

Istruzioni di funzionamento

Liquiline Mobile CML18

Dispositivo multiparametro portatile



Indice

1	Informazioni su questo documento	4
1.1	Avvisi	4
1.2	Simboli	4
1.3	Simboli sul dispositivo	5
2	Istruzioni di sicurezza generali	6
2.1	Requisiti per il personale	6
2.2	Uso previsto	6
2.3	Sicurezza sul lavoro	6
2.4	Sicurezza operativa	7
2.5	Sicurezza del prodotto	7
3	Descrizione del prodotto	8
3.1	Design del prodotto	8
4	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto ..	10
4.1	Controllo alla consegna	10
4.2	Identificazione del prodotto	10
4.3	Fornitura	11
5	Connessione elettrica	12
5.1	Collegamento del sensore	12
5.2	Ricarica del dispositivo	13
5.3	Garantire il grado di protezione	15
6	Opzioni operative	16
6.1	Panoramica delle opzioni operative	16
6.2	Menu operativo interno con tasti	16
6.3	Operatività mediante app SmartBlue ...	20
7	Messa in servizio	25
7.1	Preliminari	25
7.2	Controllo funzionale	25
7.3	Accensione del dispositivo	25
7.4	Impostazione della lingua del display ...	26
7.5	Configurazione del misuratore	26
7.6	Impostazioni avanzate	26
8	Operatività	32
8.1	Taratura	32
8.2	Lettura dei valori di misura	32
9	Aggiornamento firmware	40
10	Diagnostica e ricerca guasti ..	42
10.1	Informazioni di diagnostica mediante il display locale	42
11	Manutenzione	43
11.1	Interventi di manutenzione	43
11.2	Apparecchiature di misura e prova	43
12	Riparazione	44
12.1	Restituzione	44
12.2	Smaltimento	44
13	Accessori	44
13.1	Cavo M12 USB dati + ricarica	45
13.2	Coperchio di protezione	45
14	Dati tecnici	46
14.1	Ingresso	46
14.2	Uscita	46
14.3	Alimentazione	47
14.4	Ambiente	47
14.5	Costruzione meccanica	48
	Indice analitico	50

1 Informazioni su questo documento

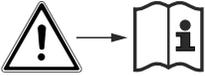
1.1 Avvisi

Struttura delle informazioni	Significato
 PERICOLO Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione provoca lesioni gravi o letali.
 AVVERTENZA Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni gravi o letali.
 ATTENZIONE Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.
 AVVISO Causa/situazione Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione/nota	Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.

1.2 Simboli

Simbolo	Significato
	Informazioni aggiuntive, suggerimenti
	Consentito o consigliato
	Non consentito o non consigliato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura
	Risultato di un passaggio

1.3 Simboli sul dispositivo

Simbolo	Significato
 The image shows two icons. On the left is a warning symbol: a triangle with a thick border and an exclamation mark inside. A horizontal arrow points from the right side of the triangle to the left side of the second icon. The second icon is an information symbol: an open book with a lowercase letter 'i' on the right page.	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.

 Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

 La batteria può essere sostituita solo direttamente presso i centri del produttore o dall'organizzazione di assistenza.

2.2 Uso previsto

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

Questo dispositivo è stato sviluppato per l'impiego nelle seguenti industrie:

- Industria farmaceutica e biotecnologie
- Industria chimica
- Acque potabili e reflue
- Industria alimentare e delle bevande
- Centrali elettriche
- Altre applicazioni industriali

 Il dispositivo contiene una batteria a ioni di litio. Di conseguenza, il dispositivo può essere esposto solo alle temperature operative e di immagazzinamento indicate.

Il dispositivo non deve essere sottoposto a qualsiasi tipo di urto meccanico.

Il dispositivo non può funzionare sott'acqua.

2.3 Sicurezza sul lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali
- Regolamenti per la protezione dal rischio di esplosione

2.4 Sicurezza operativa

Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.
3. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
4. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

Durante il funzionamento:

- ▶ Se i guasti non possono essere riparati:
i prodotti devono essere posti fuori servizio e protetti da una messa in funzione involontaria.

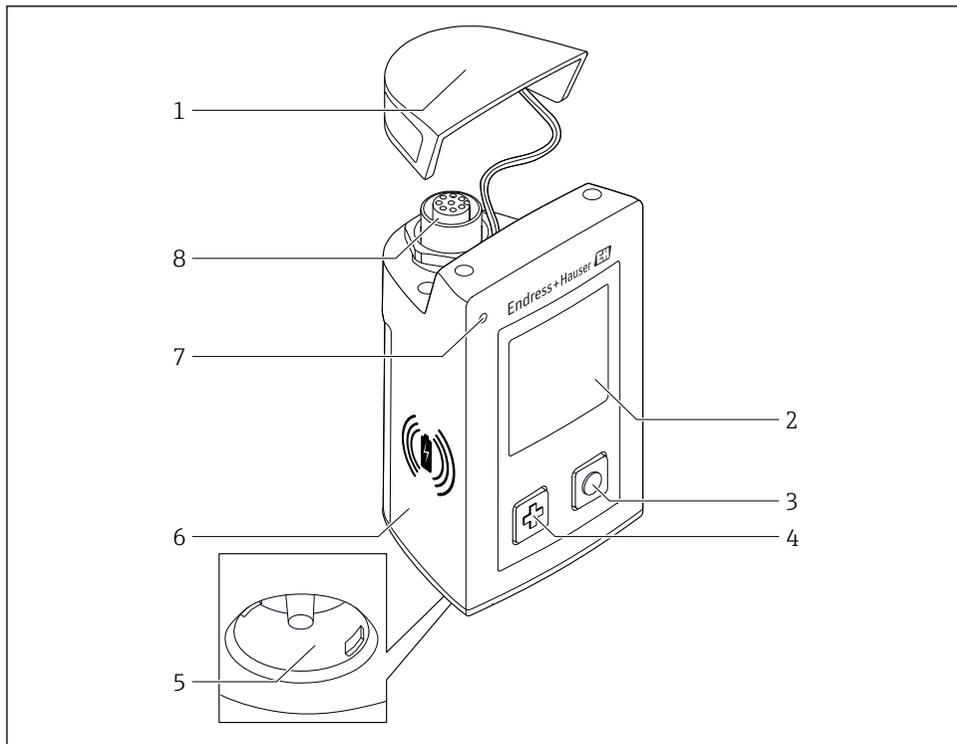
2.5 Sicurezza del prodotto

2.5.1 Stato dell'arte della tecnologia

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Design del prodotto



A0040968

1 CML18

- 1 Coperchio di protezione
- 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

3.1.1 Parametri di misura

Il dispositivo portatile è stato sviluppato per sensori digitali Memosens con testa a innesto induttiva e sensori a cavo fisso con protocollo Memosens e senza alimentazione esterna:

- pH
- Redox
- Sensori combinati pH/redox
- Conducibilità conduttiva
- Conducibilità induttiva
- Ossigeno (ottico/amperometrico)

Oltre alla misura dei parametri principali, i sensori Memosens possono essere utilizzati anche per misurare la temperatura.

Il campo di misura è adattato al singolo tipo di sensore.

4 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

4.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato.
Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato.
Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa.
 - ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
 - ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale.
Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

4.2 Identificazione del prodotto

4.2.1 Targhetta

La targhetta contiene le seguenti informazioni:

- Identificazione del costruttore
 - Identificazione del dispositivo
 - Codice d'ordine
 - Numero di serie
 - Classe di protezione
 - Condizioni ambiente e di processo
 - Valori di ingresso e uscita
- Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

4.2.2 Identificazione del prodotto

Pagina del prodotto

www.endress.com/CML18

Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Trovare informazioni sul prodotto

1. Accedere a www.it.endress.com.

2. Richiamare la ricerca all'interno del sito (lente di ingrandimento).
3. Inserire un numero di serie valido.
4. Eseguire la ricerca.
 - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
5. In questa finestra, cliccare sull'immagine del prodotto.
 - ↳ Si apre una nuova finestra (**Device Viewer**). In questa finestra sono visualizzate tutte le informazioni sul dispositivo utilizzato e la relativa documentazione.

Indirizzo del produttore

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- 1 Liquiline Mobile CML18
- 1 copia delle Istruzioni di funzionamento in tedesco
- 1 copia delle Istruzioni di funzionamento in inglese



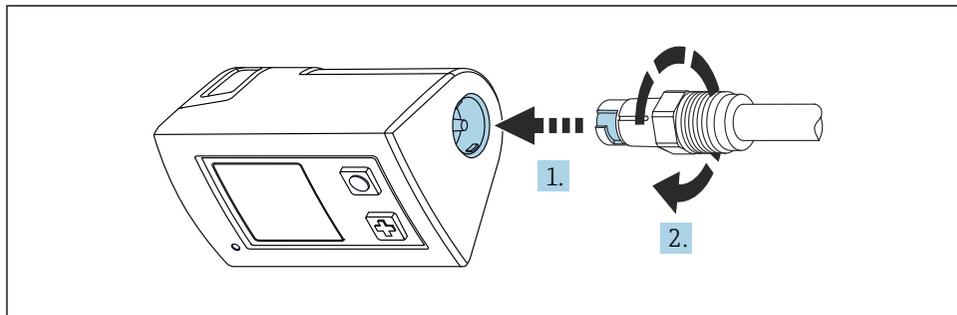
Il caricabatterie induttivo e l'alimentatore sono disponibili separatamente.

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

5 Connessione elettrica

5.1 Collegamento del sensore

5.1.1 Collegamento diretto del sensore Memosens

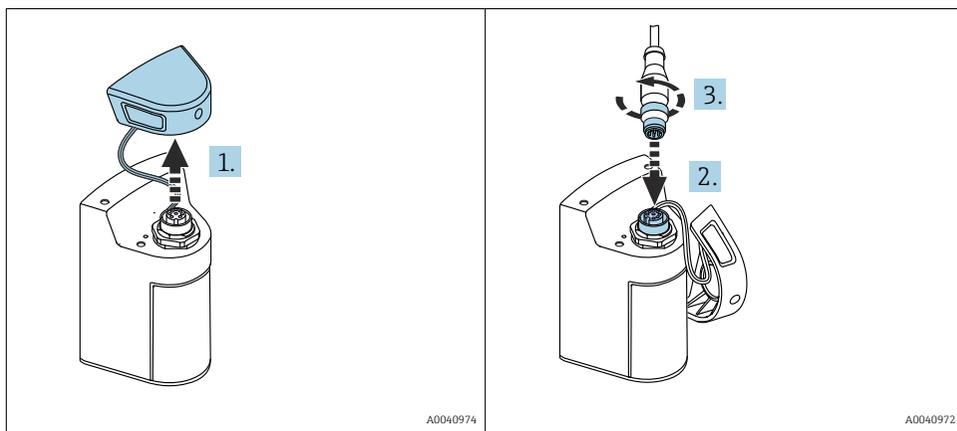


A0040973

2 Connessione del sensore

1. Inserire il sensore nella connessione Memosens.
2. Cliccare la connessione Memosens nella relativa sede.

5.1.2 Collegamento del sensore Memosens con connessione del cavo fisso M12



A0040974

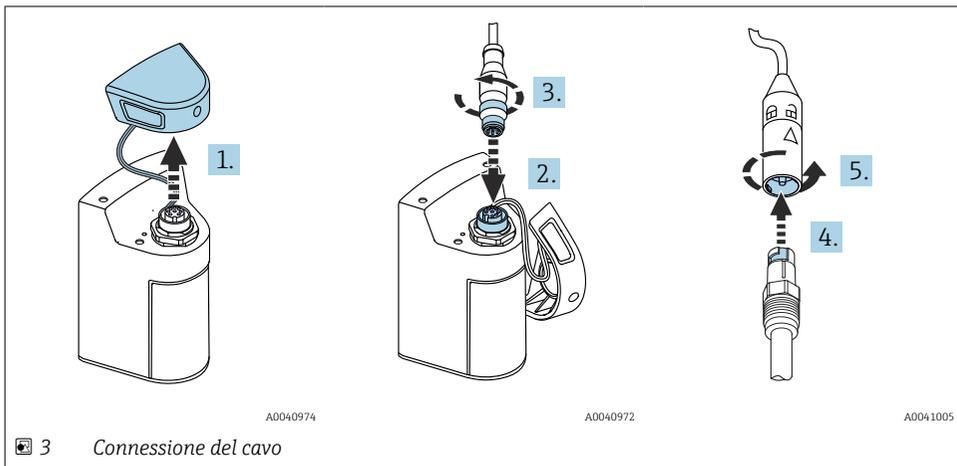
A0040972

1. Togliere il cappuccio di protezione.
2. Inserire il cavo fisso M12.
3. Avvitare il cavo fisso M12.

5.1.3 Collegamento del sensore mediante il cavo M12 Memosens

Il cavo M12 ha due connettori diversi:

- connettore M12 per il collegamento al dispositivo
- connessione Memosens per il collegamento di un sensore Memosens



1. Togliere il cappuccio di protezione.
2. Inserire il connettore M12.
3. Avvitare il connettore M12.
4. Inserire il sensore nella connessione Memosens.
5. Cliccare la connessione Memosens nella relativa sede.

5.2 Ricarica del dispositivo

i Caricare il dispositivo completamente prima della messa in servizio iniziale.

Sono disponibili due opzioni per ricaricare il dispositivo:

- wireless mediante caricabatterie certificato Qi
- mediante cavo M12 USB dati + ricarica

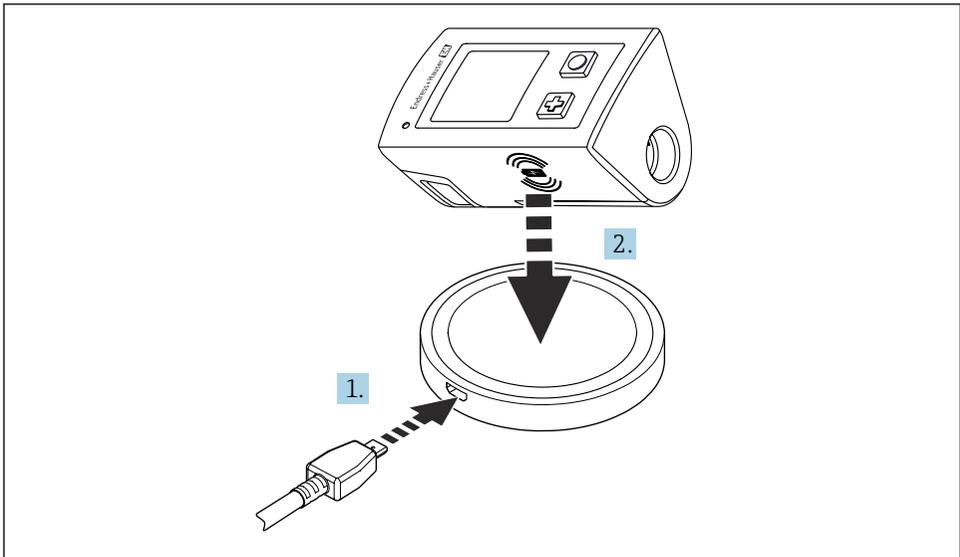
Quanto segue è valido per entrambe le opzioni:

- Quando il dispositivo è acceso:
 - Quando si avvia la ricarica, il display visualizza il simbolo del lampo e si sente un segnale di conferma.
 - Se la ricarica si arresta prima che la batteria sia completamente carica, si sente un altro segnale di conferma.
 - Quando la ricarica è completa, si sente la melodia "ricarica completa".
- Quando il dispositivo è spento:
 - Il LED verde lampeggia durante la ricarica.
 - Quando la ricarica è completa, si sente la melodia "ricarica completa" e il LED verde rimane acceso fisso per 10 minuti.
 - Quindi, il dispositivo si disattiva.

5.2.1 Ricarica mediante caricabatterie Qi

 Utilizzare esclusivamente caricatori certificati Qi (Qi versione 1.2)!

Ulteriori informazioni: www.wirelesspowerconsortium.com



A0044052

4 Ricarica induttiva

1. Collegare il caricatore alla fonte di energia.
2. Posizionare il dispositivo con il lato per la ricarica sul caricatore.

La ricarica si avvia e lo stato di carica è indicato sul display.

Un segnale acustico indica che la carica è completa.

i Durante la carica induttiva, la misura mediante la connessione integrata Memosens sul dispositivo non è possibile.

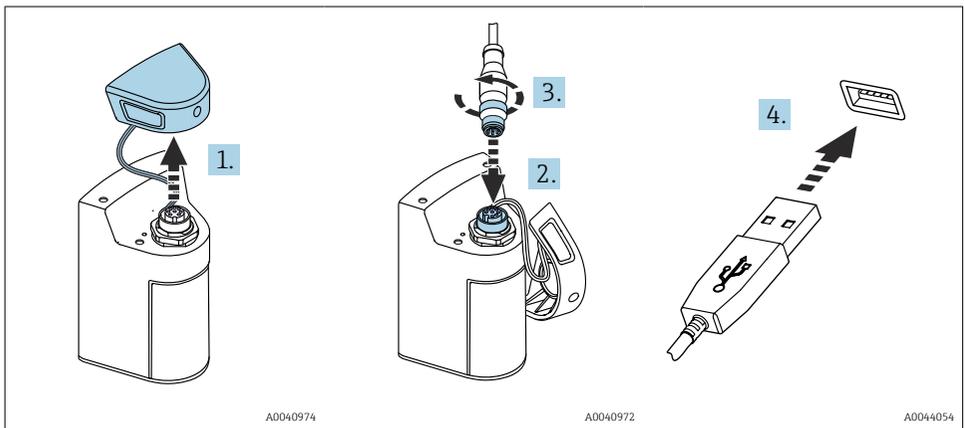
Un messaggio in merito è visualizzato sul display.

La misura mediante cavo M12 è ancora possibile.

5.2.2 Ricarica mediante cavo M12 USB dati + ricarica

Il cavo M12 USB dati + ricarica ha due connettori diversi:

- Connettore M12 per il collegamento al dispositivo
- Connettore USB per il collegamento a un computer o un caricabatterie USB



1. Togliere il coperchio di protezione.
2. Fissare il connettore M12 del cavo alla connessione del dispositivo.
3. Avvitare il connettore M12 del cavo.
4. Collegare il connettore USB a un caricabatterie USB o una porta USB del computer.

5.3 Garantire il grado di protezione

Sul dispositivo fornito, possono essere realizzati solo i collegamenti meccanici ed elettrici riportati in queste istruzioni e necessari per l'uso previsto e richiesto.

- ▶ Quando si effettuano queste operazioni, agire con cautela.

In caso contrario, i vari livelli di protezione (Grado di protezione (IP), sicurezza elettrica, immunità alle interferenze EMC) previsti per questo prodotto non possono più essere garantiti a causa, ad esempio, di pannelli superiori lasciati aperti o di cavi non perfettamente fissati.

6 Opzioni operative

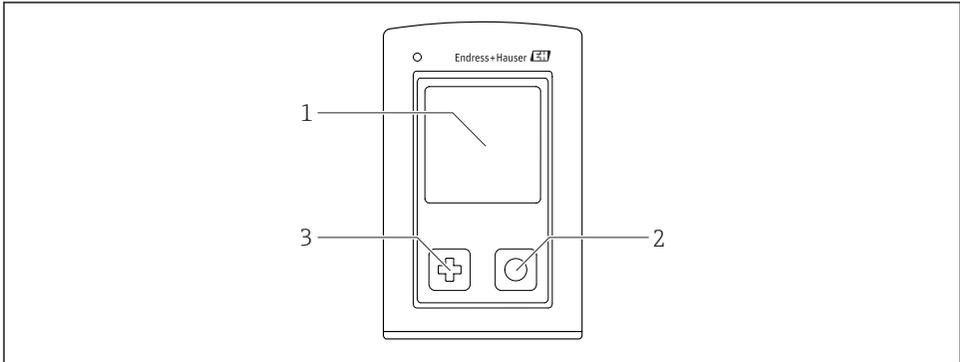
6.1 Panoramica delle opzioni operative

Per controllare e configurare il dispositivo sono disponibili due opzioni:

- Menu operativo interno con tasti
- App SmartBlue mediante tecnologia wireless Bluetooth® LE →  20

6.2 Menu operativo interno con tasti

6.2.1 Display ed elementi operativi



A0040996

5 Panoramica del display e degli elementi operativi

- 1 Informazioni visualizzate
- 2 Pulsante "Selezione"
- 3 Pulsante "Avanti"

Funzioni del pulsante

Pulsante	Dispositivo disattivato	Sulla schermata di misura	Nel menu
	Accensione	Scorrere le schermate di misura	Scorrimento verso il basso
	Accensione	Salvare i valori misurati attuali (Cattura campione)	Confermare/selezionare
 (premere a lungo)	-	Aprire il menu	Passare al livello del menu precedente/alla schermata di misura
 +  (premere per più di 7 secondi)	Reset forzato dell'hardware	Reset forzato dell'hardware	Reset forzato dell'hardware

6.2.2 Struttura e funzioni del menu operativo

Power-off	
Power-off	▶▶

Application			
Data logger	▷	Data logger	▶▶
		Log interval	▶▶
		Cond. unit	▶▶
		Res. unit	▶▶
		Erase data	▷
		Erase grab values	▷
		Abort	▶▶
		Erase	▶▶
		Erase continuous logs	▷
		Abort	▶▶
		Erase	▶▶
Data logger plot	▶▶		
Units	▶▶		

Diagnostics		
Sensor info	▶▶	
Calibration info	▶▶	
Diagnostics list	▶▶	
Data logger entries	▶▶	
Display test	▶▶	
Device info	▷	
	Produttore	▶▶
	Versione software	▶▶
	Numero di serie	▶▶
	Descrizione	▶▶
	Codice d'ordine esteso	▶▶

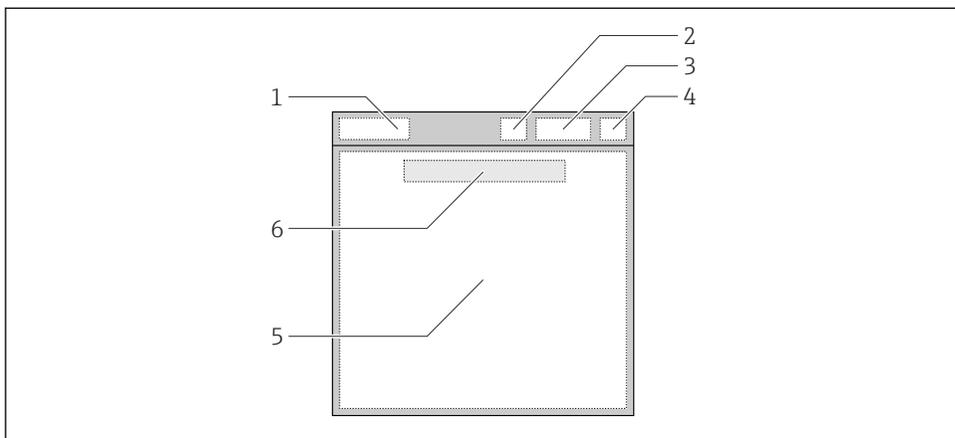
System/Language	
Display language	▶▶
Bluetooth	▶▶
Display brightness	▶▶
Signal sounds	▶▶
M12 CSV	▶▶

System/Language	
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	▶▶

Guidance	
1 point calib. (redox)	▶▶
2 point calibration (pH e ISFET)	▶▶
Cell constant (conducibilità induttiva/conduttiva)	▶▶
Installation factor (conducibilità conduttiva)	▶▶
Air 100% rh (ossigeno)	▶▶
Air variable (ossigeno)	▶▶
1 point calib. (ossigeno)	▶▶

Struttura del display



A0044047

6 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

Struttura della finestra di misura

La finestra di misura è formata da 3 schermate di misura, che l'utente può scorrere:

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

6.2.3 Indicatore di stato LED

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

Comportamento dei LED	Stato
Verde fisso	Il sensore funziona correttamente
Rosso fisso	Nessun sensore collegato
Rosso lampeggiante	Errore sensore

6.3 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.



A0033202

- 🔗 7 [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.

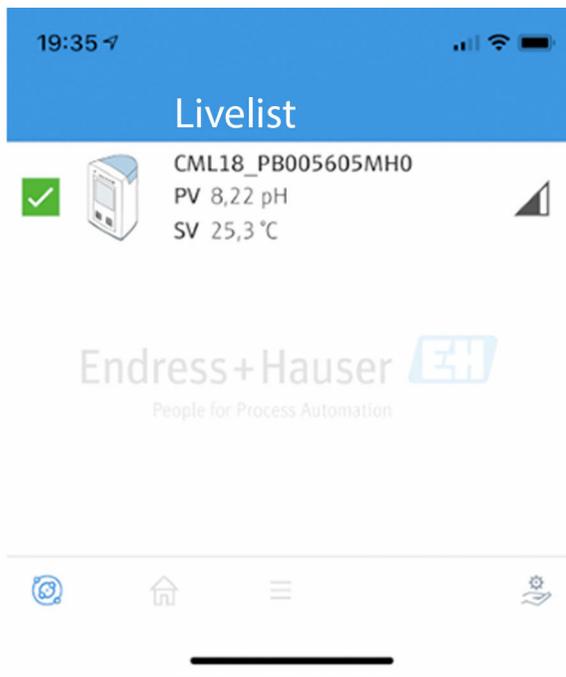


A0029747

 8 *Icona dell'app SmartBlue*

 Il Bluetooth deve essere abilitato su ambedue i dispositivi.

Abilitare Bluetooth →  26



A0044142

 9 *Lista dinamica dell'app SmartBlue*

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

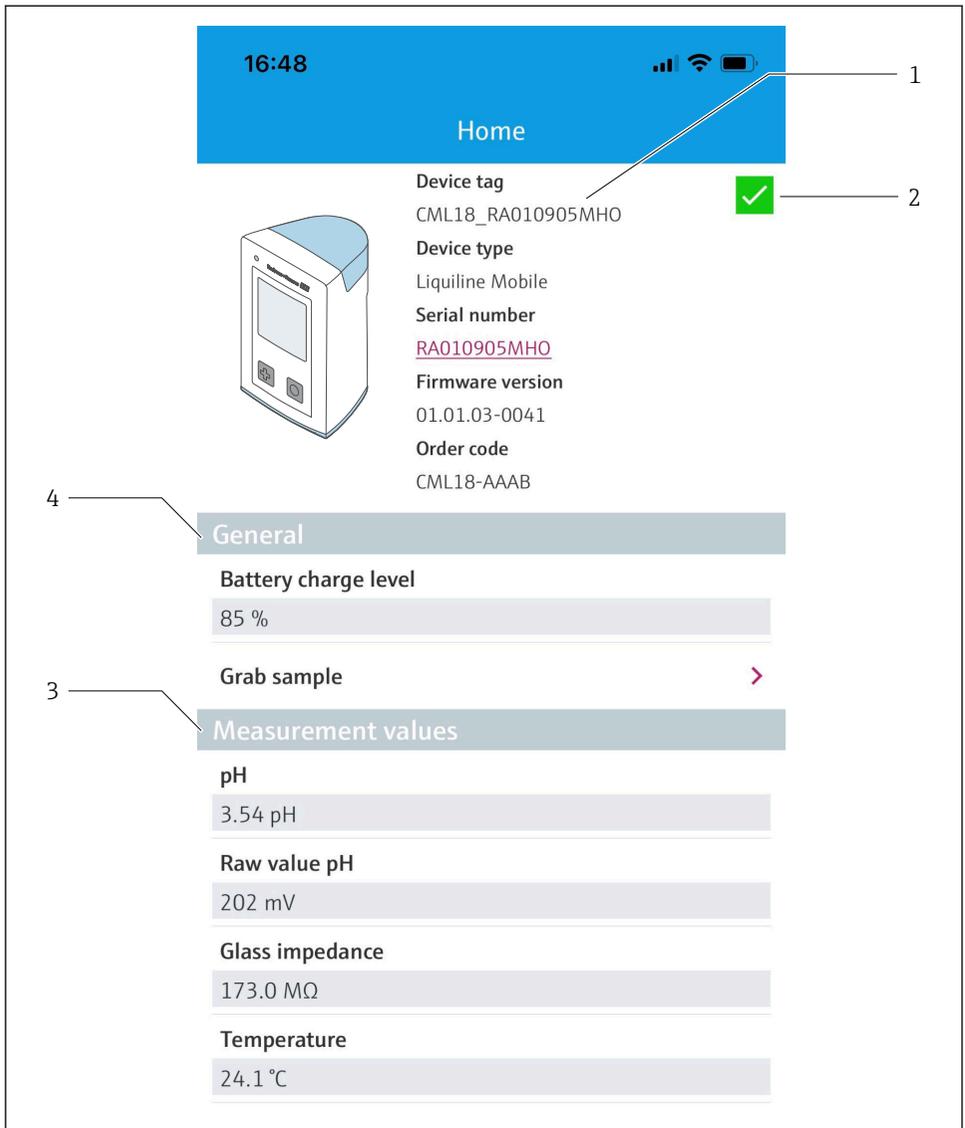
► Toccare il dispositivo per selezionarlo.

 Per poter utilizzare il dispositivo con la app SmartBlue, la connessione Bluetooth deve essere confermata inserendo nome utente e password.

1. Nome utente >> **admin**
2. Password iniziale >> **numero di serie del dispositivo**

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

Nella pagina Home sono visualizzati i valori di misura. Sono visualizzate anche le informazioni sul dispositivo (tag del dispositivo, numero di serie, versione firmware, codice d'ordine).

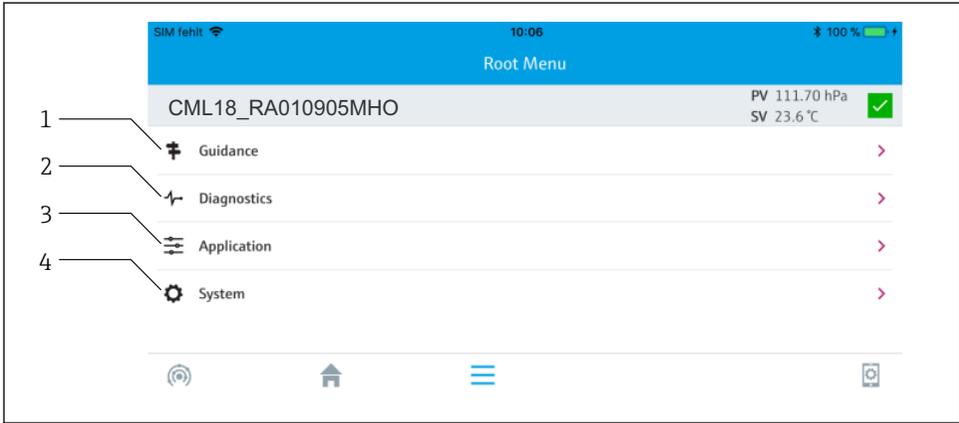


A0048102

📄 10 Pagina Home dell'app SmartBlue con i valori di misura attuali

- 1 Sistema CML18 e informazioni sul dispositivo
- 2 Scorciatoia per l'elenco diagnostico
- 3 Panoramica dei valori di misura del sensore collegato
- 4 Informazioni generali e opzione di campionamento

Operatività mediante 4 menu principali:



A0048103

11 Menu principali dell'app SmartBlue

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

Menu	Funzione
Guida	Comprende le funzioni che coinvolgono sequenze di attività autonome, ad es. per la taratura (= "Wizard", operatività guidata).
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.

7 Messa in servizio

7.1 Preliminari

Caricare il dispositivo completamente prima della messa in servizio iniziale. →  12

Collegare il sensore. →  12

7.2 Controllo funzionale

AVVERTENZA

Errori di connessione

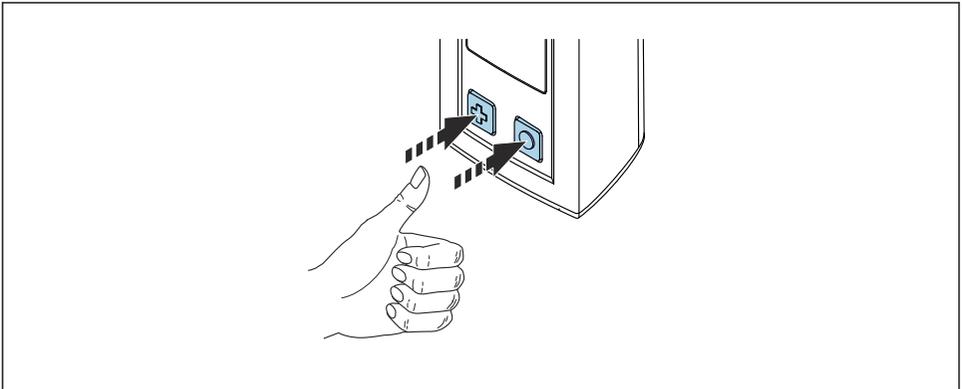
La sicurezza delle persone e del punto di misura è a rischio!

- ▶ Mettere il dispositivo in servizio solo se si risponde **affermativamente a tutte** le seguenti domande.

Condizioni e specifiche del dispositivo

- ▶ Dispositivi e cavi sono danneggiati esternamente?
- ▶ I cavi connessi non sono troppo tesi?
- ▶ I cavi di collegamento sono stesi senza formare anse e senza incrociarsi?

7.3 Accensione del dispositivo



A0040976

 12 *Accensione dello strumento*

- ▶ Premere  o .
- ↳ Il dispositivo si avvia.

Il sensore collegato è riconosciuto automaticamente.

Il tempo di attesa prima che sia visualizzato un valore misurato dipende dal tipo di sensore e dal principio di misura e può variare.

7.4 Impostazione della lingua del display

1. Accedere a: **Display language**
↳ **Main menu >> System/Language >> Display language**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Consente di cambiare la lingua del menu operativo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deutsch ▪ English

7.5 Configurazione del misuratore

7.5.1 Configurazione della connessione Bluetooth

1. Accedere a: **Bluetooth**
↳ **Main menu >> System/Language >> Bluetooth**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Consente di attivare/disattivare la connessione Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enabled ▪ Disabled



Se la connessione Bluetooth è disabilitata, l'operatività mediante l'app SmartBlue non è consentita.

7.5.2 Impostazione di data e ora

Operazioni preliminari

1. Abilitare il Bluetooth. →  26
2. Collegare il dispositivo a un terminale portatile mediante l'app SmartBlue. →  20
1. Selezionare il dispositivo nell'app SmartBlue.
2. Selezionare **Sistema**.
3. Selezionare **Data/ora**.
4. Selezionare **Acquisire da dispositivo mobile**.
↳ oppure:
5. Configurare manualmente la data e l'ora.

7.6 Impostazioni avanzate

7.6.1 Visualizzare le informazioni sul dispositivo

1. Navigare fino a: **Device info**
↳ **Main menu >> Diagnostica >> Device info**

2. Premere  per scorrere **Device info**.

Sul display sono indicate le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
- Versione software
- Numero di serie
- Designazione
- Codice d'ordine esteso

7.6.2 Regolare le impostazioni per l'energia

 Mediante le impostazioni dell'energia si può raggiungere una durata della batteria massima di 48 h .

Per le misure con sensori di ossigeno, il dispositivo rimane sempre acceso, a prescindere dalle impostazioni selezionate per l'energia.

1. Accedere a: **Power management**

↳ **Main menu >> System/Language >> Power management**

2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

Per l'energia, sono disponibili le seguenti impostazioni:

- Power save w. charger
- Power save w/o charger
- Power-off w. charger
- Power-off w/o charger

 La modalità di risparmio energia si attiva allo scadere del tempo impostato, se l'utente non interagisce.

In modalità di risparmio energia, il display si disattiva e il dispositivo rimane in standby.

Sono disponibili 2 impostazioni per il risparmio energetico:

Power save w. charger

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Consente di impostare il tempo in cui rimane attiva la modalità di risparmio energia, se il dispositivo è collegato alla rete.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 15 min ▪ 30 min ▪ 1 h ▪ 2 h ▪ Never

Power save w/o charger

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Consente di impostare il tempo in cui rimane attiva la modalità di risparmio energia, se il dispositivo funziona a batteria.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 15 min ▪ 30 min ▪ 1 h

 Il dispositivo si disattiva automaticamente allo scadere del tempo impostato.

Il dispositivo non si disattiva automaticamente, se è abilitata la connessione Bluetooth.

Sono disponibili 2 impostazioni per la disattivazione:

Power-off w. charger

Descrizione funzionale	Opzioni di configurazione
Consente di impostare il tempo prima che il dispositivo si disattivi automaticamente, se collegato alla rete.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 15 min ▪ 30 min ▪ 1 h ▪ 2 h ▪ Never

Power-off w/o charger

Descrizione funzionale	Opzioni di configurazione
Consente di impostare il tempo prima che il dispositivo si disattivi automaticamente, se funziona a batteria.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 15 min ▪ 30 min ▪ 1 h ▪ 2 h ▪ Never

7.6.3 Segnali acustici

1. Accedere a: **Signal sounds**
 - ↳ **Main menu >> System/Language >> Signal sounds**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.
 - ↳ Altre impostazioni sono possibili mediante la app SmartBlue.

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Consente di attivare/disattivare i segnali acustici	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enabled ▪ Disabled

 Con la app SmartBlue è possibile effettuare ulteriori modifiche del suono dei segnali.

7.6.4 Configurazione di M12 CSV

I valori di misura possono essere trasferiti ad altri dispositivi mediante la connessione M12 del dispositivo. A questo scopo si utilizza il cavo M12 USB dati + ricarica →  45. I dati trasmessi, ad es., possono essere elaborati ulteriormente in tempo reale con un programma di un computer esterno.

Si deve utilizzare una velocità di trasmissione dati di 9600 bit/s nella configurazione 8N1 come parametro di connessione al sistema ricevente.

1. Accedere a: **M12 CSV**
 - ↳ **Main menu >> System/Language >> M12 CSV**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Attivare/disattivare M12 CSV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ On ▪ Off

 Quando è abilitata l'opzione M12 CSV, i sensori non possono essere controllati mediante il cavo. L'operatività è ancora consentita mediante la connessione Memosens sul dispositivo.

Un messaggio relativo a questo stato è visualizzato sul display.

7.6.5 Regolare la luminosità del display

1. Accedere a: **Display brightness**
 - ↳ **Main menu >> System/Language >> Display brightness**
2. Premere  per regolare la luminosità del display.

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Impostare la luminosità del display	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Low ▪ Medium ▪ High ▪ Maximum

7.6.6 Reset hardware in caso di emergenza

 Questo tipo di riavvio deve essere eseguito solo in caso di emergenza, se il dispositivo non risponde a qualsiasi altro inserimento.

- ▶ Premere simultaneamente  e  per almeno 7 secondi.
 - ↳ Il dispositivo si riavvia.

7.6.7 Visualizzare informazioni su normative e approvazioni

1. Accedere a: **Regulatory information**
 - ↳ **Main menu >> System/Language >> Regulatory information**
2. Premere  per visualizzare le informazioni sulla regolamentazione e le approvazioni.

7.6.8 Memoria dati

Definire l'intervallo di registrazione

 L'intervallo di registrazione può essere modificato solo se è disattivata la memoria dati.

1. Accedere a: **Log interval**
 - ↳ **Main menu >> Application >> Data logger >> Log interval**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Consente di impostare il tempo prima che il valore di misura successivo sia salvato automaticamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 s ▪ 2 s ▪ 10 s ▪ 20 s ▪ 30 s ▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 30 min ▪ 1 h

 Quando il dispositivo si riattiva per registrare un valore del registro, non sono considerati i tempi di attivazione/reazione del sensore collegato.

Quando si misura con sensori di ossigeno, come Oxymax COS51D o COS22D, il dispositivo con memoria dati attiva rimane sempre acceso, a prescindere dalle impostazioni dell'energia selezionate.

Regolare le impostazioni dell'energia: →  27

Abilitazione/disabilitazione della memoria dati

 La memoria dati deve essere disattivata nei seguenti casi:

- Se si modificano le impostazioni di misura
- Se sono esportati dei valori di misura
- Se si sostituisce il sensore

1. Accedere a: **Data logger**
 - ↳ **Main menu >> Application >> Data logger >> Data logger**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

Descrizione dell'impostazione	Opzioni di configurazione
Abilitare/disabilitare la memoria dati automatica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ On ▪ Off

3. Uscire dal menu.
4. Non appena attivata, la memoria dati inizia automaticamente a registrare i valori di misura.
 - ↳ Se la memoria dati è attivata, il display indica in alternanza il messaggio "**Logging...**" e il titolo della schermata di misura/il percorso del menu attuale.
4. Premere  per cambiare la finestra di misura attiva.

Configurazione della memoria dati per acqua ultrapura

Prima di attivare la memoria dati, le unità del valore di misura possono essere regolate per la misura di conducibilità con la memoria dati in acqua ultrapura. Una regolazione è necessaria per eliminare errori di arrotondamento per i valori di misura più piccoli.

Le unità per conducibilità e resistenza possono essere configurate in modo permanente.

1. Accedere a: **Cond. unit**
 - ↳ **Main menu >> Application >> Data logger >> Data logger >> Cond. unit**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.
1. Accedere a: **Res. unit**
 - ↳ **Main menu >> Application >> Data logger >> Data logger >> Res. unit**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

7.6.9 Commutazione delle unità



Sono visualizzate solo le unità utilizzate dal sensore.

1. Accedere a: **Units**
 - ↳ **Main menu >> Application >> Units**
2. Premere  per scorrere i valori predefiniti.

8 Operatività

8.1 Taratura

Per tarare i sensori, le relative impostazioni devono essere configurate innanzi tutto mediante l'app SmartBlue. In seguito, la taratura può essere avviata dal dispositivo.

Configurare le impostazioni della taratura nell'app SmartBlue:

1. Abilitare il Bluetooth. →  26
2. Collegare il dispositivo a un terminale portatile mediante l'app SmartBlue. →  20
3. Selezionare il dispositivo nell'app SmartBlue.
4. Accedere a: **Impostazioni di taratura**
 - ↳ **Applicazione >> Sensore >> Impostazioni avanzate >> Impostazioni di taratura**
5. Configurare le impostazioni di taratura.
 - ↳ ad es. produttore e soluzione tampone per la taratura.

Eseguire la taratura sul dispositivo:

1. Accedere a: **Guidance**
 - ↳ Selezionare la taratura richiesta.
2. Premere  per esplorare la taratura.

Si possono eseguire le seguenti tarature:

Tipo di taratura	Parametri di misura	Accedere a:
Taratura a 1 punto	Redox	>> 1 point calib.
Taratura a 2 punti	pH o ISFET	>> 2 point calibration
Taratura della costante di cella	Conducibilità induttiva/conduittiva	>> Cell constant
Taratura del fattore di installazione	Conducibilità conduttiva	>> Installation factor
Taratura in aria 100% rH	Ossigeno	>> Air 100% rh
Taratura in aria variabile	Ossigeno	>> Air variable
Taratura a 1 punto	Ossigeno	>> 1 point calib.

8.2 Lettura dei valori di misura

Le schermate di misura appaiono sul display quando è collegato un sensore.

Per ogni sensore sono disponibili 3 schermate di misura con diverse variabili misurate →  19.

Per scorrere le schermate di misura:

- ▶ premere .

Dopo l'ultima schermata di misura, il display ritorna alla prima schermata di misura.

8.2.1 Memorizzazione del campione (Cattura campione)

Ai campioni possono essere assegnati degli ID e un testo definito dall'utente. Se si assegna un ID, sarà più facile, ad esempio, attribuire i campioni a un punto di misura.



Gli ID e i testi associati possono essere modificati tramite la app SmartBlue. →  33

1. Nella finestra di misura premere .
 - ↳ Compare una nuova finestra.
2. Attribuire un ID al campione ID.
 - ↳ Premere  per far scorrere gli ID disponibili.
3. Premere  per salvare il campione con l'ID selezionato.
 - ↳ O: tenere premuto  per scartare il campione.

8.2.2 Modifica degli ID dei campioni

I 10 ID predefiniti per i campioni possono essere modificati mediante la app SmartBlue.

Operazioni preliminari

1. Abilitare il Bluetooth. →  26
2. Collegare il dispositivo a un terminale portatile mediante l'app SmartBlue. →  20

Trasferimento dei dati

1. Selezionare il dispositivo nell'app SmartBlue.
2. Selezionare **Grab sample**.
3. Selezionare il testo dell'ID.
 - ↳ Cliccare sulla riga di testo per assegnare una descrizione personalizzata all'ID selezionato.



In funzione della lingua di immissione selezionata, sono disponibili fino a 32 caratteri per assegnare l'ID personale.

8.2.3 Salvataggio automatico dei valori di misura memoria dati)

Configurare la memoria dati →  30.

8.2.4 Visualizzare i valori di misura salvati

- ▶ Navigare fino a: **Log entries**
 - ↳ **Main menu >> Diagnostica >> Log entries**

Questo menu visualizza il numero di inserimenti salvati per le diverse procedure di registrazione.

8.2.5 Esportazione dei valori di misura

Esportazione al dispositivo terminale mobile

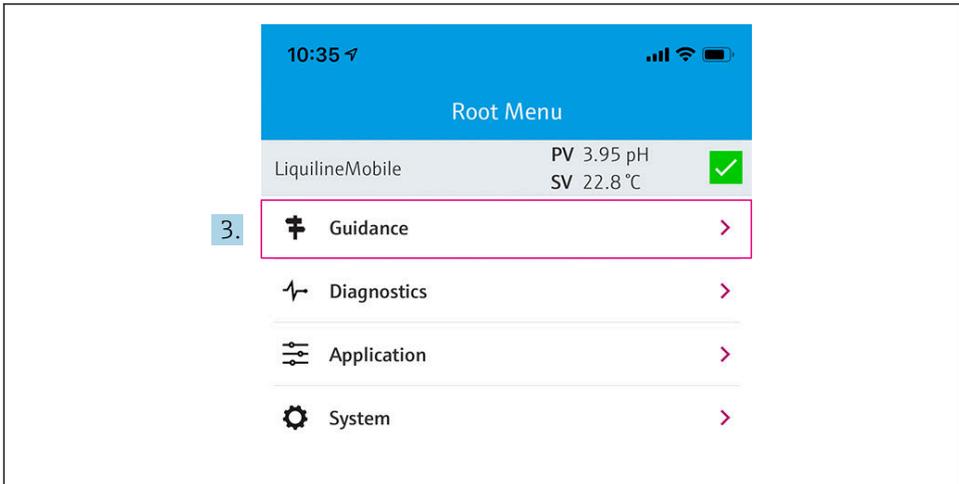
I dati salvati possono essere trasferiti dalla memoria interna del dispositivo a dei terminali portatili.

Operazioni preliminari

1. Installare l'app SmartBlue su un terminale portatile. →  20
2. Abilitare il Bluetooth. →  26
3. Collegare il dispositivo a un terminale portatile mediante l'app SmartBlue. →  20

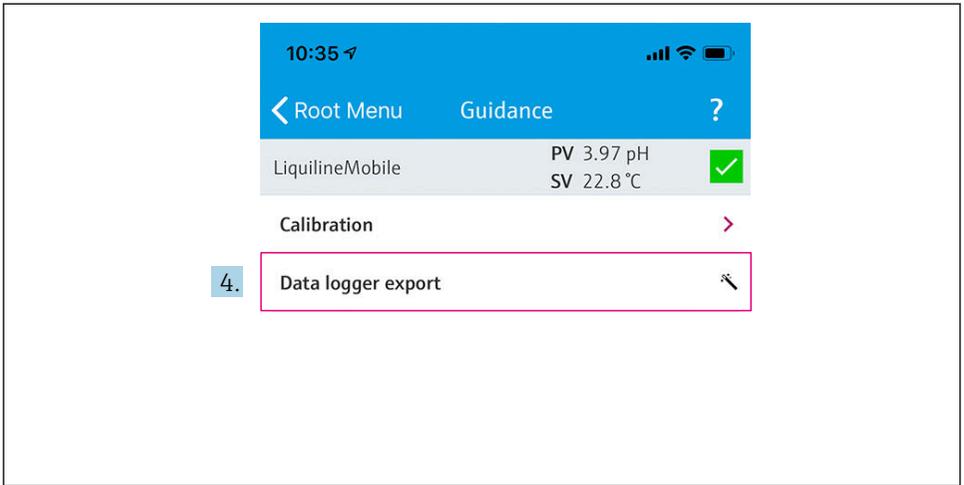
Trasferimento dei dati

1. Selezionare il dispositivo nell'app SmartBlue.
2. Selezionare  nell'app SmartBlue.



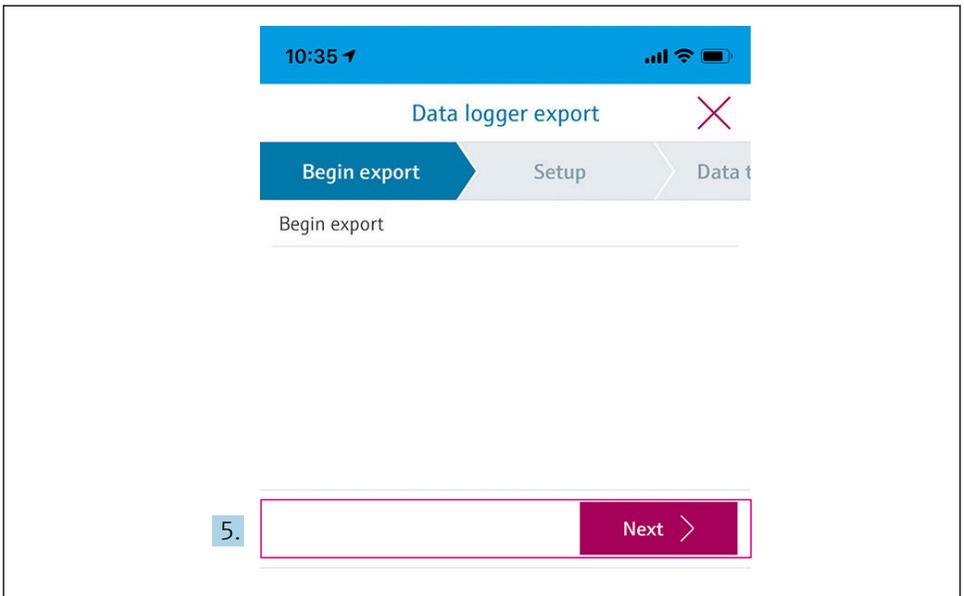
A0042257

3. Selezionare **Guida**.



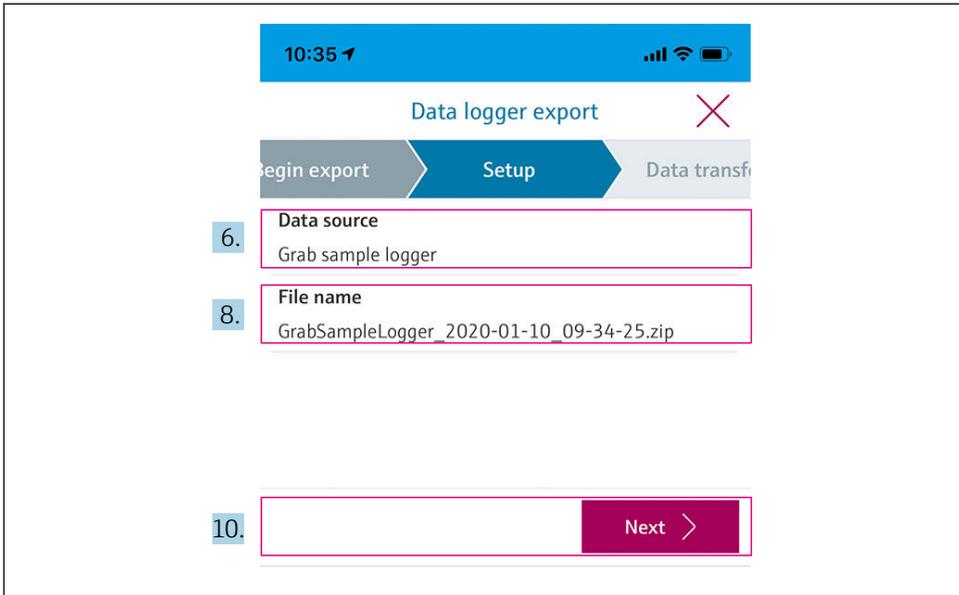
A0042258

4. Selezionare **Data transfer**.



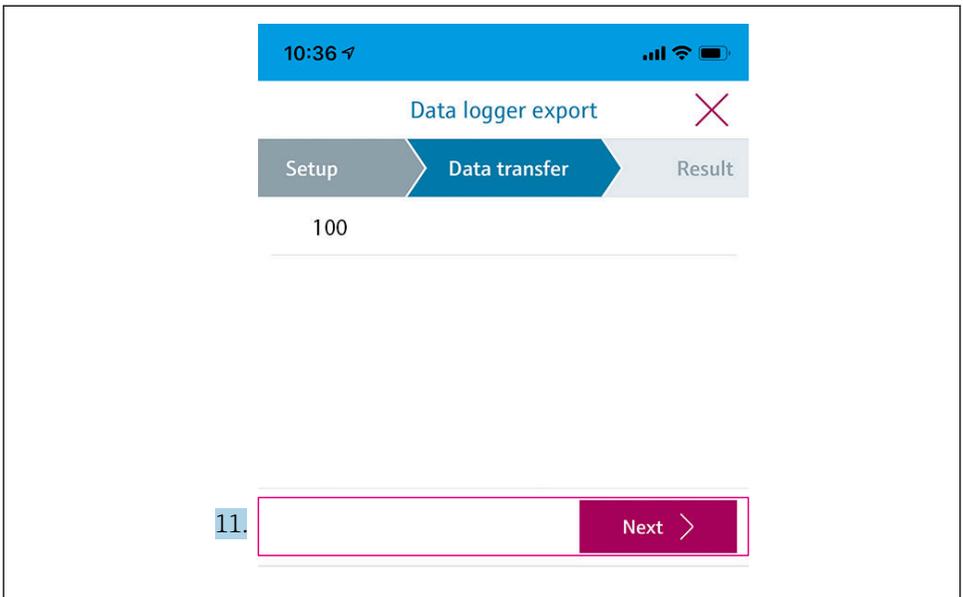
A0042261

5. Continuare con **Successivo**.



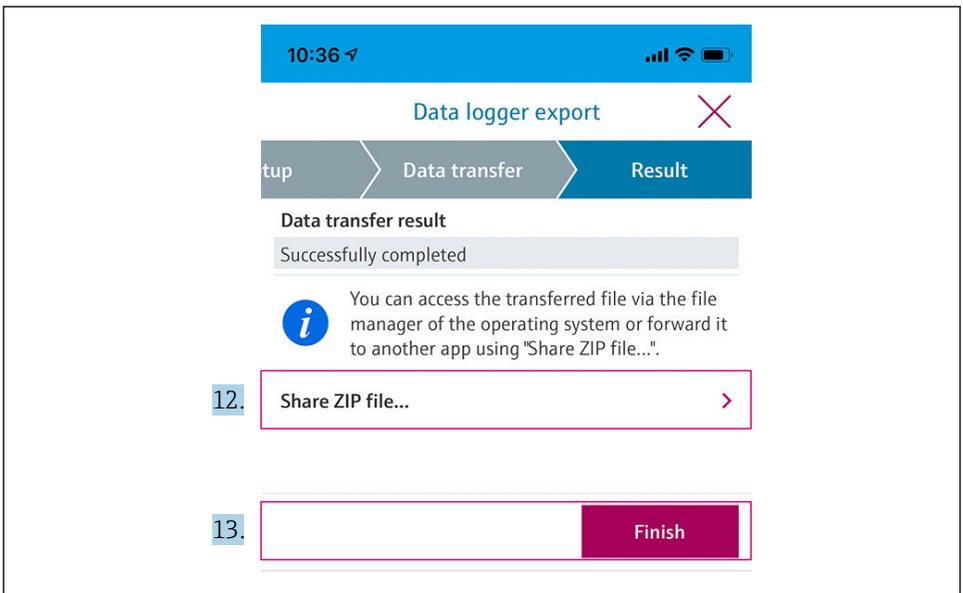
A0042260

6. Selezionare **Data source**.
 - ↳ Selezionare **Grab sample logger** per acquisire i campioni salvati. Selezionare **Cont. data logger** per i record di dati della memoria.
7. Premere **Ok** per confermare.
 - ↳ Premere ← per annullare le modifiche e chiudere il menu a tendina.
8. Selezionare **File name**.
 - ↳ Cliccare sulla riga di testo per inserire un nome personalizzato per il pacchetto dati generato.
9. Premere **Ok** per confermare.
 - ↳ Premere ← per annullare le modifiche e chiudere il menu a tendina.
10. Premere **Successivo** per continuare.
 - ↳ Il trasferimento dati si avvia. Un indicatore di stato indica la percentuale di avanzamento.



A0042265

11. Al termine del trasferimento, premere **Successivo** per continuare.
↳ È visualizzato il risultato del trasferimento dati.



A0042265

12. Utilizzare **Share ZIP file...** per inviare i record di dati esportati o salvarli localmente.
13. Completare l'esportazione premendo **Finish**.

Esportazione a un computer

Operazioni preliminari:

1. Scaricare lo strumento di lettura CML18 sul computer target e salvarlo.
 - ↳ Lo strumento di lettura corrente è disponibile nell'area Download, nella pagina prodotti, alla voce www.endress.com/CML18.
2. Disattivare la memoria dati. →  30
1. Rimuovere tutti i sensori dal dispositivo.
2. Collegare il dispositivo a un computer mediante il cavo M12 USB dati + ricarica.
 -  15
3. Eseguire sul computer lo strumento di lettura CML18.
4. Seguire le istruzioni fornite dallo strumento.
 - ↳ I valori di misura vengono esportati in un file .xlsx per programmi con tabelle come Microsoft Excel.

 I file di esportazione dei valori misurati della memoria dati e dell'acquisizione del campione hanno un formato di visualizzazione diverso.

Elementi del file di esportazione

File di esportazione memoria dati	File di esportazione cattura campione
Elementi nella sezione informazioni generali del file di esportazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Filename ▪ File content ▪ Format version ▪ Device type ▪ Device tag ▪ Device serial number ▪ Device firmware version ▪ Sensor serial number ▪ PV name ▪ PV unit ▪ SV name ▪ SV unit ▪ TV name ▪ TV unit Elementi delle singole voci dei valori di misura: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sample number ▪ Status ▪ PV value ▪ SV value ▪ TV value ▪ Timestamp 	Elementi nella sezione informazioni generali del file di esportazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Filename ▪ File content ▪ Format version ▪ Device type ▪ Device tag ▪ Device serial number ▪ Device firmware version Elementi delle singole voci dei valori di misura: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sample number ▪ Status ▪ PV name ▪ PV value ▪ PV unit ▪ SV name ▪ SV value ▪ SV unit ▪ TV name ▪ TV value ▪ TV unit ▪ Timestamp ▪ Sensor serial number ▪ Sample ID

Descrizione dei singoli elementi dei file di esportazione	
Filename	Nome del file di esportazione basato sulla data/ora della prima voce registrata. Nel caso in cui vengano cambiati il sensore, il tipo di sensore o le impostazioni dell'unità, viene creato un nuovo file di esportazione.
File content	Contenuto del file di esportazione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Memoria dati sempre "Continuous log" ■ Campione sempre "Grab sample logs"
Format version	Versione della struttura del formato del file di esportazione generato. Il numero aumenta se la struttura cambia con un nuovo firmware.
Device type	Tipo di dispositivo utilizzato per la memorizzazione. "Liquiline Mobile" nel caso di CML18.
Device tag	Tag del dispositivo utilizzato per la memorizzazione.
Device serial number	Numero di serie del dispositivo utilizzato per la memorizzazione.
Device firmware version	Versione firmware del dispositivo utilizzato per la memorizzazione.
Sample number	Numero di voce unico. Questo valore aumenta per ogni voce registrata. Se le voci vengono cancellate si azzerà.
Status	Stato dispositivo NAMUR quando la voce viene registrata.
PV name	Nome del valore primario.
PV value	Visualizzazione numerica del valore primario della voce registrata.
PV unit	Unità del valore primario.
SV name	Nome del valore secondario.
SV value	Visualizzazione numerica del valore secondario della voce registrata.
SV unit	Unità del valore secondario.
TV name	Nome del valore terziario.
TV value	Visualizzazione numerica del valore terziario della voce registrata.
TV unit	Unità del valore terziario.
Timestamp	Timbro data e ora dell'unità registrata.
Sensor serial number	Numero di serie del sensore utilizzato per la memorizzazione.
Sample ID	Testo definito dall'utente per individuare la voce.

8.2.6 Cancellazione dei valori di misura

► Accedere a: Erase data

↳ **Main menu >> Application >> Data logger >> Erase data**

I dati sono suddivisi in 2 categorie:

- Erase continuous logs
Seleziona tutti gli inserimenti della memoria dati per l'eliminazione.
- Erase grab values
Seleziona tutti i valori (campioni) catturati per la cancellazione.

AVVISO**Eliminazione dei dati!**

I dati cancellati non possono essere ripristinati. L'eliminazione dei dati deve essere confermata.

► Salvare i dati prima di eliminarli.

1. Premere  per navigare fino alla categoria richiesta.
2. Premere  per selezionare la categoria da eliminare.
3. Premere  per selezionare **Erase** o **Abort**.
4. Premere  per selezionare **Erase** o **Abort**.

8.2.7 Disattivare il dispositivo

1. Navigare fino a: **Power-off**
↳ **Main menu >> Power-off**
2. Premere  per disattivare il dispositivo.

9 Aggiornamento firmware

Il firmware del dispositivo può essere aggiornato all'ultima versione mediante l'app SmartBlue.

 Tutti gli inserimenti salvati nella memoria dati devono essere esportati prima di ogni aggiornamento firmware.

Un aggiornamento firmware può richiedere fino a un'ora.

La batteria deve avere sufficiente carica; se necessario, collegare il dispositivo alla rete.

→  13

Il dispositivo non può disattivarsi automaticamente, se è collegato all'app SmartBlue.

AVVISO**Rischio di danni al firmware!**

Rischio di aggiornamento incompleto e funzionalità limitate del dispositivo.

► Non disattivare manualmente il dispositivo o scollegarlo dal terminale portatile durante l'aggiornamento firmware.

 Un video tutorial su come aggiornare il firmware è disponibile sul canale YouTube di Endress+Hauser YouTube mediante il seguente link o codice QR:

[Firmwareupdate CML18](#)



A0045926

13 Scansionare il codice QR per accedere al video di istruzioni

Operazioni preliminari

1. Scaricare il pacchetto di aggiornamento firmware e salvarlo sul terminale.
 - ↳ Il pacchetto di aggiornamento firmware più recente è disponibile nell'area Downloads, sulla pagina del prodotto, all'indirizzo www.endress.com/CML18.
2. Abilitare il Bluetooth. → 📖 26
3. Collegare il dispositivo a un terminale portatile mediante l'app SmartBlue. → 📖 20

Avvio di un aggiornamento firmware

1. Selezionare il dispositivo nell'App SmartBlue.
2. Selezionare ☰ nell'app SmartBlue.
3. Selezionare **System**.
4. Selezionare **Firmware update**.
5. Cercare il pacchetto di aggiornamento firmware disponibile sul dispositivo terminale e selezionarlo.
 - ↳ Se l'aggiornamento non è visualizzato, bisogna prima aprire il pacchetto di aggiornamento firmware utilizzando l'app SmartBlue.
6. Avviare l'aggiornamento.
7. Al termine del corretto aggiornamento, reimpostare data e ora. → 📖 26



Dopo un aggiornamento firmware, le funzionalità Bluetooth si riattivano in background. Questo processo può richiedere del tempo. Tutte le altre funzioni del dispositivo possono essere utilizzate immediatamente.

10 Diagnostica e ricerca guasti

10.1 Informazioni di diagnostica mediante il display locale

10.1.1 Accesso alle informazioni sul sensore

1. Accedere a: **Sensor info**
 - ↳ **Main menu >> Diagnostica >> Sensor info**
2. Premere  per accedere alle informazioni sul sensore.

10.1.2 Accesso alle informazioni sulla taratura

1. Accedere a: **Calibration info**
 - ↳ **Main menu >> Diagnostica >> Calibration info**
2. Premere  per accedere alle informazioni sulla taratura.

10.1.3 Aprire l'elenco di diagnostica

1. Navigare fino a: **Diagnostics list**
 - ↳ **Main menu >> Diagnostica >> Diagnostics list**
2. Premere  per aprire l'elenco di diagnostica.

10.1.4 Test del display

1. Navigare fino a: **Display test**
 - ↳ **Main menu >> Diagnostica >> Display test**
2. Premere  per richiamare il test del display.
3. Premere  per scorrere le finestre del test e controllare eventuali danni del display.

11 Manutenzione

11.1 Interventi di manutenzione

11.1.1 Pulizia

- ▶ Pulire solo con un panno umido e detersivi disponibili in commercio.

Il dispositivo è resistente a:

- Etanolo (per un breve periodo)
- Detersivi per la casa a base di sapone
- Detersivo per piatti

AVISO

Detersivi non consentiti

Rischio di danneggiare la superficie o la tenuta della custodia

- ▶ Non utilizzare acidi minerali concentrati o soluzioni alcaline a scopo di pulizia.
- ▶ Per la pulizia, non utilizzare detersivi organici come acetone, alcol benzilico, metanolo, cloruro di metilene, xilene o un detersivo a base di glicerolo concentrato.
- ▶ Per la pulizia, non utilizzare vapore ad alta pressione.

11.2 Apparecchiature di misura e prova

I sensori con tecnologia Memosens tarati e regolati salvano i loro dati di taratura direttamente nel sensore.

I sensori possono essere utilizzati come apparecchiature di prova grazie a questa funzionalità.

Il dispositivo può essere impiegato per visualizzare i dati misurati di queste apparecchiature di prova. Ogni sensore collegato utilizza i propri dati di taratura.

Utilizzando l'app SmartBlue, il sensore può essere tarato, ritarato e regolato in un adatto fluido di prova direttamente sul dispositivo.

12 Riparazione

12.1 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto. Endress+Hauser quale azienda certificata ISO e anche in base alle disposizioni di legge deve attenersi a specifiche procedure per la gestione di tutti i prodotti resi che sono stati a contatto con fluidi.

Per garantire una spedizione del dispositivo in fabbrica semplice, sicura e veloce:

- ▶ Accedere a www.it.endress.com/support/return-material per informazioni sulla procedura e sulle condizioni di reso dei dispositivi.

12.2 Smaltimento

Il dispositivo contiene componenti elettronici. Il prodotto deve essere smaltito insieme ai rifiuti elettronici.

- ▶ Rispettare le normative locali.



Se richiesto dalla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il prodotto è contrassegnato con il simbolo raffigurato per minimizzare lo smaltimento di RAEE come rifiuti civili indifferenziati. I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, a Endress+Hauser per lo smaltimento alle condizioni applicabili.



La batteria non può essere sostituita o rimossa dal cliente finale!

Può essere smaltita solo da personale qualificato.

13 Accessori

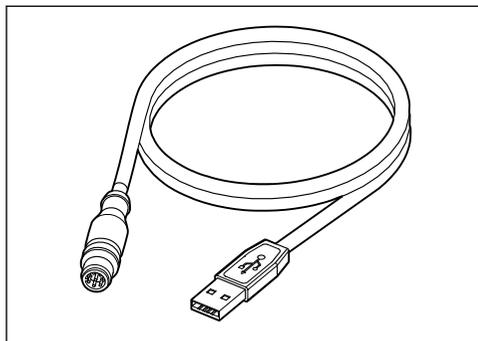
L'elenco aggiornato degli accessori e di tutti i sensori Memosens compatibili è riportato sulla pagina del prodotto:

www.endress.com/CML18

13.1 Cavo M12 USB dati + ricarica

Codice d'ordine: 71496600

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

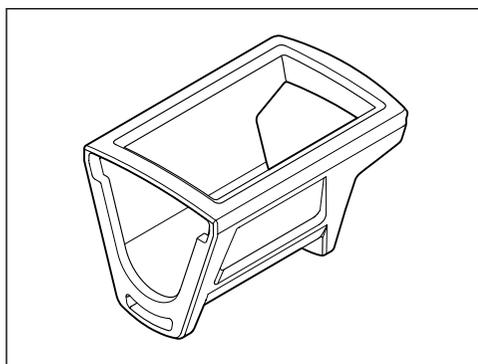


A0047709

13.2 Coperchio di protezione

Codice d'ordine: 71530939

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



A0047710

14 Dati tecnici

14.1 Ingresso

14.1.1 Potenza di ingresso

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

14.1.2 Variabili misurate

- pH
- Redox
- pH / redox
- Ossigeno
- Conducibilità
- Temperatura

14.1.3 Campo di misura

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

14.1.4 Tipo di ingresso

Connessione Memosens per sensori con tecnologia Memosens

Connessione M12 per cavo di misura digitale CYK10, CYK20 per sensori con tecnologia Memosens

Una lista completa dei sensori supportati è disponibile sulla pagina prodotto del dispositivo:

www.endress.com/CML18 -> Documenti/Manuali/Software -> Certificati ...

I sensori supportati tra quelli di laboratorio comprendono:

- CPL51E, CPL53E, CPL57E, CPL59E
- CLL47E
- COL37E

I sensori supportati tra quelli di processo comprendono:

- CPS11D, CPS12D, CPS16D, CPS31D, CPS41D, CPS42D, CPS47D, CPS71D, CPS72D, CPS76D, CPS77D, CPS91D, CPS92D, CPS96D, CPS97D
- CPS171D, CPS341D, CPS441D, CPS471D, CPS491D
- CPF81D, CPF82D
- CLS15D, CLS16D, CLS21D, CLS82D
- CLS50D, CLS54D
- COS21D, COS22D, COS51D, COS81D

14.2 Uscita

14.2.1 Segnale di uscita

M12 Memosens (max. 80 mA)

14.3 Alimentazione

14.3.1 Tensione di alimentazione

Carica induttiva: utilizzare dispositivi certificati Qi (potenza di uscita min. 5 W)
L'alimentatore deve fornire una corrente di uscita di almeno 1500 mA.

14.3.2 Capacità nominale della batteria

1 000 mAh (min. 950 mAh)

14.3.3 Autonomia della batteria

Max. 48 h (con impostazioni di energia idonee)

14.3.4 Protezione alle sovratensioni

IEC 61 000-4-4 con 0,6 kV

IEC 61 000-4-5 con 2,0 kV

14.3.5 Connessione del sensore

Sensore con tecnologia Memosens

14.3.6 Specifica del cavo

Cavo di misura digitale CYK10-Axx2+x

Cavo di misura digitale CYK20-AAxxC1

Cavo M12 USB dati + ricarica

14.4 Ambiente

14.4.1 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.

14.4.2 Temperatura di immagazzinamento

-20 ... +45 °C (-4 ... 113 °F)



Temperature di immagazzinamento elevate riducono la capacità della batteria.

14.4.3 Umidità relativa

0...95%

14.4.4 Grado di protezione

IP66

14.4.5 Sicurezza elettrica

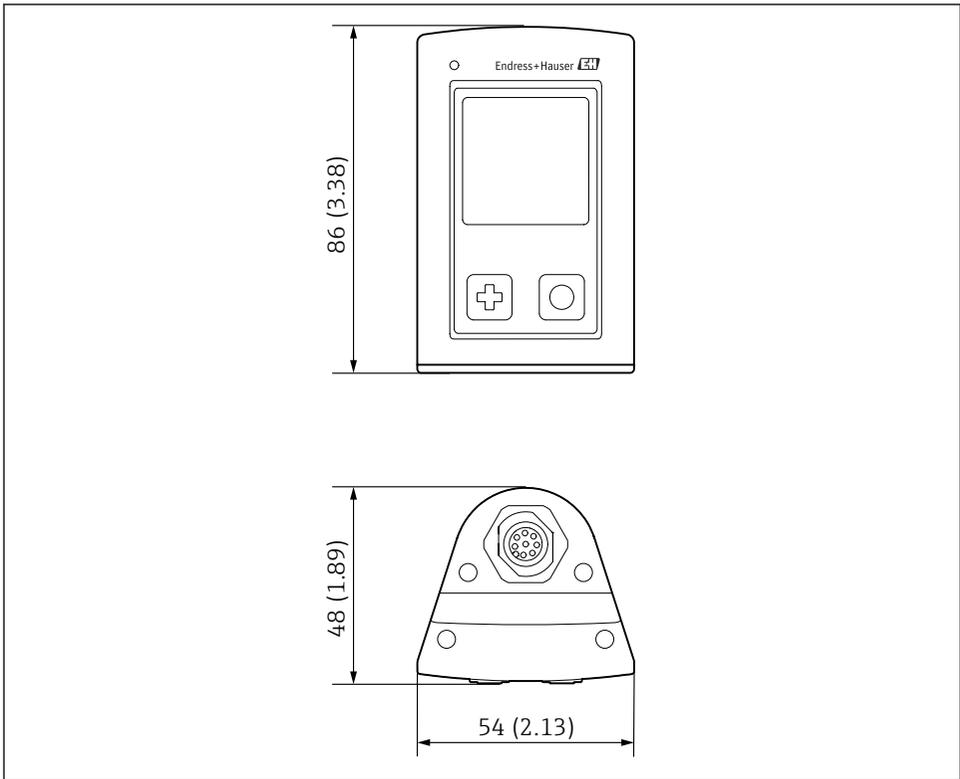
EN 61010-1

14.4.6 Grado di inquinamento

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

14.5 Costruzione meccanica

14.5.1 Dimensioni



A0044044

14 Dimensioni: mm (in)

14.5.2 Materiali

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

14.5.3 Materiali non a contatto con il fluido

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.

14.5.4 Carichi d'urto

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

14.5.5 Peso

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

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

Indice analitico

A

Accensione	25
Accessori	44
Aggiornamento	40
Aggiornamento firmware	40
Alimentazione	47
Connessione del sensore	47
Protezione alle sovratensioni	47
Tensione di alimentazione	47
Autonomia della batteria	47
Avvisi	4

C

Campo di misura	46
Carichi d'urto	49
Codice d'ordine	10
Connessione	
Cavo di misura	13
Sensore	12
Sensore con cavo fisso	12
Sensori	47
Tensione di alimentazione	47
Connessione Bluetooth	26
Connessione elettrica	12
Controllo alla consegna	10

D

Data e ora	
Data	26
Ora	26
Dati tecnici	46
Ambiente	47
Costruzione meccanica	48
Ingresso	46
Uscita	46
Descrizione del prodotto	8
Design del prodotto	8
Dimensioni	48
Disattivazione	40

F

Fornitura	11
---------------------	----

G

Grado di inquinamento	48
---------------------------------	----

Grado di protezione	15, 47
-------------------------------	--------

I

Identificazione del prodotto	10
Impostazioni	26
Audio	28
Commutazione delle unità	31
Impostazioni dell'energia	27
Luminosità display	29
Memoria dati	30
Segnali acustici	28
Indirizzo del produttore	11
Informazioni sul dispositivo	
Codice d'ordine esteso	26
Identificazione del costruttore	26
Nome del dispositivo	26
Numero di serie	26
Versione software	26

Ingresso

Variabili misurate	46
Istruzioni di sicurezza	6

L

Lingua	26
Lingua del display	26

M

Materiali	49
Memoria dati	30
Abilita/disabilita	30
Acqua ultrapura	31
Intervallo di registrazione	30
Messa in servizio	25

O

Operatività	32
App SmartBlue	20
Cattura campione	33
Indicatore di stato LED	20
Lettura dei valori di misura	32
Memorizzazione del campione	33
Menu operativo	17
Operatività del dispositivo	16
Taratura	32
Opzioni operative	16

P

Pagina del prodotto	10
Parametri di misura	9
Personale tecnico	6
Peso	49
Protezione alle sovratensioni	47
Pulizia	43

R

Requisiti per il personale	6
Reset hardware	29
Ricarica del dispositivo	13

S

Salvataggio del valore di misura	
Memoria dati	33
Segnale di uscita	46
Sensore	
Connessione	47
Sicurezza	
Prodotto	7
Sicurezza operativa	7
Sicurezza sul lavoro	6
Sicurezza del prodotto	7
Sicurezza elettrica	48
Sicurezza sul lavoro	6
Simboli	4, 5
Specifica del cavo	47
Stato dell'arte della tecnologia	7

T

Targhetta	10
Temperatura ambiente	47
Temperatura di immagazzinamento	47
Tensione di alimentazione	47
Tipi di ingresso	46

U

Umidità relativa	47
Uso	
Previsto	6
Uso previsto	6

V

Variabili misurate	46
------------------------------	----



71559907

www.addresses.endress.com
