

Informazioni tecniche

Liquiline Mobile CML18

Dispositivo multiparametro portatile



Applicazione

Liquiline Mobile CML18 è un dispositivo portatile per la connessione di sensori digitali con tecnologia Memosens e operatività opzionale con smartphone o altri dispositivi mobili mediante Bluetooth.

È stato sviluppato per un funzionamento affidabile in campo o in laboratorio ed è adatto soprattutto per le seguenti industrie:

- Industria farmaceutica
- Industria chimica
- Acque potabili e reflue
- Industria alimentare e delle bevande
- Centrali elettriche
- Altre applicazioni industriali per l'analisi dei liquidi

Vantaggi

Facilità d'uso:

si può utilizzare il proprio tablet o smartphone per l'operatività e la messa in servizio.

Tutti i vantaggi della tecnologia Memosens:

i sensori Memosens offrono la massima sicurezza nella trasmissione dei dati, la massima affidabilità del valore misurato e un'estrema semplicità d'uso.

Valori misurati affidabili:

impiegando la medesima tecnologia, è garantita la massima coerenza tra misure di processo e misure campione.

Semplificazione degli interventi quotidiani:

la connessione plug&play con sensori Memosens già tarati consente una rapida commutazione tra i vari parametri.

Uso della funzione di memoria dati:

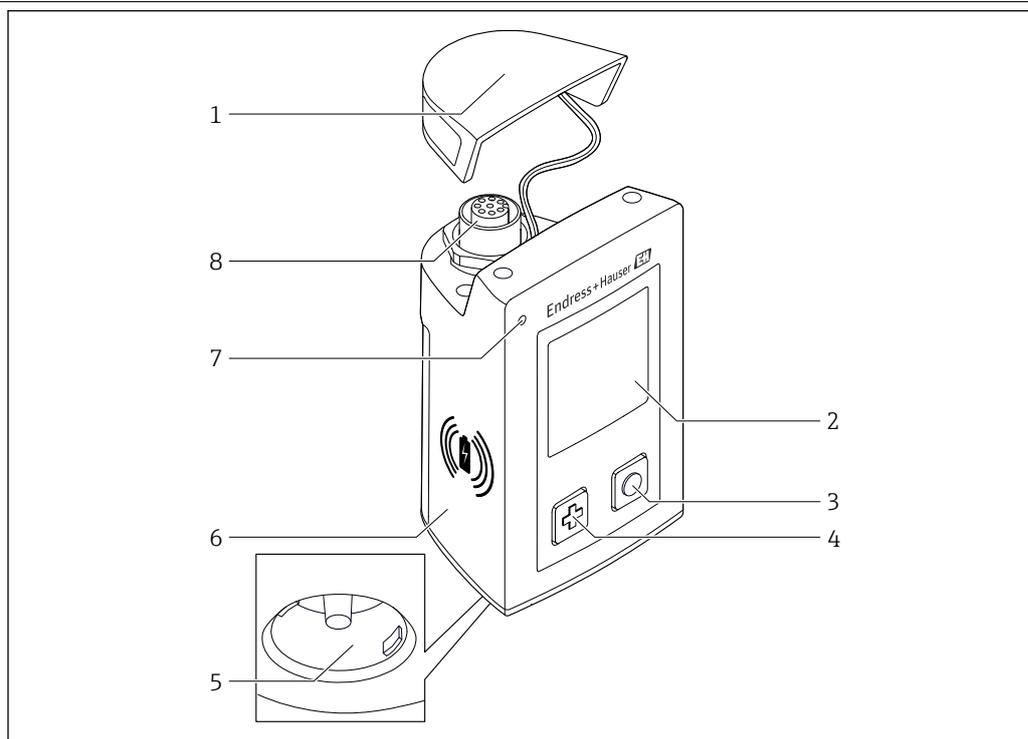
si possono salvare oltre 10.000 valori misurati con marcatura di data e ora.

Semplice portabilità fino a qualsiasi punto di misura:

dispositivo versatile, utilizzabile ovunque richiesto, dal laboratorio al processo. Piccolo e maneggevole, adatto alla tasca della camicia.

Funzionamento e struttura del sistema

Descrizione del prodotto



A0040968

1 CML18

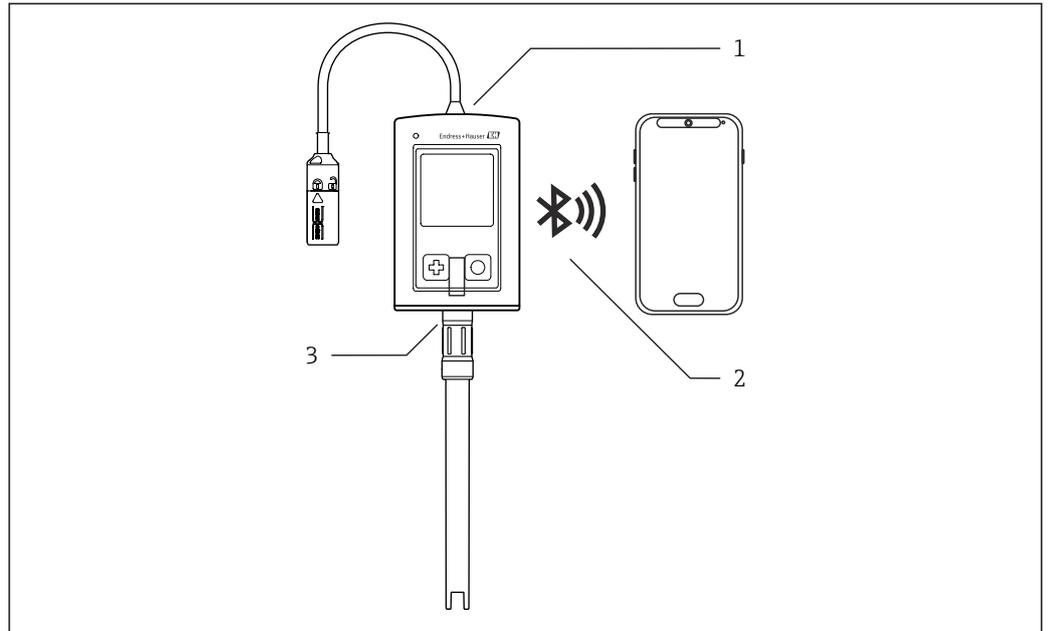
- 1 Coperchio protettivo
- 2 Schermata del display con rotazione automatica
- 3 Pulsante "Selezione"
- 4 Pulsante "Avanti"
- 5 Connessione Memosens
- 6 Area per la ricarica wireless
- 7 LED di stato
- 8 Connessione M12

Sistema di misura

Il sistema di misura comprende almeno un trasmettitore Liquiline Mobile CML18 e un sensore Memosens.

Connessioni opzionali:

- Connessione M12
 - Connessione di un sensore Memosens mediante il cavo M12 Memosens (disponibile in opzione)
 - Connessione di un Liquiline Mobile CML18 a un PC per la trasmissione dei dati o per caricare il dispositivo mediante il cavo M12-USB (disponibile in opzione)
- Interfaccia Bluetooth per collegare un Liquiline Mobile CML18 ad un terminale compatibile (non fornito) per analisi dei dati, trasmissione dei dati e configurazione del dispositivo mediante l'app SmartBlue
- Connessione Memosens direttamente sul dispositivo per un sensore Memosens



☒ 2 Cavo, sensore e smartphone non forniti

1 Connessione M12

2 Interfaccia Bluetooth

3 Connessione Memosens

i La connessione simultanea di 2 sensori non è supportata.

Il funzionamento viene interrotto mentre i dati di registro vengono letti tramite cavo o durante gli aggiornamenti del firmware.

Garanzia di funzionamento

Affidabilità

Memosens

Con Memosens, il punto di misura è più sicuro e affidabile:

- Isolamento galvanico ottimale grazie alla trasmissione del segnale digitale senza contatto
- Assenza di corrosione
- Completamente a tenuta stagna

- Il sensore può essere tarato in laboratorio migliorando quindi la disponibilità del punto di misura nel processo
- Elettronica a sicurezza intrinseca che consente un funzionamento senza problemi in area pericolosa.
- Manutenzione predittiva grazie alla registrazione dei dati nel sensore, ad esempio:
 - Ore di funzionamento totali
 - Ore di funzionamento con valori misurati ai limiti del campo di misura
 - Ore di funzionamento con alte temperature
 - Numero di cicli di sterilizzazioni con vapore
 - Stato sensore

Ingresso

Potenza di ingresso	Ricarica wireless	5 W
	Connessione M12	5 V; 0,6 A

Variabili misurate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pH ▪ Redox ▪ pH / redox ▪ Ossigeno ▪ Conducibilità ▪ Temperatura
---------------------------	---

Campo di misura	→ In base al tipo di sensore utilizzato (vedere documentazione di dettaglio)
------------------------	--

Tipo di ingresso	<p>Connessione Memosens per sensori con tecnologia Memosens</p> <p>Connessione M12 per cavo di misura digitale CYK10, CYK20 per sensori con tecnologia Memosens</p> <p>Per un elenco di sensori compatibili, vedere: → 📄 14</p>
-------------------------	---

Uscita

Segnale di uscita	M12 Memosens (max. 80 mA)
--------------------------	---------------------------

Alimentazione

Tensione di alimentazione	<p>Carica induttiva: utilizzare dispositivi certificati Qi (potenza di uscita min. 5 W)</p> <p>L'alimentatore deve fornire una corrente di uscita di almeno 1500 mA.</p>
----------------------------------	---

Capacità nominale della batteria	1 000 mAh (min. 950 mAh)
---	--------------------------

Autonomia della batteria	Max. 48 h (con impostazioni di energia idonee)
---------------------------------	--

Protezione alle sovratensioni	<p>IEC 61 000-4-4 con 0,6 kV</p> <p>IEC 61 000-4-5 con 2,0 kV</p>
--------------------------------------	---

Collegamento del sensore	Sensore con tecnologia Memosens
---------------------------------	---------------------------------

Specifiche cavi	<p>Cavo di misura digitale CYK10-Axx2+x</p> <p>Cavo di misura digitale CYK20-AAxxC1</p>
------------------------	---

Cavo M12 USB dati + ricarica

Ambiente

Campo di temperatura ambiente

Ricarica: 0 ... +45 °C (32 ... 113 °F)

Funzionamento: -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)



La temperatura ambiente massima dipende dalla temperatura di processo e dalla posizione di installazione.

Temperatura di immagazzinamento

-20 ... +45 °C (-4 ... 113 °F)



Temperature di immagazzinamento elevate riducono la capacità della batteria.

Umidità relativa

0...95%

Grado di protezione

IP66

Sicurezza elettrica

EN 61010-1

Grado di inquinamento

Dispositivo completo:	Livello di inquinamento 4
Interno:	Livello di inquinamento 2

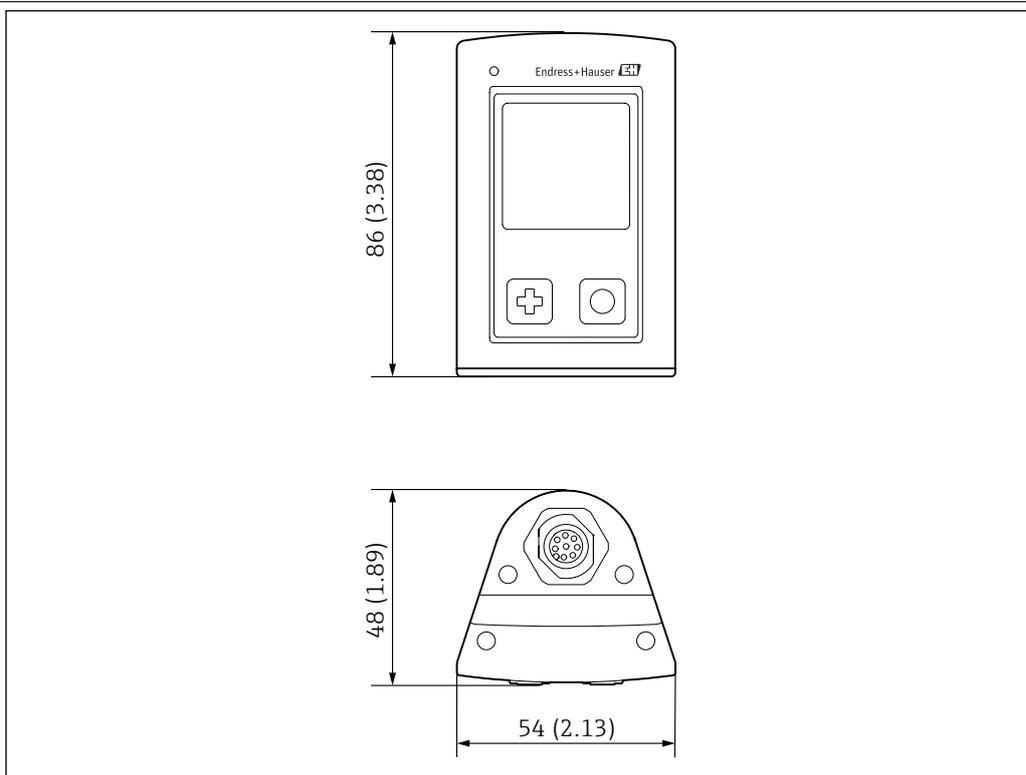
Standard radio

Il dispositivo soddisfa le norme radio dei seguenti paesi/regioni:

- Europa
- USA
- Cina
- Canada
- Giappone
- Corea del Sud
- Brasile
- Messico
- Singapore
- Argentina
- Thailandia
- Australia
- Indonesia

Costruzione meccanica

Dimensioni



A0044044

3 Dimensioni: mm (in)

Peso

Liquiline Mobile CML18	155 g (5,5 oz)
------------------------	----------------

Materiali

Materiali non a contatto con il fluido

Componenti	Materiale
Custodia	PBT
Finestra del display, guida luminosa	PMMA
Pulsanti, coperchio	TPE
Connessione M12	CuZn, nichelato

Informazioni secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 Art. 33/1:

La batteria del dispositivo contiene 1.3 Propane sultone SVHC ; dimetossietano (numero CAS ¹⁾ 110-71-4) con oltre lo 0,1% (p/p). Il prodotto non costituisce un pericolo, se utilizzato come specificato.

Carichi d'urto

Il prodotto è stato sviluppato per carichi d'urto meccanici di 1 J (IK06) secondo i requisiti EN 61010-1.

1) CAS = Chemical Abstracts Service, standard di identificazione internazionale per le sostanze chimiche

Operabilità

Concetto operativo

Per controllare e configurare il dispositivo sono disponibili tre opzioni:

- Menu operativo interno con tasti
- App Memobase Pro app tecnologia wireless Bluetooth® LE
- App SmartBlue mediante tecnologia wireless Bluetooth® LE →  10

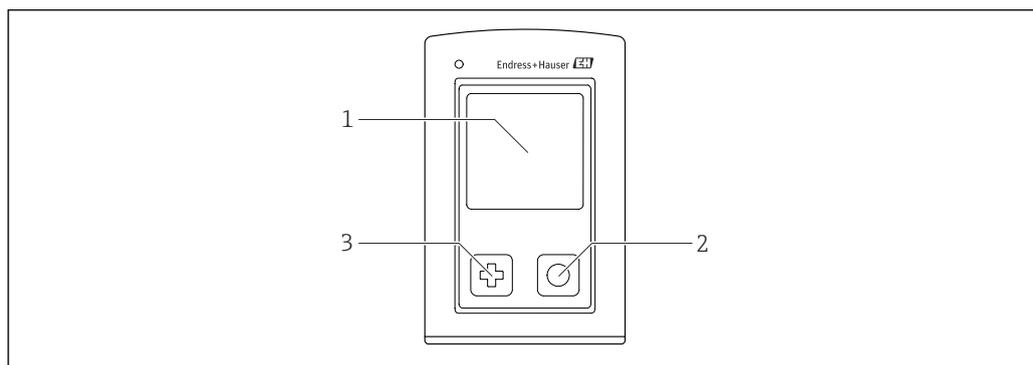
Lingue

Sono disponibili le seguenti lingue:

- Inglese
- Tedesco
- Croato
- Spagnolo
- Italiano
- Francese
- Giapponese
- Coreano
- Olandese
- Polacco
- Portoghese
- Russo
- Cinese
- Ceco
- Norvegese

Operatività locale

Display ed elementi operativi



A0040996

 4 *Panoramica del display e degli elementi operativi*

- 1 *Display*
 2 *Pulsante "Selezione"*
 3 *Pulsante "Avanti"*

Funzioni del pulsante

Pulsante	Dispositivo disattivato	Sulla schermata di misura	Nel menu
	Attivazione	Scorrere le schermate di misura	Scorrimento verso il basso
	Attivazione	Salvare i valori misurati attuali (Cattura campione)	Confermare/selezionare
 (premere a lungo)	-	Aprire il menu	Passaggio alla schermata di misura
 +  (Premere per più di 7 secondi finché il LED verde non si illumina e il dispositivo si riavvia)	Reset forzato dell'hardware	Reset forzato dell'hardware	Reset forzato dell'hardware

Struttura e funzionamento del menu operativo

Spegnimento	
Spegnimento	▶

Applicazione		
Data logger	▷ Data logger ▶	
	Intervallo datalogger ▶	
	Unità per Cond. ▶	
	Unità resistenza ▶	
	Cancella i dati ▷ Canc. valori campione ▷ Esci ▶	
		Cancella ▶
	Erase continuous logs ▷ Esci ▶	
		Cancella ▶
Data logger grafico	▶	
Unità	▶	

Diagnostica	
Info sensore	▶
Info taratura	▶
Lista diagnosi	▶
Data logger dati ins.	▶
Testo Display	▶
Device info	▷ Produttore ▶
	Versione del software ▶
	Numero di serie ▶
	Denominazione ▶
	Codice d'ordine esteso ▶

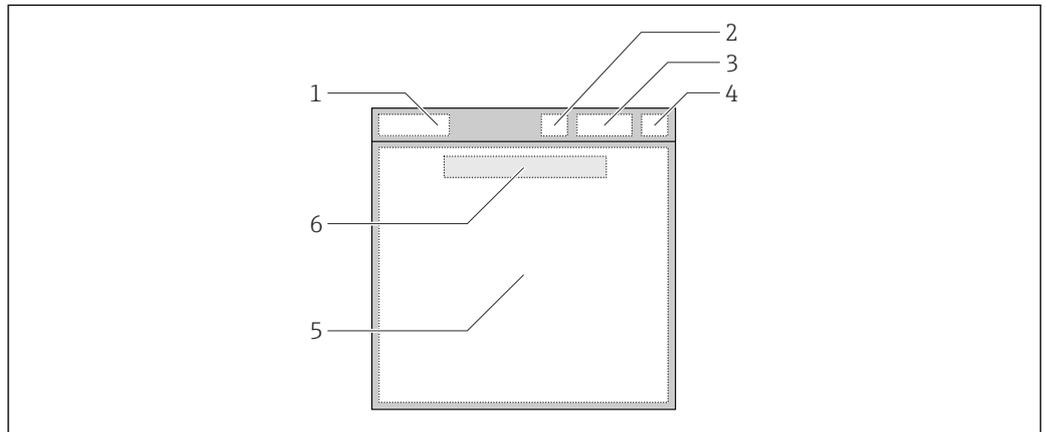
Sistema/Language	
Display language	▶
Bluetooth	▶
Luminosità Display	▶
Signal sounds	▶
M12 CSV	▶
Power management	▷ Power save w. charger ▶
	Power save w/o charger ▶
	Power-off w. charger ▶
	Power-off w/o charger ▶
Regulatory information	▶

Support links	
Support links	▶

Guida	
Cal. a 1 punti (ORP/Redox)	▶
2 point calibration (pH e ISFET)	▶
K di Cella (Conducibilità induttiva/conduttiva)	▶
Fattore Installazione (Conducibilità conduttiva)	▶
Aria 100% (Ossigeno)	▶
Aria variabile (Ossigeno)	▶
Cal. a 1 punti (Ossigeno)	▶

Display locale

Struttura del display



A0044047

5 Rappresentazione schematica della struttura del display

- 1 Percorso del menu/titolo della schermata di misura
- 2 Stato Bluetooth
- 3 Livello della batteria, informazioni sulla ricarica
- 4 Indicatore NAMUR
- 5 Schermata di misura
- 6 Data e ora (visualizzate nel menu principale e se non sono collegati dei sensori)

Stato secondo raccomandazioni NAMUR NE107:

Indicatore NAMUR	Stato
OK	Dispositivo e sensore funzionano affidabilmente.
F	Guasto del dispositivo o del sensore. Segnale di stato F secondo NAMUR NE107
M	Il dispositivo o il sensore richiede un intervento di manutenzione. Segnale di stato M secondo NAMUR NE107
C	È in corso il controllo funzionale del dispositivo o del sensore. Segnale di stato C secondo NAMUR NE107
S	Il dispositivo o il sensore funziona fuori specifica. Stato S secondo NAMUR NE107

Schermate di misura

Il display può visualizzare 3 schermate di misura dove l'utente può commutare tra:

Schermata di misura (1 di 3)	Schermata di misura (2 di 3)	Schermata di misura (3 di 3)
Valore primario	Valore misurato primario e secondario	Tutti i valori misurati dell'ingresso del sensore

Indicazione di stato a LED

Il LED di stato serve per conoscere rapidamente lo stato del sensore.

Indicatori LED	Stato
Verde fisso	Il sensore funziona correttamente
Rosso fisso	Nessun sensore collegato
Verde lampeggiante (mentre il dispositivo è spento)	Ricarica della batteria
Rosso lampeggiante	Errore sensore

Funzionalità a distanza**Operatività mediante app Memobase Pro**

- Collegamento simultaneo di due dispositivi CML18 con codifica mediante colori per la differenziazione
- Salvare i valori misurati mediante l'app e mediante CML18
- Creare campioni mediante scansione di un codice QR o inserimento manuale dei dati
- Assegnare i valori misurati di un campione
- Identificare chiaramente i campioni con ID univoco, foto, coordinate GPS e funzione di commento
- Esportare i valori misurati in un file CSV
- Tarare i sensori con una procedura guidata, memorizzazione tracciabile dei dati di taratura
- Inserire i dati dalle soluzioni tampone e dalle soluzioni tampone di riferimento. Le soluzioni tampone E+H e le soluzioni tampone di riferimento possono essere importate mediante la scansione di un codice QR.

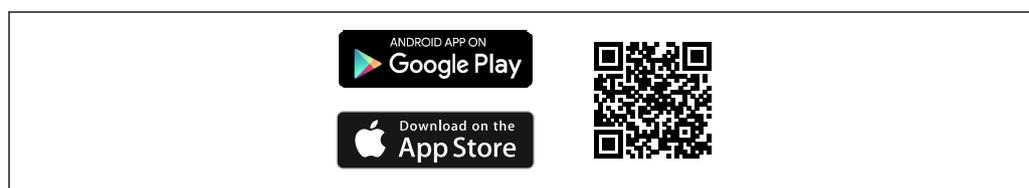
L'app Memobase Pro è disponibile nei relativi negozi informatici per dispositivi iOS e dispositivi Android.

Operatività mediante app SmartBlue

L'app SmartBlue può essere scaricata dal Google Play Store per i dispositivi Android e dall'Apple App Store per i dispositivi iOS.

Scaricare l'app SmartBlue.

- ▶ Utilizzare i codici QR per il download dell'app.



A0039202

 6 *Link per il download*

Requisiti di sistema

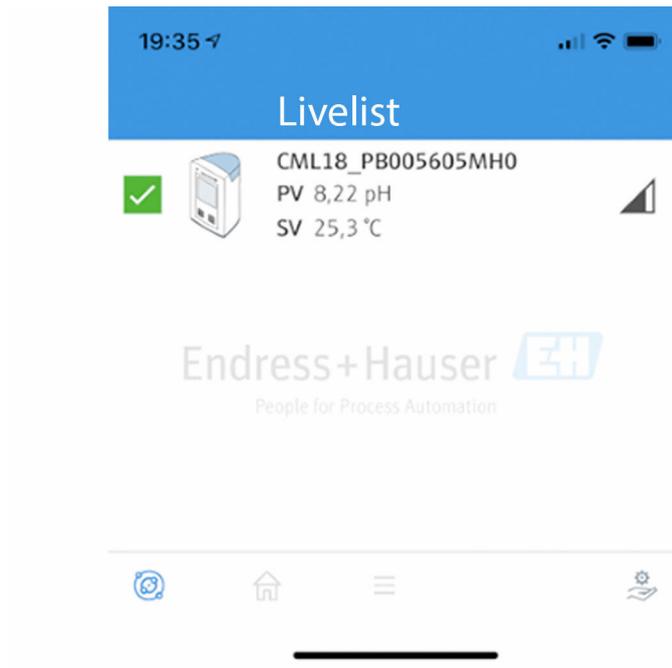
- Dispositivi iOS: iPhone 4S o superiore a partire da iOS9.0; iPad2 o superiore a partire da iOS9.0; iPod Touch di 5a generazione o superiore a partire da iOS9.0
 - Dispositivi Android: a partire da Android 4.4 KitKat e Bluetooth® 4.0
 - Accesso Internet
- ▶ Aprire l'app SmartBlue.



A0029747

7 Icona dell'app SmartBlue

i Il Bluetooth deve essere abilitato su ambedue i dispositivi.
 Abilitare Bluetooth



A0044142

8 Lista dinamica dell'app SmartBlue

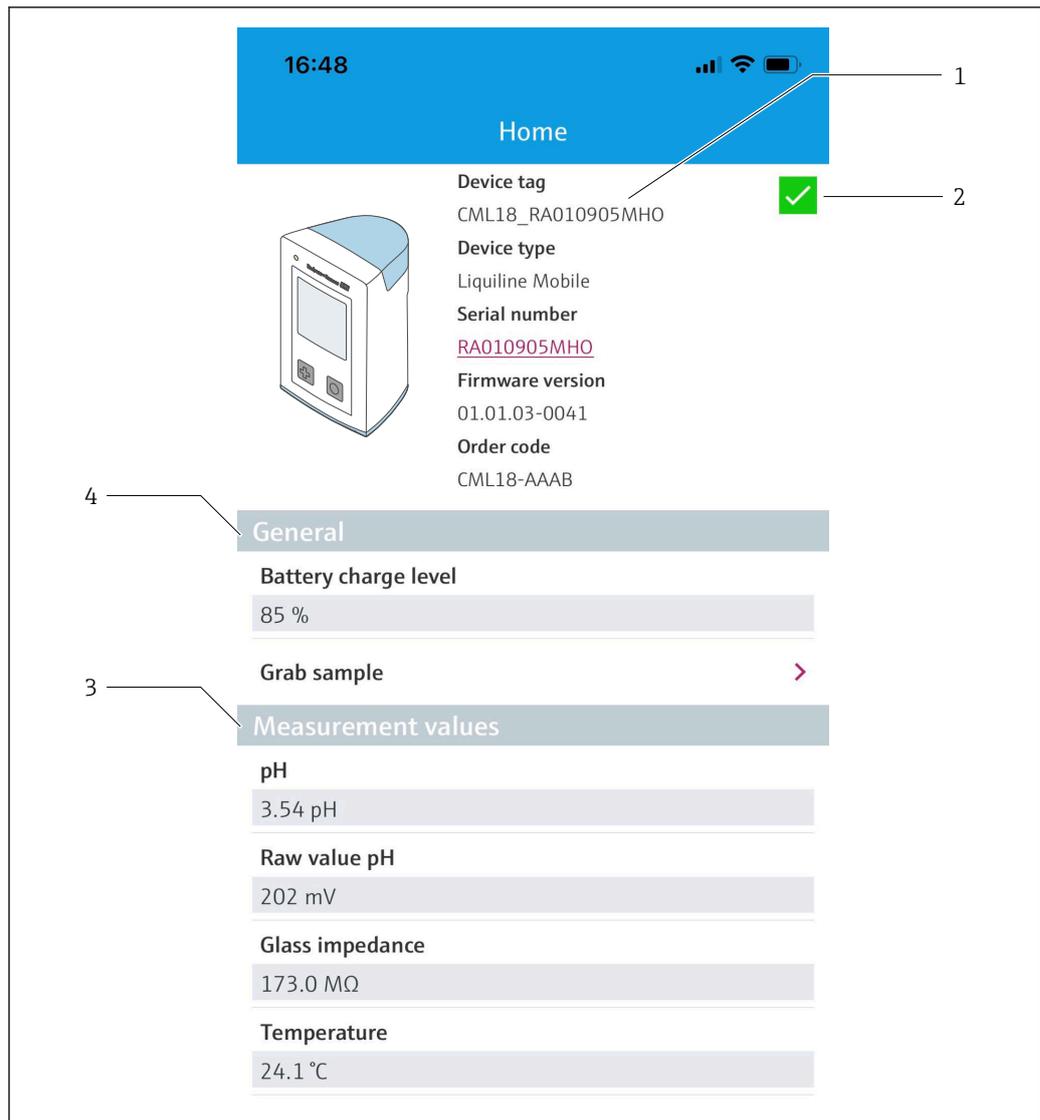
La lista dinamica visualizza tutti i dispositivi che rientrano nel campo.

- ▶ Toccare il dispositivo per selezionarlo.
- ▶ Accedere con nome utente e password.

- Nome utente: **admin**
- Password iniziale: **numero di serie del dispositivo**

i Al primo accesso, modificare il nome utente e la password.

Nella pagina Home sono visualizzati i valori misurati istantanei insieme alle informazioni sul dispositivo (tag, numero di serie, versione firmware, codice d'ordine).

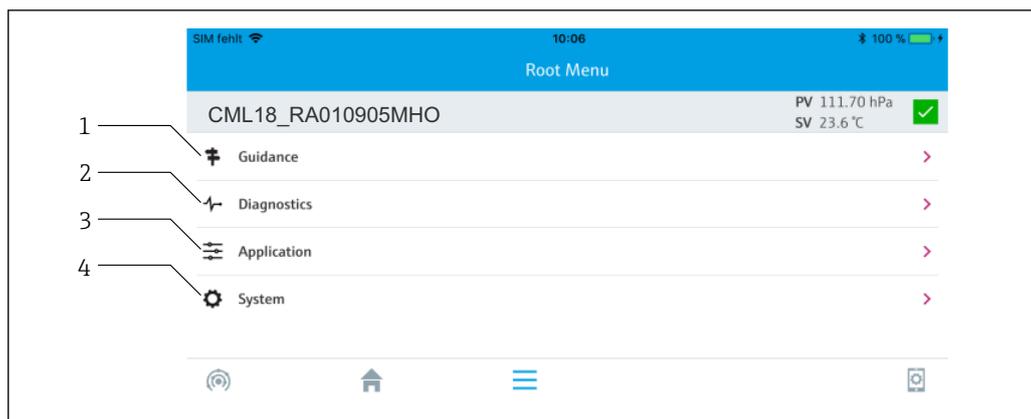


A0048102

 9 *Pagina Home dell'app SmartBlue con i valori misurati attuali*

- 1 *Sistema CML18 e informazioni sul dispositivo*
- 2 *Stato NAMUR corrente e collegamento all'elenco diagnostico*
- 3 *Panoramica dei valori misurati del sensore collegato*
- 4 *Livello di carica batteria e opzione di campionamento*

Operatività mediante 4 menu principali:



A0048103

10 Menu principali dell'app SmartBlue

- 1 Guida
- 2 Diagnostica
- 3 Applicazione
- 4 Sistema

Menu	Funzione
Guida	Contiene funzioni che comprendono una serie di attività (= "Procedura guidata", funzionamento guidato). Ad esempio, taratura o esportazione memoria dati.
Diagnostica	Contiene le informazioni su operatività, diagnostica, ricerca guasti e, anche, sulla configurazione del comportamento diagnostico.
Applicazione	Dati del sensore per un'ottimizzazione specifica e una regolazione dettagliata del processo. Adatta il punto di misura all'applicazione.
Sistema	Questi menu comprendono i parametri per configurare il sistema in generale, ad es le opzioni per data e ora.

Certificati e approvazioni

CE Contrassegno

Il dispositivo rispetta i requisiti legali, definiti nelle direttive UE applicabili. È conforme alle norme europee armonizzate applicabili. Il costruttore conferma che il prodotto ha superato con successo tutte le prove apponendo il marchio CE.

Approvazioni radio

Consultare Documentazione speciale per le approvazioni radio: SD02905C

Informazioni per l'ordine

Pagina del prodotto

www.endress.com/CML18

Configuratore prodotto

1. **Configurare:** fare clic su questo pulsante nella pagina del prodotto.
2. Selezionare **Extended selection**.
 - ↳ Il configuratore si apre in una finestra separata.
3. Configurare il dispositivo in base alle esigenze selezionando l'opzione desiderata per ogni caratteristica.
 - ↳ In questo modo, sarà possibile generare un codice d'ordine valido e completo per il dispositivo.

4. **Accettare:** aggiungere il prodotto configurato al carrello.

i Per molti prodotti, è possibile scaricare anche i disegni CAD o 2D della versione del prodotto selezionato.

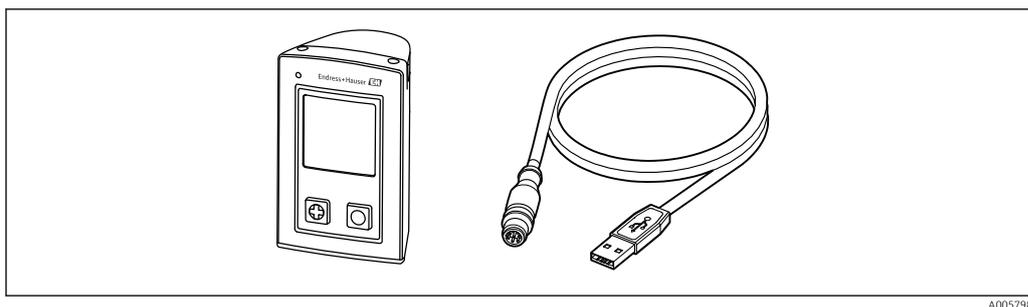
5. **CAD:** aprire questa scheda.

↳ È visualizzata la finestra dei disegni. Si possono selezionare diverse visualizzazioni. Possono essere scaricate in formati selezionabili.

Fornitura

La fornitura comprende:

- 1 Liquiline Mobile CML18
- 1 Cavo dati USB M12 e cavo di ricarica
- 1 Istruzioni di funzionamento brevi in tedesco
- 1 Istruzioni di funzionamento brevi in inglese



i Il caricabatterie induttivo e l'alimentatore sono disponibili separatamente.

- ▶ Per qualsiasi dubbio:
contattare il fornitore o l'ufficio vendite locale.

Accessori

L'elenco aggiornato degli accessori e di tutti i sensori Memosens compatibili è riportato sulla pagina del prodotto:

www.endress.com/CML18

Accessori specifici del dispositivo

Sensori

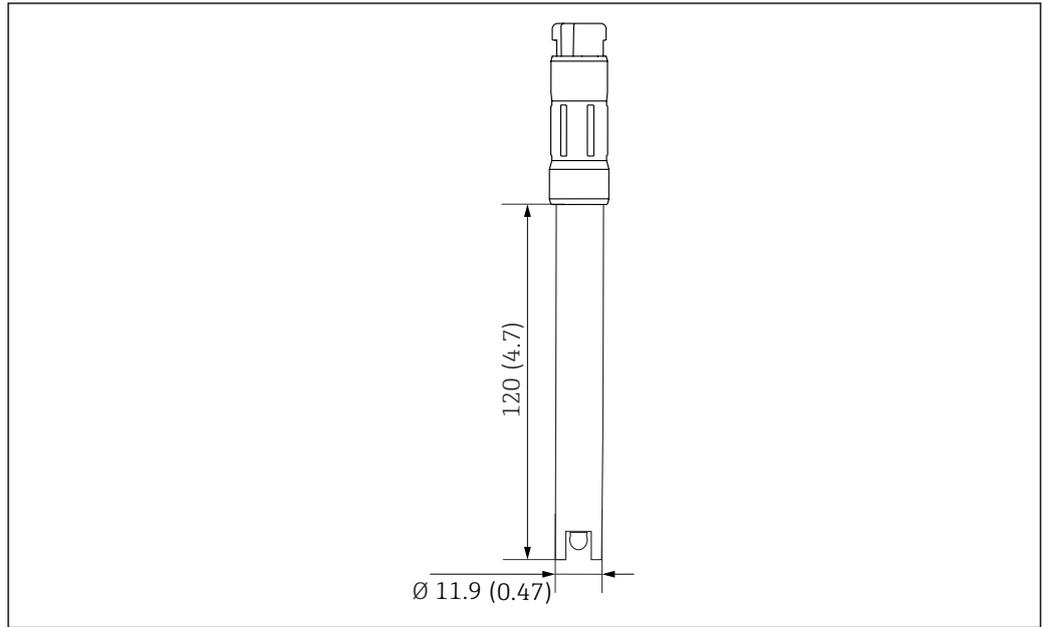
Sensori di laboratorio

Sensori di pH

Memosens CPL51E

- Sensore di pH per applicazioni di laboratorio e campionamenti casuali sul campo
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Robusto sensore di pH con corpo in plastica
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cpl51e

i Informazioni tecniche TI01672C



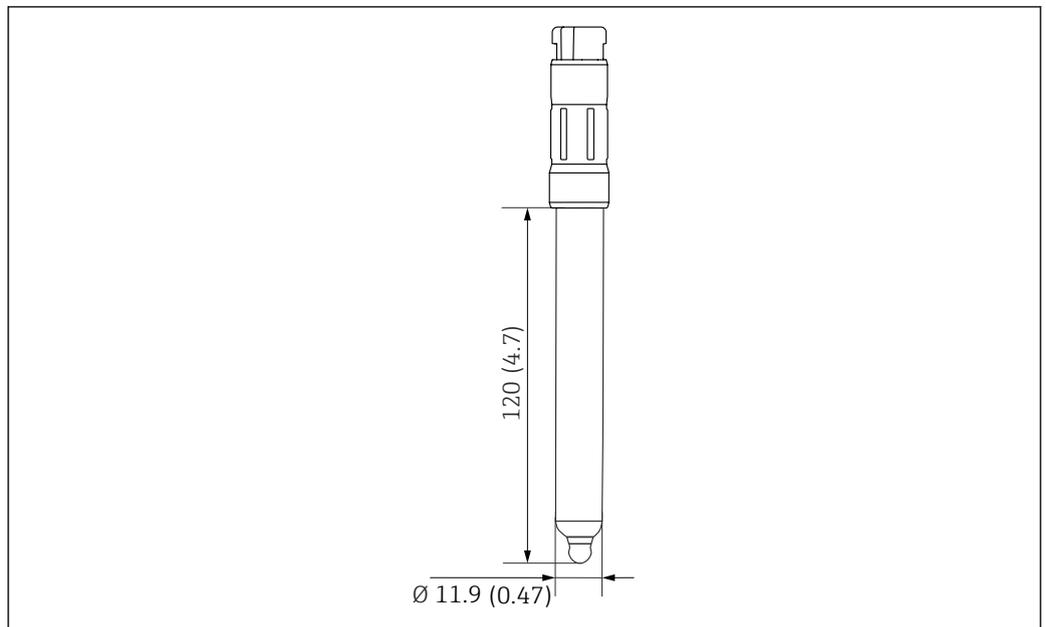
A0047294

Memosens CPL53E

- Sensore di pH per applicazioni di laboratorio e campionamenti casuali
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Sensore di pH versatile con tempo di risposta molto rapido
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cpl53e



Informazioni tecniche TI01676C



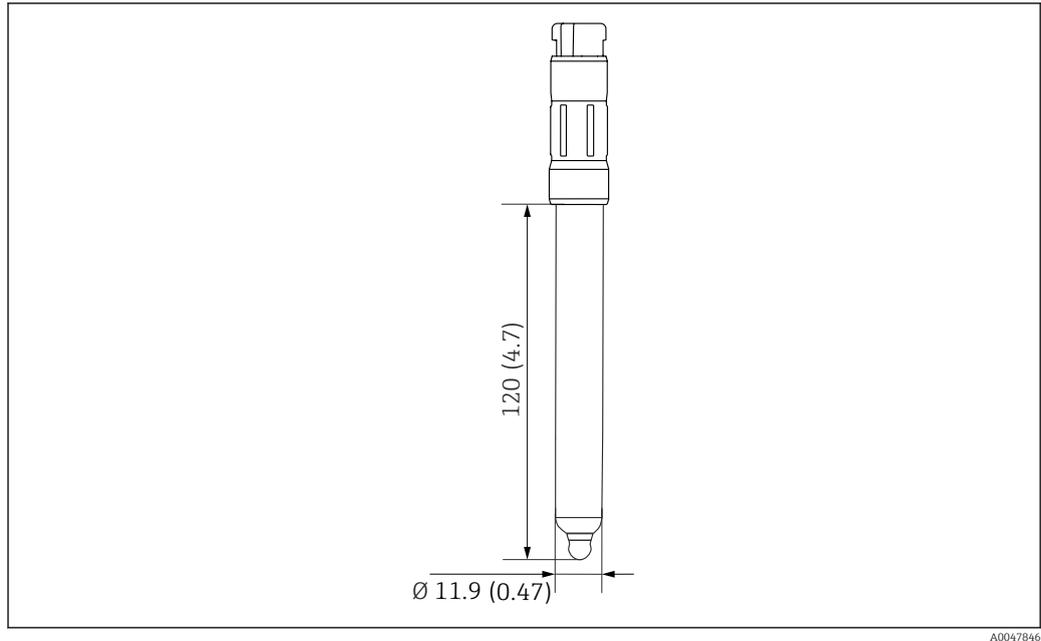
A0047846

Memosens CPL57E

- Sensore di pH per applicazioni di laboratorio e campionamenti casuali
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Sensore di pH per acqua pura e ultrapura
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cpl57e



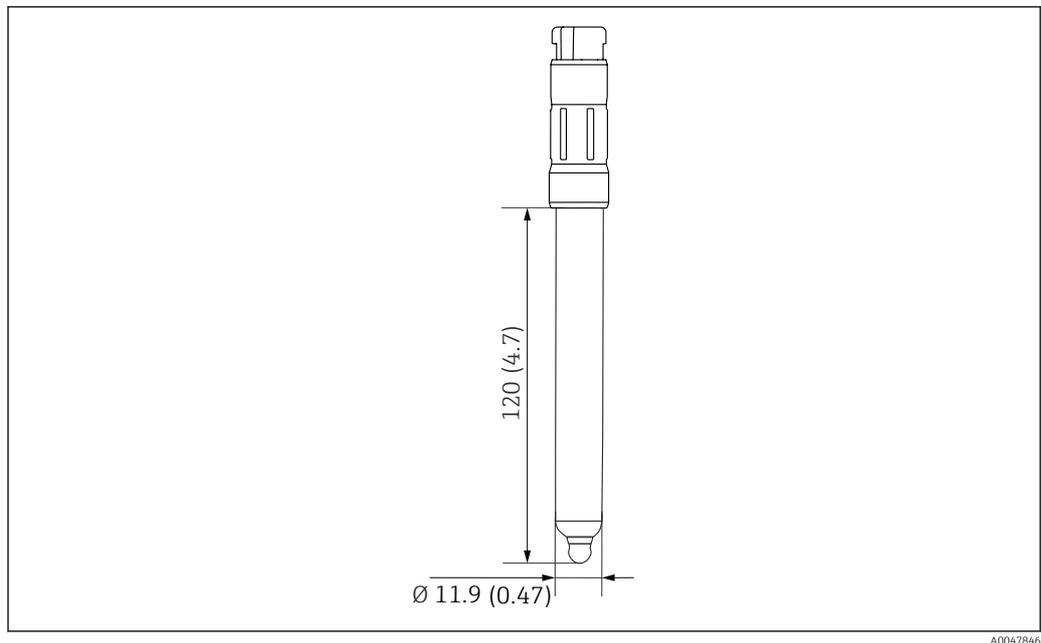
Informazioni tecniche TI01675C

**Memosens CPL59E**

- Sensore di pH per applicazioni di laboratorio e campionamenti casuali sul campo
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Robusto sensore di pH con diaframma in PTFE e trappola per ioni
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cpl59e



Informazioni tecniche TIO1674C



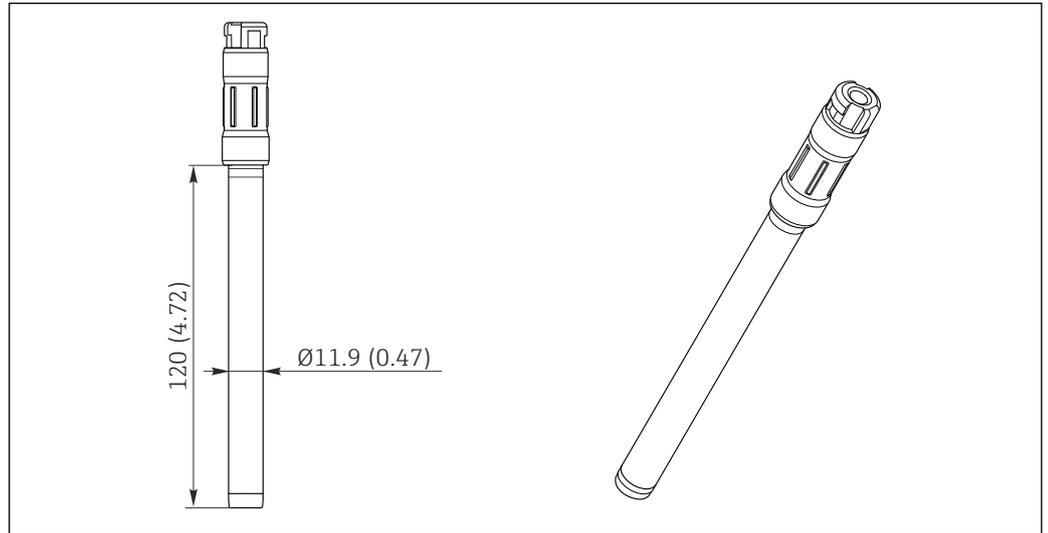
Sensori di conducibilità

Memosens CLL47E

- Sensore di conducibilità a contatto per applicazioni di laboratorio e campionamenti casuali sul campo
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Sensore a 4 elettrodi con ampio campo di misura
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cll47e



Informazioni tecniche TI01529C



A0047572

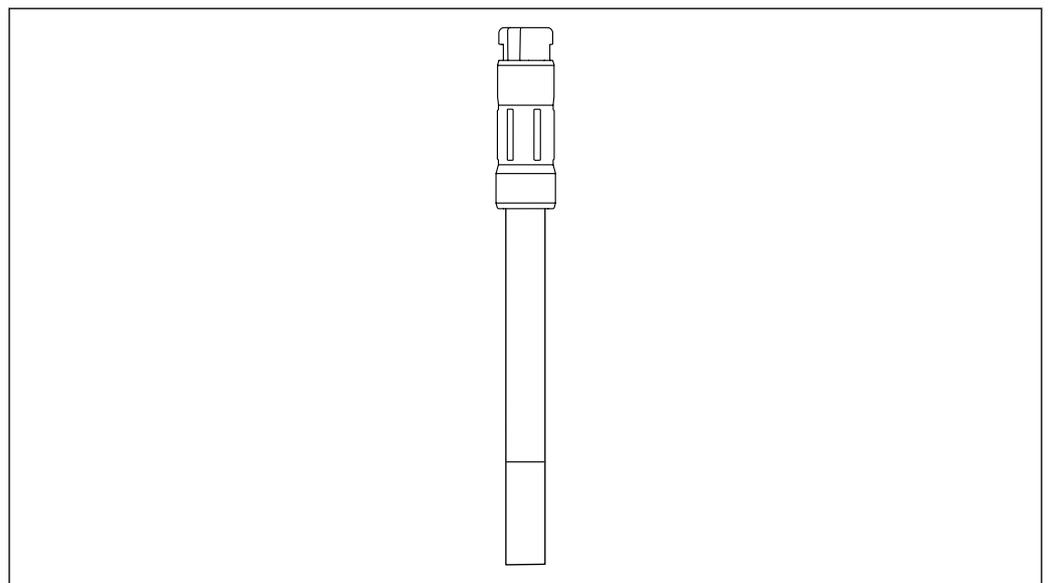
Sensori di ossigeno

Memosens COL37E

- Sensore ottico di ossigeno per applicazioni di laboratorio e campionamenti casuali sul campo
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/col37e



Informazioni tecniche TI01678C



A0057983

Sensori di processo

 Il dispositivo supporta sensori di processo con nomi di prodotto che terminano con "E" in modalità di compatibilità. Ciò significa che è disponibile l'ambito funzionale del precedente prodotto. Il nome di ciascun precedente prodotto termina in "D", altrimenti sono identici.

*Elettrodi di pH in vetro***Memosens CPS11E**

- Sensore di pH per applicazioni standard nei settori dell'ingegneria di processo e ambientale
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps11e



Informazioni tecniche TI01493C

Memosens CPS31E

- Sensore di pH per applicazioni standard in acqua potabile e acqua di piscina
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps31e



Informazioni tecniche TI01574C

Memosens CPS41E

- Sensore di pH per tecnologia di processo
- Con diaframma in ceramica ed elettrolita KCl liquido
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto www.endress.com/cps41e



Informazioni tecniche TI01495C

Memosens CPS61E

- Sensore di pH per bioreattori nell'industria farmaceutica e alimentare
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore di prodotto sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cps61e



Informazioni tecniche TI01566C

Memosens CPS71E

- Sensore di pH per applicazioni di processo chimiche
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps71e



Informazioni tecniche TI01496C

Memosens CPS171D

- Elettrodo di pH per biofermentatori con tecnologia digitale Memosens
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps171d



Informazioni tecniche TI01254C

Memosens CPS91E

- Sensore di pH per fluidi fortemente inquinati
- Con diaframma a giunzione
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps91e



Informazioni tecniche TI01497C

Memosens CPF81E

- Sensore di pH per l'industria mineraria e il trattamento delle acque potabili e reflue industriali
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cpf81e



Informazioni tecniche TI01594C

Elettrodi di pH smaltati

Ceramax CPS341D

- Elettrodo di pH con parte sensibile in enamel
- Rispetta i massimi requisiti per accuratezza di misura, pressione, temperatura, sterilità e durata
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps341d



Informazioni tecniche TI00468C

Sensori di redox

Memosens CPS12E

- Sensore di redox per applicazioni standard nei settori dell'ingegneria di processo e ambientale
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps12e



Informazioni tecniche TI01494C

Memosens CPS42E

- Sensore di redox per tecnologia di processo
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps42e



Informazioni tecniche TI01575C

Memosens CPS72E

- Sensore di redox per applicazioni di processo chimiche
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps72e



Informazioni tecniche TI01576C

Memosens CPS92E

- Sensore di redox per l'impiego in fluidi molto inquinati
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps92e



Informazioni tecniche TI01577C

Memosens CPF82E

- Sensore di redox per l'industria mineraria e il trattamento delle acque potabili e reflue industriali
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cpf82e



Informazioni tecniche TI01595C

Memosens CPS92E

- Sensore di redox per l'impiego in fluidi molto inquinati
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps92e



Informazioni tecniche TI01577C

Sensori di pH ISFET

Memosens CPS47E

- Sensore ISFET per la misura del pH
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps47e



Informazioni tecniche TI01616C

Memosens CPS77E

- Sensore ISFET per la misura di pH sterilizzabile e adatto all'autoclave
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cps77e



Informazioni tecniche TI01396

Memosens CPS97E

- Sensore ISFET per la misura del pH
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cps97e



Informazioni tecniche TI01618C

*Sensori combinati di pH/redox***Memosens CPS16E**

- Sensore di pH/redox per applicazioni standard nei settori della tecnologia di processo e dell'ingegneria ambientale
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore di prodotto sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cps16e



Informazioni tecniche TI01600C

Memosens CPS76E

- Sensore di pH/redox per tecnologia di processo
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore di prodotto sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cps76e



Informazioni tecniche TI01601C

Memosens CPS96E

- Sensore di pH/redox per fluidi fortemente inquinati e solidi sospesi
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore di prodotto sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cps96e



Informazioni tecniche TI01602C

*Sensori di conducibilità in base al principio di misura conduttivo***Memosens CLS15E**

- Sensore digitale di conducibilità per misure in acqua pura e ultrapura
- Misura conduttiva
- Con Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cls15e



Informazioni tecniche TI01526C

Memosens CLS16E

- Sensore digitale di conducibilità per misure in acqua pura e ultrapura
- Misura conduttiva
- Con Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cls16e



Informazioni tecniche TI01527C

Memosens CLS21E

- Sensori di conducibilità digitali per fluidi con conducibilità media o alta
- Misura conduttiva
- Con Memosens 2.0
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cls21e



Informazioni tecniche TI01528C

Indumax CLS54D

- Sensore induttivo di conducibilità
- Con costruzione certificata, igienica per alimenti, bevande, prodotti farmaceutici e biotecnologie
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cls54d



Informazioni tecniche TI00508C

Memosens CLS82E

- Sensore di conducibilità igienico
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore di prodotto sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cls82e



Informazioni tecniche TI01529C

Sensori di ossigeno

Memosens COS22E

- Sensore di ossigeno amperometrico con stabilità di misura elevata dopo ripetuti cicli di sterilizzazione
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cos22e



Informazioni tecniche TI01619C

Memosens COS51E

- Sensore di ossigeno amperometrico per acqua, acque reflue e utility
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cos51e



Informazioni tecniche TI01620C

Memosens COS81D

- Sensore ottico, sterilizzabile per ossigeno
- Con tecnologia Memosens
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cos81d



Informazioni tecniche TI01201C

Memosens COS81E

- Sensore di ossigeno ottico igienico con la massima stabilità di misura su più cicli di sterilizzazione
- Digitale con tecnologia Memosens 2.0
- Configuratore di prodotto online sulla pagina del dispositivo: www.endress.com/cos81e



Informazioni tecniche TI01558C

Soluzioni tampone e di taratura



A0057800

pH

Soluzioni tampone Endress+Hauser di elevata qualità - CPY20

Le soluzioni prodotte nel laboratorio di produzione e imbottigliate per la prova nel laboratorio di taratura vengono utilizzate come soluzioni tampone di riferimento secondarie. Questa prova viene eseguita su un campione parziale secondo i requisiti di ISO 17025.

Configuratore prodotto sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cpy20

*Conducibilità***Soluzioni di taratura per conducibilità CLY11**

Soluzioni di precisione riferite a SRM (Standard Reference Material) con NIST per una taratura qualificata dei sistemi di misura della conducibilità secondo ISO 9000

- CLY11-A, 74 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (temperatura di riferimento 25 °C (77 °F)), 500 ml (16.9 fl.oz)
Codice d'ordine 50081902
- CLY11-B, 149,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (temperatura di riferimento 25 °C (77 °F)), 500 ml (16.9 fl.oz)
Codice d'ordine 50081903
- CLY11-C, 1,406 mS/cm (temperatura di riferimento 25 °C (77 °F)), 500 ml (16.9 fl.oz)
Codice d'ordine 50081904
- CLY11-D, 12,64 mS/cm (temperatura di riferimento 25 °C (77 °F)), 500 ml (16.9 fl.oz)
Codice d'ordine 50081905

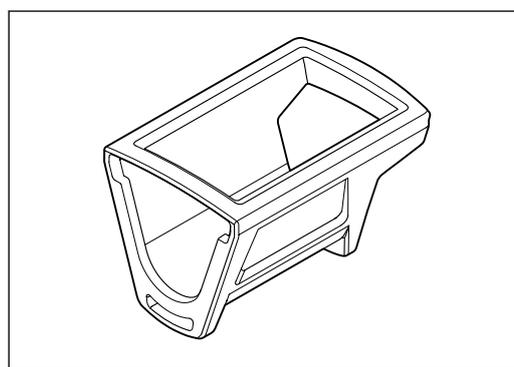


Informazioni tecniche TI00162C

Coperchio di protezione

Codice d'ordine: 71530939

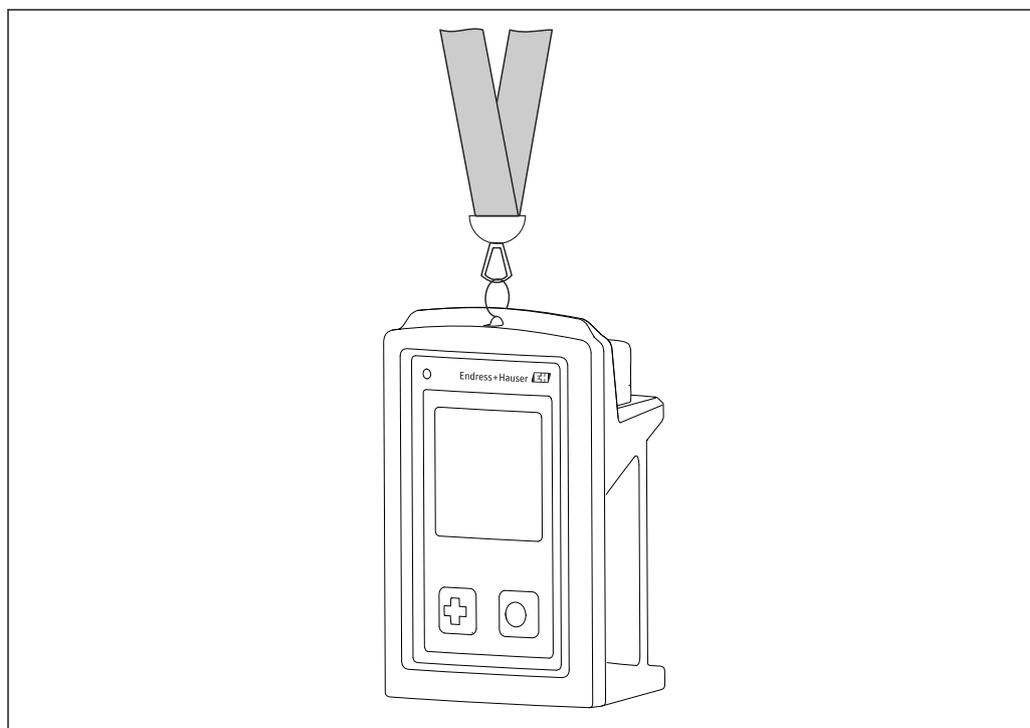
- Protezione completa
- Estremamente robusta
- Sagome e occhielli offrono una serie di opzioni per il fissaggio



A0047710

Esempi di opzioni di fissaggio

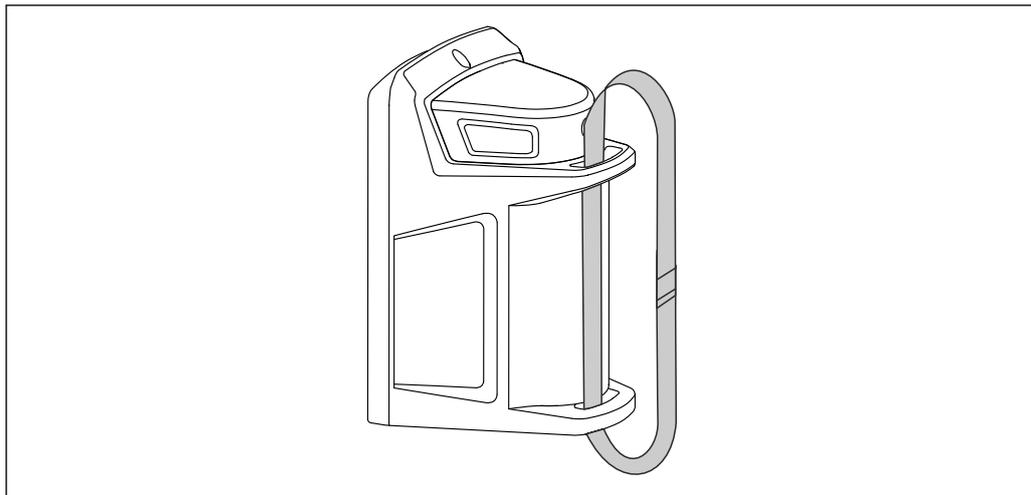
Occhiello di fissaggio di una fune, per appendere o fissare a ganci o parapetti.



A0051068

Esempi di opzioni di fissaggio

Alette per fissaggio con nastro in velcro, ad es. per indossare l'apparecchiatura al polso o alla cintura o per fissare a parapetti



A0051069

Fieldcase

Codice d'ordine: 71631792

Fornisce spazio per

- CML18 con coperchio di protezione
- 4 sensori Memosens
- Accessori aggiuntivi, ad es. soluzioni tampone di riferimento o soluzioni tampone di taratura
- Cavo di misura e cavo dati e di ricarica

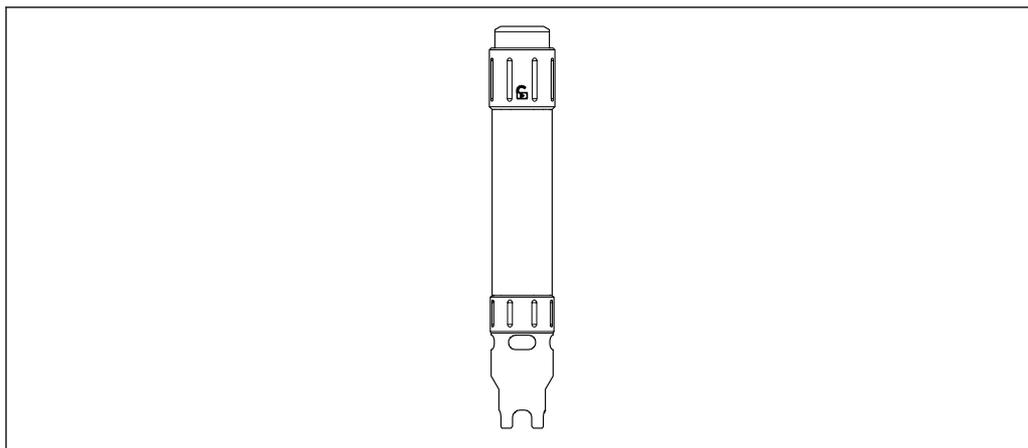


A0055606

Armatura di immersione per area di laboratorio

Codice d'ordine: 71638868

- Protezione antiurto per sensori da 12 mm
- Per uso con cavo dati Memosens CYK10



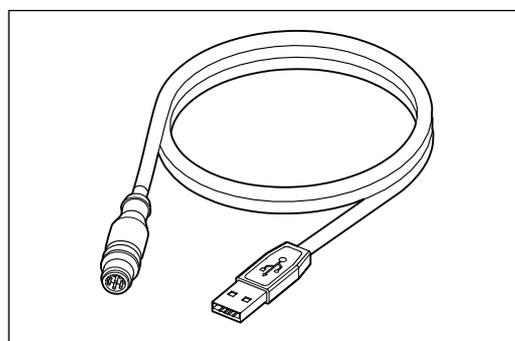
A0058337

Accessori relativi alle comunicazioni

Cavo M12 USB dati + ricarica

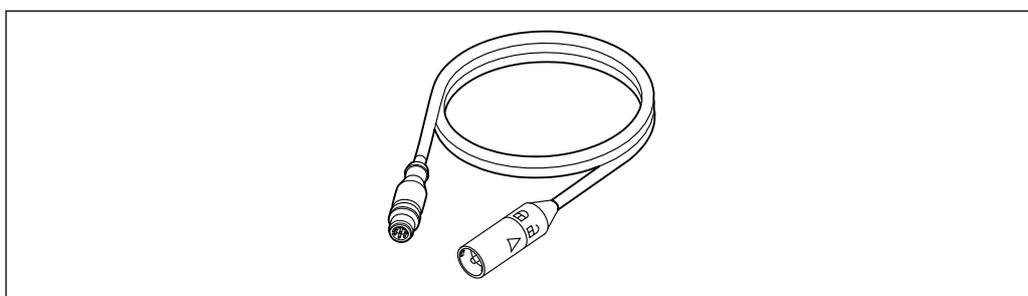
Codice d'ordine: 71496600

- Ricarica mediante cavo
- Backup dei dati
- Trasferimento dati in tempo reale



A0047709

Cavo di misura M12-Memosens



A0057814

Cavo di laboratorio Memosens CYK20

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

Cavo dati Memosens CYK10

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



Informazioni tecniche TI00118C





71704129

www.addresses.endress.com
