

Bezugselektroden

- Zum Einsatz in Verbindung mit einer Glaselektrode (z.B. 2G-2-U) zur pH-Messung
- Zum Einsatz in Verbindung mit einer Metallelektrode (z.B. 2M-2-Pt) zur Redox-Messung
- Zum Einsatz in Verbindung mit einer Antimonelektrode (z.B. 2MP-2-Sb) zur pH-Messung
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Mit Keramik-Diaphragma Durchmesser 1 mm
- Ableitsystem Ag/AgCl in Patronenbauform
- Gel- bzw. KCl-Füllung silberionenfrei

Typen:

2B- Bezugselektrode

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5

Elektrolyt

- | | | |
|-----|-------------|--------------------------------|
| G | Gel-Füllung | Einsatz-Temperatur -5...+ 90°C |
| KCl | KCl-Füllung | Einsatz-Temperatur -5...+100°C |

Druckbeständigkeit bis 10 bar
druckloser Einsatz

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2B-

Lagermäßige Standardelektrode

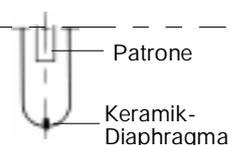
(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00083865	2B-2-G



2B-2-G

Bauform-Hinweise:



Produktgruppe 202901

pH-Glaselektroden

- In Verbindung mit einer Bezugselektrode (z.B. 2B-2-G) zur pH-Messung
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständigkeit bis 10 bar

Typen:

2G- pH-Glaselektrode

Art des Elektrodenkopfes

- | | |
|----|----------------------------|
| 1- | N-Steckkopf |
| 2- | N-Schraubsteckkopf Pg 13,5 |

Membranglas

- | | |
|----|--|
| U | Universalglas (Standard) |
| C | C-Glas
(fluoridbeständig bis 500 mg HF/l) |
| HT | Hochtemperaturglas
(auch für Hochalkali-Einsatz geeignet) |

Einsatz-Temperatur -5...+80°C, pH 0-12 (14)

Einsatz-Temperatur 0...+80°C, pH 0-11

Einsatz-Temperatur 0...+130°C, pH 1-14

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2G-		
-----	--	--

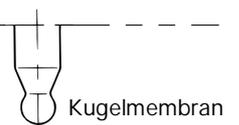
Lagermäßige Standardelektrode

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00083302	2G-2-U



Bauform-Hinweise: _____



Gel-gefüllte pH-Einstabmeßketten mit Glasschaft

- Standardelektrode für allgemeine pH-Messung
- Serienmäßig mit Salzvorlage für höhere Standzeiten
- Bei Ausführungen mit PTFE-Ring-Diaphragma insbesondere geeignet für raue Einsatzbedingungen wie z.B. Kläranlagen, ölhaltige und stark verschmutzte Medien
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- integrierter Pt100 möglich (Ausführung SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5)
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständigkeit bis 10 bar
- Ableitsystem Ag/AgCl in Patronenbauform
- Gel-Füllung silberionenfrei
- spezieller frostsicherer Bezugselektrolyt bei Tieftemperatur-Elektrode (empfohlen 3 x Keramik-Diaphragma)

Typen:

2GE- Glaselektroden-Einstabmeßkette

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5
- 9- SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5
(bei Ausführung mit integriertem Temperaturfühler)

Füllung

- G- Gel-Füllung (Einfüllöffnung mit Schlauch verschlossen)

Membranglas

- U- Universalglas (Standard) Einsatz-Temperatur -5...+80°C, pH 0-12 (14)
- HT- Hochtemperaturglas Einsatz-Temperatur 0...+90°C, pH 0-14
(auch für Hochalkali-Einsatz geeignet)
- K- Kuppelglas für Kuppenmembran Einsatz-Temperatur -5...+80°C, pH 0-12 (14)
- C- C-Glas Einsatz-Temperatur 0...+80°C, pH 0-11
(fluoridbeständig bis 500mg HF/l)
- TT- Tieftemperaturglas Einsatz-Temperatur -30...+30°C, pH 0-11

Diaphragma

- 1 1 x Keramik-Diaphragma, Durchmesser 1 mm
- 3 3 x Keramik-Diaphragma, Durchmesser 1 mm
- T PTFE-Ring-Diaphragma



2GE-2-G-U-1

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

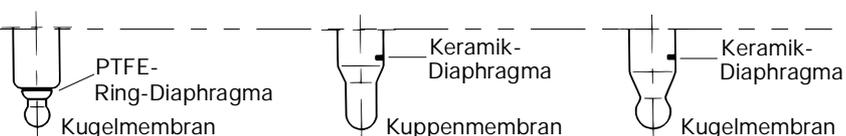
2GE-		G-		
------	--	----	--	--

Lagermäßige Standardelektrode

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00303348	2GE-1-G-U-1
20/00300151	2GE-2-G-U-1
20/00300169	2GE-2-G-HT-1
20/00321035	2GE-2-G-U-T

Bauform-Hinweise:



Gel-gefüllte versiegelte pH-Einstabmeßketten mit Glasschaft

- Standardelektrode für allgemeine pH-Messung
- Bei Ausführungen mit PTFE-Ring-Diaphragma insbesondere geeignet für raue Einsatzbedingungen wie z.B. Kläranlagen, ölhaltige und stark verschmutzte Medien.
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- integrierter Pt100 möglich (Ausführung SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5)
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständigkeit bis 0,5 bar
- Ableitsystem Ag/AgCl in Patronenbauform
- Gel-Füllung silberionenfrei

Typen:

2GE- Glaselektroden-Einstabmeßkette

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5
- 9- SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5
(nur bei Ausführung mit integriertem Temperaturfühler)

Füllung

- GV- Gel-versiegelt

Membranglas

- U- Universalglas (Standard)
- HT- Hochtemperaturglas
(auch für Hochalkali-Einsatz geeignet)
- K- Kuppenglas (für Kuppenmembrane)
- C- C-Glas
(fluoridbeständig bis 500mg HF/l)

Einsatz-Temperatur -5...+80°C, pH 0-12 (14)

Einsatz-Temperatur 0...+90°C, pH 0-14

Einsatz-Temperatur -5...+80°C, pH 0-12 (14)

Einsatz-Temperatur 0...+80°C, pH 0-11

Diaphragma

- 1 1 x Keramik-Diaphragma, Durchmesser 1 mm
- T PTFE-Ring-Diaphragma



2GE-2-GV-U-1

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

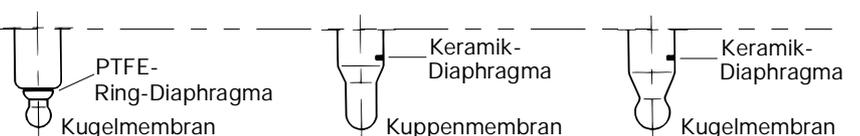
2GE-		GV-		
------	--	-----	--	--

Lagermäßige Standardelektrode

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00300147	2GE-1-GV-U-1
20/00300148	2GE-2-GV-U-1

Bauform-Hinweise:



Gel-gefüllte, versiegelte pH-Einstabmeßketten mit Kunststoffschaft

- Standardelektrode für allgemeine pH-Messung
- Bruchfestes Schaftmaterial aus hochwertigem, säure- und laugenbeständigem Kunststoff
- In Doppelkammerausführung geeignet für Medien, die das Bezugssystem vergiften, z.B. Schwermetalle
- Serienmäßig mit KCl-Vorrat für eine erhöhte Standzeit (bei Ausführung Doka)
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- integrierter Pt100 möglich (Ausführung SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5)
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständigkeit bis 10 bar
- Mit Glasseidendiaphragma
- Ableitsystem Ag/AgCl in Patronenbauform
- Gel-Füllung silberionenfrei

Typen:

2GEP- Glaselektroden-Einstabmeßkette mit Kunststoffschaft

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5
- 9- SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5
(nur bei Ausführung mit integriertem Temperaturfühler)

Füllung

- GV- Gel-versiegelt
- GV-Doka- Gel-versiegelt in Doppelkammerausführung

Membranglas

- U- Universalglas (Standard)
- HT- Hochtemperaturglas
(auch für Hochalkali-Einsatz geeignet)
- C- C-Glas
(fluoridbeständig bis 500mg HF/l)

Schutzkorb

- S mit Schutzkorb
- O ohne Schutzkorb

Einsatz-Temperatur -5...+80°C, pH 0-12 (14)

Einsatz-Temperatur 0...+80°C, pH 0-14

Einsatz-Temperatur 0...+80°C, pH 0-11



2GEP-2-GV-U-0

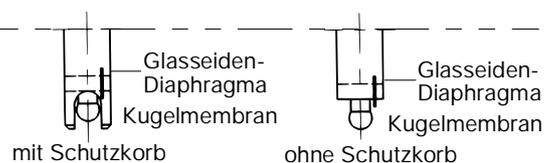
Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2GEP-				
-------	--	--	--	--

Lagermäßige Standardelektrode
(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr. Typ
20/00303398 2GEP-2-GV-Doka-U-S

Bauform-Hinweise:



KCl-gefüllte pH-Einstabmeßketten mit Glasschaft

- Standardelektrode für allgemeine pH-Messung
- In der Ausführung mit HT-Membranglas einsetzbar bis 130°C
- Nachfüllmöglichkeiten von Flüssig-KCl über Einfüllöffnung am Schaft oder über Schlaucholive bzw. Druckaufsatz gegeben
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständigkeit bis 0,5 bar
- Druckbeständigkeit bis 10 bar bei Ausführung 2GE-2-D-... und entsprechender Druckbeaufschlagung
- Ableitsystem Ag/AgCl in Patronenbauform
- KCl-Füllung silberionenfrei

Typen:

2GE- Glaselektroden-Einstabmeßkette

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 1-Pg- N-Steckkopf, Schlaucholive und aufgeklebte Pg 13,5-Verschraubung.
- 2-D- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5, für Messungen mit Überdruckaufsatz Typ 2991-0-0025 vorbereitet (siehe auch Seite 7)

Füllung

- KCl- KCl-Füllung

Membranglas

- | | | |
|-----|---|--|
| U- | Universalglas (Standard) | Einsatz-Temperatur -5...+ 80°C, pH 0-12 (14) |
| HT- | Hochtemperaturglas (auch für Hochalkali-Einsatz geeignet) | Einsatz-Temperatur 0...+130°C, pH 0-14 |
| K- | Kuppenglas (für Kuppenmembran) | Einsatz-Temperatur -5...+ 80°C, pH 0-12 (14) |
| C- | C-Glas (fluoridbeständig bis 500mg HF/l) | Einsatz-Temperatur 0...+ 80°C, pH 0-11 |
| CM- | Einstich-Ausführung | Einsatz-Temperatur -5...+ 80°C, pH 0-12 (14) |
| DS- | DS-Glas (geeignet für Dampfsterilisation, sterile Medien) | Einsatz-Temperatur 0...+135°C, pH 1-14 |

Diaphragma

- 1 1 x Keramik-Diaphragma, Durchmesser 1 mm
- 2 2 x Keramik-Diaphragma (serienmäßig bei Einstich-Ausführung), Durchmesser 1 mm
- T PTFE-Ring-Diaphragma (nur bei Gel-Füllung und Glasschaft)
- Schliff Schliffdiaphragma



2GE-1-Pg-KCl-HT-1

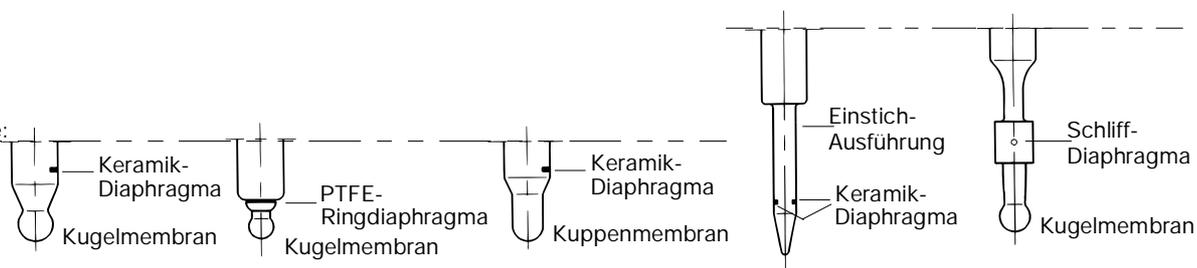
Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2GE-		KCl-		
------	--	------	--	--

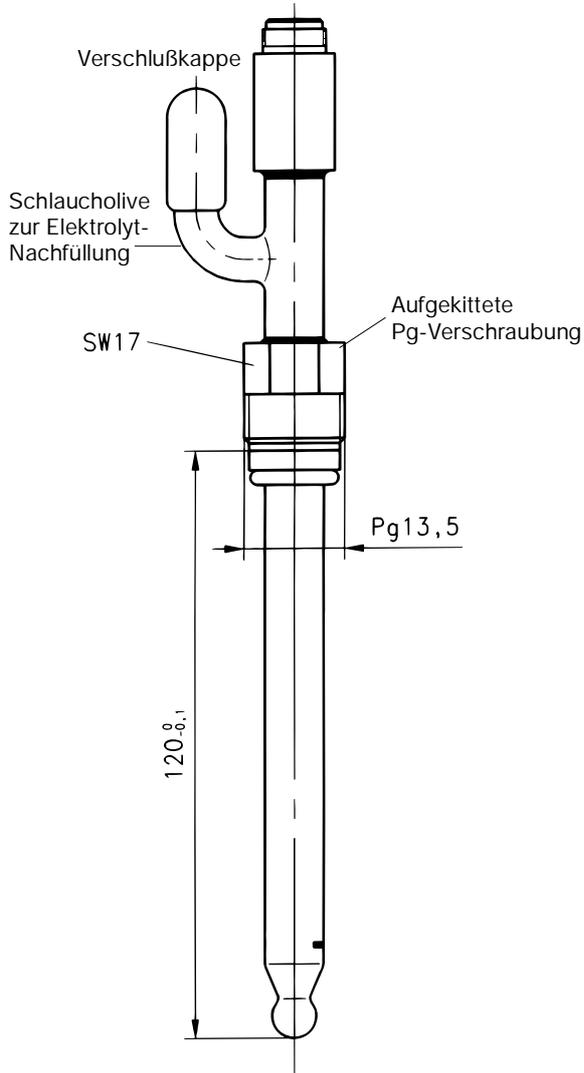
Lieferbares Zubehör:

Überdruckaufsatz Typ 2991-0-0025
Verkaufs-Artikel-Nr. 20/00315791

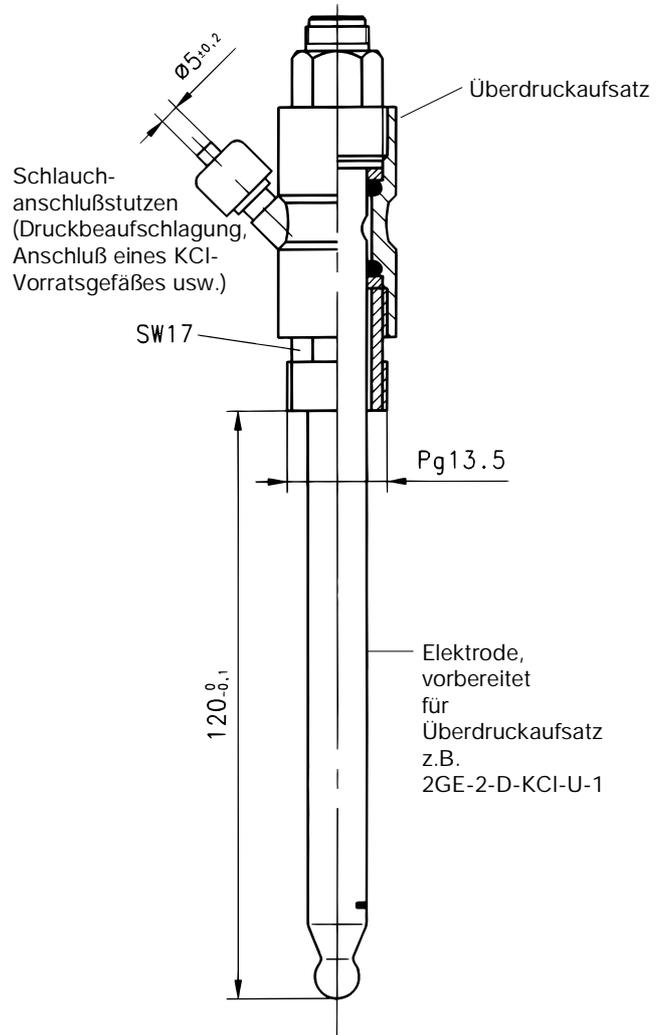
Bauform-Hinweise:



Elektroden mit Schlaucholive

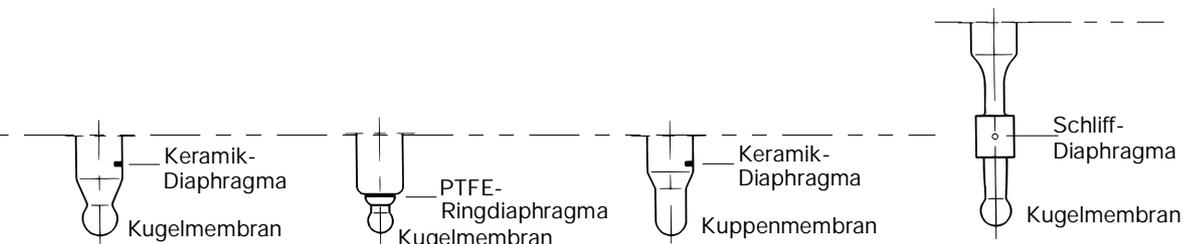


Elektroden mit montiertem Überdruckaufsatz



Überdruckaufsatz
Typ 2991-0-0025

Bauform-Hinweise:



pH-Einstabmeßketten mit Festkabelanschluß

- Standardelektrode für allgemeine pH-Messung
- In der Ausführung mit CM-Membranglas (Einstichelektrode) geeignet für pH-Messungen in halbfesten Medien (Erdreich, Fleisch, Obst usw.). Einstechspitze Durchmesser 6 mm
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage

Typen

Glaselektroden-Einstabmeßkette
 2GE- mit Glasschaft
 2GEP- mit Kunststoffschaft

Art des Elektrodenkopfes

- 3- Gummikappe für Kabeldurchmesser 3 mm in schwarz
- 4- Kunststoffkappe für Kabeldurchmesser 3 mm in schwarz

Füllung

- G- Gel-Füllung (Einfüllöffnung mit Schlauch verschlos-
- GV- Gel-versiegelt
- KCI- KCI-Füllung (Einfüllöffnung mit Schlauch verschlos-

Membranglas

- U- Universalglas (Standard)
- HT- Hochtemperaturglas (auch für Hochalkali-Einsatz geeignet)
- K- Kuppenglas (für Kuppenmembrane)
- C- C-Glas (fluoridbeständig bis 500mg HF/l)
- CM- Einstich-Ausführung

Diaphragma

- 1- 1 x Keramik-Diaphragma, Durchmesser 1 mm (nur bei Typ 2GE-...)
- 2- 2 x Keramik-Diaphragma (serienmäßig bei Einstich-Ausführung)
- T- PTFE-Ring-Diaphragma (nur bei Gel-Füllung und Glasschaft)
- Schliff- Schliff-Diaphragma
- GS- Glasseidendiaphragma (nur Typ 2GEP-...)

Kabellänge

.... Angaben in Meter

Steckeranschluß

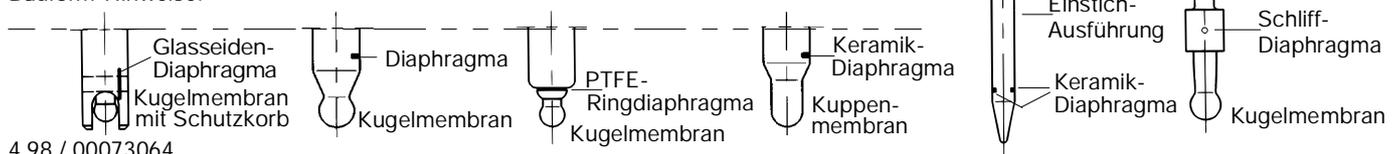
- ohne ohne Steckeranschluß
- BNC mit BNC-Stecker
- DIN mit DIN-Stecker
- Lemo mit Lemo-Stecker



Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

--	--	--	--	--	--	--

Bauform-Hinweise:



Metall-Elektroden für Redox-Messung

- In Verbindung mit einer Bezugs elektrode (z.B. 2B-2-G) zur Redox-Messung
- Aktivteil aus Platin (Stift oder Kuppe)
 - zum Einsatz bei z.B. Chromatreduktion, Nitritoxidation, Schwimmbadwasserüberwachung
- Aktivteil aus Gold (nur Stift lieferbar)
 - zum Einsatz bei z.B. Cyanidoxidation
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständig bis 10 bar

Typen

2M- Metall-Elektrode

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5

Aktivteil

Pt	Platinstift	Durchmesser 1 mm	Länge = 8 mm
PtK	Platinkuppe	Durchmesser 5,5 mm	
Au	Goldstift	Durchmesser 1 mm	Länge = 8 mm

Einsatz-Temperatur -10...+130°C
 Einsatz-Temperatur -10...+130°C
 Einsatz-Temperatur -10...+130°C

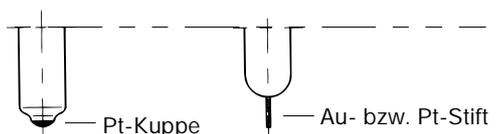


2M-1-PtK

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2M-		
-----	--	--

Bauform-Hinweise:



Gel-gefüllte Metall-Einstabmeßketten mit Glasschaft für Redox-Messung

- Standardelektrode mit Aktivteil aus Platin für Redox-Messungen
z.B. bei Chromatreduktion, Nitritoxidation, Schwimmbadwasserüberwachung
- Standardelektrode mit Aktivteil aus Gold für Redox-Messungen
z.B. bei Cyanidoxidation
- Allgemeine Labormessungen
- Serienmäßig mit Salzvorräte für höhere Standzeiten
- Bei Ausführung mit PTFE-Ring-Diaphragma insbesondere geeignet für rauhe Einsatzbedingungen
wie z.B. Kläranlagen, ölhaltige und stark verschmutzte Medien
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständig bis 10 bar (Ausführung GV Druckbeständigkeit bis 0,5 bar)
- Ableitsystem Ag/AgCl in Patronenbauform
- Gel-Füllung silberionenfrei

Typen

2ME- Metall-Einstabmeßkette

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5

Füllung

- G- Gel-Füllung (Einfüllöffnung mit Schlauch verschlossen)
- GV- Gel-Füllung versiegelt

Aktivteil

- | | | | | |
|------|-------------|--------------------|--------------|--------------------------------|
| Pt- | Platinstift | Durchmesser 1 mm | Länge = 8 mm | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |
| PtK- | Platinkuppe | Durchmesser 5,5 mm | | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |
| Au- | Goldstift | Durchmesser 1 mm | Länge = 8 mm | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |

Diaphragma

- 1 1 x Keramik-Diaphragma Durchmesser 1 mm
- T PTFE-Ring-Diaphragma (nur bei Gel-Füllung und Glasschaft)



2ME-2-G-PtK-1

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

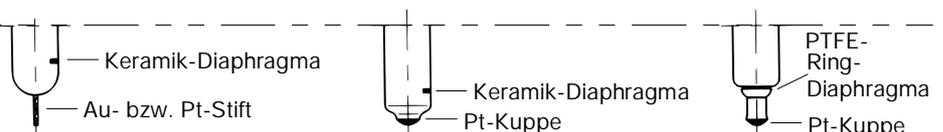
2ME- [] [] [] [] []

Lagermäßige Standardelektrode

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00300394	2ME-1-G-PtK-1
20/00300397	2ME-2-G-PtK-1

Bauform-Hinweise:



Gel-gefüllte, versiegelte Metall-Einstabmeßketten mit Kunststoffschaft für Redox-Messung

- Standardelektrode mit Aktivteil aus Platin für Redox-Messungen
z.B. bei Chromatreduktion, Nitritoxidation, Schwimmbadwasserüberwachung
- Standardelektrode mit Aktivteil aus Gold für Redox-Messungen
z.B. bei Cyanidoxidation
- Bruchfestes Schaftmaterial aus hochwertigem, säure- und laugenbeständigem Kunststoff
- In Doppelkammerausführung geeignet für Medien, die das Bezugssystem vergiften
z.B. Schwermetalle, Schwefelverbindungen usw.
- Serienmäßig mit KCl-Vorrat für eine erhöhte Standzeit (bei Ausführung Doka)
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständig bis 10 bar
- Mit Glasseidendiaphragma
- Ableitsystem Ag/AgCl in Patronenbauform
- Gel-Füllung silberionenfrei

Typen

2MEP- Metall-Einstabmeßkette mit Kunststoffschaft

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf Pg 13,5
- 2- N-Schraubsteckkopf

Füllung

- GV- Gel-versiegelt
- GV-Doka- Gel-versiegelt in Doppelkammerausführung

Aktivteil

- | | | | | |
|------|-------------|--------------------|--------------|--------------------------------|
| Pt- | Platinstift | Durchmesser 1 mm | Länge = 8 mm | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |
| PtK- | Platinkuppe | Durchmesser 5,5 mm | | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |
| Au- | Goldstift | Durchmesser 1 mm | Länge = 8 mm | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |

Schutzkorb

- O ohne Schutzkorb



2MEP-2-GV-PtK-O

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

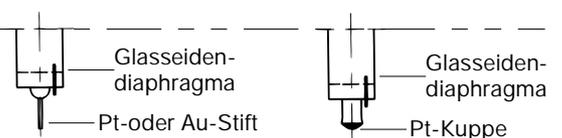
2MEP-				O
-------	--	--	--	---

Lagermäßige Standardelektrode

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00084009	2MEP-2-GV-Doka-Pt-O
20/00084011	2MEP-2-GV-Doka-PtK-O

Bauform-Hinweise:



Metall-Einstabmeßketten mit Festkabelanschluß

- Standardelektrode für allgemeine Redox-Messung
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage

Typen

Metall-Einstabmeßkette
 2ME- mit Glasschaft
 2MEP- mit Kunststoffschaft

Art des Elektrodenkopfes

- 3- Gummikappe für Kabeldurchmesser 3 u. 5 mm in schwarz (sowie 3 mm in weiß)
- 4- Kunststoffkappe für Kabeldurchmesser 3 u. 5 mm in schwarz

Füllung

- G- Gel-Füllung (Einfüllöffnung mit Schlauch verschlossen)
- GV- Gel-versiegelt
- KCl- KCl-Füllung (Einfüllöffnung mit Schlauch verschlossen)

Aktivteil

- | | | | | |
|------|-------------|--------------------|--------------|--------------------------------|
| Pt- | Platinstift | Durchmesser 1 mm | Länge = 8 mm | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |
| PtK- | Platinkuppe | Durchmesser 5,5 mm | | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |
| Au- | Goldstift | Durchmesser 1 mm | Länge = 8 mm | Einsatz-Temperatur -10...+90°C |

Diaphragma

- 1- 1 x Keramik-Diaphragma, Durchmesser 1 mm (Bei Kunststoffschaft, Diaphragmamaterial Glasfaser)
- T- PTFE-Ring-Diaphragma (nur bei Gel-Füllung und Glasschaft)
- GS- Glasseidendiaphragma (nur Typ 2MEP-...)

Kabellänge

... Angaben in Meter

Steckeranschluß

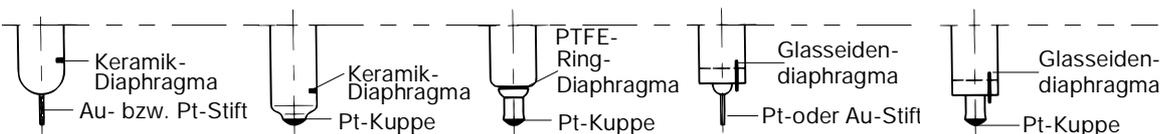
- ohne ohne Steckeranschluß
- BNC mit BNC-Stecker
- DIN mit DIN-Stecker
- Lemo mit Lemo-Stecker



Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

--	--	--	--	--	--	--

Bauform-Hinweise:



Metall-Doppelelektroden für Redox-Messung

- Zum Einsatz z.B. bei Titration und amperometrischen Redoxpotentialmessungen
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Einsatz-Temperatur bis 130°C
- Druckbeständig bis 10 bar

Typen

2MD- Metall-Doppelelektrode

Art des Elektrodenkopfes

- 1- N-Steckkopf
- 2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5

Aktivteil

Pt-Au	Platinstift und Goldstift	Durchmesser 1 mm	Länge 8 mm
Pt-Pt	Platinstift und Platinstift	Durchmesser 1 mm	Länge 8 mm

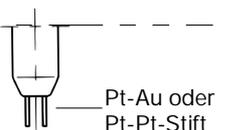
Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2MD-		
------	--	--



2MD-2-Pt-Au

Bauform-Hinweise:



Produktgruppe 202904

Metallelektrode für pH-Messung (Antimonelektrode)

- In Verbindung mit einer Bezugselektrode (z.B. 2B-2-G) und einem Elektrolytschlüsselaufbau zur pH-Messung in z.B. flußsäurehaltigen Medien
- HINWEIS: Meßumformer muß mit Antimoneingang versehen sein (z.B. 2P1-Meßumformer nach Typenblatt 20.2770 mit Typenzusatz /40)
- Bruchfestes Schaftmaterial aus hochwertigem, säure- und laugenbeständigem Kunststoff
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Druckbeständig bis 10 bar

Typen

2MP- Metallelektrode für pH-Messung mit Kunststoffschaft

Art des Elektrodenkopfes

2- N-Schraubsteckkopf Pg 13,5

Aktivteil

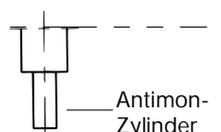
Sb Antimon Einsatz-Temperatur -10...+80°C

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2MP-	2-	Sb
------	----	----



Bauform-Hinweise:



Diaphragma-Rohre

- ❑ Zum Aufbau eines Elektrolytschlüssels
- ❑ Diaphragmarohre werden zusammen mit einer pH-Glaselektrode in einer entsprechenden Armatur (z.B. 2TA-PP-63 nach Typenblatt 20.2810) zur pH-Messung in kritischen Medien eingesetzt. Sie bilden das Diaphragma einer Bezugselektrode im Meßmedium, welche sich in einem separaten Gefäß (z.B. KCl-Vorratsgefäß) befindet. Hiermit wird die Vergiftung des Bezugssystems verhindert. Zusätzlich wird die Verblockung des Diaphragmas (aufgrund der größeren Oberfläche) zeitlich verzögert
- ❑ Anwendungen: Emulsionen, Lacke, Farben, Fotochemikalien, Flüssigkeiten die das Bezugssystem vergiften, sulfidhaltige Medien, teil- und nichtwässrige Medien mit Wasser mischbar oder nicht mischbar.
- ❑ Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- ❑ Sonderbauformen auf Anfrage.
- ❑ Druckbeständig bis 6 bar bei Verwendung eines druckbeständigen KCl-Vorratsgefäßes
- ❑ Mit PTFE-Diaphragma Durchmesser 5 mm
- ❑ Lieferung inklusive 3 Stück Ersatzdiaphragmen aus PTFE
- ❑ Mit Schlauchquetschverbindung zum Anschluß eines 6 x 1,5 mm starken Verbindungsschlauches zum KCl-Vorratsgefäß

Typen

2908- Diaphragma-Rohre

Schaftmaterial

16	PP	Temperatur -10...+ 80°C
26	PVDF	Temperatur -10...+135°C

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2908-

Lieferbares Zubehör

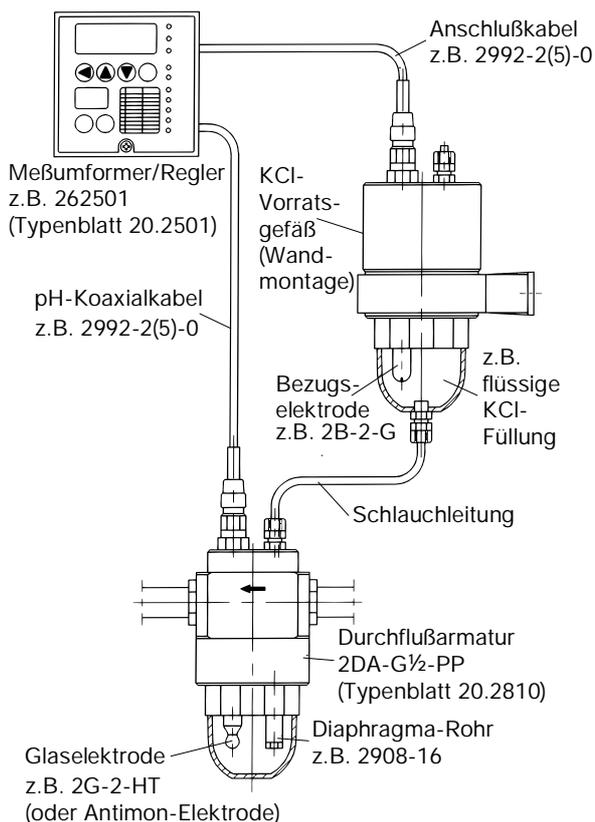
Verkaufs-Art.-Nr

20/00304567

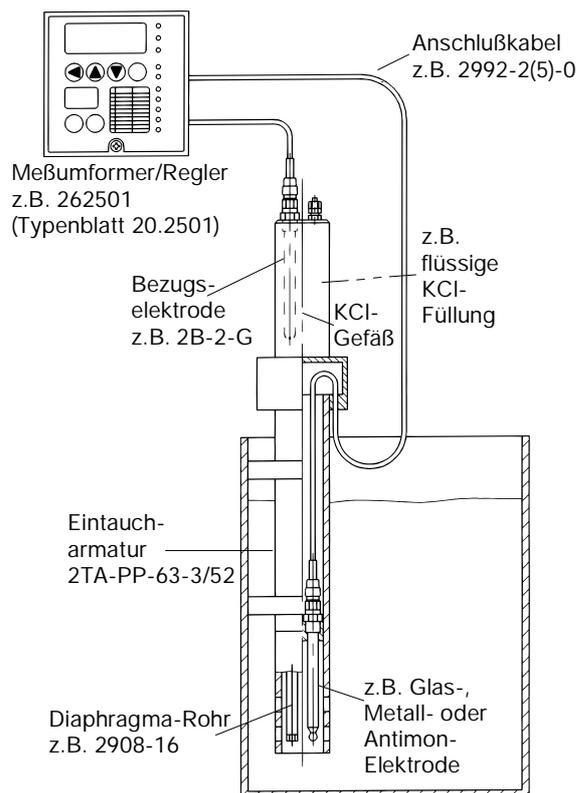
10 Stück Ersatzdiaphragmen aus PTFE



Aufbaubeispiel: Messung im Durchfluß



Aufbaubeispiel: Messung im Behälter



Produktgruppe 202907

Glas-Leitfähigkeits-Meßzellen

- Zur konduktiven Leitfähigkeitsmessung in wässrigen Lösungen
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Zellenkonstante: $K = 1 \pm 10\%$
- integrierter Pt100 möglich (Ausführung SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5)
- Druckbeständig bis 10 bar

Typen

2LF- Leitfähigkeitsmeßzelle

Art des Elektrodenkopfes

- | | |
|----|--|
| 1- | N-Steckkopf |
| 2- | N-Schraubsteckkopf Pg 13,5 |
| 9- | SMEK-Schraubsteckkopf Pg 13,5
(nur bei Ausführung mit integriertem Pt100) |

Aktivteil

Pt	Platin platinert	Einsatz-Temperatur -10...+160°C	Meßbereich bis 0-100mS/cm
PtU	Platin unplatiniert	Einsatz-Temperatur -10...+160°C	Meßbereich bis 0- 1mS/cm

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2LF-

Lagermäßige Standardelektrode

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00303396	2LF-2-Pt



2LF-2-Pt

Kompensations-Thermometer

- Zur Temperaturmessung und automatischen Temperaturkompensation bei der pH- und Leitfähigkeitsmessung
- Standardabmessung 120 x 12 mm (DIN 19 263)
- Andere Einbaulängen (z.B. 160 x 12 mm, 225 x 12 mm) im Klartext bei der Bestellung angeben
- Meßwiderstand: Grundwert nach DIN 43760, Klasse B (Pt100)
- Druckbeständig bis 10 bar
- Zeitkonstante: $T_{0,5} = 0,8s$; $T_{0,9} = 4s$ (Pt100)
- Sonderbauformen auf Anfrage
- Einsatz-Temperatur -10...+135°C

2K- Kompensations-Thermometer

Art des Elektrodenkopfes

1	N-Steckkopf; Pt100
2	N-Schraubsteckkopf Pg 13,5; Pt100
11	N-Steckkopf; Pt1000
21	N-Schraubsteckkopf; Pg 13,5, Pt1000
3	Doppel-Pt100; Festkabel 3 m; Pg 13,5 aufgekittet

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

2K-

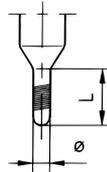
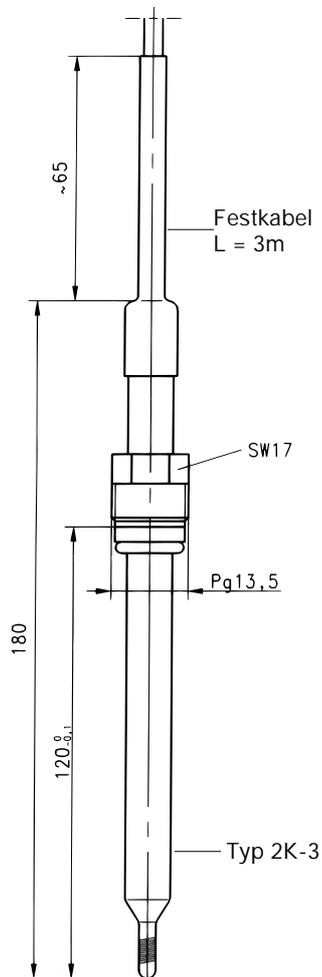
Lagermäßige Standardelektrode

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr. Typ
20/00300443 2K-2



2K-2



Typ	L	ø
2K-1	15	4,5 _{-0,5}
2K-2		
2K-11	24	2,8 _{-0,5}
2K-21		
2K-3	22	4,5 _{-0,5}

Anschlußkabel und Gerätestecker für Elektroden

Für pH / Redox-und Leitfähigkeits-Messung

Kabelende 1

- 2990- ohne Steckeranschluß
- 2992- N-Kabelbuchse, drehbar
- 2994- SMEK-Kabelbuchse

Kabelart

1	rauscharmes Koaxialkabel	Durchmesser: 3 mm in schwarz	Temperatur -25...+ 70°C
2	rauscharmes Koaxialkabel	Durchmesser: 5 mm in schwarz	Temperatur -25...+ 70°C
3	rauscharmes Koaxialkabel	Durchmesser: 3 mm in schwarz	Temperatur 0...+130°C
4	rauscharmes Koaxialkabel	Durchmesser: 5 mm in schwarz	Temperatur 0...+130°C
5	einadrige Litze		Temperatur 0...+ 70°C
6	einadrige Litze		Temperatur -50...+180°C
7	rauscharmes Koaxialkabel	2 x Cu-Abschirmung (Triaxialkabel) Durchmesser: 5 mm in schwarz	Temperatur -25...+ 70°C
8	Spezialkabel, zweiadrig, abgeschirmt (für Leitfähigkeit)	Durchmesser: 5 mm in grau	Temperatur - 5...+ 80°C
9	Spezialkabel, vieradrig, abgeschirmt (für Leitfähigkeit)	Durchmesser: 5 mm in grau	Temperatur - 5...+ 80°C
10	Koaxialkabel (SMEK) + 3 Litzen und Schirm	Durchmesser: 5,5 mm in schwarz	Temperatur - 5...+ 80°C

Kabellänge

(...) Angaben der Kabellänge in Meter (z.B. 1 = 1 m Kabel)

Kabelende 2

- 0 ohne Steckeranschluß
- 1 Gerätestecker nach DIN 19262
- 21 BNC-Stecker für Kabeldurchmesser 3 mm
- 22 BNC-Stecker für Kabeldurchmesser 5 mm
- 23 BNC-Winkelstecker für Kabeldurchmesser 5 mm
- 3 Bananenstecker
- 4 N-Stecker für Kabeldurchmesser 5 mm
- 6 AMP-Stecker 6,3 mm
- 7 5pol. Diodenstecker
- 8 Winkelsteckverbinder für 2EL6- (nur bei Kabel 8 und 9)
- 9 Lemo-Stecker für Kabeldurchmesser 3 mm
- 13 Shieldkon-Verbinder mit 2AMP-Stecker 6,3 mm
(nur bei Koaxialkabeldurchmesser 5 mm)
- 14 Cinch-Stecker

Typenbezeichnung für Ihre Bestellung:

		(...)	
--	--	-------	--

Lagermäßige Standardkabel

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

Verkaufs-Art.-Nr.	Typ
20/00082672	2992-2(3)-0
20/00082673	2992-2(5)-0
20/00082674	2992-2(8)-0
20/00085976	2992-2(100)-0

Gerätestecker

(lieferbar innerhalb von 3 Arbeitstagen)

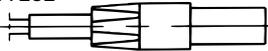
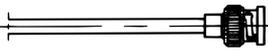
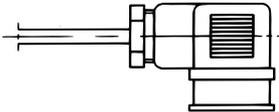
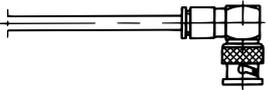
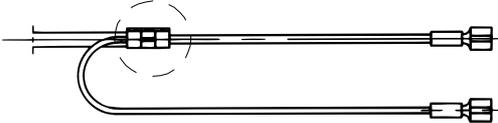
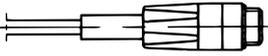
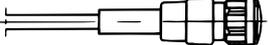
Verkaufs-Art.	Typ	
20/00058082	2990-00-1	Gerätestecker nach DIN 19262 für Kabeldurchmesser 5 mm
20/00058327	2990-00-21	BNC-Stecker, Kabeldurchmesser 3 mm
20/00059253	2990-00-22	BNC-Stecker, Kabeldurchmesser 5 mm
20/00064222	2990-00-23	BNC-Winkelstecker, Kabeldurchmesser 5 mm
20/00082463	2990-00-3	Bananen-Stecker, rot
20/00082464	2990-00-3	Bananen-Stecker, schwarz
20/00061202	2990-00-4	N-Stecker, 5 mm
20/00057350	2991-00-0	N-Kabelbuchse, 5 mm

4.98 / 00073064

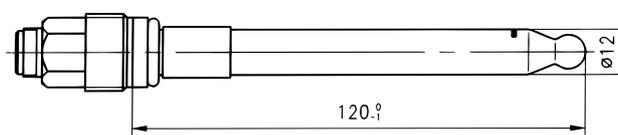


2992-2(...)-0

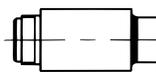
Anschlußkabel und Gerätestecker für Elektroden

ohne Steckeranschluß		-0		-6	AMP-Stecker 6,3 mm
Gerätestecker nach DIN 19262		-1		-7	5pol. Diodenstecker
BNC-Stecker für Kabeldurchmesser 3 mm		-21		-8	Winkelstecker für 2EL6- (nur bei Kabel 8 und 9)
BNC-Stecker für Kabeldurchmesser 5 mm		-22			
BNC-Winkelstecker für Kabeldurchmesser 5 mm		-23		-9	Lemo-Stecker für Kabeldurch- messer 3 mm
Bananenstecker		-3		-13	Shieldkon-Ver- binder mit AMP- Stecker 6,3mm (nur bei Koaxial- kabeldurch- messer 5 mm)
N-Stecker für Kabeldurchmesser 5 mm		-4			
		Drehbare N-Kabelbuchse, 2992-... (nur werksseitig montierbar)			

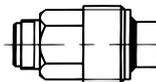
Elektroden- Anschlußköpfe



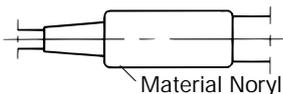
Art des Elektrodenkopfes



1- N-Steckkopf
(kompatibel zu den meisten anderen Steckköpfen z.B. S7)

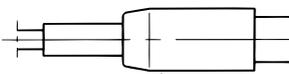


2- N-Schraub-Steckkopf Pg13,5
(kompatibel zu den meisten anderen Steckköpfen S8 bzw. GSA)



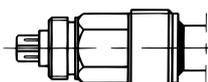
3- Festkabelanschluß mit Gummikappe

Material Noryl



4- Festkabelanschluß mit Kunststoffkappe

Material Perbunan



9- SMEK-Anschlußkopf (Mehrpolesteckverbindung)
mit Pg13,5-Gewinde

Produktgruppe 202950

Pufferlösungen nach DIN 19267

- ❑ Technische Pufferlösungen nach DIN 19267 werden zur Kalibrierung von pH-Meßketten verwendet und haben sich wegen ihrer relativ geringen Empfindlichkeit gegenüber Verdünnung (hoher Pufferwert) vor allem bei Anwendungen im Betrieb und in Betriebslaboratorien bewährt.
- ❑ Die Temperaturabhängigkeit der pH-Werte der Pufferlösungen geht aus der Tabelle auf der Flasche, entsprechend Flaschenetikett, hervor.
Die Unsicherheit beträgt 0,02 pH-Einheiten.
- ❑ Die Pufferlösungen werden mit Chargen-Nr. und empfohlenen, maximalen Verwendungsdatum versehen.
- ❑ Zur Unterscheidung sind die Flaschenverschlüsse farblich gekennzeichnet.

Verkaufs-Art.-Nr.	Bezeichnung
20/00309747	250 ml Pufferlösung pH 3,07 nach DIN 19267 bei 20°C
20/00344977	250 ml Pufferlösung pH 4,00 nach DIN 19267 bei 20°C
20/00301070	250 ml Pufferlösung pH 4,65 nach DIN 19267 bei 20°C
20/00301071	250 ml Pufferlösung pH 6,80 nach DIN 19267 bei 20°C
20/00338371	250 ml Pufferlösung pH 7,00 nach DIN 19267 bei 20°C
20/00301072	250 ml Pufferlösung pH 9,27 nach DIN 19267 bei 20°C
20/00345027	250 ml Pufferlösung pH 10,00 nach DIN 19267 bei 20°C
20/00301073	250 ml Redoxpotential-Prüflösung +468mV (bei 25°C)

Mindestbestellmenge: 5 Einheiten



Reiniger

Verkaufs-Art.-Nr.	Bezeichnung
20/00307586	250 ml Diaphragma-Reiniger (Thioharnstoff-Lösung)
20/00307114	250 ml Elektrodenreiniger (Pepsin-Salzsäure-Lösung, Proteinentferner)

Mindestbestellmenge: 5 Einheiten

Hilfselektrolyte

Verkaufs-Art.-Nr.	Bezeichnung
20/00306215	250 ml 3molare KCl-Lösung ohne AgCl (Silberionenfrei)
20/00307585	250 ml 3molare KCl-Lösung mit AgCl (für Elektroden mit Drahtableitung im Bezugssystem)

Mindestbestellmenge: 5 Einheiten

Leitfähigkeits-Prüflösungen

Verkaufs-Art.-Nr.	Bezeichnung
20/00346056	250 ml KCl 0,01 mol/l 1,41 mS/cm
20/00346058	250 ml KCl 0,1 mol/l 12,88 mS/cm
20/00346060	250 ml KCl 1,0 mol/l 111,80 mS/cm

Mindestbestellmenge: 5 Einheiten

Simulatoren

- Simulatoren werden anstelle einer Elektrode bzw. Meßzelle an den Meßumformer angeschlossen.
- zur Prüfung von Anschlußkabeln und/oder Meßumformer/Reglern (Anlagentest, Inbetriebnahme usw.)
- Simulation von konduktiven Zwei-Elektroden-Meßzellen (2H-SLF-1).
- 2 Temperaturen zur Prüfung der Temperaturkompensation schaltbar (2H-SLF-1).

pH-Simulator

Typ 2H-SpH-1

Bereich:

0...14pH,
mit Wählschalter in Schritten von 1pH

Ausgangssignal:

+414mV. . . 0...-414mV,
in 59mV-Schritten,
entsprechend 0...14pH

Kalibrierfehler:

±1% vom gewählten pH-Wert

Bezugstemperatur:

25°C

Ausgangswiderstand:

1KΩ (Direkt) oder 1000MΩ (1000M),
je nach Schalterstellung

Versorgungsspannung:

9V-Blockbatterie (im Lieferumfang)
integrierter Batterietest

1000MΩ-Schaltung:

Zur Prüfung verlegter pH-Anschlußkabel auf Defekte

Anschluß:

BNC-Buchse und Buchse
für separate Bezugselektrode

zul. Umgebungstemperatur:

0...50°C

Gehäuse:

Aluminium

Abmessungen:

70 x 120 x 45 mm

Lieferbare Anschlußkabel

Verkaufs-Art.-Nr.	Bezeichnung
20/00082906	22-2(1,1)-22, Adapterkabel (Abb. 2) BNC/BNC, Länge 1,1 m
20/00082908	22-2(1,1)-4, Adapterkabel (Abb. 1) BNC/N-Stecker, Länge 1,1 m



(Abb. 1)



(Abb. 2)

Leitfähigkeits-Simulator (konduktiv)

Typ 2H-SLF-1

Simulationsbereich:

Bei Zellenkonstante k=0,01 bis 10,0:
Leitfähigkeit von 2µS/cm bis 800mS/cm,
gestuft (umschaltbar, siehe Tabelle)

Simulationsmöglichkeiten

R / K	0,01	0,1	1,0	3,0	10,0
12,5 Ω	800 µS	8 mS	80 mS	240 mS	800 mS
25 Ω	400 µS	4 mS	40 mS	120 mS	400 mS
50 Ω	200 µS	2 mS	20 mS	60 mS	200 mS
125 Ω	80 µS	800 µS	8 mS	24 mS	80 mS
250 Ω	40 µS	400 µS	4 mS	12 mS	40 mS
500 Ω	20 µS	200 µS	2 mS	6 mS	20 mS
1200 Ω	8 µS	80 µS	800 µS	2,4 mS	8 mS
2500 Ω	4 µS	40 µS	400 µS	1,2 mS	4 mS
5000 Ω	2 µS	20 µS	200 µS	600 µS	2 mS
12,5 kΩ	800 nS	8 µS	80 µS	240 µS	800 µS
25 kΩ	400 nS	4 µS	40 µS	120 µS	400 µS
50 kΩ	200 nS	2 µS	20 µS	60 µS	200 µS
125 kΩ	80 nS	800 nS	8 µS	24 µS	80 µS
250 kΩ	40 nS	400 nS	4 µS	12 µS	40 µS
•Ω	0	0	0	0	0

Kalibrierfehler:

±1% vom gewählten Widerstandswert

Pt100-Simulation:

25°C und 75°C ±1°

in 2- und 3-Leiterschaltung

zul. Umgebungstemperatur:

0...50°C

Gehäuse:

Aluminium

Abmessungen:

70 x 120 x 45 mm

Anschluß:

5polige Diodensteckerbuchse

Lieferbare Anschlußkabel

Verkaufs-Art.-Nr.	Bezeichnung
20/00082901	7-9(1,1)-0 Adapterkabel (Abb. 4) Diodenstecker/lose Enden Länge 1,10 m
20/00082902	7-9(1,1)-6 Adapterkabel (Abb. 3) Diodenstecker/AMP-Stecker 6,3 mm, Länge 1,10 m



(Abb. 3)



(Abb. 4)