sind eine kostengünstige Alternative zu den Einzelparametergeräten bei Anforderungen, die das Messen von mehreren Parametern erfordern. Die Geräte sind sowohl strahlwasserdicht (IP 66) als auch tauchfähig (IP 67), extrem robust und somit bestens geeignet für den Einsatz in Feld, Labor und Betrieb.



#### Leistungsmerkmale Multi 340i, pH/Oxi 340i, pH/Cond 340i

- Strahlwasserdichtes (IP 66) und tauchfähiges (IP 67) Mehrparameter-Taschenmeßgerät mit großer Multifunktionsanzeige, automatischer Kalibrierung für alle Sensoren, integriertem Meßwertspeicher für 500 Datensätze und serieller Schnittstelle RS 232.
- Schlagfestes ABS-Kunststoffgehäuse
- Unempfindliche Silikontastatur für einfache und bequeme Bedienung
- Automatische Sensorerkennung
- Automatische Kalibrierung für alle Sensoren
- Automatische Temperaturkompensation
- AutoRead Funktion für hohe Reproduzierbarkeit
- Kalibrieren und Messen im GLP-Modus mit Kalibrierprotokollierung, Kalibriertimer, RS 232 Schnittstelle, Sensorüberwachung und -bewertung
- Integrierter Datenspeicher für 500 Datensätze mit je 3 Meßwerten, Datum, Uhrzeit und individueller Identifikationsnummer
- Zeitgesteuerte Meßwertaufnahme für bis zu 20 Tagen Meßdauer
- Zeitgesteuerte Datenausgabe in 8 festgelegten Intervallen: 5 sec / 30 sec / 1 min / 5 min / 10 min / 15 min / 30 min / 60 min
- Manuelles Speichern durch Tastendruck
- Energiesparender Betrieb durch Low-Power Electronic und Abschaltautomatik
- Batteriebetrieb bis 2500 Stunden, abhängig von angeschlossenen Sensoren
- Dauerbetrieb über Steckernetzteil (nur bei Multi 340i)
- EMV-störfest – keine Beeinflussung der Meßwerte z. B. durch starke Sender (Funk/Radio)

## SET-Ausstattungen

### Multi 340i SETs

#### Set-Varianten

Um für die jeweilige Anwendung eine komplette Lösung anzubieten, führt WTW eine umfangreiche Reihe von **Set-Zusammenstellungen** im Programm.

#### Multi 340i SET 1

- Mehrparameter-Meßgerät **Multi 340i**
- Profikoffer mit integriertem Meßplatz, zwei Stative STH 320, zwei Bechergläser, Schutzarmierung SM 325, Tragegurt mit 2 Köchern,
- Steckernetzgerät, Kalibrier- und Wartungszubehör, Bedienungsanleitung



#### Multi 340i SET 2

- Mehrparameter-Meßgerät **Multi 340i**
- optionales Steckernetzgerät, Kalibrier- und Wartungszubehör, Bedienungsanleitung (ohne Koffer)

Für die individuelle Zusammenstellung mit Sensoren siehe Bestellinformationen

### SET-Ausstattungen

### pH/Oxi 340i SETs und pH/Cond 340i SETs



#### ○ pH/Oxi 340i SET

Das kostengünstige Mehrparameter-Meßgerät für den Anwender im Wasser-/Abwasser-Bereich, konzipiert für die simultane Bestimmung von pH-Wert und Sauerstoff-Konzentration mit paralleler Anzeige der Meßtemperatur.

- pH-Wert und Redoxspannung
- Sauerstoffgehalt in mg/l oder %-Sättigung
- Temperatur
- Messen und Kalibrieren im GLP-Modus mit
  - Kalibrierprotokollierung
  - Kalibriertimer
  - Sensorüberwachung

#### Lieferumfang:

Profikoffer mit integriertem Meßplatz, Meßgerät pH/Oxi 340i, pH-Meßkette und Sauerstoffsensoren nach Wahl, Stativ STH 320 sowie Kalibrier- und Wartungszubehör

#### ○ pH/Cond 340i SET

Einfach, schnell und preisgünstig, diese Forderung der Anwender im Bereich Gartenbau und Oberflächengewässer erfüllt das Mehrparameter-Meßgerät optimal. Mit nur einer SET-Ausstattung wird die Leitfähigkeit und Salinität, der pH-Wert sowie die Temperatur präzise gemessen.

- pH-Wert und Redoxspannung
- Leitfähigkeit und Salinität
- Temperatur
- Messen und Kalibrieren im GLP-Modus mit
  - Kalibrierprotokollierung
  - Kalibriertimer
  - Sensorüberwachung

#### Lieferumfang:

Profikoffer mit integriertem Meßplatz, Meßgerät pH/Cond 340i, pH-Meßkette und Leitfähigkeits-Meßzelle nach Wahl, Stativ STH 320 sowie Kalibrier- und Wartungszubehör

## Technische Daten

	pH/Oxi 340i pH/Cond 340i Multi 340i	pH/Oxi 340i – Multi 340i	– pH/Cond 340i Multi 340i
	<b>pH-Messung</b>	<b>Sauerstoff-Messung</b>	<b>Leitfähigkeitsmessung</b>
<b>Meßbereiche/ Auflösung</b>	pH: -2,00 ... +16,00 mV: -1250 ... +1250	O <sub>2</sub> -Konzentration 0,00 ... 19,99 mg/l 0,0 ... 90,0 mg/l O <sub>2</sub> -Sättigung: 0,00 ... 19,99% 0,0 ... 600%	1 µS/cm ... 500 mS/cm in 4 Meßbereichen Salinität: 0,0 ... 70,0
<b>Genauigkeit (± 1 digit)</b>	pH: ± 0,01 pH mV: ± 1 mV	±0,5% vom Meßwert	±1% vom Meßwert
<b>Temperatur- kompensation</b>	automatisch -5 ... +105,0 °C manuell -20 ... +130 °C	automatisch über IMT-Kompensation von 0 ... 40 °C	lineare und nichtlineare Funktion für Reinstwasser und natürliche Wässer nach DIN 38 404 bzw. EN 27 888
<b>Display</b>	LC-Display 60 x 45 mm sichtbarer Bereich, gleichzeitige Darstellung von Meßwert, Temperatur, Sonderzeichen		
<b>Sensorbewertung</b>	in Abhängigkeit des Kalibrierergebnisses, Anzeige im Display		
<b>Kalibrieralarm</b>	einstellbar 1 ... 999 Tage		
<b>AutoRead</b>	für pH, O <sub>2</sub> und LF		
<b>Kalibrierung</b>	1-2-Punktkalibrierung mit technischem Puffer	Kalibrierautomatik	
<b>Kalibrierprotokoll</b>	GLP-gerechte Protokollierung der Kalibrierung, letztes Protokoll wird im Speicher abgelegt		
<b>Datenspeicher</b>	500 Datensätze (Meßwert, Temperatur, Datum/Uhrzeit, Ident.Nr), zeitgesteuertes Speichern mit einstellbaren Intervallzeiten		
<b>Datenausgabe</b>	über Display oder Schnittstelle		
<b>Schnittstelle</b>	serielle RS 232-Schnittstelle, Baudrate einstellbar, bidirektional		
<b>Betriebszeit</b>	bis 2500 Betriebsstunden bei Batteriebetrieb (je nach angeschlossenen Sensoren) mit AutoSwitchOff nach 1 Std. (außer Loggerbetrieb) Dauerbetrieb bei Netzanschluß (nur Multi 340i)		
<b>Schutzart</b>	IP 66 und IP 67 nach IEC 529		
<b>Abmessungen</b>	172 x 80 x 37 mm (H x B x T)		
<b>Gewicht</b>	ca. 300 g		
<b>Prüfzeichen</b>	CE, TÜV/GS, UL und/oder cETLus, CUL		
<b>Garantie</b>	3 Jahre		

## Taschen-Mehrparameter-Meßgeräte

Labor & Umwelt

Allgemeine Merkmale

pH

Redox

ISE

Sauerstoff

Leitfähigkeit

Multi-Parameter

BSB

Zehnung

Probenaufbereitung

Keimzählgerät

Photometrie

Trübung

Software, Drucker

Dienstleistungen

### Bestell-Info

Taschen-Mehrparameter-Meßgerät		Bestell-Nr.
pH/Oxi 340i	robustes und wasserdichtes Taschen-Mehrparameter-Meßgerät mit Datalogger und serieller Schnittstelle für Batteriebetrieb	2D30-100
pH/Cond 340i	robustes und wasserdichtes Taschen-Mehrparameter-Meßgerät mit Datalogger und serieller Schnittstelle für Batteriebetrieb	2E30-100
Multi 340i	robustes und wasserdichtes Taschen-Mehrparameter-Meßgerät mit Datalogger und serieller Schnittstelle für Batteriebetrieb	2F30-100
Multi 340i	robustes und wasserdichtes Taschen-Mehrparameter-Meßgerät mit Datalogger und serieller Schnittstelle für Batterie- oder Netzbetrieb	2F30-110
<b>Hinweis:</b> Geräte-Varianten für 120 VAC/60 Hz auf Anfrage		

### Bestell-Info SETs

SETS		Bestell-Nr.
pH/Oxi 340i	Taschen-Mehrparameter-Meßgerät, inklusive einer SenTix®-Meßkette und einem Sauerstoffsensoren nach Wahl, Profikoffer und Zubehör	2D30-101 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>
pH/Cond 340i	Taschen-Mehrparameter-Meßgerät, inklusive einer SenTix®-Meßkette und einer Leitfähigkeitsmeßzelle nach Wahl, Profikoffer und Zubehör	2E30-101 <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value=""/>
Multi 340i SET 1	Taschen-Mehrparameter-Meßgerät, inklusive einer SenTix®-Meßkette, einem Sauerstoffsensoren und einer Leitfähigkeitsmeßzelle nach Wahl, Profikoffer und Zubehör in SET 1 Ausstattung	2F30-104 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
Multi 340i SET 1	Taschen-Mehrparameter-Meßgerät mit Netzteil, inklusive einer SenTix®-Meßkette, einem Sauerstoffsensoren und einer Leitfähigkeitsmeßzelle nach Wahl, Profikoffer und Zubehör in SET 1 Ausstattung	2F30-114 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
Multi 340i SET 2	Taschen-Mehrparameter-Meßgerät, inklusive einer SenTix®-Meßkette, einem Sauerstoffsensoren und einer Leitfähigkeitsmeßzelle nach Wahl, Zubehör in SET 2 Ausstattung	2F30-102 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
Multi 340i SET 2	Taschen-Mehrparameter-Meßgerät mit Netzteil, inklusive einer SenTix®-Meßkette, einem Sauerstoffsensoren und einer Leitfähigkeitsmeßzelle nach Wahl, Zubehör in SET 2 Ausstattung	2F30-112 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>
<b>SenTix®-Meßkette nach Wahl</b>		
SenTix® 21	pH-Einstabmeßkette, Gelelektrolyt	<input type="text" value="1"/>
SenTix® 41	pH-Einstabmeßkette mit integriertem Temperaturfühler, Gelelektrolyt	<input type="text" value="2"/>
SenTix® 41-3	pH-Einstabmeßkette mit integriertem Temperaturfühler, Gelelektrolyt	<input type="text" value="B"/>
<b>Sauerstoffsensoren nach Wahl</b>		
	kein Sauerstoffsensoren	<input type="text" value="0"/>
Cellox® 325	galvanischer Sauerstoffsensoren mit OxiCal®-SL Kalibrier- und Aufbewahrungsgefäß	<input type="text" value="1"/>
Cellox® 325-3	galvanischer Sauerstoffsensoren mit OxiCal®-SL mit 3 m Kabellänge	<input type="text" value="2"/>
Cellox® 325-6	galvanischer Sauerstoffsensoren mit OxiCal®-SL mit 6 m Kabellänge	<input type="text" value="3"/>
<b>Leitfähigkeitsmeßzelle nach Wahl</b>		
	keine Leitfähigkeitsmeßzelle	<input type="text" value="0"/>
TetraCon® 325	4-Elektroden-Leitfähigkeitsmeßzelle	<input type="text" value="1"/>
TetraCon® 325-3	4-Elektroden-Leitfähigkeitsmeßzelle mit 3 m Kabellänge	<input type="text" value="2"/>
TetraCon® 325-6	4-Elektroden-Leitfähigkeitsmeßzelle mit 6 m Kabellänge	<input type="text" value="8"/>
<b>Bestell-Beispiele SET</b>		
pH/Oxi 340i + SenTix® 41-3 + Cellox® 325		2D30-101 <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/>
pH/Cond 340i + SenTix® 21 + TetraCon® 325		2E30-101 <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>
<b>Hinweis:</b> Weitere Meßketten, Sensoren und Leitfähigkeitsmeßzellen im SET oder Geräte-Varianten für 120 VAC/60 Hz auf Anfrage		

Zubehörverweise siehe Seite 97

## Allgemeine Hinweise

zu inoLab® Laborgeräten  
finden Sie auf Seite 20 - 25.

# Multi-Meter

## Labor- Mehrparameter- Meßgeräte

inoLab® Level 1

 **Think**  
innovative



## Merkmale

- Leistungsorientiertes Geräteprogramm
- Höchster Bedienkomfort
- Einsetzbar als Tisch- und Wandgerät
- Netzunabhängig verwendbar
- Länderspezifische Maßeinheiten
- ISO-gerechte Dokumentation
- Anwendungsorientierte Displays

### inoLab® pH/Oxi und inoLab® pH/Cond Level 1

Die Routine-Meßgeräte **inoLab® pH/Oxi Level 1** und **inoLab® pH/Cond Level 1** sind kostengünstige Einstiegsgeräte für die pH- und Sauerstoffmessung bzw. für die pH- und Leitfähigkeitsmessung. Mit ihrem großen Multifunktionsdisplay ermöglichen sie alle Standardmessungen, bei denen keine Dokumentation nach GLP erforderlich ist.

### inoLab® Multi Level 1

Das **inoLab® Multi** ermöglicht die Messung der Parameter pH und Redoxspannung, Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeit und Salinität sowie Temperatur. Es ist ein kostengünstiges Einstiegsgerät für Routinemessungen. Mit seinem großen Multifunktionsdisplay ermöglicht es alle Standardmessungen, bei denen keine Dokumentation nach GLP erforderlich ist.



**MultiCal®**  
Automatische  
Kalibrierung



**AutoRead**  
Automatische  
Driftkontrolle für  
stabile und  
reproduzierbare  
Meßwerte

## inoLab® Level 3



Terminal Level 3



**AutoRead**  
Automatische Driftkontrolle für stabile und reproduzierbare Meßwerte

**RUN/ENTER**  
Auslösen des Meßvorgangs

## Merkmale

- 5-Punktkalibrierung mittels linearer Regression
- Frei wählbare Puffersätze
- Grafische Auswertemöglichkeiten
- Integrierter digitaler Schreiber
- Anschluß von Barcode-Leser oder PC-Tastatur
- Wählbare Spracheinstellung
- Grenzwerteingabe mit akustischem Alarm
- Erweiterte GLP-Funktionen
- Kostenlose Software-downloads für „inoLab® pilot“ oder Terminal

### inoLab® pH/Oxi und inoLab® pH/Cond Level 3

Das inoLab® pH/Oxi Level 3 und das inoLab® pH/Cond Level 3 ermöglichen als High-End-Geräte eine Auflösung von 0,001 pH-Einheiten. Zusätzlich verfügen sie über alle Funktionen zur Ionenselektiven Messung. Die Sauerstoffmessung des inoLab® pH/Oxi Level 3 erfolgt in %, mg/l oder mbar. Mit dem pH/Cond Level 3 kann neben der Leitfähigkeit und dem spezifischen Widerstand die Salinität und TDS (Abdampfdruckstand) gemessen werden.

Der optional eingebaute Drucker, sowie das Grafikdisplay mit Benutzerführung erhöhen den Meßkomfort und ermöglichen eine QS-gerechte Dokumentation.

### inoLab® Multi Level 3

Das inoLab® Multi Level 3 ist ein High-End-Gerät. Es bietet eine Auflösung von 0,001 pH-Einheiten. Zusätzlich verfügt es über alle Funktionen zur Ionenselektiven Messung. Neben der Leitfähigkeit und dem spezifischen Widerstand kann die Salinität und TDS (Abdampfdruckstand) gemessen werden. Die Sauerstoffmessung erfolgt in %, mg/l oder mbar.

Der optional eingebaute Drucker, sowie das Grafikdisplay mit Benutzerführung erhöhen den Meßkomfort und ermöglichen eine QS-gerechte Dokumentation.

IP 43



3 Jahre Garantie

## Technische Daten inoLab®

	inoLab® pH/Oxi inoLab® pH/Cond inoLab® Multi	inoLab® pH/Oxi inoLab® Multi	inoLab® pH/Cond inoLab® Multi
<b>Level 1</b>	<b>pH-Messung</b>	<b>Sauerstoff-Messung</b>	<b>Leitfähigkeitsmessung</b>
<b>Meßbereiche/ Auflösung</b>	pH: -2,00... +16,00 pH-Einheiten mV: -199,9... +199,9 mV -1999... +1999 mV	O <sub>2</sub> -Konzentration 0,00... 19,99 mg/l 0,0... 90 mg/l* O <sub>2</sub> -Sättigung 0,0... 199,9% ... 600%* O <sub>2</sub> -Partialdruck 0,0... 199,9 mbar ... 1250 mbar <i>* = Abhängig von Sauerstoffsensoren und Meßmedium</i>	0,0 µS/cm... 500 mS/cm in 5 Meßbereichen bzw. AutoRange, zusätzlich bei K = 0,01 cm <sup>-1</sup> 0,000... 1,999 µS/cm K = 0,1 cm <sup>-1</sup> 0,00... 19,99 µS/cm Temperatur: -5,0... +99,9 °C Salinität: 0,0... 70,0 TDS: 0... 1999 mg/l spez. Widerstand: 0,000... 1999 MΩcm
<b>Genauigkeit (±1 digit)</b>	pH: ±0,01 pH-Einheiten mV: ±0,2 mV, ±1 mV	0,5% vom Meßwert	±1% vom Meßwert
<b>Temperatur- kompensation</b>	automatisch -5... +99,9 °C mit TFK 325 bzw. integriertem Temperaturfühler manuell -20 °C... +130 °C	automatisch über IMT-Kompensation von 0... 40 °C	lineare und nichtlineare Funktion für Reinstwasser und natürliche Wässer nach DIN 38 404 bzw. EN 27 888, abschaltbar
<b>Temp. Meßbereich Genauigkeit (±1 digit)</b>	-5,0... +99,9 °C ±0,1 K	0... +50 °C ±0,1 K	-5,0... +99,9 °C ±0,1 K
<b>Display</b>	LC-Display 75 x 60 mm sichtbarer Bereich, gleichzeitige Darstellung von Meßwert, Temperatur, Sonderzeichen		
<b>AutoRead</b>	für pH, Sauerstoff und Leitfähigkeit		
<b>Kalibrierung</b>	<b>MultiCal®</b> , automatische 2-Punkt-Kalibrierung <b>ConCal®</b> , konventionelle 1-/2-Punkt-Kalibrierung mit beliebigen Puffern	mit OxiCal®-SL	Kalibrierung mit 0,01 mol KCl
<b>Datenausgabe</b>	über Display		
<b>Energieversorgung</b>	Batterie bis 2500 h, optional Steckernetzteil		
<b>Schutzart</b>	IP 43 nach IEC 529		
<b>Abmessungen</b>	230 x 210 x 70 mm (B x T x H)		
<b>Gewicht</b>	ca. 1,3 kg		
<b>Prüfzeichen</b>	CE, TÜV/GS, UL, CUL		
<b>Garantie</b>	3 Jahre auf das Meßgerät		
<b>Level 3</b>	<b>pH-Messung</b>	<b>Sauerstoff-Messung</b>	<b>Leitfähigkeitsmessung</b>
<b>Meßbereiche/ Auflösung</b>	pH: -2,000... +16,000 pH-Einheiten -2,00... +16,00 pH-Einheiten mV: -999,9... +999,9 mV -1999... +1999 mV Konzentration: 0,01 ... 1999 mg/l	O <sub>2</sub> -Konzentration 0,00... 19,99 mg/l 0,0... 90 mg/l* O <sub>2</sub> -Sättigung 0,0... 199,9% ... 600%* O <sub>2</sub> -Partialdruck 0,0... 199,9 mbar ... 1250 mbar <i>* = Abhängig von Sauerstoffsensoren und Meßmedium</i>	0,0 µS/cm... 500 mS/cm in 5 Meßbereichen bzw. AutoRange, zusätzlich bei K = 0,01 cm <sup>-1</sup> 0,000... 1,999 µS/cm K = 0,1 cm <sup>-1</sup> 0,00... 19,99 µS/cm Temperatur: -5,0... +99,9 °C Salinität: 0,0... 70,0 TDS: 0... 1999 mg/l spez. Widerstand: 0,000... 1999 MΩcm
<b>Genauigkeit (± 1 digit)</b>	pH: ±0,003 pH-Einheiten ±0,01 pH-Einheiten mV: ±0,2 mV, ±1 mV	0,5% vom Meßwert	±1% vom Meßwert
<b>Temperatur- kompensation</b>	automatisch -5... +99,9 °C mit TFK 325 bzw. integriertem Temperaturfühler manuell -20 °C... +130 °C	automatisch über IMT-Kompensation von 0...40 °C	lineare und nichtlineare Funktion für Reinstwasser und natürliche Wässer nach DIN 38 404 bzw. EN 27 888, abschaltbar
<b>Temp. Meßbereich Genauigkeit (± 1 digit)</b>	-5,0 ... +99,9 °C ±0,1 K	0 ... +50 °C ±0,1 K	-5,0 ... +99,9 °C ±0,1 K
<b>Display</b>	Grafik-Display 60 x 60 mm sichtbarer Bereich, gleichzeitige Darstellung von pH, Leitfähigkeit und Temperatur oder pH, Sauerstoff und Temperatur, Sonderzeichen		
<b>AutoRead</b>	für pH, Sauerstoff und Leitfähigkeit		
<b>Kalibrierung</b>	<b>MultiCal®</b> , automatische 2-, 3- und 5-Punkt-Kalibrierung <b>ISECal</b> , 2- und 3-Punkt-Kali- brierung mit Standardlösungen <b>ConCal®</b> , konventionelle 1-/2-Punkt-Kalibrierung mit beliebigen Puffern	mit OxiCal®-SL	Kalibrierung mit 0,01 mol/l KCl
<b>Datenspeicher</b>	2000 Datensätze (Meßwert, Temperatur, Datum/Uhrzeit, Ident. Nr), zeitgesteuertes Speichern mit einstellbaren Intervallzeiten		
<b>Datenausgabe</b>	über Display, PC oder Schnittstelle		
<b>Schnittstelle</b>	serielle RS 232-Schnittstelle, Baudrate einstellbar, bidirektional		
<b>Energieversorgung</b>	mit Terminal: Universal-Steckernetzgerät 230 VAC bzw. 120 VAC; ohne Terminal: über PC-Tastaturschnittstelle		
<b>Schutzart</b>	IP 43 nach IEC 529		
<b>Abmessungen</b>	250 x 300 x 70 mm (B x T x H)		
<b>Gewicht</b>	ca. 1,6 kg		
<b>Prüfzeichen</b>	CE, TÜV/GS, UL, CUL		
<b>Garantie</b>	3 Jahre auf das Meßgerät		

## Labor-Mehrparameter-Meßgeräte

### Bestell-Info inoLab® Mehrparameter-Meßgeräte

inoLab® pH/Oxi		Bestell-Nr.
inoLab® pH/Oxi Level 1	einfach zuverlässiges pH- und Sauerstoffmeßgerät für den Routine-Einsatz	1D10-110
inoLab® pH/Oxi Level 3	flexibel und leistungsstark – der intelligente pH- und Sauerstoff-Meßplatz bestehend aus Multifunktionsbox und universellem Terminal, inkl. PC-Software/Verbindungskabel	1D30-110
inoLab® pH/Oxi Level 3	der intelligente pH- und Sauerstoff-Meßplatz, zusätzlich mit integriertem Drucker	1D31-110
inoLab® pH/Oxi Level 3	der integrierte pH- und Sauerstoff-Meßplatz, inkl. PC-Software/Verbindungskabel, ohne Drucker/Terminal	1D32-100
<b>inoLab® pH/Cond</b>		
inoLab® pH/Cond Level 1	einfach zuverlässiges pH- und Konduktometer für den Routine-Einsatz	1E10-110
inoLab® pH/Cond Level 3	flexibel und leistungsstark – der intelligente pH- und Leitfähigkeits-Meßplatz bestehend aus Multifunktionsbox und universellem Terminal, inkl. PC-Software/Verbindungskabel	1E30-110
inoLab® pH/Cond Level 3	der intelligente pH- und Leitfähigkeits-Meßplatz, zusätzlich mit integriertem Drucker	1E31-110
inoLab® pH/Cond Level 3	der integrierte pH- und Leitfähigkeits-Meßplatz, inkl. PC-Software/Verbindungskabel, ohne Drucker/Terminal	1E32-100
<b>inoLab® Multi</b>		
inoLab® Multi Level 1	einfach zuverlässiges Mehrparameter-Meßgerät für den Routine-Einsatz	1F10-110
inoLab® Multi Level 3	flexibel und leistungsstark – der intelligente pH-, Sauerstoff- und Leitfähigkeits-Meßplatz, bestehend aus Multifunktionsbox und universellem Terminal, inkl. PC-Software/Verbindungskabel	1F30-110
inoLab® Multi Level 3	der intelligente pH-, Sauerstoff- und Leitfähigkeits-Meßplatz, zusätzlich mit integriertem Drucker	1F31-110
inoLab® Multi Level 3	der integrierte pH-, Sauerstoff- und Leitfähigkeits-Meßplatz, inkl. PC-Software/Verbindungskabel, ohne Drucker/Terminal	1F32-100

### Bestell-Info SETs – „ready to go“

inoLab® pH/Oxi.../SET		Bestell-Nr.			
inoLab® pH/Oxi Level 1	inklusive pH-Meßkette, passiver Multifunktionsbox und Zubehör	1D10-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® pH/Oxi Level 3	inklusive Terminal, pH-Meßkette und Zubehör	1D30-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® pH/Oxi Level 3	mit integriertem Drucker, inklusive Terminal, pH-Meßkette und Zubehör	1D31-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® pH/Oxi Level 3	ohne Drucker/Terminal, inklusive PC-Software/Verbindungskabel, pH-Meßkette und Zubehör	1D32-101	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>inoLab® pH/Cond.../SET</b>					
inoLab® pH/Cond Level 1	inklusive pH-Meßkette, passiver Multifunktionsbox und Zubehör	1E10-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® pH/Cond Level 3	inklusive Terminal, pH-Meßkette und Zubehör	1E30-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® pH/Cond Level 3	mit integriertem Drucker, inklusive Terminal, pH-Meßkette und Zubehör	1E31-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® pH/Cond Level 3	ohne Drucker/Terminal, inklusive PC-Software/Verbindungskabel, pH-Meßkette und Zubehör	1E32-101	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>inoLab® Multi.../SET</b>					
inoLab® Multi Level 1	inklusive pH-Meßkette, passiver Multifunktionsbox und Zubehör	1F10-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® Multi Level 3	inklusive Terminal, pH-Meßkette und Zubehör	1F30-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® Multi Level 3	mit integriertem Drucker, inklusive Terminal, pH-Meßkette und Zubehör	1F31-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
inoLab® Multi Level 3	ohne Drucker/Terminal, inklusive PC-Software/Verbindungskabel, pH-Meßkette und Zubehör	1F32-101	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>SenTix®-Meßkette nach Wahl</b>					
SenTix® 21	pH-Einstabmeßkette, Gelelektrolyt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SenTix® 41	pH-Einstabmeßkette mit integriertem Temperaturfühler, Gelelektrolyt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SenTix® 61	pH-Einstabmeßkette, Flüssigelektrolyt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SenTix® 81	pH-Einstabmeßkette mit integriertem Temperaturfühler, Flüssigelektrolyt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SenTix® HW	Präzisionsmeßkette mit Schlifflidiaphragma		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sauerstoffsensoren nach Wahl</b>					
	kein Sauerstoffsensoren		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CellOx® 325	galvanischer Sauerstoffsensoren 1,5 m Kabel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CellOx® 325-3	galvanischer Sauerstoffsensoren 3 m Kabel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
StirrOx® G	selbststrührender Sauerstoffsensoren		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Leitfähigkeitsmeßzelle nach Wahl</b>					
	keine Leitfähigkeitsmeßzelle		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TetraCon® 325	4-Elektroden-Leitfähigkeitsmeßzelle		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TetraCon® 325-3	4-Elektroden-Leitfähigkeitsmeßzelle mit 3 m Kabellänge		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LR 325/01	Reinstwassermeßzelle		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bestell-Beispiel SET	inoLab® pH/Oxi Level 1 + SenTix® 81 + CellOx® 325	1D10-111	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hinweis:</b> Weitere Meßketten, Sensoren und Meßzellen im SET, Geräte-Varianten für 120 VAC/60 Hz oder BNC-Versionen auf Anfrage					

Zubehörverweise siehe Seite 97