

SensoLyt[®]

Einstabmessketten

Combination electrodes

pH-Einstabmessketten <i>pH combination electrodes</i>	Best.-Nr. <i>Order no.</i>
SensoLyt [®] SE*	109 100
SensoLyt [®] SEA	109 115
SensoLyt [®] SEA-HP	109 118
SensoLyt [®] EC*	109 102
SensoLyt [®] ECA	109 117
SensoLyt [®] DW*	109 103
SensoLyt [®] DWA	109 119
Redox-Einstabmessketten <i>ORP combination electrodes</i>	Best.-Nr. <i>Order no.</i>
SensoLyt [®] Pt*	105 412
SensoLyt [®] PtA	109 125

**ohne Armierung / without armoring*

Bedienungsanleitung

Einsatzbereiche

Messkette	Einsatzgebiet
pH-Einstabmesskette SensoLyt® SE/SEA	Messungen in mäßig bis stark belasteten Abwässern sowie in Emulsionen, Suspensionen, protein- und sulfidhaltigen Medien.
pH-Einstabmesskette SensoLyt® SEA-HP	Messungen in mäßig bis stark belasteten Abwässern sowie in Emulsionen, Suspensionen, protein- und sulfidhaltigen Medien. Einsatz unter erhöhten Druck- und Temperaturbedingungen.
pH-Einstabmesskette SensoLyt® EC/ECA	Messungen in kommunalen und normal belasteten Abwässern.
pH-Einstabmesskette SensoLyt® DW/DWA	Messungen in Trinkwasser.
Redox-Einstabmesskette SensoLyt® Pt/PtA	Messungen in Abwässern sowie in Emulsionen, Suspensionen, protein- und sulfidhaltigen Medien.

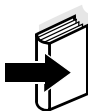
Einbau



Hinweis

Vor dem Einbau in eine Armatur die zwei O-Ringe der Armierung mit dem beigelegten Fett einstreichen.

Kalibrieren, Messen



Hinweis

Siehe Bedienungsanleitung des Messgeräts.



Hinweis

Zum Kalibrieren und Messen die Wässerungskappe abnehmen.

Reinigung

Verunreinigung	Reinigung
Grobe Verunreinigungen am Diaphragma	Mit einer weichen Zahnbürste vorsichtig unter fließendem Wasser abbürsten
Membranverunreinigungen	Messkette mit Wasser abspritzen, dann mit feuchtem Papiertuch abtupfen (nicht reiben)
Fette, Öle, eiweißhaltige Ablagerungen und ähnliche Stoffe	Mit Haushaltsspülmittel entfernen

Umrechnung auf Normal-Wasserstoffelektrode (nur Sensolyt® Pt/PtA)

$$U_H = U_{\text{Mess}} + U_{\text{Ref}}$$

mit: U_H = Redoxspannung, bezogen auf die Normal-Wasserstoffelektrode

U_{Mess} = gemessene Redoxspannung

U_{Ref} = Spannung des Referenzsystems gegenüber der Normal-Wasserstoffelektrode

U_{Ref} ist vom Referenzsystem und der Temperatur abhängig und kann der folgenden Tabelle entnommen werden (siehe auch DIN 38404-6 für das System Ag/AgCl/gesättigtes KCl):

T (°C)	U_{Ref} [mV] Sensolyt® Einstab- messketten	T (°C)	U_{Ref} [mV] Sensolyt® Einstab- messketten
0	+221	35	+187
5	+216	40	+181
10	+212	45	+176
15	+207	50	+171
20	+202	55	+165
25	+197	60	+160
30	+192		

Wartung/Regenerierung (nur SensoLyt® Pt/PtA)

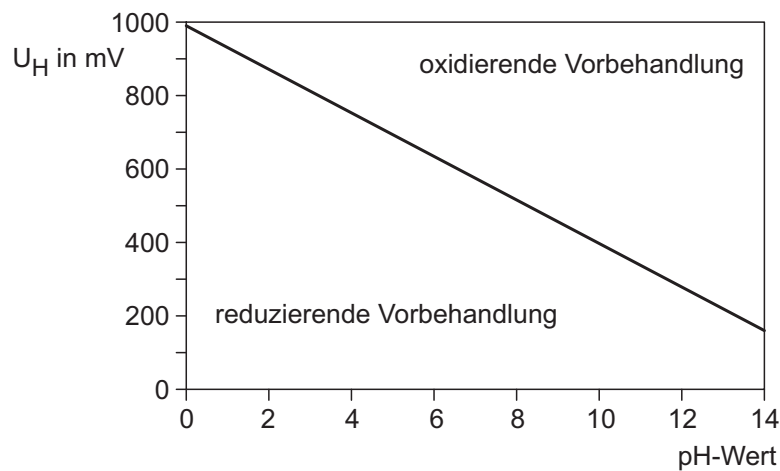
Erstmalige Aktivierung bei Inbetriebnahme und bei Bedarf

Verwenden Sie zum erstmaligen Aktivieren das Aktivierungspulver aus dem Reagenzienset SORT/RH. Nehmen Sie eine kleine Menge Aktivierungspulver mit einem Papiertuch auf. Drücken Sie mit dem Papiertuch das Aktivierungspulver unter mäßigem Druck von zwei gegenüberliegenden Seiten gegen die feuchte (aber nicht tropfende) Platinelektrode und drehen Sie die Messkette mehrmals hin und her. Die Aktivierung erfolgt in erster Linie durch den Abrieb. Entfernen Sie anschließend anhaftende Reste von Aktivierungspulver unter fließendem Wasser mit einer weichen Bürste (z. B. Zahnbürste).

Aktivierung bei sehr langen Einstellzeiten

Beim Wechsel von oxidierenden zu reduzierenden Messlösungen und umgekehrt kann es zu Einstellzeiten kommen, die deutlich über eine Stunde betragen können. In diesem Fall kann ein Vorbehandeln (Aktivieren) der Platinoberfläche die Einstellzeit verkürzen. Die Art der Vorbehandlung (reduzierend oder oxidierend) richtet sich nach dem pH-Wert und der Redoxspannung U_H der Messlösung, wobei letztere für die erste Messung geschätzt werden muss.

Die Art der Vorbehandlung kann dann anhand des folgenden Diagramms ermittelt werden, wobei U_H auf die Normal-Wasserstoffelektrode bezogen ist:



oxidierende Vorbehandlung

Platinelektrode zwei bis drei Tage in eine schwefelsaure Clorinalösung tauchen. Clorinapulver zur Herstellung der Lösung ist im Reagenzienset SORT/RH enthalten.

Hinweis: Das Diaphragma darf nicht in die Clorinalösung eingetaucht werden (siehe Bild unten)!

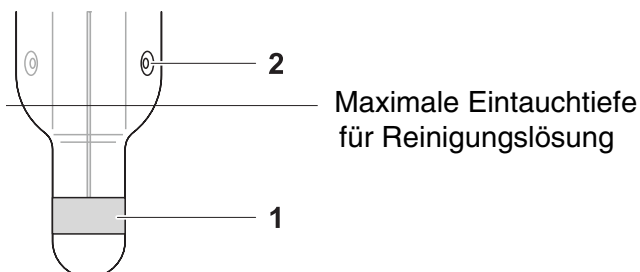
reduzierende Vorbehandlung

Messbereite Messkette in die Redox-Pufferlösung RH 28 tauchen und stabilen Messwert abwarten.



Hinweis

Die Platinelektrode (1) soll bei der Vorbehandlung vollständig bedeckt sein, die Messkette darf aber nicht bis zum Bezugssystem mit dem Lochdiaphragma (2) in der Lösung stehen (siehe folgendes Bild).



Hinweis

Nähere Informationen zum Aktivieren von Platinelektroden, wie z. B. die Herstellung der Clorinalösung, entnehmen Sie dem WTW-Applikationsbericht REGENERIEREN VON REDOX-MESSKETTEN. Der Applikationsbericht liegt dem Reagenzienset SORT/RH bei.

Zubehör

Allgemeines Zubehör

Beschreibung	Modell	Best.-Nr.
Referenzelektrolytlösung 250 ml zum Befüllen der Wässerungskappe (KCl 3 mol/l, Ag ⁺ -frei)	KCI-250	109 705

Technische Pufferlösungen für SensoLyt® pH-Messketten

Beschreibung	Modell	Best.-Nr.
pH 4.01 (1 Liter)	TEP 4	108 700
pH 7.00 (1 Liter)	TEP 7	108 702
pH 10.00 (1 Liter)	TEP 10*	108 704
pH 10.01 (1 Liter)	TEP 10 Trace*	108 703

* siehe Bedienungsanleitung des Messgeräts

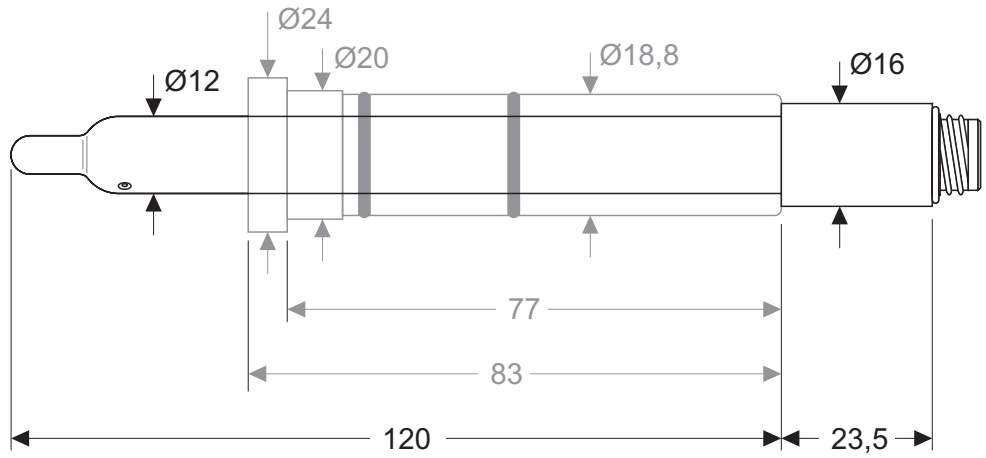
Zubehör für SensoLyt® Pt/PtA

Beschreibung	Modell	Best.-Nr.
Reagenzienset zum Regenerieren von Redox-Platinelektroden, bestehend aus 10 g Aktivierungspulver und 30 g Clorinalösung	SORT/RH	109 730
Redoxpufferlösung (250 ml)	RH 28	109 740

Technische Daten

pH-Messbereich	SensoLyt® SE/SEA SensoLyt® EC/ECA	pH 2 ... 12	
	SensoLyt® SEA-HP	pH 4 ... 12	
	SensoLyt® DW/DWA	pH 0 ... 14	
Redox-Messbereich	SensoLyt® Pt/PtA	-2000 ... 2000 mV (pH-Einsatzbereich pH 4 ... 12)	
Druckbereich bei Temperatur (nur armierte Messketten)	SensoLyt® SEA	<u>Temperatur</u>	<u>zulässiger Überdruck</u>
	SensoLyt® ECA	0 °C (32 °F)	1000 kPa (10 bar)
	SensoLyt® DWA	20 °C (68 °F)	1000 kPa (10 bar)
	SensoLyt® Pt/PtA	30 °C (86 °F)	500 kPa (5 bar)
		40 °C (104 °F)	300 kPa (3 bar)
		60 °C (140 °F)	100 kPa (1 bar)
	SensoLyt® SEA-HP	0-60 °C (32-140 °F)	1000 kPa (10 bar)
Alle SensoLyt® Einstabmessketten erfüllen die Anforderungen gemäß Artikel 3(3) der Richtlinie 97/23/EG ("Druckgeräterichtlinie").			
Messelektrode	SensoLyt® Pt/PtA	Platinring	
	alle außer SensoLyt® Pt/PtA	Glas	
Bezugselektrolyt, Diaphragma	SensoLyt® SE/SEA SensoLyt® SEA-HP SensoLyt® Pt/PtA	Gel-Polymer-Festelektrolyt; 2-fach-Lochdiaphragma	
	SensoLyt® EC/ECA	Gel-Elektrolyt; 1-fach-Lochdiaphragma	
	SensoLyt® DW/DWA	Modifizierter Gel-Elektrolyt; Keramikdiaphragma	
Ableitelement	Ag/AgCl		
Anschluss	Steckkopfsystem (S7)		
Mindest- eintauchtiefe	25 mm		

Abmessungen



Gewicht unarmiert: ca. 44 g
 armiert: ca. 65 g

Materialien	Schaft	Glas
	Armierung	SensoLyt® SEA-HP: POM Alle anderen Typen: PVC-U
	Abschlusskopf	PPS-GF40
	O-Ringe	FPM (Viton)
	Wässerungskappe	PE

Lagerung Mit Wässerungskappe, befüllt mit KCl 3 mol/l, Ag⁺-frei

Entsorgung Restmüll

Was kann Xylem für Sie tun?

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wassernutzung und Wiedernutzung in der Zukunft verbessern. Wir bewegen, behandeln, analysieren Wasser und führen es in die Umwelt zurück, und wir helfen Menschen, Wasser effizient in ihren Haushalten, Gebäuden, Fabriken und landwirtschaftlichen Betrieben zu nutzen. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Mischung aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, unterstützt durch eine Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf xylem.com



Serviceadresse:

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

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
E-Mail wtw.rma@xylem.com
Internet: www.WTW.com



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