

pH-Elektroden



STERILISIERBAR

	GE 100	GE 101	GE 104	GE 108	GE 114	GE 117	GE 120	GE 125	GE 151	GE 171	GE 173
<b>Messbereich</b>	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C	2 - 11 pH 0 - 60 °C	0 ... 14 pH 0 - 80 °C	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C	0 ... 14 pH 0 ... 60 °C	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C	0 ... 14 pH 0 ... 60 °C	0 ... 14 pH 0 ... 70 °C	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C	0 ... 14 pH 0 ... 140 °C	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C
<b>Leitfähigkeit</b>	> 100 µS/cm	> 100 µS/cm	> 20 µS/cm	> 100 µS/cm	> 200 µS/cm	> 100 µS/cm	> 200 µS/cm	> 200 µS/cm	> 100 µS/cm	> 100 µS/cm	> 50 µS/cm
<b>Temperaturmessung</b>	nein	nein	nein	nein	nein	integr. Pt1000 4 mm Banane	nein	integr. Pt1000 4 mm Banane	nein	nein	nein
<b>Wasserdicht</b>	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
<b>Druckfest</b>	nein	nein	nein	6 bar	nein	6 bar	nein	1 bar	nein	10 bar	6 bar
<b>Kabel</b>	1 m <sup>1)</sup>	1 m <sup>1)</sup>	1 m <sup>1)</sup>	2 m <sup>1)</sup>	1 m	2 m <sup>2)</sup>	1 m	2 m	1 m <sup>1)</sup>	ohne	1 m <sup>1)</sup>
<b>Elektrolyt</b>	3 mol/l KCl	3 mol/l KCl	3 mol/l KCl	Gel-Elektrolyt	Gel-Elektrolyt	Gel-Elektrolyt	Gel-Elektrolyt	Gel-Elektrolyt	3 mol/l KCl	Gel-Elektrolyt	Gel-Elektrolyt
<b>Diaphragma</b>	2 x Keramik	2 x Keramik	beweglicher Schliff	2 x Keramik	1 x Pellon	2 x Keramik	2 x Keramik	1 x Keramik	1 x Keramik	2 x Keramik	Schliff
<b>Gewinde</b>	ohne	ohne	ohne	PG 13,5	ohne	PG 13,5	ohne	ohne	ohne	PG 13,5	PG 13,5
<b>Elektroden-schaft</b>	Tyrl, Ø 12 mm x 120 mm	Glas, Ø 12 bzw. 6 mm x 120 mm	Glas, Ø 12 mm x 120 mm	PSU, Ø 12 mm x 120 mm	Epoxid, Ø 12 mm x 120 mm	PSU, Ø 12 mm x 120 mm	PVC, Ø 22 mm x 110 mm	Epoxid, Ø 12 mm x 120 mm	Glas, Ø 12 mm x 120 mm	Glas, Ø 12 mm x 120 mm	Glas, Ø 12 mm x 120 mm
<b>Besonder- heiten</b>	Universal- Elektrode	Spitze Ø 6 mm, kleines Proben- volumen	für ionenarme Medien	wartungsarm	Low Cost wartungsarm	temperatur- kompensiert	Einstech- elektrode, Klinge Ø 13 mm x 60 mm	tauchbar, wasserdicht IP67 (auch BNC-Stecker)	chemikalien- beständiger Glas-Schaft	für extreme Bedingungen, sterilisierbar, autoklavierbar	für Prozess- chemie, Biochemie, alkalibestän- dig
<b>Anschluss:</b>											
<b>BNC</b>											
Art.-Nr.	600704	600693	602063	600713	604701	600730	600698	600732	600727	-	600735
<b>Cinch</b>											
Art.-Nr.	600702	600690	604504	600711	-	-	600696	-	600724	-	600734
<b>S7*)</b>											
Art.-Nr.	-	-	-	606089	-	-	-	-	-	606375	606572

\*) Hinweis: Beim Anschluss S7 wird das Kabel GEAK-2S7-BNC oder GEAK-5S7-BNC benötigt, für Geräte mit Cinch-Anschluss zusätzlich der Adapter GAD 1 BNC. Elektroden sind Verbrauchsgegenstände. Lebensdauer bei pfleglicher Behandlung: > 2 Jahre / Garantie: 12 Monate

**Optionen:**

**Längere Kabel für <sup>1) 2)</sup>** **auf Anfrage**  
(erhältliche Kabellängen bis 5 m)  
**Sonderausführungen** **auf Anfrage**  
(Elektrode mit Gewinde, Sonderlängen, Spezialanwendungen etc.)

**Zubehör bzw. Ersatzteile:**

**Kabel-BNCM/BNCF**  
Art.-Nr. 606158  
Verlängerungskabel für Elektroden mit BNC-Anschluss,  
Kabellänge: 3 m



**Diaphragma:**

Das Diaphragma stellt die elektrische Verbindung zwischen Bezugssystem und der Probe her. Gleichzeitig soll es verhindern, dass das zu messende Medium das Bezugsselektrolyt verunreinigt.

**Keramik Diaphragma**

Es werden poröse Keramikstäbe eingebracht, die geringe Ausflussraten ermöglichen.

**Verwendung:**  
allgemeine Anwendungen in sauberen bis leicht verschmutzten Medien

**Schliff / Beweglicher Schliff**

Durch die angeraute Oberfläche zwischen dem geschliffenen Glas der Elektrode und der Glashülse wird ein Elektrolytfluss von mehreren ml/h ermöglicht.

**Verwendung:**  
ionenarme und stark verschmutzte Proben

**Pellon-Diaphragma**

Ein Pellon-Gewebe wird eingebracht. Durch das durchlässige Diaphragma werden schnelle Ansprechzeiten und stabile Messwerte ermöglicht.

**Verwendung:**  
in sauberen bis leicht verschmutzten Medien



**Bezugsselektrolyt:**

Der Bezugsselektrolyt ermöglicht eine konstante Spannung des Bezugssystems und stellt die elektrische Verbindung zwischen Diaphragma und Bezugsselektrode her.

**Flüssiger Elektrolyt**

Vorwiegend wird hier 3 mol/l KCl verwendet. Flüssige Elektrolyte ermöglichen meist eine schnellere Ansprechzeit und können bei Verschmutzung ausgetauscht werden.

**Gel-Elektrolyt**

Hier wird das Elektrolyt verfestigt, um wartungsarme Elektroden zu erreichen, die kurzzeitige eine lageunabhängige Messung ermöglichen. Unter normalen Messbedingungen ist kein merklicher Elektrolytaustritt zu beobachten.

**Elektroden mit S7-Anschluss:**

Die angebotenen Elektroden sind mit einem S7-Industrie-Schraubsteckkopf ausgestattet, der auch als S8-Industrie-Schraubsteckkopf bezeichnet wird. Im Gegensatz zum S7-Laborsteckkopf ist dieser zum direktem Einbau in Armaturen mit PG 13,5 Gewinde geeignet.

Einsatzgebiete Elektroden

Anwendung	GE 100	GE 101	GE 104	GE 108	GE 114	GE 117	GE 120	GE 125	GE 151	GE 171	GE 173	GR 105	GR 175
Abwasser											•		
Aquariumwasser	•		•	•	•	•			•			•	•
Bodenuntersuchung		•											
Emulsionen		•	•										
Feldmessungen				•	•	•		•				•	
Fischzucht	•		•	•	•	•		•	•			•	•
Galvanische Bäder												•	•
Getränke								•	•			•	•
Ionenarme Medien			•									•	
Kosmetika			•										
Lebensmittelproben		•					•						
Meerwasser	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Online Messung										•	•		•
Prozesschemie									•	•	•		•
Schwimmbadwasser	•			•	•	•		•				•	•
Suspensionen		•	•										•
Trinkwasser	•		•	•	•	•		•				•	•
Wasserlösliche Lacke			•										•

Hinweis: Bei den Angaben handelt es sich um allgemeine Empfehlungen. Es muss geprüft werden, welche Elektroden für den jeweiligen Einsatzbereich geeignet sind.

Redox-Elektroden



**GR 105-BNC**  
Art.-Nr. 607798  
mit BNC-Anschluss

**GR 105-Cinch**  
Art.-Nr. 607797  
mit Cinch-Anschluss



**GR 175-BNC**  
Art.-Nr. 607801  
mit BNC-Anschluss

**GR 175-S7**  
Art.-Nr. 607802  
mit S7-Anschluss - ohne Anschlusskabel <sup>1)</sup>

Technische Daten:	GR 105	GR 175
Messgröße:	Redox	
Messbereich:	± 2000 mV, 0 ... 80 °C	
Leitfähigkeit:	> 100 µS/cm	
Temperaturmessung:	nein	
Wasserdicht:	nein	
Druckfest:	nein	6 bar
Kabel:	1 m <sup>1)</sup>	ohne / 1 m
Elektrolyt:	3 mol/l KCL	Gel-Elektrolyt
Diaphragma:	2 x Keramik	1 x Keramik
Metallelektrode:	Platinkalotte Ø 5 mm	
Gewinde:	ohne	PG 13,5
Elektrodenschaft:	Tyrl, Ø 12 mm x 120 mm	Glas, Ø 12 mm x 120 mm
Minimale Eintauchtiefe:	15 mm	
Lieferumfang:	Redox-Elektrode, Betriebsanleitung	

Optionen:

**Längere Kabel für <sup>1)2)</sup>**  
(erhältliche Kabellängen bis 5 m)

Zubehör:

**GRP 100**  
Art.-Nr. 601424  
Redox-Prüflösung (220 mV bei 25 °C), 100 ml

<sup>\*)</sup> Hinweis: Beim Anschluss S7 wird das Kabel GEAk-2S7-BNC oder GEAk-5S7-BNC benötigt, für Geräte mit Cinch-Anschluss zusätzlich der Adapter GAD 1 BNC. Elektroden sind Verbrauchsgegenstände. Lebensdauer bei pfleglicher Behandlung: > 2 Jahre / Garantie: 12 Monate

Elektroden-Zubehör

Zubehör bzw. Ersatzteile:

**GEAK-2S7-BNC**

Art.-Nr. 601996  
Adapterkabel S7-BNC, 2 m

**GEAK-5S7-BNC**

Art.-Nr. 601998  
Adapterkabel S7-BNC, 5 m

**VD120**

Art.-Nr. 601380  
Vorstechdorn 120 mm für Einstich-Elektrode GE 101

**GAD 1 BNC**

Art.-Nr. 601382  
Adapter zum Anstecken von Elektroden mit BNC-Stecker an Geräte mit Cinch-Buchsen.

**GPF 100**

Art.-Nr. 601417  
Plastik-Weithalsflasche, 100 ml

**GPH 4,0 / 5**

Art.-Nr. 602614  
Pufferkapsel (5 Stück), pH 4.0

**GPH 4,0 / 10**

Art.-Nr. 602615  
Pufferkapsel (10 Stück), pH 4.0

**GPH 7,0 / 5**

Art.-Nr. 602616  
Pufferkapsel (5 Stück), pH 7.0

**GPH 7,0 / 10**

Art.-Nr. 602617  
Pufferkapsel (10 Stück), pH 7.0

**GPH 10,0 / 5**

Art.-Nr. 602618  
Pufferkapsel (5 Stück), pH 10.0

**GPH 10,0 / 10**

Art.-Nr. 602619  
Pufferkapsel (10 Stück), pH 10.0

**GPH 12,0 / 5**

Art.-Nr. 602620  
Pufferkapsel (5 Stück), pH 12.0

**GPH 12,0 / 10**

Art.-Nr. 602621  
Pufferkapsel (10 Stück), pH 12.0

Die Pufferkapseln sind auf NIST-Standards rückführbar und haben bei 25 °C eine Abweichung von ±0,02 pH.

**GAK 1400**

Art.-Nr. 603523  
Arbeits- und Kalibriertes je 5 Pufferkapseln GPH 4,0, GPH 7,0, GPH 10,0; 3 x GPF 100; 1 x KCL 3M; 1 x GRL 100

**PHL 4**

Art.-Nr. 601370  
gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 4,01 / 25 °C), 250 ml

**PHL 7**

Art.-Nr. 601371  
gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 7,00 / 25 °C), 250 ml

**PHL 10**

Art.-Nr. 601373  
gebrauchsfertige Pufferlösung (pH 10,01 / 25 °C), 250 ml

**KCL 3 M**

Art.-Nr. 602477  
3 mol KCl-Elektrolyt zum Nachfüllen bzw. Aufbewahren von Elektroden mit 3 mol KCl-Elektrolyt, 100 ml-Spritzflasche.

**CaCl**

Art.-Nr. 603254  
1000 ml, Lösung zum Messen des Boden-pH-Wertes

**GRL 100**

Art.-Nr. 601422  
Pepsin-Reinigungslösung, 100 ml

**GWA1Z**

Art.-Nr. 602914  
Gewindeadapter PG13.5 auf G1", Kunststoff

**PG 13.5**

Art.-Nr. 603205  
Aufsteck-Gewindeadapter für drucklosen Einsatz, für alle Elektroden mit 12 mm Schaftdurchmesser

**GWA 11 PG**

Art.-Nr. 605379  
Gewindeadapter von PG11 Außengewinde auf PG 13,5 Innengewinde inkl. Dichtung und PG11 Gegenmutter, Material: Polyamid, glasfaserverstärkt, O-Ring: NBR, Temperaturbereich: -10 ... +100 °C

