

# Informazioni tecniche

## Memosens CPL59E

Misura del pH per applicazioni di laboratorio e campionamenti casuali



Digitale con tecnologia Memosens 2.0  
Robusto sensore di pH con diaframma in PTFE e trappola per ioni

### Applicazione

Misura nei fluidi difficili dell'industria chimica e di processo

### Vantaggi

- Sensore di pH compatto Memosens con gel e corpo in vetro facile da pulire
- Sistema di riferimento con scambiatore di ioni per stabilità a lungo termine
- Sensore di temperatura NTC 30K integrato per un'efficace compensazione della temperatura
- Utilizzabile con Liquiline Mobile, Liquiline To Go e Memobase Plus

### Altri vantaggi della tecnologia Memosens

- Massima sicurezza dell'analisi grazie alla trasmissione induttiva e senza contatto del segnale
- Sicurezza dei dati grazie alla trasmissione digitale
- Semplicità operativa grazie a dati specifici salvati direttamente nel sensore

## Funzionamento e struttura del sistema

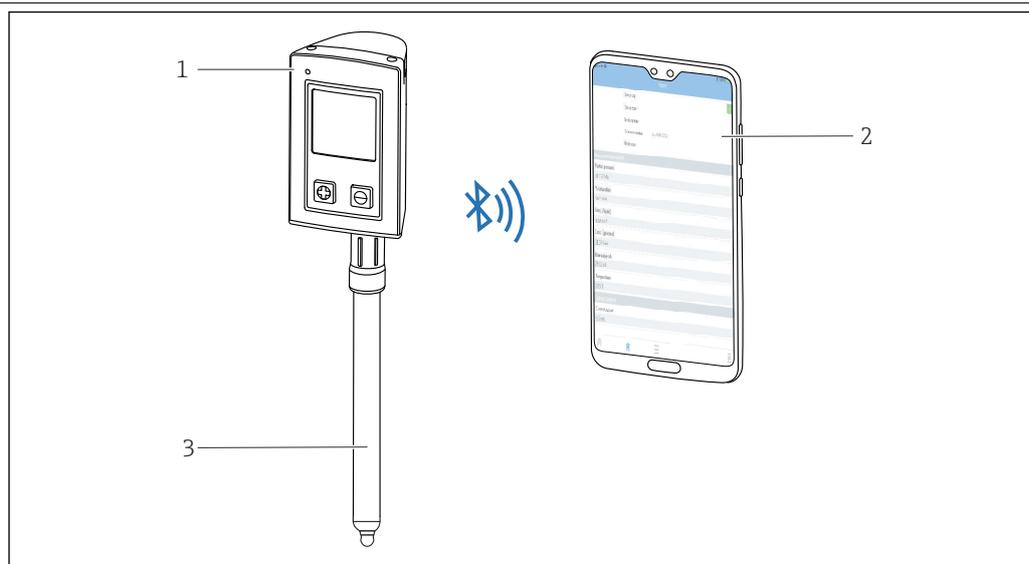
### Principio di misura

#### Misura di pH

Il valore del pH è utilizzato per indicare l'acidità o l'alcalinità di un fluido. La membrana in vetro dell'elettrodo fornisce un potenziale elettrochimico che dipende dal valore di pH del fluido. Questo potenziale è generato dall'accumulo selettivo degli ioni  $H^+$  sullo strato esterno della membrana. Di conseguenza, in questo punto si forma uno strato limite elettrochimico con una differenza di potenziale elettrico. L'elettrodo di riferimento è costituito da un sistema di riferimento integrato Ag/AgCl.

La tensione misurata viene convertita nel corrispondente valore di pH in base all'equazione di Nernst.

### Sistema di misura



 1 Sistema di misura

1 Trasmettitore CML18

2 Smartphone con app Smartblue (opzionale)

3 Memosens CPL59E

A0047843

### Comunicazione ed elaborazione dei dati

#### Comunicazione con il dispositivo portatile

 Collegare sempre i sensori digitali da laboratorio con tecnologia Memosens a un dispositivo portatile con tecnologia Memosens, ad es. CML18.

I sensori digitali da laboratorio possono archiviare i dati del sistema di misura, tra cui:

- Dati del produttore
  - Numero di serie
  - Codice d'ordine
  - Data di produzione
- Dati di taratura
  - Data di taratura
  - Numero di tarature
  - Numero di serie del dispositivo portatile utilizzato per l'ultima taratura o regolazione
- Dati applicativi
  - Campo di misura per temperatura
  - Campo di misura per pH
  - Data della messa in servizio iniziale

## Ingresso

### Variabile misurata

Valore pH

Temperatura

<b>Campo di misura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Valore pH: 0 ... 14 pH</li><li>▪ Temperatura: 0 ... 135 °C (32 ... 275 °F) (campo di misura 0 ... 100 °C (32 ... 212 °F))</li></ul>
------------------------	---

---

## Caratteristiche operative

---

<b>Sistema di riferimento</b>	Elemento di riferimento Ag/AgCl, elettrolita ponte: gel KCl, 3M, privo di AgCl
-------------------------------	--

---

## Ambiente

---

<b>Campo di temperatura ambiente</b>	<b>AVISO</b> <b>Rischio di danni da gelo!</b> ▶ Il sensore non deve essere impiegato con temperature inferiori a 0 °C (32 °F).
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F), in assenza di congelamento
<b>Grado di protezione</b>	IP 68 (colonna d'acqua di 10 m (33 ft), 25 °C (77 °F), 45 giorni, 1 M KCl)
<b>Compatibilità elettromagnetica (EMC)</b>	Emissione di interferenza e immunità alle interferenze secondo EN 61326-1: 2013

---

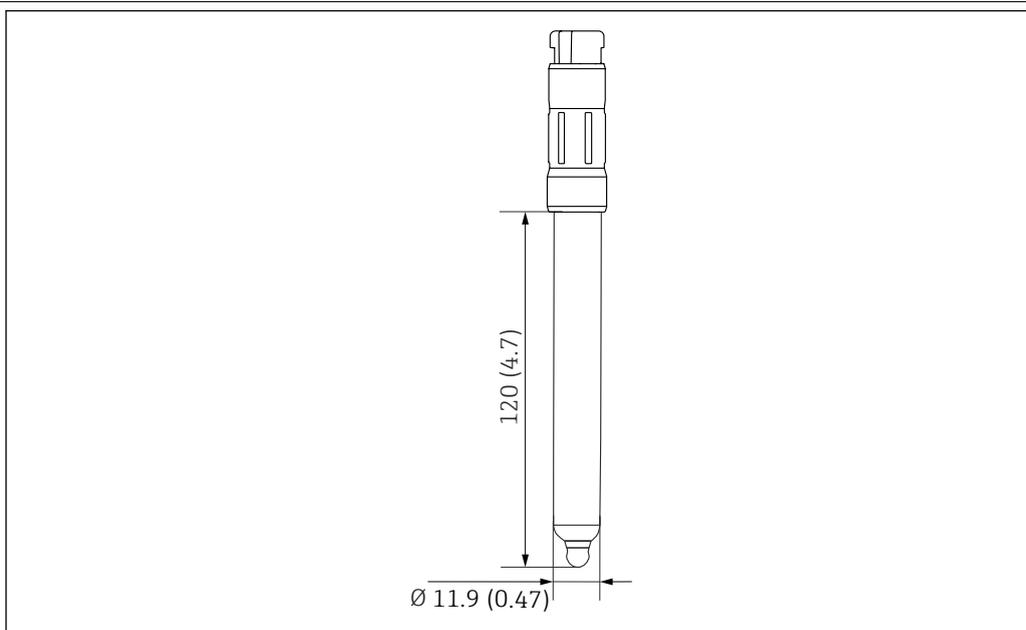
## Processo

---

<b>Campo di temperatura di processo</b>	0 ... 100 °C (32 ... 212 °F)
---	------------------------------

## Costruzione meccanica

### Struttura, dimensioni



2 Unità ingegneristica: mm (in)

A0047846

**Peso** 40 g (1,4 oz)

<b>Materiali</b>	Corpo del sensore	Vetro
	Elemento in metallo	Ag/AgCl
	Targhetta	Ossido di metallo ceramico
	Diaframma	PTFE

**Sensore di temperatura** NTC 30K

**Testa a innesto** Testa a innesto Memosens da laboratorio per la trasmissione dati digitale senza contatto

**Connessioni al processo** Pg 13.5

## Accessori

Di seguito sono descritti gli accessori principali, disponibili alla data di pubblicazione di questa documentazione.

- ▶ Per quelli non presenti in questo elenco, contattare l'ufficio commerciale o l'assistenza Endress+Hauser locale.

### Accessori specifici del dispositivo

#### Cavo dati Memosens CYK10

- Per sensori digitali con tecnologia Memosens
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: [www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)



Informazioni tecniche TI00118C

#### Cavo di laboratorio Memosens CYK20

- Per sensori digitali con tecnologia Memosens
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: [www.endress.com/cyk20](http://www.endress.com/cyk20)

#### **Liquiline Mobile CML18**

- Dispositivo mobile multiparametro per laboratorio e da campo
- Trasmettitore affidabile con display e connessione app
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/CML18](http://www.it.endress.com/CML18)



Istruzioni di funzionamento BA02002C

#### **Memobase Plus CYZ71D**

- Software per PC per semplificare la taratura in laboratorio
- Visualizzazione e documentazione della gestione del sensore
- Tarature del sensore archiviate nel database
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cyz71d](http://www.it.endress.com/cyz71d)



Informazioni tecniche TI00502C

#### **Soluzioni tampone Endress+Hauser di elevata qualità - CPY20**

Le soluzioni tampone secondarie sono state riferite al materiale di riferimento primario di PTB (Istituto Fisico-Tecnico Federale Tedesco) o al materiale di riferimento standard di NIST (Istituto Nazionale per gli Standard e la Tecnologia) secondo DIN 19266 da un laboratorio accreditato DAkkS (organismo di accreditamento tedesco) secondo DIN 17025.

Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: [www.it.endress.com/cpy20](http://www.it.endress.com/cpy20)

---

---



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---