



# Sensoren für Feld & Labor

IMMER DIE RICHTIGE WAHL

# INHALT

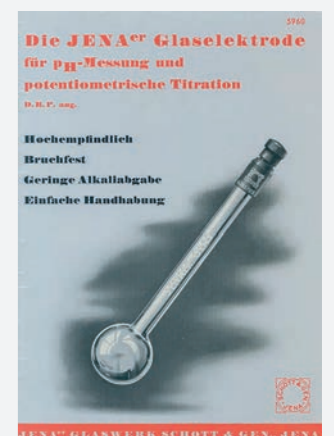
Sensoren - ein Überblick	4
Sensoren - Analog oder digital?	6
<b>pH-Elektroden</b>	<b>8</b>
pH-Elektroden - Aufbau	9
pH-Feldelektroden	10
pH-Laborelektroden	12
Redox-Elektroden	15
Leitfähigkeits-Messzellen	16
Sauerstoff-Sensoren	18
Ionenselektive Elektroden	20
<b>pH-Elektroden Guide</b>	<b>22</b>
pH-Elektroden Guide - Applikationen	22
pH-Elektroden Guide - Membrane	24
pH-Elektroden Guide - Diaphragmen	24
pH-Elektroden Guide - Auswahlhilfe	25
Sensoren - Zubehör	26
Service	30

## Sensoren für Feld & Labor



### Unser Know-how

Seit mehr als 80 Jahren beschäftigen wir uns mit der Entwicklung und Fertigung von Glaselektroden. Unsere Elektroden werden seit langem für anspruchvollste Aufgaben eingesetzt und sind weltweit und in allen Laboren überall da zu Hause, wo es wirklich darauf ankommt. Was damals mit dem Patent für pH-Elektroden begann, umfasst heute ein Programm von mehreren hundert verschiedenen Sensoren: Ob Reinstwasser, Marmelade, Wein, Cremes oder Trinkwasser - für jede nur denkbare Anwendung bieten wir die richtige Elektrode an. So vielfältig wie die Anwendungen ist unser umfangreiches Elektrodenprogramm.





# Sensoren - ein Überblick



## pH-Feldelektroden

- Robuste Feldelektroden
- Kunststoffschacht
- Optionaler eingebauter Temperatursensor
- Gelfüllung oder Flüssigkeitsfüllung
- Als digitale (IDS) Sensoren erhältlich



## Leitfähigkeits-Messzellen

- Zweipol-Messzellen
- Vierpol-Messzellen
- Graphit
- Edelstahl
- Als digitale (IDS) Sensoren erhältlich



## pH-Laborelektroden

- Hochleistungs-Laborelektroden
- Glasschaft mit Präzisions-Glas
- Optionaler eingebauter Temperatursensor
- Einstich- / Oberflächen- / Mikro- / Schliffelektroden
- Gelfüllung oder Flüssigkeitsfüllung
- Als digitale (IDS) Sensoren erhältlich



## Sauerstoff-Sensoren

- Galvanische Gelöst-Sauerstoffsensoren
- Selbstrührende Gelöst-Sauerstoffsensoren
- Optische Gelöst-Sauerstoffsensoren (DIN ISO 17289)
- Als digitale (IDS) Sensoren erhältlich



## Redox-Elektroden

- Metallelektrode aus Edelmetall
- Inkl. Bezugselektrode
- Bezugssystem Silber/Silberchlorid
- Als digitale (IDS) Sensoren erhältlich



## Ionenselektive Elektroden

- Kombinierte ISE- & GSE-Elektroden
- Glas-Elektroden
- Matrix-Elektroden
- Festkörper-Elektroden

# Sensoren - analog oder digital?

## Die leistungsstarke Basis

- Analoge und digitale Modelle basieren auf den gleichen, bewährten **Qualitätselektroden**.
- **Niederohmige Membrangläser** garantieren stabile Messsignale auch bei niedrigen Temperaturen.
- Silberionenfreier Referenzelektrolyt in Verbindung mit dem einzigartigen Platindrahtdiaphragma bei einer Vielzahl unserer Laborelektroden verhindert Messprobleme durch ausfallende Silberverbindungen.
- **Funktioneller Schieber zum Öffnen** und sicheren Verschließen der Nachfüllöffnung bei Elektroden mit Flüssigelektrolyt.

## Analoge Elektroden

- Die **Umwandlung** des Messsignals in einen pH-Wert findet bei analogen pH-Elektroden **im Messgerät** statt.
- **Anschlussmöglichkeiten:** Festkabel (1 Meter oder 3 Meter) mit wasserdichtem DIN-Stecker, BNC-Stecker oder über S7-Steckkopf.

## Digitale IDS-Elektroden

- Die **Umwandlung** der analogen Messsignale in digitale Werte **direkt im Sensor** verhindert Störeinflüsse und garantiert eine ausfallsichere Datenübertragung.
- Es sind **Kabel** mit einer Länge von **bis zu 100 m** erhältlich.
- Die IDS-Elektroden sind mit Festkabel oder Steckkopf erhältlich. Am Steckkopf können Kabel unterschiedlicher Länge oder **Funkmodule** angesteckt werden.
- Automatische Übertragung von Sensorseriennummer und Kalibrierprotokoll des Sensors erhöhen die **Datenintegrität**.
- Umfassende Unterstützung der **GLP-konformen Datenerfassung**.
- Universeller Stecker zum Anschluss an jedes IDS-Taschen- oder Laborgerät für den flexiblen Einsatz **vor Ort oder im Labor**.

INTELLIGENT  
DIGITAL  
SENSORS

I D S

## Kabelloses Arbeiten mit flexiblen Sensoranschlüssen

- Die IDS-Elektroden sind mit Festkabel oder mit Steckkopfanschlüssen erhältlich.
- Vielseitig: Am Steckkopf kann ein **Anschlusskabel von 1,5 m bis 100 m Länge** oder ein **Funkmodul** mit einer Reichweite von bis zu **10 m** angeschlossen werden.
- **Kabelloses Arbeiten** ermöglicht räumliche Trennung: Messen bei der Probe und Dokumentieren am Arbeitsplatz.
- **Sichere** 1:1-Verbindung.
- **Große Flexibilität** durch universelle Einsetzbarkeit der Funkmodule für verschiedene IDS-Sensoren.
- **Übertragung** von Mess- und Metadaten ohne den Umweg über ein Messgerät, **direkt in eine Datenbank** oder in ein LIMS-System.





# pH-Elektroden



## pH-Elektroden - Aufbau

Glaselektroden bestehen aus drei wesentlichen Bauteilen: der Glasmembran, dem Innenpuffer und der Messelektrode. Während der Innenpuffer und die Messelektrode universell einsetzbar sind, müssen Form und Eigenschaft der Glasmembran dem jeweiligen Proben typ entsprechend ausgewählt werden. Wichtige Kriterien sind dabei die Konsistenz, das Volumen und die Temperatur der Probe, welcher Messbereich erwartet wird sowie die Konzentration der Ionen in der zu messenden Lösung.

### Elektrolyte:

Über das Diaphragma steht der Elektrolyt mit der Probe in Verbindung. **Kaliumchlorid (KCl)** ist der am häufigsten verwendete Elektrolyt und kann in Form einer Flüssigkeit, eines Gels oder eines Polymers vorliegen.

### Nachfüllöffnung:

Da der Elektrolyt durch das Diaphragma entweicht, müssen Elektroden mit flüssigem Elektrolyt **nachgefüllt** werden.

### Referenzelektrode:

Die Referenzelektrode erzeugt ein **konstantes elektrisches Potenzial**. Der Unterschied im elektrischen Potential zwischen Referenz- und Messelektrode ergibt eine Spannung, die zur Berechnung des pH-Wertes dient.

### Messelektrode:

Die Messelektrode besteht aus einem mit einer Pufferlösung gefüllten **Kapillarrohr** mit einem **pH-empfindlichen Glas** an der Spitze. Im Inneren befindet sich zusätzlich ein Ableitelement zur Potentialerfassung, die sogenannte innere Referenz.

### Diaphragma:

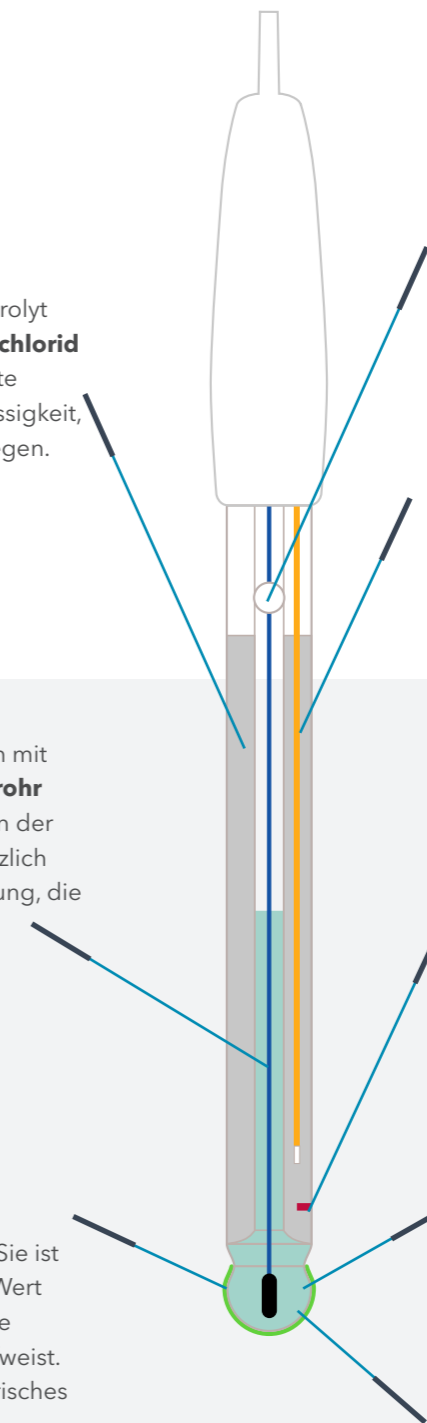
Das Diaphragma ermöglicht einen **elektrischen Kontakt** zwischen der Referenzelektrode und der Lösung. Das Diaphragma ist nur leicht durchlässig, so dass der Elektrolyt nicht zu schnell entweichen kann.

### Innenpuffer:

Der Innenpuffer ist die **Füllung der Messelektrode** und benetzt das Membranglas von innen. Üblicherweise befindet sich hier eine kleine Luftblase, die zum Ausgleich der Ausdehnung bei Messungen mit erhöhter Temperatur dient.

### Temperatursensor (optional):

Einige Elektroden verfügen über einen integrierten Temperatursensor. pH-Werte sind **temperaturabhängig**. Daher sollten pH-Messungen immer mit einem genauen Temperatursensor durchgeführt werden.



## pH-Elektroden

Eine Elektrode besteht aus einer Mess- und einer Referenzelektrode. pH-Elektroden von Xylem Analytics sind üblicherweise kombinierte pH-Elektroden oder Einstabmessketten, bestehend aus in einer Einheit verbauten Glas- und Referenzelektrode. Die Glasmembran unserer Elektroden ist sensitiv für Wasserstoffionen und mit einer Pufferlösung gefüllt. In der Referenzelektrode befindet sich ein Bezugselektrolyt. Das Eintauchen in eine Messlösung bewirkt eine Änderung der Spannung - diese Spannungsänderung wird als Signal erfasst (analog oder digital) und in einen pH-Wert umgerechnet.



## Glas

Es gibt heute eine große Zahl an unterschiedlichen pH-Gläsern, die aufgrund ihrer Eigenschaften passend zur Anwendung ausgewählt werden sollten. Aufgrund der Vielzahl von verschiedensten Einsatzzwecken von pH-Elektroden werden mehrere Sorten von Membrangläsern benötigt, um unter allen Bedingungen ein Optimum an Messsicherheit und Lebensdauer zu erreichen.



Präzisionsarbeit bei der Glasbläserei

# pH-Feldelektroden mit Kunststoffschicht

## Für Wasser, Abwasser und überwiegend wässrige Proben

Ideal für die portable Messung, aber auch für Routinemessung im Labor;  
mit oder ohne eingebauten Temperatfühler.



Modell	Analog				Analog							Analog			Analog		Digital (IDS)	Digital (IDS)		Digital (IDS)			Digital (IDS)		
	SenTix® 20	SenTix® 21	SenTix® 21-3	SenTix® 22	SenTix® 41	SenTix® 41-3	SenTix® 42	SenTix® 43	SenTix® 44	SenTix® 46	SenTix® 47	SenTix® 51	SenTix® 52	SenTix® 57	SenTix® Top 41	SenTix® Top 46	SenTix® Top 940	SenTix® Sp-T 900	SenTix® Sp-T 900-P	SenTix® 940	SenTix® 940-3	SenTix® 940-P	SenTix® 950	SenTix® 950-P	
Bestell-Nr.	103630	103631	103632	103633	103635	103636	103637	103805	103806	103807	103808	103651	103652	103809	103816	103817	103744	103752	103766	103740	103741	103760	103750	103761	
Typ/Anwendung	Wartungsarme pH-Elektroden ohne Temperatfühler				Wartungsarme pH-Elektroden mit Temperatfühler							pH-Elektroden mit Temperatfühler			pH-Elektroden mit Doppelreferenzsystem und Polymerelektrolyt		Digitale pH-Einstichelektroden		Digitale wartungsarme pH-Elektroden			Digitale pH-Elektroden			
Schaftmaterial	Kunststoff				Kunststoff							Kunststoff			PEEK Schaft / Kunststoff		Kunststoff		Kunststoff			Kunststoff			
Temperatfühler	-				NTC 30 kOhm			Pt 1000		NTC 30 kOhm		NTC 10 kOhm		NTC 30 kOhm		NTC 10 kOhm		NTC 30 kOhm		NTC 30 kOhm		NTC 30 kOhm			
Membranform	Zylinder				Zylinder							Zylinder			Zylinder		Speer		Zylinder			Zylinder			
Referenzelektrolyt	Gel				Gel							KCl 3 mol/l Ag+ frei			Duralid®		Referid®		Gel			KCl 3 mol/l Ag+ frei			
Diaphragma	Faser				Faser							Keramik			Loch - Doppelreferenzsystem		Loch		Faser			Keramik			
Messbereich pH	0 ... 14 pH				0 ... 14 pH							0 ... 14 pH			0 ... 14 pH		2 ... 13 pH		0 ... 14 pH			0 ... 14 pH			
Temperaturbereich	0 ... 80 °C				0 ... 80 °C							0 ... 80 °C			0 ... 80 °C		-5 ... 100 °C		0 ... 80 °C		0 ... 80 °C			0 ... 80 °C	
Membranwiderstand	< 1 GΩ				< 1 GΩ							< 1 GΩ			< 400 MΩ		< 400 MΩ		< 1 GΩ			< 1 GΩ			
Schaftlänge	120 mm				120 mm							120 mm			120 mm		120 mm		65/25 mm		120 mm			120 mm	
Schaftdurchmesser	12 mm				12 mm							12 mm			12 mm		12 mm		15/5 mm		12 mm			12 mm	
Anschluss	S7 Steckkopf	Wasserdichter DIN-Stecker		BNC-Stecker	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker		BNC-Stecker + 4 mm Bananenstecker	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + Cinch-Stecker	BNC-Stecker + 2,5 mm Klinkestecker (für Sartorius-Geräte)	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + 2,5 mm Klinkestecker (für Sartorius-Geräte)	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + Cinch-Stecker	Wasserdichter Digitalstecker	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf
Kabel	ohne Anschlusskabel*	1 m Festkabel	3 m Festkabel	1 m Festkabel	1 m Festkabel	3 m Festkabel	1 m Festkabel					1 m Festkabel			1 m Festkabel		1,5 m Festkabel	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	3 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	

\*=Passende Anschlusskabel finden Sie auf Seite 28

pH-Messung in nichtwässrigen Lösungen?  
Wir haben die passende Elektrode:





# pH Laborelektroden mit Glasschaft

## Für anspruchsvolle Messungen im Labor

Unsere Laborelektroden zeichnen sich durch schnelles Ansprechen, hohe Präzision und lange Lebensdauer aus und sind auch in schwierigen Proben einsetzbar.



Modell	Analog			Analog							Analog	Analog			Digital (IDS)		Digital (IDS)		Digital (IDS)		Digital (IDS)		
	SenTix® 60	SenTix® 61	SenTix® 62	SenTix® 81	SenTix® 82	SenTix® 83	SenTix® 84	SenTix® 85	SenTix® 86	SenTix® 87	SenTix® 91	SenTix® H	SenTix® HW	SenTix® HWD	SenTix® HW-T 900	SenTix® HW-T 900-P	SenTix® 945	SenTix® 945-P	SenTix® 980	SenTix® 980-P	Sensolyt® 900-P		
Bestell-Nr.	103639	103640	103641	103642	103643	103810	103811	103812	103813	103814	103695	103644	103650	103731	103753	103767	103743	103764	103780	103762	103748		
Typ/Anwendung	Präzisions-pH-Elektroden ohne Temperaturfühler			Präzisions-pH-Elektroden mit Temperaturfühler							Präzisions-pH-Elektrode mit Temperaturfühler	pH-Spezialelektroden mit Schliffdiaphragma					Digitale wartungsarme Präzisions-pH-Elektroden		Digitale Präzisions-pH-Elektroden		pH-Elektrode mit Polymer-elektrolyt, druckbeständig bis 10 bar		
Schaftmaterial	Glas			Glas							Glas	Glas					Glas		Glas		Glas		
Temperaturfühler	-			NTC 30 kOhm			Pt 1000		NTC 30 kOhm		NTC 10 kOhm		NTC 30 kOhm		-			NTC 30 kOhm		NTC 30 kOhm		NTC 30 kOhm	
Membranform	Kegel			Kegel							Kugel	Zylinder					Kugel		Zylinder		Kugel	Kegel	Zylinder
Referenzelektrolyt	KCl 3 mol/l Ag+ frei			KCl 3 mol/l Ag+ frei							KCl 3 mol/l Ag+ frei	KCl 3 mol/l Ag+ frei					Gel		KCl 3 mol/l Ag+ frei		Referid®		
Diaphragma	Platindraht			Platindraht							Platindraht	Schliff					3 x Keramik		Platindraht		Loch		
Messbereich pH	0 ... 14 pH			0 ... 14 pH							0 ... 14 pH	0 ... 14 pH					0 ... 14 pH		0 ... 14 pH		0 ... 14 pH		2 ... 13 pH
Temperatureinsatzbereich	0 ... 100 °C			0 ... 100 °C							0 ... 100 °C	0 ... 60 °C		-5 ... 100 °C		0 ... 60 °C		0 ... 80 °C		0 ... 100 °C		0 ... 80 °C	
Membranwiderstand	<600 MΩ			<600 MΩ							<600 MΩ	< 2 GΩ	< 800 MΩ	< 600 MΩ	< 600 MΩ		< 600 MΩ		< 600 MΩ		< 400 MΩ		
Schaftlänge	120 mm			120 mm							170 mm	170 mm					165 mm		120 mm		120 mm		120 mm
Schaftdurchmesser	12 mm			12 mm							12 mm	12 mm					12 mm		12 mm		12 mm		12 mm
Anschluss	S7 Steckkopf	Wasserdichter DIN-Stecker	BNC-Stecker	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + 4 mm Bananenstecker	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + 2x 4 mm Bananenstecker	BNC-Stecker + Cinch-Stecker	BNC-Stecker + 2,5 mm Klinkenstecker (für Sartorius-Geräte)	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	S7 Steckkopf	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	Steckkopf	Steckkopf		
Kabel	ohne Anschlusskabel*	1 m Festkabel		1 m Festkabel							1 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1 m Festkabel	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	ohne Anschlusskabel*	

\*=Passende Anschlusskabel finden Sie auf Seite 28

pH-Messung in nichtwässrigen Lösungen?  
Wir haben die passende Elektrode:



N 6480 ETH

# pH-Laborelektroden für Sonderanwendungen

Unsere Laborelektroden zeichnen sich durch schnelles Ansprechen, hohe Präzision und lange Lebensdauer aus und sind auch in schwierigen Proben einsetzbar.

Modell	Analog		Analog	Analog	Analog			Digital (IDS)	
	SenTix® Sp	SenTix® Sp-T	SenTix® Sur	SenTix® RJD	SenTix® Mic	SenTix® Mic-D	SenTix® Mic-B	SenTix® Micro 900	SenTix® Micro 900-P
Bestell-Nr.	103645	103733	103646	103732	103647	103660	103661	103751	103765
Typ/Anwendung	pH-Elektroden für <b>Einstichmessung</b>		pH-Elektrode für <b>Oberflächenmessung</b>	<b>RJD</b> pH-Elektrode für <b>verschmutzte Proben</b>	pH-Elektroden für <b>kleine Volumina</b>				
<b>Schaftmaterial</b>	Glas		Glas	Glas	Glas				
<b>Temperaturfühler</b>	NTC 30 kOhm			NTC 30 kOhm	NTC 30 kOhm				
<b>Membranform</b>	Speer		Flach	Kalotte	Zylinder				
<b>Referenzelektrolyt</b>	Referid®		Referid®	Referid®	KCl 3 mol/l Ag+ frei				
<b>Diaphragma</b>	Loch		Ringspalt	Ringspalt	Keramik	Platindraht			
<b>Messbereich pH</b>	2 ... 13 pH		2 ... 13 pH	2 ... 13 pH	0 ... 14 pH				
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	0 ... 80 °C		0 ... 50 °C	0 ... 80 °C	0 ... 100 °C	-5 ... 100 °C		0 ... 100 °C	
<b>Membranwiderstand</b>	< 400 MΩ		< 1 GΩ	< 600 MΩ	< 700 MΩ				
<b>Schaftlänge</b>	65/25 mm		120 mm	120 mm	40/80 mm	96 mm		65/130 mm	
<b>Schaftdurchmesser</b>	15/5 mm		12 mm	12 mm	12/5 mm	3 mm		12/5 mm	
<b>Anschluss</b>	S7 Steckkopf	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	S7 Steckkopf	Wasserdichter DIN-Stecker + 4 mm Bananenstecker	S7 Steckkopf	Wasserdichter DIN-Stecker	BNC-Stecker	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf
<b>Kabel</b>	ohne Anschlusskabel*	1 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1 m Festkabel	1 m Festkabel	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*

\*=Passende Anschlusskabel finden Sie auf Seite 28



# Redox-Elektroden

Alle Redox-Elektroden bestehen aus einer Metallelektrode aus Edelmetall sowie einer Bezugslektrode.

Modell	Analog	Digital (IDS)	Analog	Digital (IDS)		Analog	Digital (IDS)
	SenTix® Rx	SenTix® Rx-T 900	SenTix® ORP	SenTix® ORP-T 900	SenTix® ORP-T 900-P	SenTix® Ag	Sensolyt® ORP 900-P
Bestell-Nr.	103815	103792	103648	103791	103763	103664	103749
Typ/Anwendung	Redox-Elektroden		Redox-Elektroden			Spezial-Redox-Elektrode für die <b>Argentometrie</b>	<b>Druckbeständige Redox-Elektrode</b>
<b>Schaftmaterial</b>	Kunststoff	Kunststoff	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
<b>Temperaturfühler</b>		NTC 30 kOhm		NTC 30 kOhm	NTC 30 kOhm		NTC 30 kOhm
<b>Membranform</b>	Platin - Stift 1mm	Platin - Stift 1mm	Platin - Ronde 4mm	Platin - Ronde 4 mm	Platin - Ronde 4 mm	Silber - Zylinderkappe	Platinring
<b>Referenzelektrolyt</b>	Gel	Gel	KCl 3 mol/l Ag+ frei	KCl 3 mol/l Ag+ frei	KCl 3 mol/l Ag+ frei	2 mol/l KNO3 + 0,001 mol/l KCl	Polymer
<b>Diaphragma</b>	Faser	Faser	Keramik	Keramik	Keramik	Keramik	Loch
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	-5 ... 80 °C	-5 ... 80 °C	0 ... 100 °C	0 ... 100 °C	0 ... 100 °C	-5 ... 100 °C	0 ... 60 °C
<b>Schaftlänge</b>	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Schaftdurchmesser</b>	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
<b>Anschluss</b>	S7 Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	S7 Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	S7 Steckkopf	Steckkopf
<b>Kabel</b>	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	ohne Anschlusskabel*	ohne Anschlusskabel*



# Leitfähigkeits-Messzellen

Ein Auswahl von Zweipol- und Vierpol-Leitfähigkeitsmesszellen zur Abdeckung unterschiedlichster Applikationen vom Reinstwasser bis hin zu viskosen Proben.



Modell	Analog								Analog	Digital (IDS)						Analog		Digital (IDS)			
	TetraCon® 325	TetraCon® 325-3	TetraCon® 325-6	TetraCon® 325-10	TetraCon® 325-15	TetraCon® 325-20	TetraCon® 325 S	TetraCon® 325/C	KLE 325	TetraCon® 925	TetraCon® 925-3	TetraCon® 925-P	TetraCon® 925/C	TetraCon® 925/LV-P	TetraCon® 925/LV	LR 325/01	LR 325/001	LR 925/01	LR 925/01-P		
Bestell-Nr.	301960	301970	301971	301972	301973	301974	301602	301900	301995	301710	301711	301716	301721	301719	301718	301961	301962	301720	301722		
Typ/Anwendung	Vierpol-Leitfähigkeitsmesszellen							Vierpol-Leitfähigkeitsmesszellen		Zweipol-Leitfähigkeitsmesszelle	Digitale Vierpol-Leitfähigkeitsmesszellen			Digitale Leitfähigkeitsmesszellen für kleine Volumina		Reinstwasser-Leitfähigkeitsmesszelle	Spuren-Leitfähigkeitsmesszelle	Digitale Reinstwasser-Leitfähigkeitsmesszellen			
Schaft-/Kopfmateri	Epoxy/POM							Epoxy/POM	Epoxy/PEEK	Epoxy/POM	Epoxy/POM			Epoxy/PEEK	Epoxy/POM	Epoxy/POM	Edelstahl/POM		Edelstahl/POM		
Elektrodenmaterial	Graphit							Graphit	PEEK	Graphit	Graphit			Graphit	Graphit	POM	Edelstahl	Graphit		Graphit	
Typ	4-Pol							4-Pol		2-Pol	4-Pol			4-Pol	4-Pol	2-Pol		2-Pol		2-Pol	
Temperatursensor	NTC 30 kOhm							NTC 30 kOhm		NTC 30 kOhm	NTC 30 kOhm						NTC 30 kOhm				
Zellenkonstante	0,475 cm <sup>-1</sup>							0,491 cm <sup>-1</sup> ± 1,5 %	0,475 cm <sup>-1</sup> ± 1,5 %	0,84 cm <sup>-1</sup>	0,475 cm <sup>-1</sup>			0,469 cm <sup>-1</sup>	0,469 cm <sup>-1</sup>	0,1 cm <sup>-1</sup>	0,01 cm <sup>-1</sup>	0,100 cm <sup>-1</sup> ± 2 %		0,100 cm <sup>-1</sup> ± 2 %	
Maximaler Druck	2 bar							2 bar		2 bar	Kabelanschluss: 2 bar, Steckkopf: 10 bar						2 bar		2 bar		
Messbereich	1 µS/cm ... 2 S/cm							1 µS/cm ... 2 S/cm		10 µS/cm ... 20 mS/cm	1 µS/cm ... 2000 mS/cm			0,001 µS/cm ... 200 µS/cm		0,0001 µS/cm ... 30 µS/cm	0,01 µS/cm ... 200 µS/cm		0,01 µS/cm ... 200 µS/cm		
Temperaturbereich	-5 ... 80 °C (100 °C)**							-5 ... 80 °C (100 °C)**		-5 ... 80 °C (100 °C)**	-5 ... 70 °C (100 °C)**						-5 °C ... 80 °C (100 °C)				
Min./Max. Eintauchtiefe	Minimal: 36 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel bis 80 °C Nur Schaft (=120 mm) bis 100 °C							Minimal: 40 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel bis 80 °C Nur Schaft (=120 mm) bis 100 °C		Minimal: 36 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel	Minimal: 36 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel			Minimal: 16 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel		Minimal: 30 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel	Minimal: 40 mm (Tauchzelle) Maximal: Gesamte Zelle + Kabel	Minimal: 30 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel bis 70 °C Nur Schaft (=120 mm) bis 100 °C		Minimal: 30 mm Maximal: Gesamte Zelle + Kabel bis 70 °C Nur Schaft (=120 mm) bis 100 °C	
Schaftlänge	120 mm							120 mm		120 mm	120 mm						120 mm		120 mm		
Schaftdurchmesser	15,3 mm							15,3 mm		15,3 mm	15,3 mm						12 mm		12 mm		
Anschluss	Wasserdichter 8-Polstecker							Wasserdichter 8-Polstecker		Wasserdichter 8-Polstecker	Wasserdichter Digitalstecker		Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	Wasserdichter Digitalstecker	Wasserdichter 8-Polstecker		Wasserdichter Digitalstecker	Steckkopf	
Kabel	1,5 m Festkabel	3 m Festkabel	6 m Festkabel	10 m Festkabel	15 m Festkabel	20 m Festkabel	1,5 m Festkabel		1,5 m Festkabel	1,5 m Festkabel	3 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	1,5 m Festkabel	1,5 m Festkabel		1,5 m Festkabel	1,5 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*	






\*=Passende Anschlusskabel finden Sie auf Seite 28

\*\* = Wert in Klammern nur Schaft

# Sauerstoff-Sensoren

Die optische Messung ist die modernste Methode der Bestimmung des gelösten Sauerstoffs. Dabei wird die sogenannte Fluoreszenzlöschung („quenching“) genutzt, das heißt, das Fluoreszenzsignal geeigneter Farbstoffe ändert sich gesetzmäßig in Abhängigkeit von der Sauerstoffkonzentration und wird entsprechend umgerechnet.



Modell	Analog			Analog	Analog	Digital (IDS)		
	CellOx® 325	CellOx® 325-3	CellOx® 325-6	DurOx® 325-3	StirrOx®G	FDO® 925	FDO® 925-3	FDO® 925-P
Bestell-Nr.	201533	201545	201546	201570	201425	201300	201301	201306
Typ/Anwendung	Universelle <b>galvanische Gelöst-Sauerstoffsensoren</b>			<b>Galvanischer Sauerstoffsensor für den Feldeinsatz</b>	<b>Selbstrührender Gelöst-Sauerstoffsensor</b>	<b>Digitaler optischer Gelöst-Sauerstoffsensor</b>		
								
Schaftmaterial	POM			POM	POM	POM		
Temperaturfühler	NTC 30 kOhm			NTC 30 kOhm	NTC 30 kOhm	NTC 30 kOhm		
Sensorkopf	Epoxy, PEEK			Epoxy, PEEK	Epoxy, PEEK	POM, Edelstahl		
Messbereich bei 20 °C	0 ... 50 mg/l O <sub>2</sub> Konzentration 0 ... 600 % O <sub>2</sub> Sättigung 0 ... 1250 mbar O <sub>2</sub> Partialdruck			0 ... 50 mg/l O <sub>2</sub> Konzentration 0 ... 600 % O <sub>2</sub> Sättigung 0 ... 1250 mbar O <sub>2</sub> -Partialdruck	0 ... 50 mg/l O <sub>2</sub> Konzentration 0 ... 600 % O <sub>2</sub> Sättigung 0 ... 1250 mbar O <sub>2</sub> -Partialdruck	0 ... 20 mg/l O <sub>2</sub> Konzentration 0 ... 200 % O <sub>2</sub> Sättigung 0 ... 400 mbar O <sub>2</sub> -Partialdruck		
Max. zulässiger Überdruck	6·10 <sup>5</sup> Pa (6 bar)			-	entsprechend einer Eintauchmessung bis zur maximalen Eintauchtiefe	1 x 10 <sup>6</sup> Pa (10 bar)		
Temperaturbereich	0 ... 50 °C			0 ... 40 °C	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C		
Min./Max. Eintauchtiefe	min. 6 cm / max. 20 m (je nach Kabellänge)			min. 4 cm / max. 6 m (je nach Kabellänge)	min. 49 mm / max. 83 mm (mit Rührpaddel)	min 6 cm / max. 100 m (je nach Kabellänge)		
Schaftlänge	145 mm			110 mm	83 mm	150 mm		
Schaftdurchmesser	15,25 mm			17,5 mm	12 mm - 43 mm	15,3 mm		
Anschluss	Wasserdichter 8-Polstecker			Wasserdichter 8-Polstecker	Wasserdichter 8-Polstecker, Western-Stecker	Wasserdichter Digitalstecker		Steckkopf
Kabel	1,5 m Festkabel	3 m Festkabel	6 m Festkabel	3 m Festkabel	1,5 m Festkabel	1,5 m Festkabel	3 m Festkabel	ohne Anschlusskabel*

\*=Passende Anschlusskabel finden Sie auf Seite 28















# Ionenselektive Elektroden

## Kombinierte ISE- und GSE-Elektroden

Ionenselektive und gassensitive Elektroden dienen zur Messung der gelösten Konzentration spezifischer Ionen bzw. Gase in Wasser. Ähnlich wie bei der pH-Elektrode tritt die Membran in Wechselwirkung mit den gelösten Ionen und liefert ein konzentrationsabhängiges Spannungssignal, das in das jeweilige Messergebnis umgewandelt wird.



Modell	Analog						Analog					
	NH 500/2	Na 800/S7	Ag/S 800 DIN	Br 800 DIN	Ca 800 DIN	Cl 800 DIN	CN 800 DIN	Cu 800 DIN	F 800 BNC	F 800 DIN	K 800 DIN	NO 800 DIN
Bestell-Nr.	106395	106649	106651	106653	106655	106661	106663	106665	106666	106667	106671	106675
												
Ionen/Gase	Ammoniak-Gase	Natrium	Silber bzw. Sulfid	Bromid	Calcium	Chlorid	Cyanid	Kupfer	Fluorid	Fluorid	Kalium	Nitrat
Messbereich	10 <sup>-6</sup> ... 5 · 10 <sup>-2</sup> mol/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 0,02 ... 900 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	10 <sup>-6</sup> ... 1 mol/l Na <sup>+</sup> 0,01 ... 23000 mg/l Na <sup>+</sup>	0,01 ... 108000 mg/l Ag <sup>+</sup> 0,003 ... 32000 mg/l S <sup>2-</sup>	0,4 ... 79000 mg/l Br	0,02 ... 40000 mg/l Ca <sup>2+</sup>	2 ... 35000 mg/l Cl	0,2 ... 260 mg/l CN (empfohlen 0,2 ... 25 mg/l CN) 8 x 10 <sup>-6</sup> ... 1 x 10 <sup>-2</sup> mol/l CN <sup>-</sup> (empfohlen 8 x 10 <sup>-6</sup> ... 1 x 10 <sup>-3</sup> mol/l CN)	6 x 10 <sup>-4</sup> ... 6350 mg/l Cu <sup>2+</sup>	0,02 mg/l F (10 <sup>-6</sup> mol/l) bis Sättigung	0,02 mg/l F (10 <sup>-6</sup> mol/l) bis Sättigung	0,04 ... 39000 mg/l K <sup>+</sup>	0,4 ... 62000 mg/l NO <sub>3</sub>
Bezugselektrolyt	-	3 mol/l KCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diaphragma	-	Platindraht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH Bereich	4 ... 12	8 ... 11	2 ... 12	1 ... 12	2,5 ... 11	2 ... 12	0 ... 14	2 ... 6	5 ... 7	2 ... 12	2,5 ... 11	
Temperaturbereich	0 ... 50 °C	-10 ... +80 °C	0 ... 80 °C	0 ... 80 °C	0 ... 40 °C	0 ... 80 °C	0 ... 80 °C			0 ... 40 °C		
Membranwiderstand	-	< 500 MΩ	< 1 MΩ	< 0,1 MΩ	1 bis 4 MΩ	< 1 MΩ	< 30 MΩ	< 1 MΩ	0,15 ... 0,2 MΩ	0,15 ... 0,2 MΩ	< 50 MΩ	1 bis 5 MΩ
Membran	-	Glas-Elektrode	Festkörper-Elektrode	Festkörper-Elektrode	Matrix-Elektrode	Festkörper-Elektrode	Festkörper-Elektrode	Festkörper-Elektrode	Festkörper-Elektrode	Festkörper-Elektrode	Matrix-Elektrode	Matrix-Elektrode
Eintauchtiefe	Min.: 5 mm, Max.: 50 mm	Min.: 20 mm, Max.: 100 mm	Min.: 20 mm, Max.: 80 mm				Min.: 20 mm, Max.: 80 mm					
Schaftlänge	120 mm						120 mm					
Schaftdurchmesser	12 mm						12 mm					
Zusätzl. Lieferumfang	3 Austauschköpfe, 50 ml Elektrolytlösung	-	Elektrolyt	Elektrolyt	Elektrolyt und Austauschkopf	Elektrolyt	Elektrolyt			Elektrolyt und Austauschkopf	Elektrolyt und Austauschkopf	
Anschluss	S7-Steckkopf		Wasserdichter DIN-Stecker				Wasserdichter DIN-Stecker		BNC-Stecker	Wasserdichter DIN-Stecker		
Kabel	ohne Anschlusskabel*		1 m Festkabel				1 m Festkabel					

\*=Passende Anschlusskabel finden Sie auf Seite 28

# pH-Elektroden Guide - Applikationen

SenTix®		Feld					Labor											
		2x	4x/940	5x/950	Top	Sp-T	6x	8x/980	9x	H	HWx	Micx	Spx	Sur	RJD	945	Sensolyt® 900 P	
<b>Applikation</b>																		
Chemie	Verdünnte Säuren						●	●	●		○						●	
	Verdünnte Laugen									●								
	Emulsionen, wasserbasiert						●	●	●	●	●						●	●
	Nichtwässrige Flüssigkeiten									○	○							
	Öl/Wasser-Emulsionen				●		●	●	●	●	●					●	●	●
	Sulfidhaltige Flüssigkeiten				●											●		
Industrie	Kesselspeisewasser						○	○	○		●					○		
	Kühlwasser						●	●	●		●					●		
	Schneidölemulsionen				●										●		●	
	Färbelösungen						●	●	●		●					●		
	Galvanikabwasser	●	●	○	●		○	○	○		○							
	Galvanikbäder				●		●	●	●		○				●	●		
	Abwasser	●	●	○	●		○	○	○							○	●	
Papier Extrakt						●	●	●										
Wasser	Aquariumwasser	●	●	●	●		○	○	○									
	Kondensat										●							
	Destilliertes Wasser										●							
	Vollentsalztes Wasser										●							
	Salzlösungen	○	○	○	○		●	●	●	○	●					●	●	
	Suspensionen				●						●				●		●	
	Schwimmbeckenwasser	●	●	●	●		●	●	●							●		
	Abwasser, allgemein	●	●	○	●		○	○	○							○	●	
Trinkwasser	○	○	●	○		●	●	●		○					●			
Feld-messungen	Grundwasser	●	●	○	●		○	○							○	●		
	Seewasser	○	○	○	○		●	●	●		●				●	●		
	Regenwasser						○	○	○		●				○			
	Meerwasser						○	○	○	○	●				○			
	Boden-Extrakt						●	●	●		●					●		
	Oberflächenwasser	●	●	●	●		●	●	●		○					●	●	
Kosmetik / Reinigung	Haarfarbe				●		●	●	●	●						●		
	Haargel					●						●	●					
	Lotionen / Cremes				●	●						●	●	●		●		
	Make-up					●						●	●					
	Mundwasser						●	●	●		●					●		
	Shampoo				●						●				●		●	
	Zahnpasta				●	●						●			●		●	
	Haushaltsreiniger	○	○	○	○		●	●	●	●	○					●	●	


SenTix®		Feld					Labor											
		2x	4x/940	5x/950	Top	Sp-T	6x	8x/980	9x	H	HWx	Micx	Spx	Sur	RJD	945	Sensolyt® 900 P	
<b>Applikation</b>																		
Farben	Bleichlauge																○	
	Dispersionsfarben									●							●	●
	Farben & Lacke, wasserlöslich									●		○	○	○		○		●
Feststoffe/ Oberflächen	Leder (Oberfläche)															●		
	Papier															●		
	Haut (Oberfläche)															●		
	Feststoffe (Einstich)										●					●		
Feststoffe (Oberfläche)															●			
Getränke	Bier										○	●	●		●		●	
	Limo										○	●	●	●		○	●	
	Mineralwasser	○	○								○	●	●	●		○	●	
	Fruchtsaft											○	●	●	●		○	
	Gemüsesaft											○	●	●	●		○	
	Wein											○	●	●	●		○	
	Milch											○	●	●	●		○	
Nahrungsmittel	Brot											●				●		
	Kaffee-Extrakt										○	●	●	●		●		
	Fisch											●				●		
	Honig											○			●		○	
	Marmelade											○			●		○	
	Butter/Margarine											●			●	●		
	Mayonnaise											●	●		●	●		
	Fleisch											●			●			
	Wurst											●			●			
	Essig											●	●	●		●		
	Obst/Gemüse											●			●			
	Käse											●			●			
Joghurt											●	○	○	○	●	○		
Pharma, Biologie, Medizin	Agar-agar Gel															●		
	Bakterien-Kulturen															●		
	Enzym Lösungen											●	●	●		●		
	Magensaft											●	●	●		●		
	Infusions Lösungen											●	●	●		●		
	Proteinhaltige Flüssigkeiten											●	●	●		●		
	Speichel												○		●			
	Serum											●	●	●		●		
	Trispufferlösungen											●	●	●		●		
	Urin											●	●	●		●		
	Vials												●					



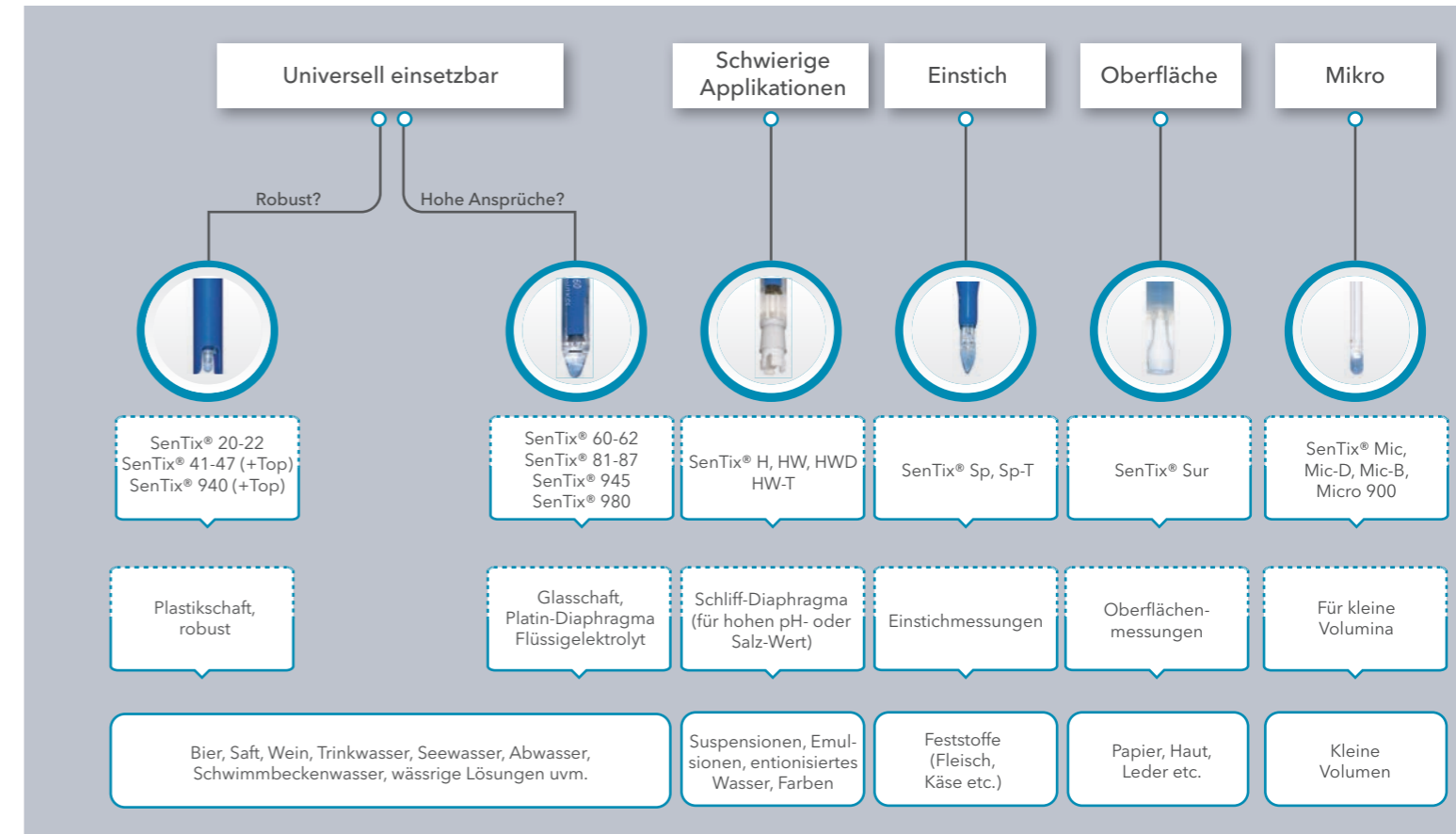
## pH-Elektroden Guide - Membrane

Spitze	Form	Applikation
	Kugel	Konstante Qualität, niedriger Widerstand durch große Oberfläche, <b>für die meisten Applikationen geeignet</b>
	Kegel/Konus	<b>Stoßfest</b> , leicht zu reinigen
	Kalotte	<b>Gut benetzbar</b> , stoßfest, leicht zu reinigen
	Zylinder	<b>Stoßfest</b> , für allgemeine Applikationen
	Speer	Stoßfest, zum <b>Einstich in halbfeste Medien</b>
	Flach	Stoßfest, leicht zu reinigen, vorwiegend für Messungen an <b>Oberflächen</b>
	Mikro	Messung in <b>kleinen Volum</b> en, für allgemeine Applikationen geeignet

## pH-Elektroden Guide - Diaphragmen

Typ	Widerstand	Ausfluss	Applikation	
	Keramik	1 kOhm	bis zu 0,2 ml/d	Allgemeine Anwendung, <b>robust</b>
	Platin	0,5 kOhm	bis zu 1 ml/d	Universell einsetzbar, schnelle Einstellung, <b>konstant, verschmutzungsunempfindlich</b>
	Schliff	0,2 kOhm	bis zu 3 ml/d	Geeignet für Emulsionen, Reinstwasser, <b>leicht zu reinigen</b>
	Ringspalt + Loch	0,1 kOhm	entfällt	Symmetrisch, <b>leichte Handhabung, verschmutzungsunempfindlich</b> , geeignet für Abwasser, Suspensionen
	Faser	1 kOhm	entfällt	Schnelle Einstellung, <b>leichte Handhabung</b>

## pH-Elektroden Guide - Auswahlhilfe



Haben Sie Fragen zur Auswahl der richtigen Elektrode für Ihre Applikation?

Wir helfen Ihnen gerne weiter:

<https://www.xylyanalytics.com/de/kontakt/expertengespräch-vereinbaren>



## pH-Elektroden - Blog

In unserem Blog lesen Sie regelmäßig aktuelle und spannende Artikel rund um das Thema „pH“. Unsere Experten geben Ihnen hier z.B. Tips zur Kalibrierung, zur Auswahl von pH-Elektroden oder wie man pH-Elektroden pflegt und aufbewahrt.





Abonnieren Sie einfach unseren Blog und verpassen Sie keinen unserer Artikel:

<https://www.xylyanalytics.com/de/unternehmen/blog>



# Sensoren - Zubehör

## Standard-Puffer

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 PL 2 (pH 1,679 /1,68) PL 4 (pH 4,006 /4,01 ) PL 7 (pH 6,865 /6,87) PL 9 (pH 9,180 /9,18) PL 12 (pH 12,47)	109000 109110 109120 109130 109400	Standard (DIN/NIST) Pufferlösung für Sonderanwendungen <b>1 x 250 ml</b>
 SORT/K	109415	<b>Kalibrier- und Wartungssortiment Standard Pufferlösung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Flaschen mit je 250 ml: pH 4,006 - 6,865 - 9,180</li> <li>• 1 Flasche mit 250 ml: Pepsinreinigungslösung</li> <li>• 1 Flasche mit 250 ml: KCl-Lösung 3 mol/l</li> </ul>
 STAPL-4/7/9	109020	<b>Sortiment Arbeits-Referenz-Pufferlösungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 x 6 Glasampullen mit je 20 ml: pH 4,01, pH 6,87, pH 9,18 (Rückführbar auf NIST/PTB-Standards, heißdampfsterilisiert)</li> </ul>
 QSC Kit	109830	<b>Erstkalibrierset für IDS pH-Sensoren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Ampullen: pH 4,01; pH 6,86; pH 9,18</li> </ul>










## KCl, Reinigung und Referenzen

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 PEP/pH (3x250ml)	109648	Pepsinreinigungslösung (nur für Elektroden mit Flüssigelektrolyt), zur Entfernung proteinhaltiger Verunreinigung aus dem Diaphragma <b>3 x 250 ml</b>
 KCl-50	109706	KCl-Lösung, 3 mol/l, <b>1 x 50 ml</b>
 KCl-250	109705	KCl-Lösung, 3 mol/l, <b>1 x 250 ml</b>
 ELY/ORP/Ag	109735	Elektrolyt mit 2 mol/l KNO <sub>3</sub> + 0,001 mol/l KCl (für kombinierte Silberelektrode), <b>1 x 250 ml</b>
 RH 28	109740	Redox-Pufferlösung pH 7, U <sub>H</sub> = 427 mV, <b>1 x 250 ml</b>


## Aufbewahrung

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 Z 453	285123170	Kunststoffgefäß mit Quetschringdichtung und Bajonettverschluß für Elektroden mit Durchmesser 12 mm

## Technische Pufferlösungen

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 STP 4 (pH 4,01) STP 7 (pH 7,00) STP 10 Trace (pH 10,01)	108706 108708 108722	Technische Pufferlösung, <b>1 x 50 ml</b>
 TPL 4 (pH 4,01) TPL 7 (pH 7,00) TPL 10 Trace (pH 10,01)	108800 108802 108805	Technische Pufferlösung, <b>1 x 250 ml</b>
 TPL 4/10 (pH 4,01) TPL 7/10 (pH 7,00) TPL 10 Trace/10 (pH 10,01)	108801 108803 108809	Technische Pufferlösung, <b>10 x 250 ml</b>
 TPL 4/25 (pH 4,01) TPL 7/25 (pH 7,00) TPL 10 Trace/25 (pH 10,01)	108811 108812 108814	Technische Pufferlösung, <b>25 x 250 ml</b>
 TEP 2 (pH 2,00) TEP 4 (pH 4,01) TEP 7 (pH 7,00) TEP 10 Trace (pH 10,01)	108698 108700 108702 108703	Technische Pufferlösung, <b>1 x 1 Liter</b>
 TEP 4/10 (pH 4,01) TEP 7/10 (pH 7,00) TEP 10 Trace/10 (pH 10,01)	108701 108725 108727	Technische Pufferlösung, <b>10 x 1 Liter</b>
 TEP 4/25 (pH 4,01) TEP 7/25 (pH 7,00) TEP 10 Trace/25 (pH 10,01)	108728 108729 108731	Technische Pufferlösung, <b>25 x 1 Liter</b>
 SORT/TPL/TRACE	108824	<b>Kalibrier- &amp; Wartungssortiment technische Pufferlösungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Flaschen mit je 250 ml: pH 4,01/7,00/10,01 Trace</li> <li>• 1 Flasche mit 250 ml: KCl-Lösung 3 mol/l</li> <li>• 1 Flasche mit 250 ml: Pepsinreinigungslösung</li> </ul>
 SORT/TPL/G/TRACE	108825	<b>Kalibrier- &amp; Wartungssortiment technische Pufferlösungen (Gelelektroden):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Flaschen mit je 250 ml: pH 4,01/7,0/10,01 Trace</li> <li>• 2 Flaschen mit je 250 ml: KCl-Lösung 3 mol/l</li> </ul>
 SORT/TEP/TRACE	108826	<b>Kalibrier- &amp; Wartungssortiment technische Pufferlösungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Flaschen mit je 1 l: pH 4,01/7,00/10,01 Trace</li> <li>• 1 Flasche mit 250 ml: Pepsinreinigungslösung</li> <li>• 1 Flasche mit 250 ml: KCl-Lösung 3 mol/l</li> </ul>
 SORT/TEP/G/TRACE	108827	<b>Kalibrier- &amp; Wartungssortiment technische Pufferlösungen (Gelelektroden):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Flaschen mit je 1 l: pH 4,01/7,00/10,01 Trace</li> <li>• 2 Flaschen mit je 250 ml: KCl-Lösung 3 mol/l</li> </ul>








## Leitfähigkeitsstandard

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 E-SET Trace	300572	<b>Kalibrier-Set</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Flaschen mit je 50 ml: Kalibrier- und Kontroll-Standard, KCl 0,01 mol/l, 1413 µS/cm bei 25 °C (rückführbar auf PTB/NIST)</li> </ul>




# Sensoren - Zubehör

## Kabel & Stecker

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 AS/DIN AS/DIN - 3	108110 (1m) 108112 (3m)	<b>Anschlusskabel</b> mit DIN-Stecker (Für pH-/Redox-Elektroden mit Steckkopf)
 AS/BNC	108114	<b>Anschlusskabel</b> mit BNC-Stecker (Für pH-/Redox-Elektroden mit Steckkopf) 1 m Kabel
 ADA-DIN-BNC	108509	<b>Adapter</b> zum Anschluss von pH-Elektroden mit BNC-Stecker an ein Gerät mit DIN-Buchse
 IDS WLM-S	108141	<b>Funkmodul</b> zum Aufstecken auf IDS Steckkopf-Sensoren zur drahtlosen Übertragung von Messwerten an ein IDS Gerät. Mit eingebautem LiPo-Akku. Spritzwassergeschützt IP66.
 IDS WLM-M	108142	<b>Funkmodul</b> zum Anstecken an MultiLine® 3310/3510/36x0 IDS, inoLab® Multi IDS. Verbindet gleichzeitig bis zu drei Sensoren (abhängig vom Gerät), auch für den Betrieb mit OxiTop®-IDS.
 WLM Charger	108143	<b>Ladegerät ohne Netzteil</b> , mit USB-Kabel, zur Aufladung der IDS WLM-S Module, mit USB-Stecker, kaskadierbar, zum Aufladen via PC oder externem USB-Netzteil
 IDS WLM Kit	108144	<b>Kit</b> bestehend aus IDS WLM-S, IDS WLM-M sowie Lademodul WLM Charger inklusive USB-Netzteil zum drahtlosen Betrieb von IDS Sensoren mit Steckkopf
 AS/IDS-1.5 AS/IDS-3 AS/IDS-6 AS/IDS-10 AS/IDS-15 AS/IDS-20 AS/IDS-25 AS/IDS-40 AS/IDS-60 AS/IDS-100	903850 (1,5m) 903851 (3m) 903852 (6m) 903853 (10m) 903854 (15m) 903855 (20m) 903856 (25m) 903857 (40m) 903858 (60m) 903859 (100m)	<b>Anschlusskabel</b> für MPP IDS beziehungsweise IDS Sensoren mit wasserdichtem Steckkopf
 ADA S7/IDS	108130	<b>Adapterkabel</b> 1,5 m mit Digitalstecker zum Anschluss einer pH-Elektrode mit S7 Steckkopf an ein MultiLine® oder inoLab® IDS


## Durchflussgefäße

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 D 3Sen	903842	<b>Durchflussgefäß</b> in einem Dreibein-Erdhalter für bis zu drei pH, Redox, Sauerstoff- oder Leitfähigkeitssensoren (auch IDS-Versionen). Mit Schlauchadapter für handelsübliche Gartenschläuche.

## Koffersets

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 KS Universal	2F0001	Universelles <b>Kofferset</b> für alle analogen und digitalen Taschengeräte (ohne Gerät und Sensoren) mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armierung SM Pro</li> <li>• Puffer STP 4 und STP 7</li> <li>• Stativ &amp; Griffinbecher</li> <li>• Leitfähigkeitskontrollstandard 1413 µS/cm bei 25° C</li> </ul>
 KS MultiLine® 2	2F0004	<b>Kofferset</b> für drei IDS Sensoren (großer Feldkoffer) MultiLine® Multiparametersysteme (ohne Gerät und Sensoren) mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armierung SM Pro</li> <li>• Puffer STP 4 und STP 7</li> <li>• Stativ &amp; Griffinbecher</li> <li>• Leitfähigkeitskontrollstandard 1413 µS/cm bei 25° C</li> </ul>

## Armierung

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 A pHLab/K	903841	<b>Kunststoffarmierung</b> für den Einsatz von Labor pH- und Redox-Elektroden 120 mm Länge im Feld und im Betrieb
 A 325/K	903830	<b>Kunststoffarmierung</b> mit Schutzkorb für Sauerstoffsensoren Cellox® 325 und Leitfähigkeitszelle TetraCon® 325
 A 925/K	903836	<b>Schutzarmierung</b> für IDS Feldsensoren inkl. Schutzrohr, geeignet für TetraCon® 925, SensoLyt® 900, FDO® 925, Material: <b>POM</b>
 A 925-P/K	903839	<b>Schutzarmierung</b> für IDS Feldsensoren inkl. Schutzrohr, geeignet für TetraCon® 925-P, SensoLyt® 900-P, SensoLyt® ORP 900-P, FDO® 925-P, VisoTurb® 900-P, Material: <b>POM</b>
 A 925-P/S	903840	<b>Schutzarmierung</b> für IDS Feldsensoren inkl. Schutzrohr, geeignet für TetraCon® 925-P, SensoLyt® 900-P, SensoLyt® ORP 900-P, FDO® 925-P, Material: <b>Edelstahl</b>

## Stative

Name	Art.-Nr.	Beschreibung
 STH 650	109809	<b>Tisch-Stativ</b> für pH-Messketten, ISE, Referenz-Elektroden, Temperaturfühler, Sauerstoffsensoren u. TetraCon® 325-Leitfähigkeitsmesszellen
 STH 9400	109813	<b>Stativ mit Elektrodenhalter</b> zur Links- bzw. Rechtsmontage für inoLab 94x0

# Ihr Partner für Messgeräte und Sensoren

## Unser Service für Sie

Kennen Sie unsere **Dienstleistungen** rund um Ihre elektrochemischen und optischen Messgeräte und Sensoren?

- Zertifizierung
- Validierungen nach IQOQPQ (nur für Laborgeräte)
- Geräteüberprüfung
- Kalibrierung

Unter Service verstehen wir nicht nur Software, Hotline, Kalibrierdienst, Leihgeräte und Reparaturen, sondern einen tatsächlichen „Dienst am Kunden“. In intensiver Zusammenarbeit mit Ihnen suchen wir nach der optimalen Lösung. Durch genaues Hinsehen und Zuhören kann Ihre Problemstellung richtig verstanden und in effektive Lösungen umgesetzt werden.

### Unser Serviceangebot:

- Produkt-Beratung telefonisch / virtuell
- Produkt-Beratung persönlich
- Technische und anwendungsbezogene Unterstützung
- Schulungen
- Hotline

## Ihre Vorteile

- Sie sind auf der sicheren Seite! Ihre **Sensoren** wurden vom Hersteller überprüft und mit einem **Prüfsiegel** versehen. Somit ist sichergestellt, dass alle Teile funktionstüchtig sind, und dass **bei sachgerechter Anwendung Ihre Messwerte stimmen**.
- Sie haben einen **Herstellernachweis** für Ihre Kunden und für Behörden.
- **Fragen Ihrer Mitarbeiter**, die z.B. bei der Bedienung des Sensors während des Betriebes auftreten, können von unseren Experten bei Ihnen vor Ort geklärt werden.
- Wir haben eine große Auswahl unterschiedlichster Sensoren und können bei Ihnen vor Ort testen und prüfen, ob **Sie die idealen Elektroden und Prüfmittel** für Ihre Proben verwenden.

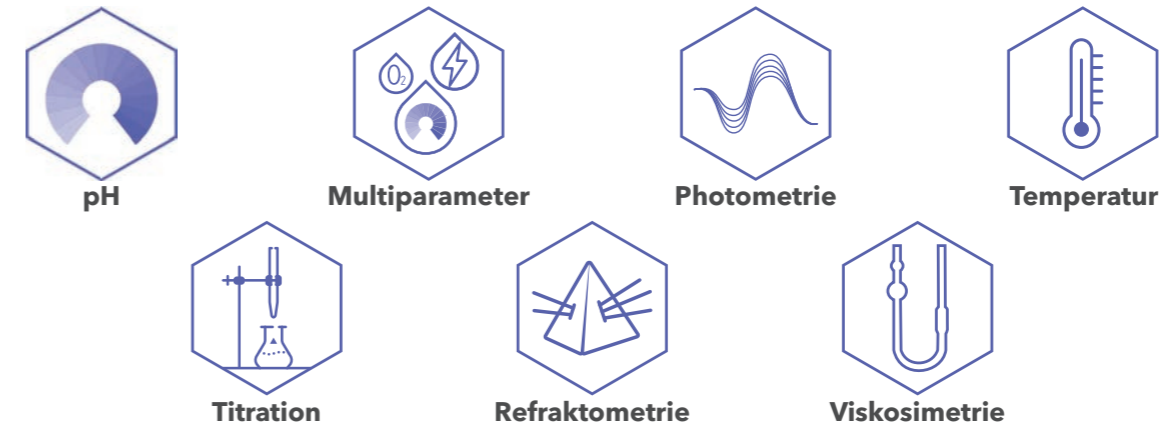
## Messgeräte von Xylem Analytics

Für Ihre tägliche Arbeit, ob im Labor oder unterwegs, finden Sie bei uns sowohl präzise Labormessgeräte als auch robuste tragbare Messsysteme. Vereinbaren Sie gern ein Gespräch für eine Beratung oder finden Sie auf unserer Webseite Ihr optimales Messgerät.



## Vielfältige Parameter

Wir sind Ihr Partner für die verschiedensten Parameter, die in Laboren gemessen werden:



## Expertenwissen als praktischer Leitfaden

Auf unseren Blogseiten finden Sie zu verschiedenen Themen geballtes Wissen und Know-How zur Vertiefung. Zusätzlich können Sie dort auch unsere Fibeln als PDF Dateien herunterladen. Wir haben zu allen Parametern, die wir messen, die passende Fibel für Sie!

<https://www.xylemanalytics.com/de/unternehmen/blog/fibeln>



# 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](http://www.xylem.com)



a xylem brand

## Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG

Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Germany

Tel: +49 881 183-0  
Fax: +49 881 183-420  
E-Mail: [Info.XAGS@xylem.com](mailto:Info.XAGS@xylem.com)  
Internet: [www.xylemanalytics.com](http://www.xylemanalytics.com)

### Angebote und Bestellungen

Tel: +49 881 183-323  
E-Mail: [Orders.XAGS@xylem.com](mailto:Orders.XAGS@xylem.com)

### Technische Information

Tel: +49 881 183-321  
E-Mail: [TechInfo.XAGS@xylem.com](mailto:TechInfo.XAGS@xylem.com)

### Service

Tel: +49 881 183-325  
E-Mail: [Service.XAGS@xylem.com](mailto:Service.XAGS@xylem.com)

Besuchen Sie unsere Webseite für weitere Kontaktinformationen



[wtw.wm](http://wtw.wm)



[wtwde](http://wtwde)



[xylem.analytics.germany](http://xylem.analytics.germany)



[xylemanalyticsgermany](http://xylemanalyticsgermany)



[xylemanalyticsgermany](http://xylemanalyticsgermany)