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 sequenti 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.

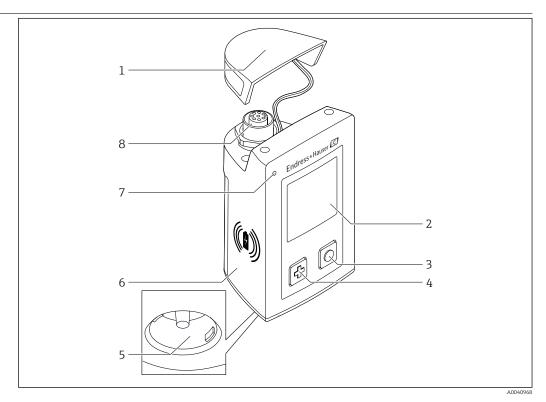
Semplice portabilità fino a qualsiasi punto di misura:

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



■ 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

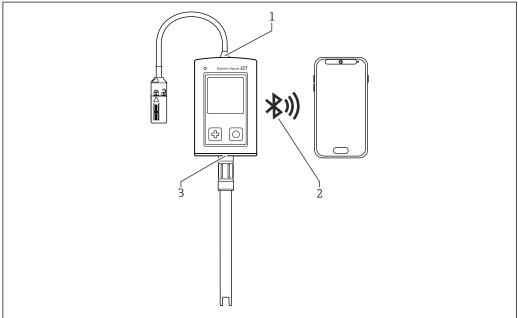
2

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 dispositivo 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



A004556

- 2 Cavo, sensore e smartphone non forniti
- 1 Connessione M12
- 2 Interfaccia Bluetooth
- 3 Connessione Memosens

La connessione simultanea di 2 sensori non è supportata. Le misure si interrompono durante la trasmissione dei dati, gli aggiornamenti software o la configurazione del dispositivo.

Comunicazione e funzionamento

Operatività e impostazioni mediante:

- Menu operativo interno con tasti
- \bullet App SmartBlue tramite tecnologia wireless LE Bluetooth® $\rightarrow~ \stackrel{\circledR}{=}~ 9$

Garanzia di funzionamento

Affidabilità

Memosens MEMOQUENS

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	 pH Redox pH / redox Ossigeno Conducibilità Temperatura 		
Campo di misura	→ In base al tipo di sensore utilizzato (vedere documentazione di dettaglio)		
Tipo di ingresso	Connessione Memosens per sensori con tecnologia Memosens		
	Connessione M12 per cavo di misura digitale CYK10, CYK20 e sensori con tecnologia Memosens		
	Sensori CLS50D e CLS54D Memosens		
	Un elenco completo dei sensori supportati è re www.endress.com/CML18	peribile sulla pagina del prodotto:	
	Uscita		
 Segnale di uscita	M12 Memosens (max. 80 mA)		

Alimentazione

Tensione di alimentazione	Carica induttiva: utilizzare dispositivi certificati Qi (potenza di uscita min. 5 W)
Capacità nominale della batteria	1000 mAh (min. 950 mAh)
Autonomia della batteria	Max.48 h
Protezione alle sovratensioni	IEC 61 000-4-4 con 0,6 kV IEC 61 000-4-5 con 2,0 kV
Connessione del sensore	Sensore con tecnologia Memosens
Specifica del cavo	Cavo di misura digitale CYK10-Axx2+x

Cavo di misura digitale CYK20-AAxxC1

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

0...95%

Grado di protezione

IP66

Sicurezza elettrica

EN 61010-1

Grado inquinamento

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

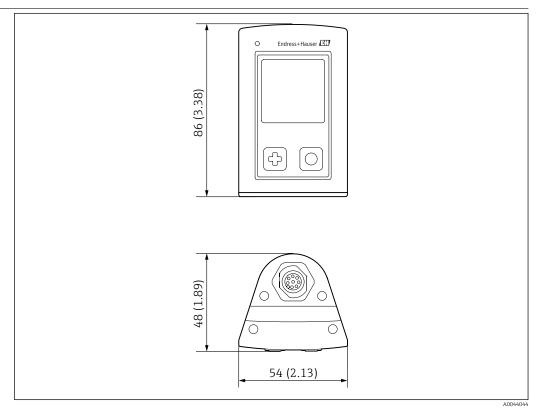
Standard radio

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

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

Costruzione meccanica

Dimensioni



■ 3 Dimensioni: mm (in)

Materiali

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

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.

Carichi d'urto

Il prodotto è stato sviluppato per carichi d'urto meccanici di 1 J (IKO6) secondo i requisiti EN61010-1.

Peso Liquil	ine Mobile CML18	155 g (5,5 oz)
-------------	------------------	----------------

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

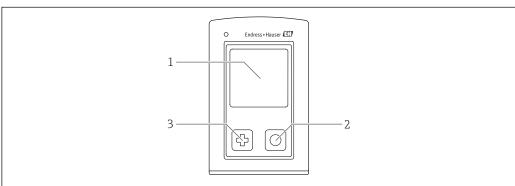
Opzioni operative

Panoramica delle opzioni operative

Operatività e impostazioni mediante:

- Menu operativo interno con tasti
- App SmartBlue tramite tecnologia wireless LE Bluetooth® \rightarrow 🖺 9

Display ed elementi operativi



A0040996

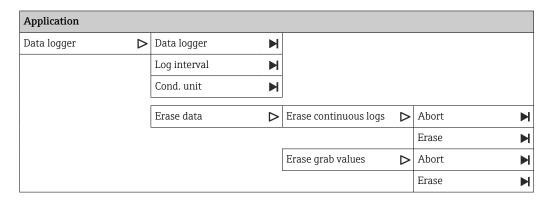
- Panoramica del display e degli elementi operativi
- 1 Informazioni visualizzate
- Pulsante "Selezione"
- 3 Pulsante "Avanti"

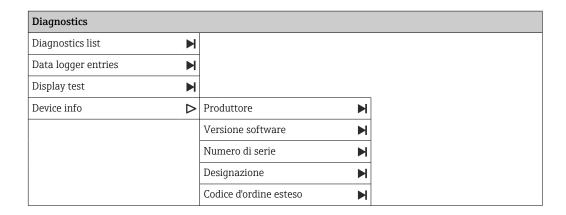
Funzioni del pulsante

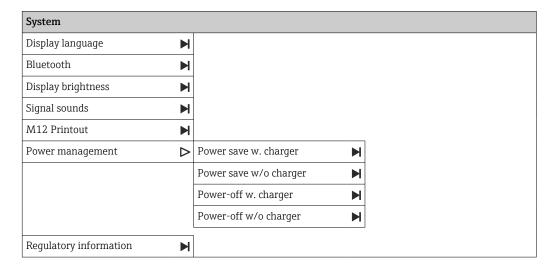
Pulsante	Dispositivo disattivato	Sulla schermata di misura	Nel menu
Ф	Accensione	Scorrere le schermate di misura	Scorrimento verso il basso
0	Accensione	Salvare i valori misurati attuali (Cattura campione)	Confermare/selezionare
(premere a lungo)	-	Aprire il menu	Passare al livello del menu precedente/alla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

Struttura e funzioni del menu operativo





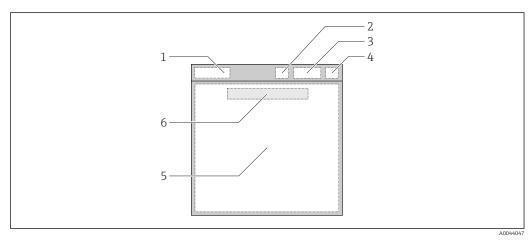






1) Disponibile solo con sensore di pH o ISFET

Struttura del display



■ 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)

8

Stato secondo raccomandazioni NAMUR NE107:

Indicatore NAMUR	Stato
ОК	Dispositivo e sensore funzionano affidabilmente.
F	Guasto del dispositivo o del sensore. Segnale di stato F secondo NAMUR NE107
М	Il dispositivo o il sensore richiede un intervento di manutenzione. Segnale di stato M secondo NAMUR NE107
С	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

Indicatore di stato a 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

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.



A003320

■ 6 Link per il download

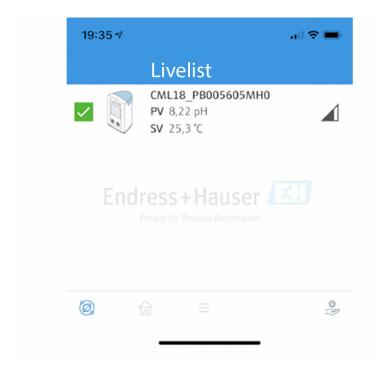
Requisiti di sistema

- 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.



■ 7 Icona dell'app SmartBlue

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



A0044142

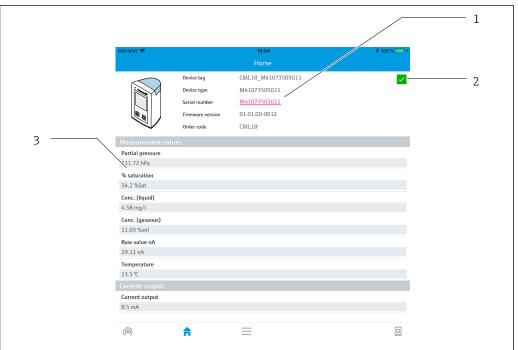
■ 8 Lista dinamica dell'app SmartBlue

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

- ► Toccare il dispositivo per selezionarlo.
- 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.

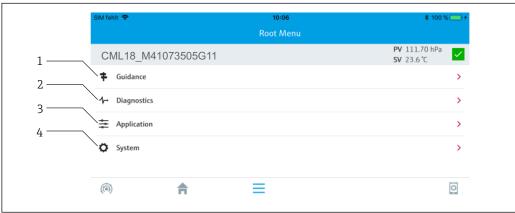
Nella pagina Home sono visualizzati i valori misurati. Sono visualizzate anche le informazioni sul dispositivo (tag del dispositivo, numero di serie, versione firmware, codice d'ordine).



A0041293

- **₽** 9 Pagina Home dell'app SmartBlue con i valori misurati attuali
- Sistema CML18 e informazioni sul dispositivo
- 2 Scorciatoia per l'elenco diagnostico
- 3 Panoramica dei valori misurati del sensore collegato

Operatività mediante 4 menu principali:



- 10 Menu principali dell'app SmartBlue
- 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	Comprende informazioni su funzionamento, diagnostica e ricerca guasti e, anche, sulla configurazione del comportamento diagnostico.
Applicazione	Dati del sensore per un'ottimizzazione specifica e una regolazione dettagliata del processo. Regolazione del punto di misura in funzione dell'applicazione.
Sistema	Questi menu contengono i parametri per configurare il sistema completo.

Certificati e approvazioni

Marchio C€

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 $\mathbf{C}\mathbf{C}$.

Approvazioni radio

Approvazione radio USA

FCC ID: 2AKGY-BT41PMMA01

Questo dispositivo rispetta il regolamento FCC parte 15. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- (1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose e
- (2) deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

Cambiamenti o modifiche non approvati espressamente dal responsabile della conformità possono invalidare il diritto dell'utente all'uso dell'apparecchiatura. Questo dispositivo è stato sviluppato in base ai requisiti di sicurezza per esposizione ai campi di radiofrequenza mobile secondo le normative FCC parte §2.1093 e KDB 447498 D01.

Approvazione radio Canada

ID: 22173-BT41PMMA01

Questo dispositivo è conforme alle norme RSS esenti da licenza ISED. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- (1) questo dispositivo non può causare interferenze e
- (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Questo dispositivo rispetta i requisiti di sicurezza per esposizione ai campi di radiofrequenza secondo RSS-102 punto 5 per condizioni di uso mobile.

Cet appareil est conforme aux RSS exemptés de licence d'ISED. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences; et
- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris Interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil

Cet appareil est conforme aux exigences de sécurité relatives à l'exposition RF conformément à la norme RSS-102 Édition 5 pour les conditions d'utilisation portables.

Approvazione radio Giappone



A0044180

Conformità alle leggi giapponesi su trasmissioni radio e società di telecomunicazioni. Questo dispositivo è garantito secondo la legge giapponese sulle trasmissioni radio (電波法). Questo dispositivo non deve essere modificato (in caso contrario decade il numero di assegnazione della garanzia).

Approvazione radio Thailandia

CML18 rispetta i requisiti per trasmissioni radio tailandesi.

Approvazione radio Singapore

Complies with IMDA Standards DA 108204

4004400

Approvazione radio Brasile



A0044179

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Approvazione radio Argentina



A004496

CNC ID: C-25799

Approvazione radio Cina

CMIIT ID: 2020DJ11424

Approvazione radio Corea del Sud



A0039065

R-R-E1H-CML18

Approvazione radio Messico



A0034100

Número IFETEL: RCPENCM20-2345

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Approvazione radio Indonesia



A0044966

Approvazione radio n.: 71583/SDPPI/2020

ID: 4962

Approvazione radio Australia



A0044970

Informazioni per l'ordine

Pagina del prodotto

www.endress.com/CML18

Configuratore di prodotto

Sulla pagina del prodotto si trova un Configurare pulsante, a destra dell'immagine del prodotto.

- 1. Cliccare su questo pulsante.
 - └ Il configuratore si apre in una finestra separata.
- 2. Selezionare tutte le opzioni per configurare il dispositivo in base alle proprie esigenze.
 - ► In questo modo, sarà possibile generare un codice d'ordine valido e completo per il dispositivo.
- 3. Esportare il codice d'ordine in un file in formato PDF o Excel. A questo scopo, cliccare sul pulsante adatto, a destra sopra la finestra di selezione.
- Per molti prodotti è disponibile un'opzione per scaricare disegni CAD o 2D della versione del prodotto selezionata. Cliccare **CAD** a questo scopo sulla scheda e selezionare il tipo di file richiesto dagli elenchi a discesa.

14

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.

Accessori

Sulla pagina prodotto si può trovare l'elenco degli accessori e di tutti i sensori Memosens compatibili: www.endress.com/CML18



www.addresses.endress.com