

Technische Information

Memosens CPL53E

pH-Sensor für die Labor- und
Stichprobenmessungen



Digital mit Memosens 2.0 Technologie
Vielseitiger pH Sensor mit besonders schneller
Ansprechzeit

Anwendungsbereich

Messungen in Standardanwendungen im Labor

Ihre Vorteile

- Memosens Gel-Kompakt pH-Sensor mit leicht zu reinigender Glaskörperschaft
- Schmutzabweisendes PTFE-Diaphragma
- Integrierter NTC 30K Temperatursensor zur effektiven Temperaturkompensation
- Geeignet für die Verwendung mit Liquiline Mobile, Liquiline To Go und Memobase Plus

Weitere Vorteile durch Memosens-Technologie

- Maximale Analysensicherheit durch kontaktlose, induktive Signalübertragung
- Datensicherheit durch digitale Datenübertragung
- Einfachste Handhabung durch Speicherung der Sensorkennndaten im Sensor

Arbeitsweise und Systemaufbau

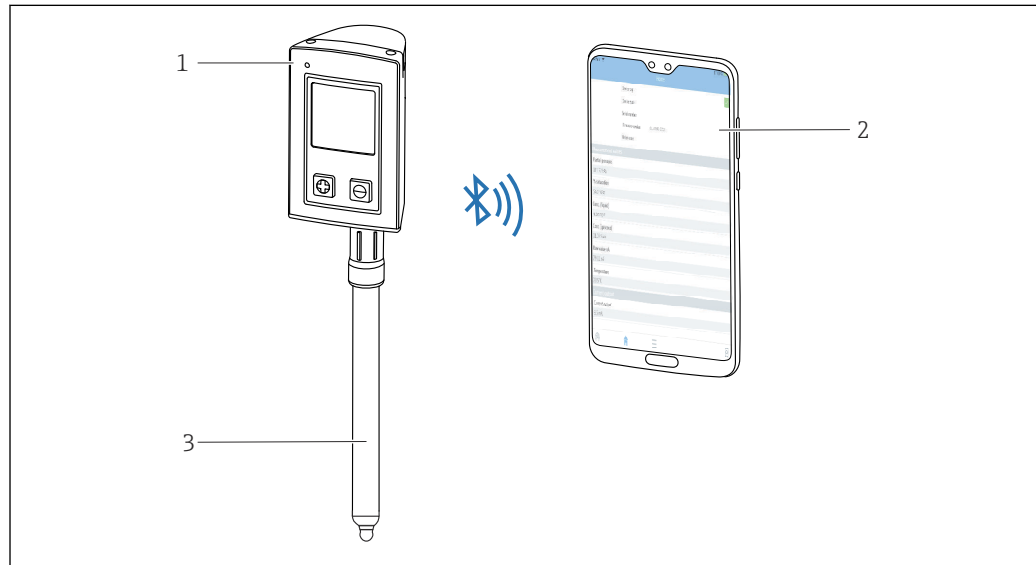
Messprinzip

pH-Messung

Der pH-Wert ist ein Maß für den sauren beziehungsweise basischen Charakter eines Mediums. Abhängig vom pH-Wert des Mediums liefert das Membranglas der Elektrode ein elektrochemisches Potenzial. Dieses entsteht durch das selektive Anlagern von H^+ -Ionen an der Außenschicht der Membran. Dadurch bildet sich an dieser Stelle eine elektrochemische Grenzschicht mit einer elektrischen Potenzialdifferenz. Ein integriertes Ag/AgCl-Referenzsystem bildet die erforderliche Bezugselektrode.

Die gemessene Spannung wird entsprechend der Nernst-Gleichung in den dazugehörigen pH-Wert umgewandelt.

Messeinrichtung



1 Messeinrichtung

1 Messumformer CML18

2 Smartphone mit Smartblue-App (optional)

3 Memosens CPL53E

Kommunikation und Datenverarbeitung

Kommunikation mit dem Handmessgerät

Digitale Laborsensoren mit Memosens-Technologie immer an ein Handmessgerät mit Memosens-Technologie, z. B. CML18, anschließen.

Digitale Laborsensoren können unter anderem folgende Daten der Messeinrichtung im Sensor speichern:

- Herstellerdaten
 - Seriennummer
 - Bestellcode
 - Herstelldatum
- Kalibrierdaten
 - Kalibrierdatum
 - Anzahl der Kalibrierungen
 - Seriennummer des Handmessgerätes mit dem die letzte Kalibrierung oder Justierung durchgeführt wurde
- Einsatzdaten
 - Temperatur-Einsatzbereich
 - pH-Einsatzbereich
 - Datum der Erstinbetriebnahme

Eingang

Messgröße

pH-Wert

Temperatur

-
- Messbereich**
- pH-Wert: 0 ... 14 pH (1 ... 12 pH Anwendungsbereich)
 - Temperatur: -5 ... 100 °C (23 ... 212 °F) (0 ... 80 °C (32 ... 176 °F) Anwendungsbereich)

Leistungsmerkmale

Referenzsystem Ag/AgCl-Ableitung, Brückenelektrolyt: Gel-KCl, 3M, AgCl-frei

Umgebung

Umgebungstemperaturbereich

HINWEIS

Gefahr vor Frostschäden!

- ▶ Bei Temperaturen unter -15 °C (5 °F) den Sensor nicht mehr einsetzen.

Lagerungstemperatur 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F), nicht gefrierend

Schutzart IP 68 (10 m (33 ft) Wassersäule, 25 °C (77 °F), 45 Tage, 1 M KCl)

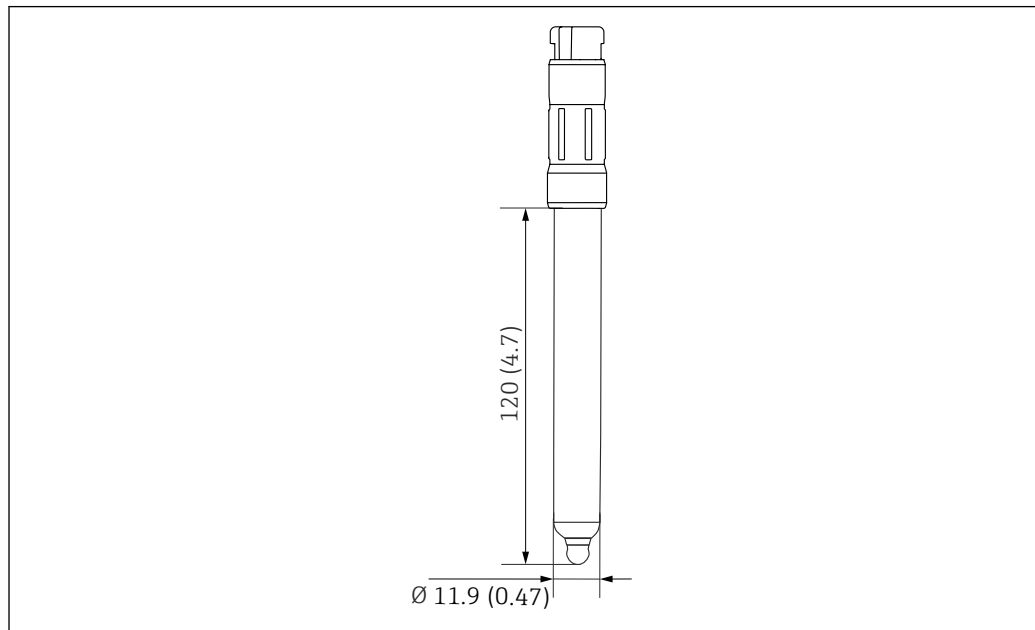
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störaussendung und Störfestigkeit gemäß EN 61326-1: 2013

Prozess

Prozesstemperaturbereich 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

Konstruktiver Aufbau

Bauform, Maße



2 Maßeinheit: mm (in)

A0047846

Gewicht 40 g (1,4 oz)

Werkstoffe	Sensorschaft	Glas
	Ableitsystem	Ag/AgCl
	Typenschild	keramisches Metalloxid
	Überführung	PTFE

Temperatursensor NTC 30K

Steckkopf Memosens-Laborsteckkopf für digitale, kontaktlose Datenübertragung

Prozessanschlüsse Pg 13,5

Zubehör

Nachfolgend finden Sie das wichtigste Zubehör zum Ausgabezeitpunkt dieser Dokumentation.

- ▶ Für Zubehör, das nicht hier aufgeführt ist, an Ihren Service oder Ihre Vertriebszentrale wenden.

Gerätespezifisches Zubehör

Memosens-Datenkabel CYK10

- Für digitale Sensoren mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cyk10



Technische Information TI00118C

Memosens-Laborkabel CYK20

- Für digitale Sensoren mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cyk20

Liquiline Mobile CML18

- Multiparameter Handmessgerät für Labor und Feld
- Zuverlässiger Messumformer mit Display und App-Anbindung
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/CML18



Betriebsanleitung BA02002C

Memobase Plus CYZ71D

- PC-Software zur Unterstützung der Laborkalibrierung
- Visualisierung und Dokumentation des Sensormanagements
- Datenbank-Speicherung von Sensorkalibrierungen
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cyz71d



Technische Information TI00502C

Qualitätspuffer von Endress+Hauser - CPY20

Als sekundäre Referenzpufferlösungen werden Lösungen verwendet, die gemäß DIN 19266 von einem durch die DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH) nach DIN 17025 akkreditierten Labor auf primäres Referenzmaterial der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) oder auf Standard-Referenzmaterial von NIST (National Institute of Standards and Technology) zurückgeführt werden.

Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpy20



71552646

www.addresses.endress.com
