M-Zert
Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Gel-gefüllte pH-Einstabmesskette

KOBOLD

messen • kontrollieren • analysieren

APS-Z
COMPACT-LINE

- Messbereich pH 0 ... 12 / 0 ... 14
- KCl-Gelfüllung (silberionenfrei)
- Salzvorlage für höhere Standzeiten
- Keramik-Diaphragma oder PTFE Ring-Diaphragma (für stark verschmutzte bzw. ölhaltige Medien)
- Integrierter Pt 100 möglich
- Druckbeständig bis 10 bar (bei +25 °C)
- Temperaturbeständig: -5 °C ... +80 °C
- Hochtemperaturglaselektroden: -5 ... +135 °C (mit Keramik Diaphragma)
- Ableitsystem Ag / AgCl in Patronenbauform

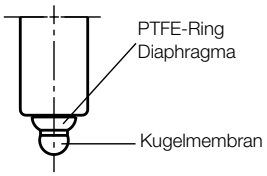
A1

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Zentrale:
+49(0)6192 299-0
Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

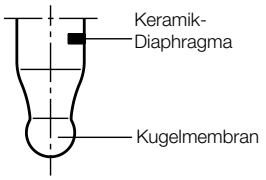
Beschreibung

Die Standard-Einstabmesskette für allgemeine pH-Messungen ist mit KCl-Gel (Silberionen frei) gefüllt. Die Ausführung APS-ZxN1 ist mit einer Salzvorlage versehen, die höhere Standzeiten ermöglicht. Das Ableitsystem Ag / AgCl ist in Patronenform gebaut. Die Einstabmesskette ist in der Ausführung mit PTFE-Ring-Diaphragma insbesondere geeignet für raue Einsatzbedingungen wie z.B. der Einsatz in Kläranlagen oder bei ölhaltigen und stark verschmutzten Medien. Die Integration eines Temperaturfühlers Pt100 ist möglich (VP (Variopin) Pg 13,5 Steckkopf).

Die Elektrode ist bis zu einem Druck von 10 bar beständig. Ihre Abmessung beträgt 120 x12 mm (DIN 19 263).



Elektrode mit PTFE-Ringdiaphragma



Elektrode mit Keramik-Diaphragma

Technische Daten

Material:	Universalglas/Hochtemperaturglas
Diaphragma:	Keramik, Durchmesser 1 mm PTFE, ringförmig
pH-Werte:	pH 0 ... 12 (Universalglas) pH 0 ... 14 (Hochtemperaturglas)
Temperaturbereich:	-5 ... +80 °C (Universalglas) -5 ... +135 °C (Hochtemperaturglas)
Druckbereich:	bis 10 bar (bei +25 °C)
Schaftlänge:	120 mm
Durchmesser:	12 mm
Gewindekopf:	Pg 13,5
Mindestleitfähigkeit:	100 µS/cm

Aktive Elemente der pH-Elektrode

Bezeichnung	pH- bzw. Redox-Bereich	Temperaturbereich	Typische Anwendung
Universal-Glas	pH 0 ... 12 (kurzzeitig pH 14)	-5 ... +80 °C	Wasser- und Abwassertechnik, Prozessmesstechnik, ionenarme Medien
Hochtemperatur-Glas	pH 0 ... 14	0 ... 135 °C	Bei Temperaturen über 80 °C bzw. bei stark alkalischen Medien

Bauvarianten des Bezugssystems (Referenz- bzw. Bezugselektrode)

Bei den KOBOLD APS-Z Elektroden werden ausschließlich silberionenfreie Bezugselektrolyte eingesetzt. Ein Patronen-Ableitsystem beinhaltet das Silber-Silberchlorid (Ag/AgCl). Es kommen verschiedene Diaphragmaformen zum Einsatz.

Diaphragmatyp	Erläuterung	Mögliche Elektrolyten	Empfohlene Mindestleitfähigkeit des Messmediums	Typische Anwendung / Einschränkungen
1× Keramik-Diaphragma	hochwertiges Zirkondioxid-Diaphragma*	polymerisierter Festelektrolyt	ohne Salzvorlage: 100 µS/cm mit Salzvorlage: 50 µS/cm	allgemeine Wasser- oder Abwassertechnik, industrielle Prozesse usw.
		Flüssig-KCl	5 µS/cm	
PTFE-Ring-Diaphragma	großflächiges Ring-Diaphragma	polymerisierter Festelektrolyt	ohne Salzvorlage: 100 µS/cm mit Salzvorlage: 50 µS/cm	nur bei sehr stark verschmutzten oder z. B. ölhaltigen, anhaftenden Medien

* Hochwertiges Keramikmaterial mit gleichbleibender Porosität, dadurch optimale Diffusionseigenschaften

Salzvorlage

Die Elektrodenausführung mit Universalglas und ohne Temperaturfühler (APS-ZxN1) ist mit einer Salzvorlage in Form von vier Salzringen ausgestattet werden (siehe Abbildung).

Dies empfiehlt sich bei Einsatz der Elektrode in ionenärmeren Medien oder bei hohen Durchflussraten.
Die Salzvorlage dient der Erhöhung der Standzeit der Elektrode. Die Ringe stellen keinen Fertigungsfehler (Auskristallisation) dar.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.
1/01 - 2025

Bestelldaten Einstabmesskette (Bestellbeispiel: **APS-Z 1 N 1**)

Typ	Diaphragma	Temperaturfühler	Ausführung
APS-Z	**1** = Keramik-Diaphragma **2** = PTFE-Diaphragma	**N** = ohne Temperaturfühler (N-Schraubkopf Pg 13,5) **R** = mit Temperaturfühler (VP (Variopin) Pg 13,5 Steckkopf)	**1** = Universalglas **2** = Hochtemperaturglas -5 ... +135 °C

Anschlusskabel APK-Z
für pH-Elektroden Typ APS-Z

- Für die pH-Messung mit einer Elektrode ohne Temperaturfühler, Typ APK-Z...K:
  Rauscharmes Koaxialkabel
  Durchmesser: 5 mm in schwarz
  Temperaturbeständigkeit: -25 ... +70 °C
  Länge: 5 m, 10 m
- Für die pH-Messung mit einer Elektrode mit Temperaturfühler, Typ APK-Z...R:
  Rauscharmes Koaxialkabel mit VP (Variopin)-Kabelbuchse (4 Litzen und Schirm)
  Durchmesser: 5,5 mm in schwarz
  Temperaturbeständigkeit: -30 ... +70 °C
  Länge: 5 m, 10 m

Bestelldaten Anschlusskabel

Typ	Kabellänge	Kabelausführung
APK-Z	**5** = 5 m Kabellänge **1** = 10 m Kabellänge	**K** = Standard-Koaxialkabel **R** = Koaxialkabel fürElektroden mit Pt100 (VP (Variopin)-Kabelbuchse)