TI01598C/07/DE/03.25-00
71698036
2025-03-07

Technische Information
Liquiline Mobile CML18

Multiparameter Handmessgerät

Anwendungsbereich

Liquiline Mobile CML18 ist ein Multiparameter Handmessgerät zum Anschluss digitaler Sensoren mit Memosens Technologie und optionaler Bedienung per Smartphone oder anderen mobilen Geräten über Bluetooth.

Das Gerät ist für den verlässlichen Einsatz im Feld oder im Labor konzipiert und besonders für die folgenden Industrien geeignet:
- Life Science
- Chemie
- Wasser und Abwasser
- Lebensmittel und Getränke
- Kraftwerke
- Weitere industrielle Anwendungen der Flüssigkeitsanalyse

Ihre Vorteile

Einfache Bedienung:
Nutzen Sie Ihre vorhandenen Tablets und Smartphones für Bedienung und Inbetriebnahme.

Profitieren Sie von allen Vorteilen der Memosens-Technologie:
Memosens-Sensoren bieten Ihnen die sicherste Datenübertragung, die höchste Messwertverfügbarkeit und die einfachste Handhabung.

Vertrauen Sie Ihren Messwerten:
Durch die Verwendung derselben Technologie erhalten Sie eine vollständige Konsistenz zwischen Prozess- und Probenmessung.

Vereinfachen Sie Ihre täglichen Aufgaben:
Echtes Plug & Play mit vorkalibrierten Memosens-Sensoren ermöglicht einen schnellen Wechsel zwischen den Parametern.

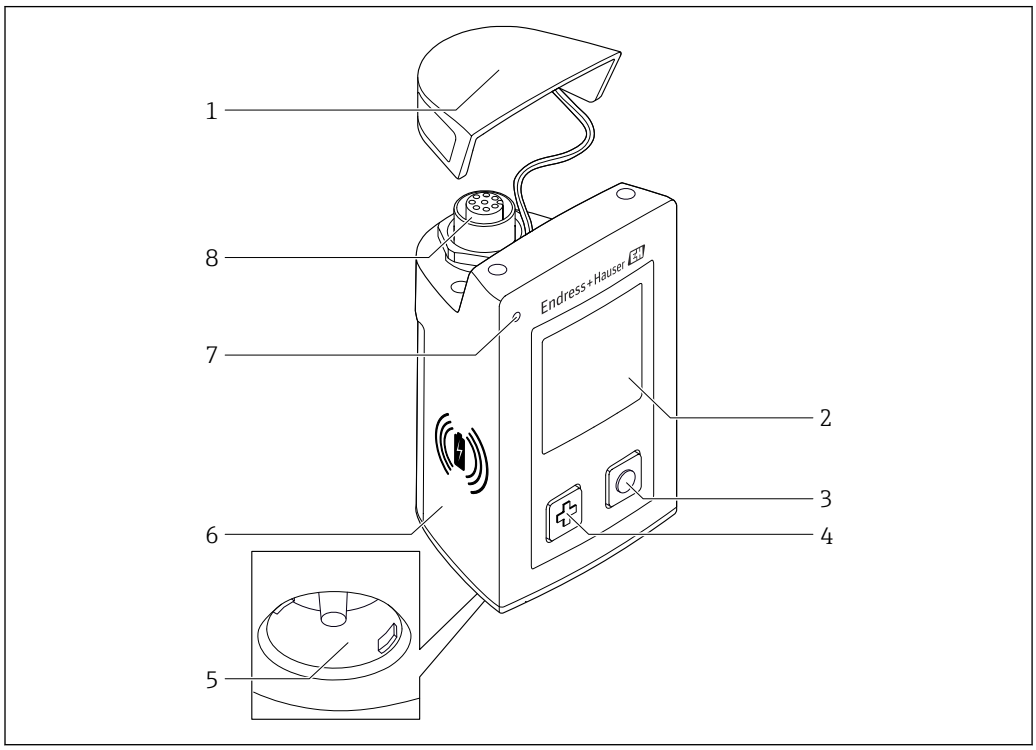
Nutzen Sie die Datenlogger-Funktion:
Speichern Sie über 10.000 Messwerte mit Zeit- und Datumstempel.

Nehmen Sie es einfach zu jeder Messstelle mit:
Das Gerät kann überall, wo es gebraucht wird flexibel eingesetzt werden, vom Labor bis zum Prozess. Mit seinem kleinen und handlichen Design passt es in jede Hemdtasche.

Endress+Hauser
People for Process Automation

Arbeitsweise und Systemaufbau

Produktbeschreibung



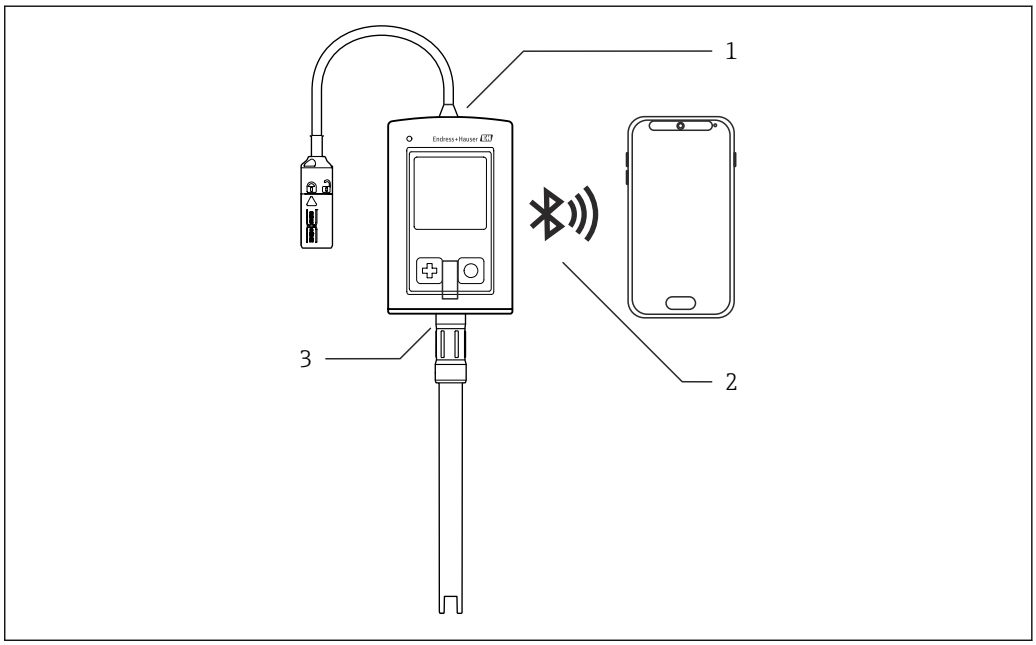
1 CML18

1 *Schutzkappe*
2 *Display mit automatischer Displaydrehung*
3 *"Select"-Taste*
4 *"Next"-Taste*
5 *Memosens-Anschluss*
6 *Fläche für drahtloses Laden*
7 *Status-LED*
8 *M12 Anschluss*

Messeinrichtung

Die Messeinrichtung besteht mindestens aus einem Liquiline Mobile CML18 Messumformer und einem Memosens-Sensor.

Anschluss- und Verbindungsmöglichkeiten:
- M12-Anschluss
  - Anschluss eines Memosens-Sensors über M12-Memosens-Kabel (optional bestellbar)
  - Anschluss des Liquiline Mobile CML18 an einen PC zur Datenübertragung oder Laden des Geräts über M12-USB-Kabel (optional bestellbar)
- Bluetooth-Schnittstelle zur Verbindung des Liquiline Mobile CML18 mit einem kompatiblen Endgerät (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Datenauswertung, Datenübertragung und Gerätekonfiguration über SmartBlue-App
- Memosens-Anschluss direkt am Gerät für einen Memosens-Sensor



2 *Kabel, Sensor und Smartphone nicht im Lieferumfang enthalten*

1 M12-Anschluss
2 Bluetooth-Schnittstelle
3 Memosens-Anschluss

Der gleichzeitige Anschluss von 2 Sensoren wird nicht unterstützt.

Während des Auslesens von Logdaten per Kabel und während Firmwareupdates wird der Messbetrieb unterbrochen.

Verlässlichkeit

Zuverlässigkeit

Memosens MEMOSENS

Mit Memosens wird Ihre Messstelle sicherer:
- Kontaktlose, digitale Signalübertragung ermöglicht optimale galvanische Trennung
- Keine Kontaktkorrosion
- Absolut wasserdicht
- Sensorkalibrierung im Labor möglich, dadurch im Prozess erhöhte Verfügbarkeit der Messstelle
- Einsatz im Ex-Bereich ist unproblematisch durch eigensicher ausgeführte Elektronik.
- Vorausschauende Wartung durch Aufzeichnung von Sensordaten, beispielsweise:
  - Gesamtbetriebsstunden
  - Betriebsstunden bei sehr hohen oder sehr niedrigen Messwerten
  - Betriebsstunden bei hohen Temperaturen
  - Anzahl der Dampfsterilisationen
  - Sensorzustand

Eingang

Eingangsleistung

Drahtloses Laden	5 W
M12-Anschluss	5 V; 0,6 A

Messgrößen

- pH
- ORP (Redox)
- pH/ORP (Redox)
- Sauerstoff
- Leitfähigkeit
- Temperatur

Messbereich

→ Dokumentation des angeschlossenen Sensors

Eingangstyp

Memosens-Anschluss für Sensoren mit Memosens-Technologie

M12-Anschluss für digitale Messkabel CYK10, CYK20 für Sensoren mit Memosens-Technologie

Kompatible Sensoren siehe: → 🖹 14

Ausgang

Ausgangssignal

Memosens M12 (maximal 80 mA)

Energieversorgung

Versorgungsspannung

Induktives Laden: Qi-zertifizierte Geräte verwenden (min. 5 W Ausgangsleistung)

Das Netzteil muss mindestens 1500 mA Ausgangsstrom liefern.

Nennkapazität Akku

1 000 mAh (min. 950 mAh)

Akkulaufzeit

Max. 48 h (mit angepassten Energieeinstellungen)

Überspannungsschutz

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

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

Sensoranschluss

Sensoren mit Memosens-Technologie

Kabelspezifikation

Digitales Messkabel CYK10-Axx2+x

Digitales Messkabel CYK20-AAxxC1

M12-USB Daten + Ladekabel

Umgebung

Umgebungstemperaturbereich

Laden: 0 … +45 °C (32 … 113 °F)

Betrieb: −10 … +60 °C (14 … 140 °F)

Die maximale Umgebungstemperatur ist abhängig von der Prozesstemperatur und der Einbausituation.

Lagerungstemperatur

−20 … +45 °C (−4 … 113 °F)

Die Batteriekapazität sinkt durch erhöhte Lagertemperaturen.

Relative Luftfeuchte

0 … 95 %

Schutzart

IP66

Elektrische Sicherheit

EN 61010-1

Verschmutzungsgrad

Komplettes Gerät:	Verschmutzungsgrad 4
Intern:	Verschmutzungsgrad 2

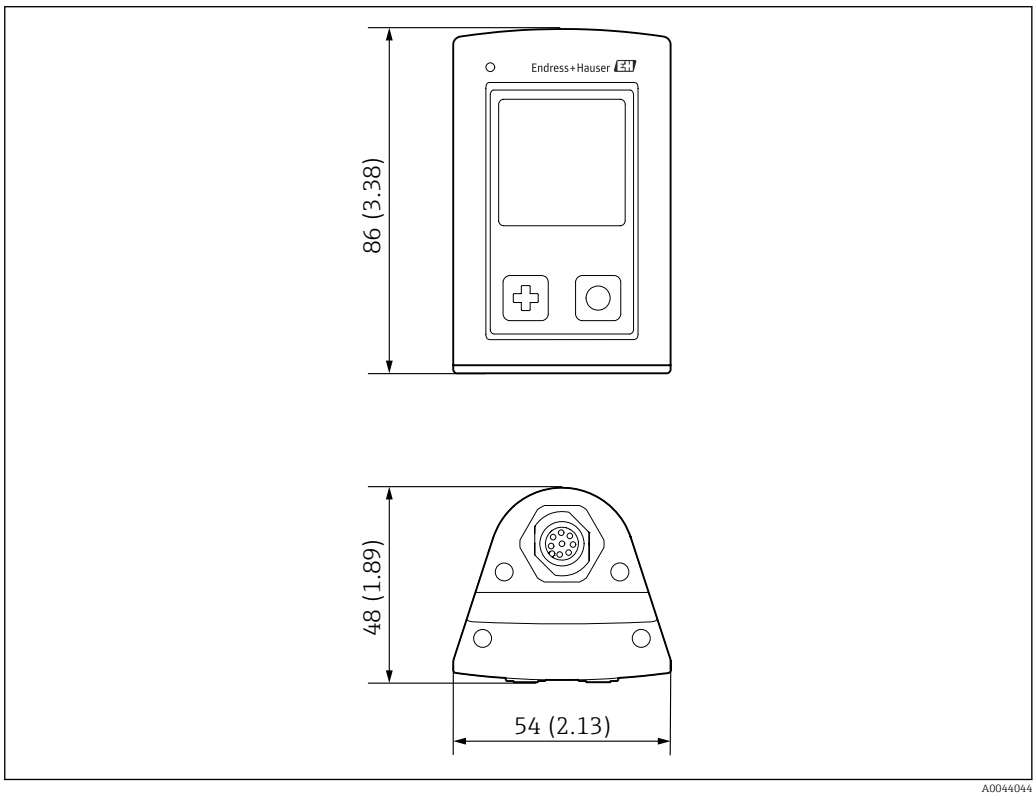
Funkstandards

Das Gerät erfüllt die Funkstandards folgender Länder/Regionen:

- Europa
- USA
- China
- Kanada
- Japan
- Südkorea
- Brasilien
- Mexico
- Singapur
- Argentinien
- Thailand
- Australien
- Indonesien

Konstruktiver Aufbau

Abmessungen



3 Maßeinheit: mm (in)

Gewicht

Liquiline Mobile CML18	155 g (5,5 oz)

Werkstoffe

Nicht-mediumsberührende Werkstoffe

Bauteile	Material
Gehäuse	PBT
Displayfenster, Lichtleiter	PMMA
Tasten, Kappe	TPE
M12 Anschluss	CuZn, vernickelt

Information gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Art. 33/1:

Der Akku im Gerät enthält den SVHC Stoff 1,3-Propansulton ; Ethylenglycoldimethylether (CAS-Nummer [1)] 110-71-4) mit mehr als 0,1% (w/w). Bei bestimmungsgemäßer Verwendung geht von dem Erzeugnis keine Gefahr aus.

Schlagbeanspruchungen

Das Produkt ist auf mechanische Schlagbeanspruchungen von 1 J (IK06) gemäß den Anforderungen von EN 61010-1 ausgelegt.

1) CAS = Chemical Abstracts Service, internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe

Anzeige und Bedienoberfläche

Bedienkonzept

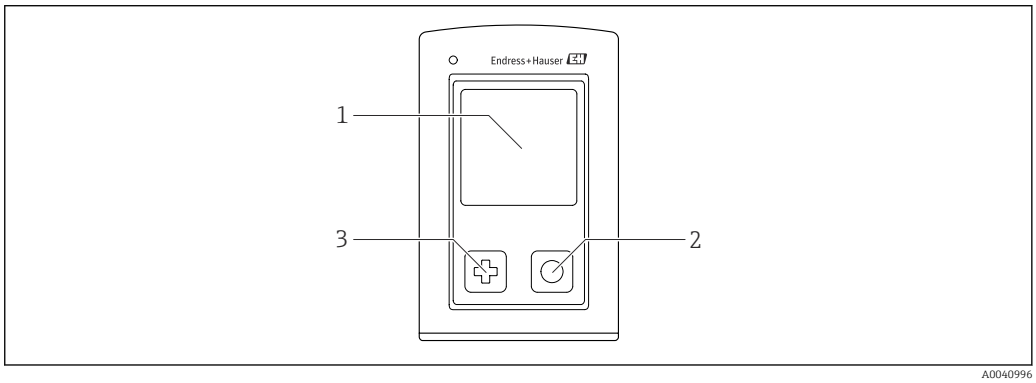
Es gibt 3 Möglichkeiten zur Bedienung und Einstellung des Geräts:
- Internes Bedienmenü mit Tasten
- MemobasePro-App über Bluetooth® LE wireless technology
- SmartBlue-App über Bluetooth® LE wireless technology → 10

Sprachen

Folgende Displaysprachen stehen zur Verfügung:
- Englisch
- Deutsch
- Kroatisch
- Spanisch
- Italienisch
- Französisch
- Japanisch
- Koreanisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Portugiesisch
- Russisch
- Chinesisch
- Tschechisch
- Norwegisch

Vor-Ort-Bedienung

Anzeige- und Bedienelemente



4 Übersicht zu Anzeige- und Bedienelementen

1 Display
2 "Select"-Taste
3 "Next"-Taste

Tastenfunktionen

Taste	Gerät ausgeschaltet	Im Messbild	Im Menü
⊞	Einschalten	Durch Messbilder scrollen	Nach unten scrollen
⊙	Einschalten	Aktuelle Messwerte speichern (Grab Sample)	Bestätigen/auswählen
⊞ (lang gedrückt)	-	Menü aufrufen	Wechsel in das Messbild
⊞ + ⊙ (Länger als 7 Sekunden gedrückt halten, bis LED grün blinkt und Gerät neu startet.)	Erzwungener Hardware-Reset	Erzwungener Hardware-Reset	Erzwungener Hardware-Reset

Aufbau und Funktionsweise des Bedienmenüs

Ausschalten	
Ausschalten ⏭	

Applikation			
Datenlogger ▷	Datenlogger ⏭		
	Log-Intervall ⏭		
	Leitfähigkeit-Einheit ⏭		
	Spez. Wi.-Einheit ⏭		
	Daten löschen ▷	Proben löschen ▷	Abbruch ⏭
			Löschen ⏭
		Datenlogger löschen ▷	Abbruch ⏭
			Löschen ⏭
Datenlogger-Plot ⏭			
Einheiten ⏭			

Diagnose		
Sensor-Infos ⏭		
Kalibrier-Infos ⏭		
Diagnoseliste ⏭		
Datenlogger-Einträge ⏭		
Anzeige-Test ⏭		
Geräte-Infos ▷	Hersteller ⏭	
	Softwareversion ⏭	
	Seriennummer ⏭	
	Bezeichnung ⏭	
	Erweiterter Bestellcode ⏭	

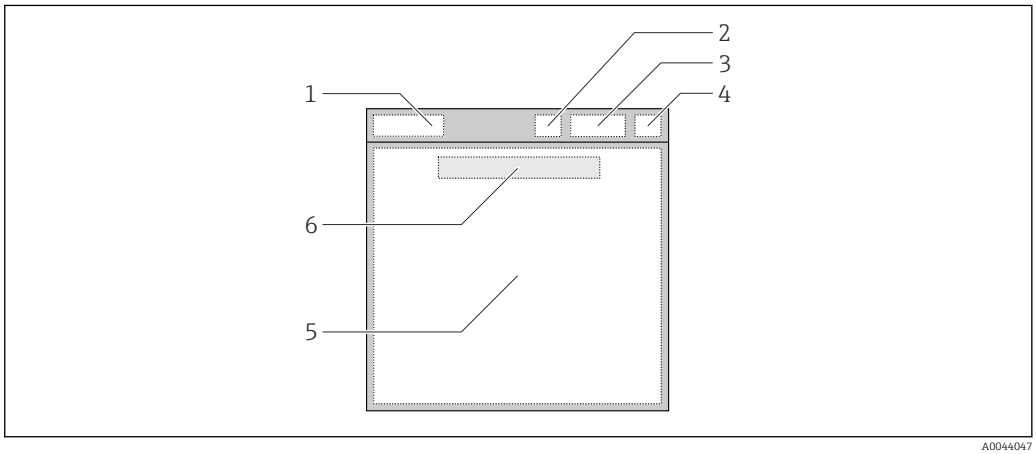
System/Language		
Display language ⏭		
Bluetooth ⏭		
Display-Helligkeit ⏭		
Signaltöne ⏭		
M12 CSV ⏭		
Energieeinstellungen ▷	Energiesp. mit Ladeger. ⏭	
	Energiesp. ohne Ladeg. ⏭	
	Aussch. mit Ladegerät ⏭	
	Aussch. ohne Ladeger. ⏭	
Regulatorische Info ⏭		

Support-Links	
Support-Links ⏭	

Benutzerführung	
1 Punkt Kalib. (ORP/Redox)	
2 Punkt Kalibrier. (pH und ISFET)	
Zellkonstante (Leifähigkeit induktiv/konduktiv)	
Einbaufaktor (Leifähigkeit konduktiv)	
Luft 100%rF (Sauerstoff)	
Luft variabel (Sauerstoff)	
1 Punkt Kalib. (Sauerstoff)	

Vor-Ort-Anzeige

Displaystruktur



5 Schematische Darstellung der Displaystruktur

1 *Menüpfad/Messbildtitel*
2 *Bluetooth-Status*
3 *Akkustand, Hinweis auf Ladevorgang*
4 *NAMUR-Anzeige*
5 *Messbild*
6 *Datum und Uhrzeit (Anzeige im Hauptmenü und wenn kein Sensor angeschlossen ist)*

Status nach NAMUR NE107-Kategorien:

NAMUR-Anzeige	Status
OK	Gerät und Sensor arbeiten zuverlässig.
F	Ausfall von Gerät oder Sensor. F-Statussignal nach NAMUR NE107
M	Gerät oder Sensor fordert eine Wartung an. M-Statussignal nach NAMUR NE107
C	Gerät oder Sensor ist in Funktionskontrolle. C-Statussignal nach NAMUR NE107
S	Gerät oder Sensor wird außerhalb der Spezifikation betrieben. S-Status nach NAMUR NE107

Messbilder

Das Display kann 3 durchschaltbare Messbilder anzeigen:

Messbild (1 von 3)	Messbild (2 von 3)	Messbild (3 von 3)
Hauptmesswert	Haupt- und Nebenmesswert	Alle Messwerte des Sensoreingangs

LED-Statusanzeige

Die Status-LED dient der schnellen Visualisierung des Sensorstatus.

LED-Anzeigen	Status
Leuchtet kontinuierlich grün	Sensor funktioniert fehlerfrei
Leuchtet kontinuierlich rot	Kein Sensor verbunden
Blinkt grün (während das Gerät ausgeschaltet ist)	Akku wird geladen
Blinkt rot	Sensorfehler

Fernbedienung

Bedienung über Memobase Pro App

- Anbindung von 2 CML18 gleichzeitig mit farblicher Kennzeichnung zur Unterscheidung
- Messwerte speichern über die App und über CML18
- Proben anlegen durch Scannen eines QR-Codes oder manuelle Eingabe der Daten
- Messwerte einer Probe zuordnen
- Proben eindeutig identifizieren mit eindeutiger ID, Foto, GPS-Koordinaten und Kommentarfunktion
- Messwerte in CSV-Datei exportieren
- Sensoren kalibrieren über geführten Wizzard, rückverfolgbare Speicherung der Kalibrierdaten
- Daten von Pufferlösungen und Referenzlösungen eingeben. Pufferlösungen und Referenzlösungen von E+H können durch Scannen eines QR-Codes importiert werden.

Die MemobasePro-App ist für iOS-Geräte und Android-Geräte in den jeweiligen Stores verfügbar.

Bedienung über SmartBlue-App

Die SmartBlue-App ist als Download verfügbar für Android-Geräte im Google Playstore und für iOS-Geräte im Apple App-Store.

SmartBlue-App herunterladen.

▶ Zum Download der App die QR-Codes verwenden.

6 Download Links

Systemvoraussetzungen

- Geräte mit iOS: iPhone 4S oder höher ab iOS9.0; iPad2 oder höher ab iOS9.0; iPod Touch 5. Generation oder höher ab iOS9.0
- Geräte mit Android: ab Android 4.4 KitKat und Bluetooth® 4.0
- Internetzugang

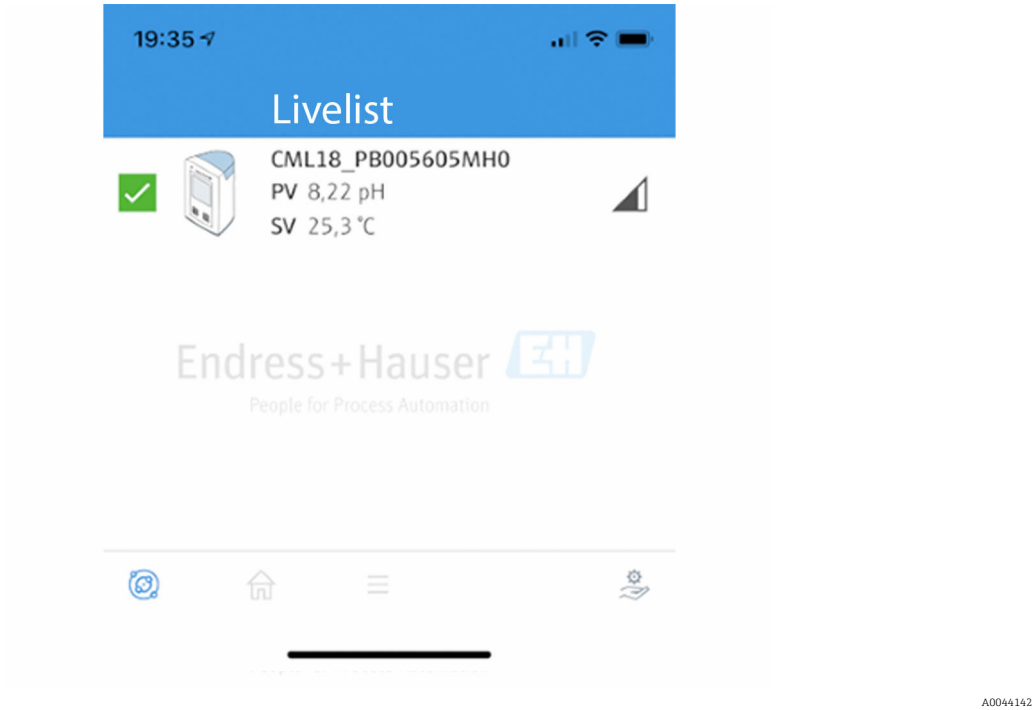
▶ SmartBlue-App öffnen.

A0029747

7 *SmartBlue-App-Icon*

Bluetooth muss auf beiden Geräten aktiviert sein.

Bluetooth aktivieren



A0044142

8 *Livelist der SmartBlue-App*

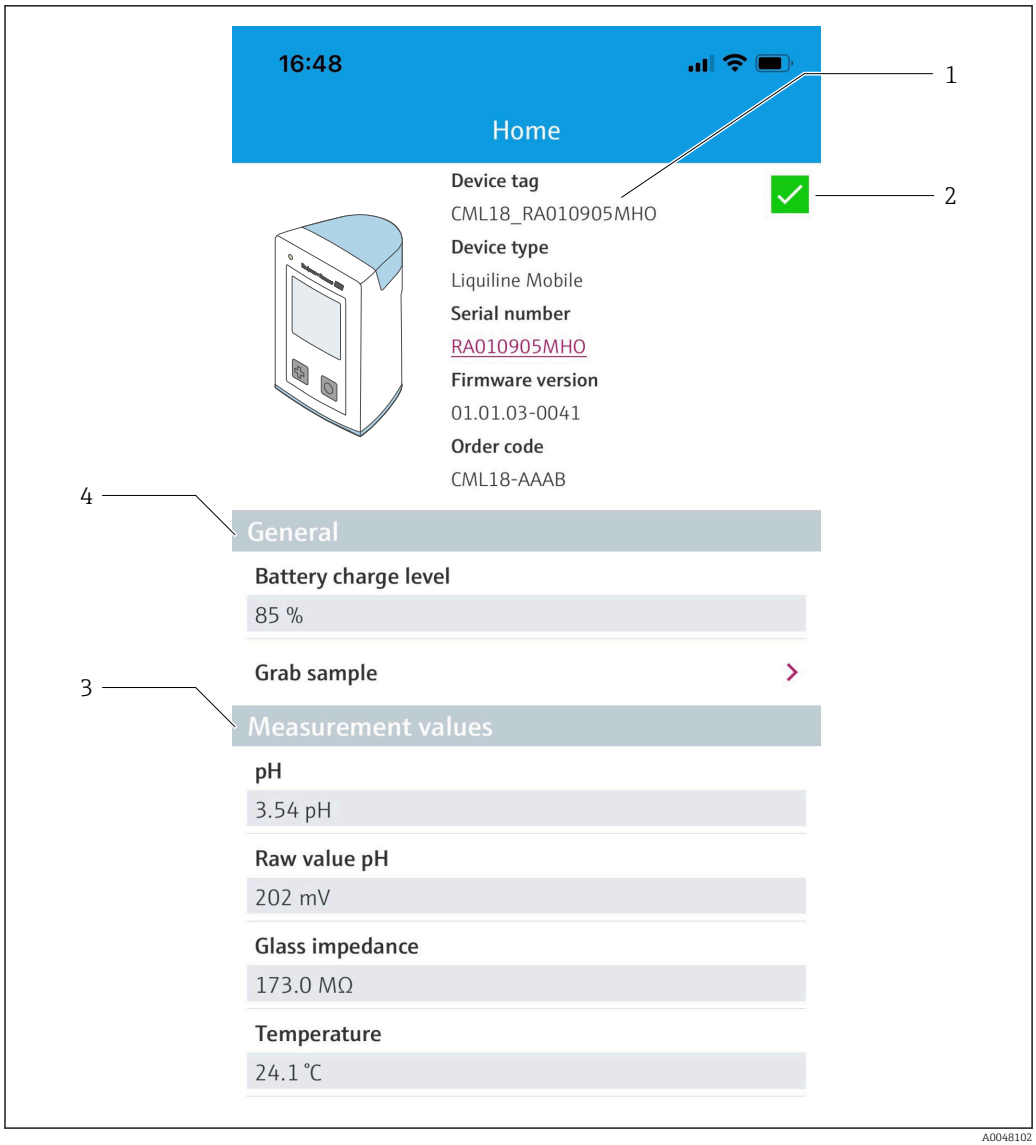
In der Livelist werden alle Geräte angezeigt, welche sich in Reichweite befinden.

- ▶ Gerät durch Antippen auswählen.
- ▶ Mit Benutzername und Passwort anmelden.

- Benutzername: **admin**
- Initiales Passwort: **Seriennummer des Geräts**

Nach dem ersten Login den Benutzernamen und das Passwort ändern.

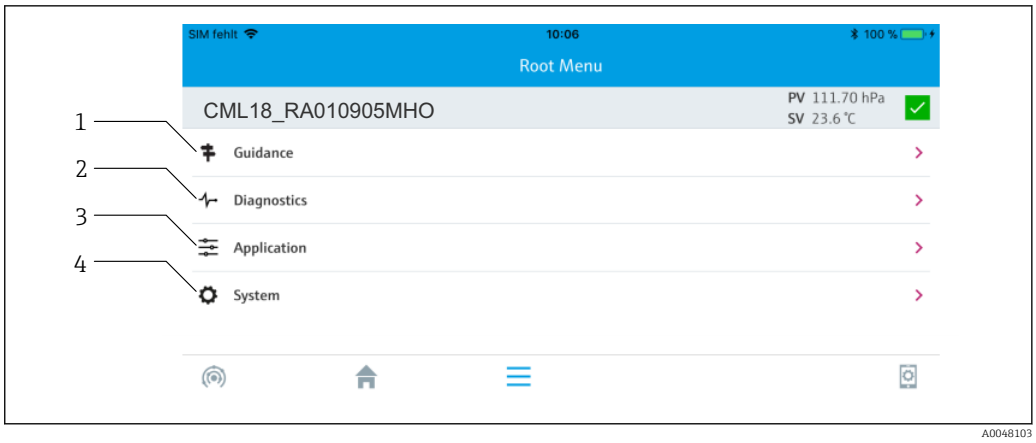
In der Home-Ansicht werden die aktuellen Messwerte und die Geräteinformation (Tag, Seriennummer, Firmwareversion, Bestellcode) angezeigt.



9 *Home-Ansicht der SmartBlue-App mit aktuellen Messwerten*

1 *System- und Geräteinformationen CML18*
2 *Aktueller NAMUR-Status und Shortcut zur Diagnoseliste*
3 *Messwertübersicht des angeschlossenen Sensors*
4 *Akku-Ladezustand und Option zur Probenahme*

Die Bedienung erfolgt über 4 Hauptmenüs:



10 Hauptmenüs der SmartBlue-App

1 Benutzerführung
2 Diagnose
3 Applikation
4 System

Menü	Funktion
Benutzerführung	Enthält Funktionen, welche eine in sich geschlossene Abfolge von Tätigkeiten beinhalten (= "Wizard", geführte Bedienung). Z. B. Kalibrierung oder Datenlogger-Export.
Diagnose	Beinhaltet Informationen zum Betrieb, über die Diagnose und zur Störungsbeseitigung, sowie die Konfiguration des Diagnoseverhaltens.
Applikation	Sensordaten für die spezifische Optimierung und zur detaillierten Prozessanpassung. Anpassung der Messstelle an die Anwendung/Applikation.
System	In diesen Menüs befinden sich Parameter für die Einstellung des Gesamtsystems, z. B. Optionen für Zeit und Datum.

Zertifikate und Zulassungen

CE-Zeichen

Das Produkt erfüllt die Anforderungen an die gesetzlichen Vorgaben der anwendbaren EU-Richtlinien. Das Produkt besteht die anwendbaren harmonisierten europäischen Normen. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Produkts durch die Anbringung des CE-Zeichens.

Funkzulassungen

siehe Sonderdokumentation Funkzulassungen: SD02905C

Bestellinformationen

Produktseite

www.endress.com/CML18

Produktkonfigurator

1. **Konfiguration**: Diesen Button auf der Produktseite anklicken.
2. **Erweiterte Auswahl** wählen.
   ↳ In einem neuen Fenster öffnet sich der Konfigurator.
3. Das Gerät nach Ihren Anforderungen konfigurieren, indem Sie für jedes Merkmal die gewünschte Option wählen.
   ↳ Auf diese Weise erhalten Sie einen gültigen und vollständigen Bestellcode.

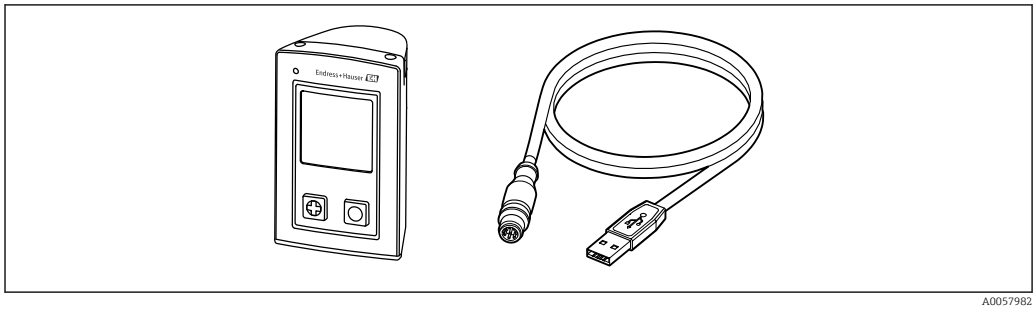
4. **Übernehmen**: Das konfigurierte Produkt dem Warenkorb hinzufügen.

Für viele Produkte haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, CAD oder 2D-Zeichnungen der gewählten Produktausführung herunterzuladen.

5. **CAD**: Diesen Reiter aufklappen.
   ↳ Zeichnungsfenster wird sichtbar. Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen Ansichten. Diese können Sie in auswählbaren Formaten herunterladen.

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:
- 1 Liquiline Mobile CML18
- 1 M12-USB Daten- und Ladekabel
- 1 Kurzanleitung Deutsch
- 1 Kurzanleitung Englisch



A0057982

Induktives Ladegerät und Netzteil separat erhältlich.

► Bei Rückfragen:
An Ihren Lieferanten oder an Ihre Vertriebszentrale wenden.

Zubehör

Eine aktuelle Auflistung des Zubehörs und aller kompatiblen Memosens-Sensoren befindet sich auf der Produktseite:

www.endress.com/CML18

Gerätespezifisches Zubehör

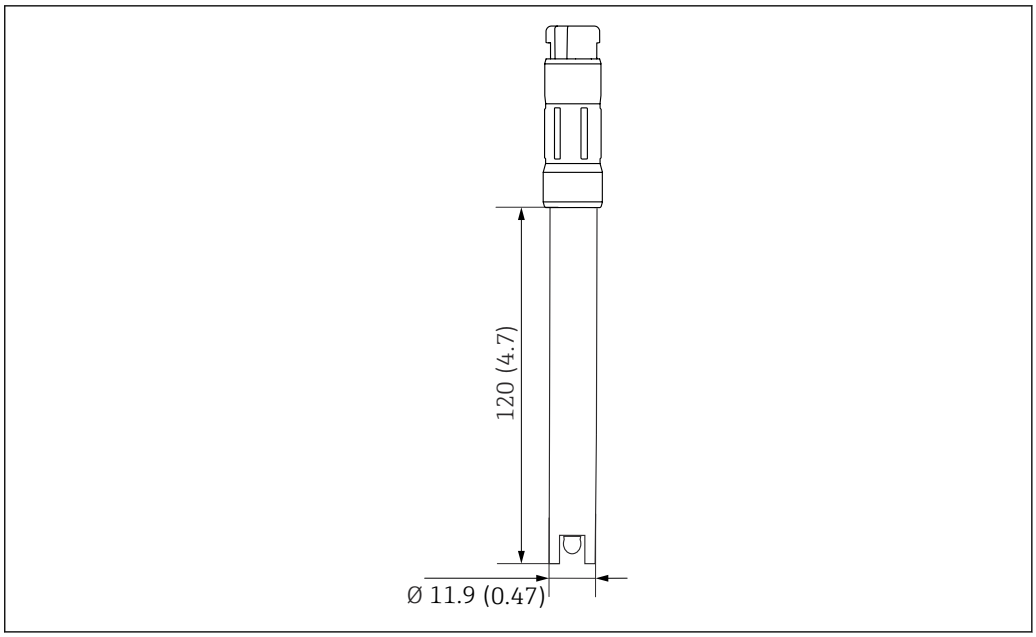
Sensoren

Laborsensoren

pH-Sensoren

Memosens CPL51E
- pH-Sensor für Labor- und Stichprobenmessungen im Feld
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Robuster pH-Sensor mit Kunststoffschaft
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpl51e

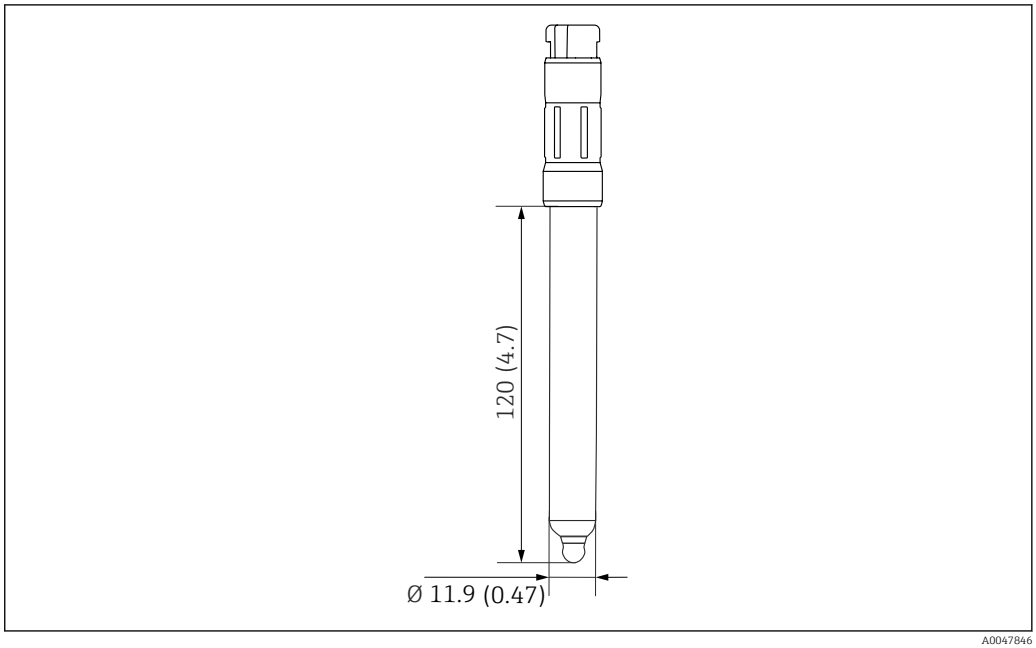
Technische Information TI01672C



A0047294

Memosens CPL53E
- pH-Sensor für Labor- und Stichprobenmessungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Vielseitiger pH-Sensor mit besonders schneller Ansprechzeit
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpl53e

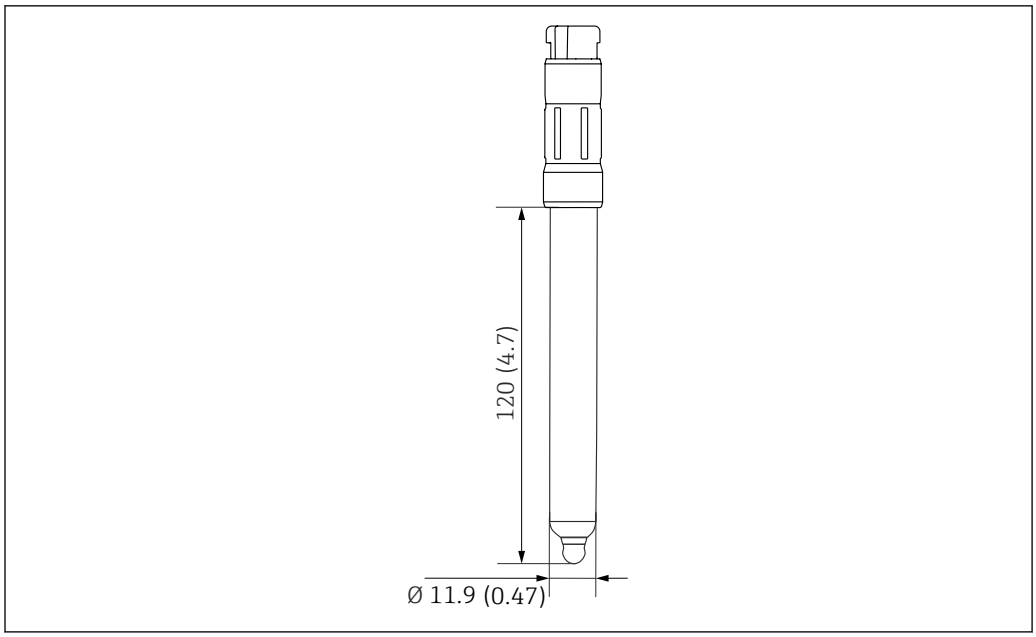
Technische Information TI01676C



A0047846

Memosens CPL57E
- pH-Sensor für Labor- und Stichprobenmessungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- pH-Sensor für Rein- und Reinstwasser
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpl57e

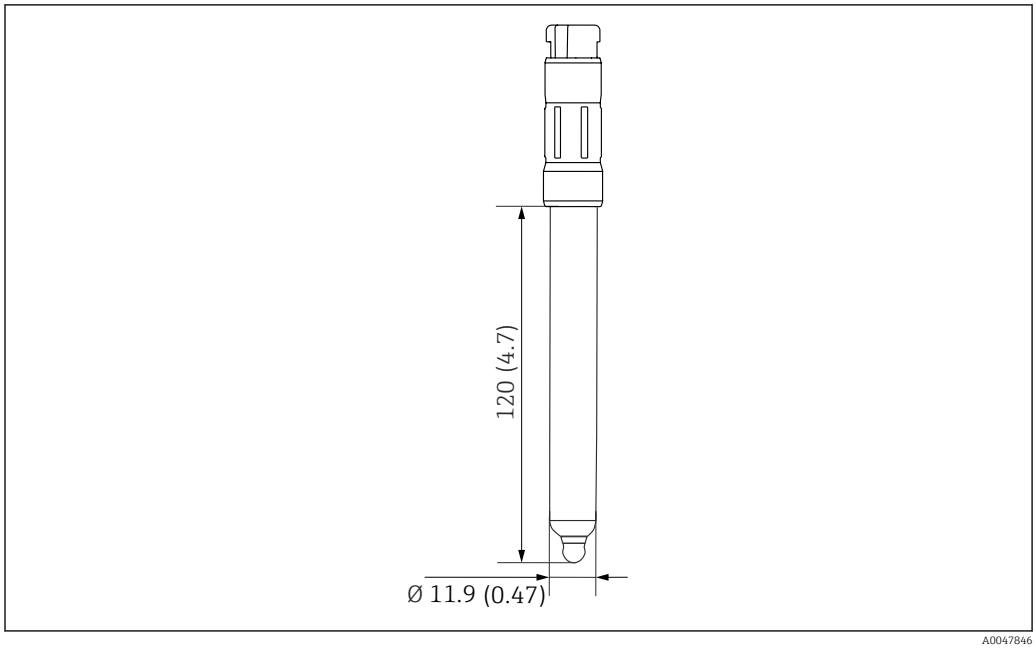
Technische Information TI01675C



A0047846

Memosens CPL59E
- pH-Sensor für Labor- und Stichprobenmessungen im Feld
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Widerstandsfähiger pH-Sensor mit PTFE-Diaphragma und Ionenfalle
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpl59e

Technische Information TI01674C

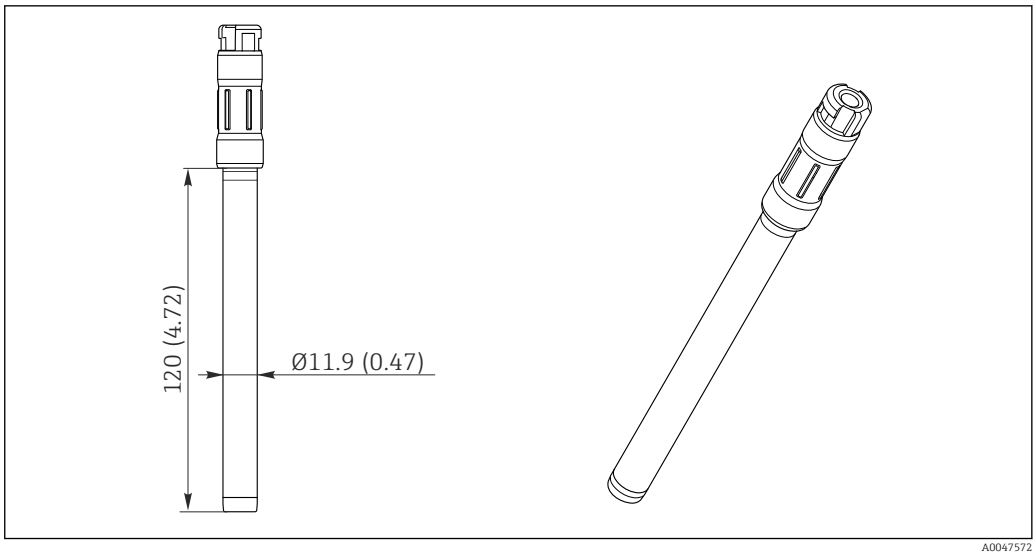


A0047846

Leitfähigkeitssensoren

Memosens CLL47E
- Konduktiver Leitfähigkeitssensor für Labor- und Stichprobenmessungen im Feld
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Vier-Elektroden-Sensor mit weitem Messbereich
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cll47e

Technische Information TI01529C



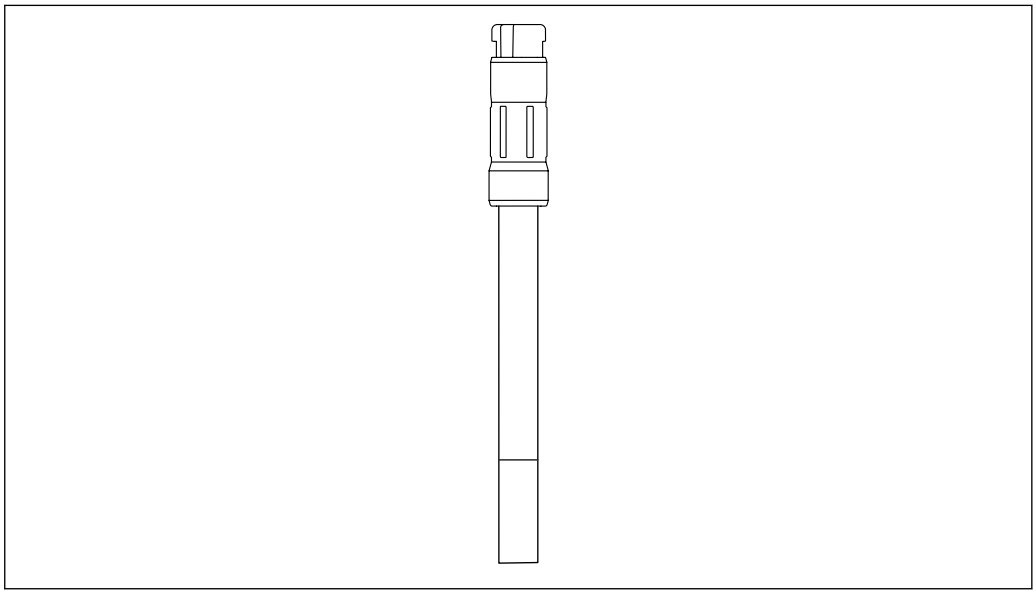
A0047572

Sauerstoffsensoren

Memosens COL37E

- Agiler optischer Sauerstoffsensor für die Labor- und Stichprobenmessungen im Feld
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/col37e

Technische Information TI01678C



A0057983

Prozesssensoren

Das Gerät unterstützt Prozesssensoren, deren Produktbezeichnung auf "E" endet, im Kompatibilitätsmodus. Das bedeutet, es steht der Funktionsumfang des Vorgängerprodukts zur Verfügung. Beim jeweiligen Vorgängerprodukt endet die Produktbezeichnung auf "D", sonst ist sie identisch.

pH-Glaselektroden

Memosens CPS11E
- pH-Sensor für Standardanwendungen in Prozess und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps11e

Technische Information TI01493C

Memosens CPS31E
- pH-Sensor für Standardanwendungen in Trink- und Schwimmbadwässern
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps31e

Technische Information TI01574C

Memosens CPS41E
- pH-Sensor für die Prozesstechnik
- Mit Keramikdiaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps41e

Technische Information TI01495C

Memosens CPS61E
- pH-Sensor für Bioreaktoren in Life Science und für den Lebensmittelbereich
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps61e

Technische Information TI01566C

Memosens CPS71E
- pH-Sensor für chemische Prozessanwendungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps71e

Technische Information TI01496C

Memosens CPS171D
- pH-Elektrode für Bio-Fermenter mit digitaler Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps171d

Technische Information TI01254C

Memosens CPS91E
- pH-Sensor für stark verschmutzte Medien
- Mit offener Überführung
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps91e

Technische Information TI01497C

Memosens CPF81E
- pH-Sensor für Bergbauprozesse, industrielle Wasser- und Abwasserbehandlung
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpf81e

Technische Information TI01594C

Emaille-pH-Elektroden

Ceramax CPS341D
- pH-Elektrode mit pH-empfindlichem Email
- Für höchste Ansprüche an Messgenauigkeit, Druck, Temperatur, Sterilität und Lebensdauer
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps341d

Technische Information TI00468C

Redoxsensoren

Memosens CPS12E
- Redoxsensor für Standardanwendungen in Prozess und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps12e

Technische Information TI01494C

Memosens CPS42E
- Redoxsensor für die Prozesstechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps42e

Technische Information TI01575C

Memosens CPS72E
- Redoxsensor für chemische Prozessanwendungen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps72e

Technische Information TI01576C

Memosens CPS92E
- Redoxsensor für den Einsatz in stark verschmutzten Medien
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps92e

Technische Information TI01577C

Memosens CPF82E
- Redox-Sensor für Bergbauprozesse, industrielle Wasser- und Abwasserbehandlung
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpf82e

Technische Information TI01595C

Memosens CPS92E
- Redoxsensor für den Einsatz in stark verschmutzten Medien
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps92e

Technische Information TI01577C

pH-ISFET-Sensoren

Memosens CPS47E
- ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps47e

Technische Information TI01616C

Memosens CPS77E
- Sterilisierbarer und autoklavierbarer ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps77e

Technische Information TI01617C

Memosens CPS97E
- ISFET-Sensor für die pH-Messung
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps97e

Technische Information TI01618C

pH-Redox-Kombisensoren

Memosens CPS16E
- pH-/Redox-Sensor für Standardanwendungen in Prozess- und Umwelttechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps16e

Technische Information TI01600C

Memosens CPS76E
- pH-/Redox-Sensor für Prozesstechnik
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps76e

Technische Information TI01601C

Memosens CPS96E
- pH-/Redox-Sensor für stark verschmutzte Medien und suspendierte Feststoffe
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cps96e

Technische Information TI01602C

Konduktiv messende Leitfähigkeitssensoren

Memosens CLS15E
- Digitaler Leitfähigkeitssensor für Messungen im Rein- und Reinstwasserbereich
- Konduktiv messend
- Mit Memosens 2.0
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cls15e

Technische Information TI01526C

Memosens CLS16E
- Digitaler Leitfähigkeitssensor für Messungen im Rein- und Reinstwasserbereich
- Konduktiv messend
- Mit Memosens 2.0
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cls16e

Technische Information TI01527C

Memosens CLS21E
- Digitaler Leitfähigkeitssensor für Medien mit mittlerer oder hoher Leitfähigkeit
- Konduktiv messend
- Mit Memosens 2.0
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cls21e

Technische Information TI01528C

Indumax CLS54D
- Induktiver Leitfähigkeitssensor
- Mit zertifiziertem, hygienischem Design für Lebensmittel, Getränke, Pharma und Biotechnologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cls54d

Technische Information TI00508C

Memosens CLS82E
- Hygienischer Leitfähigkeitssensor
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cls82e

Technische Information TI01529C

Sauerstoffsensoren

Memosens COS22E
- Hygienischer amperometrischer Sauerstoffsensor mit maximaler Messstabilität über mehrere Sterilisationszyklen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos22e

Technische Information TI01619C

Memosens COS51E
- Amperometrischer Sauerstoffsensor für Wasser, Abwasser und Utilities
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos51e

Technische Information TI01620C

Memosens COS81D
- Sterilisierbarer, optischer Sensor für gelösten Sauerstoff
- Mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos81d

Technische Information TI01201C

Memosens COS81E
- Hygienischer optischer Sauerstoffsensor mit maximaler Messstabilität über mehrere Sterilisationszyklen
- Digital mit Memosens 2.0 Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cos81e

Technische Information TI01558C

Puffer und Kalibrierlösungen

A0057800

pH

Qualitätspuffer von Endress+Hauser - CPY20
Als sekundäre Referenzpufferlösungen werden Lösungen verwendet, die im Produktionslabor hergestellt und abgefüllt im Kalibrierlabor geprüft werden. Diese Überprüfung erfolgt an einer Teilprobe gemäß den Vorschriften der ISO 17025.
Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cpy20

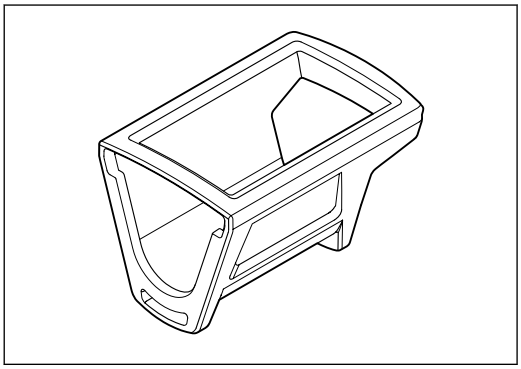
Leitfähigkeit

Leitfähigkeitskalibrierlösungen CLY11
Präzisionslösungen bezogen auf SRM (Standard Reference Material) von NIST zur qualifizierten Kalibrierung von Leitfähigkeitsmesssystemen nach ISO 9000
- CLY11-A, 74 µS/cm (Bezugstemperatur 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
  Best.-Nr. 50081902
- CLY11-B, 149,6 µS/cm (Bezugstemperatur 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
  Best.-Nr. 50081903
- CLY11-C, 1,406 mS/cm (Bezugstemperatur 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
  Best.-Nr. 50081904
- CLY11-D, 12,64 mS/cm (Bezugstemperatur 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
  Best.-Nr. 50081905

Technische Information TI00162C

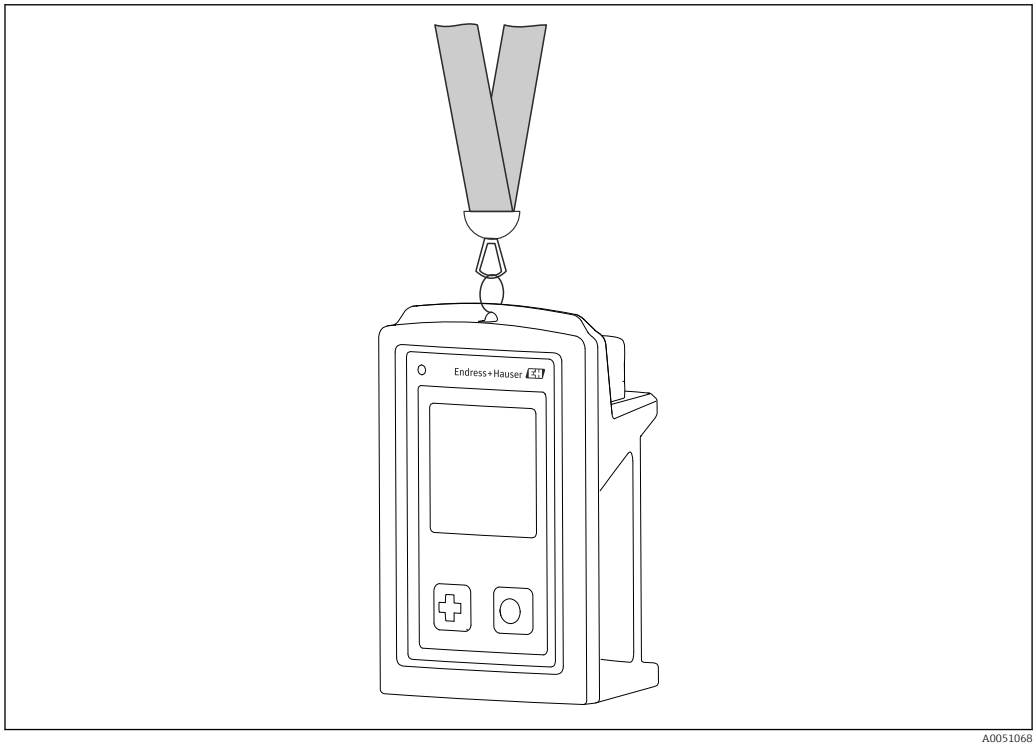
Schutzhülle

Bestellcode: 71530939
- Umfassender Schutz
- Extrem widerstandsfähig
- Laschen und Ösen für vielseitige Befestigungsmöglichkeiten



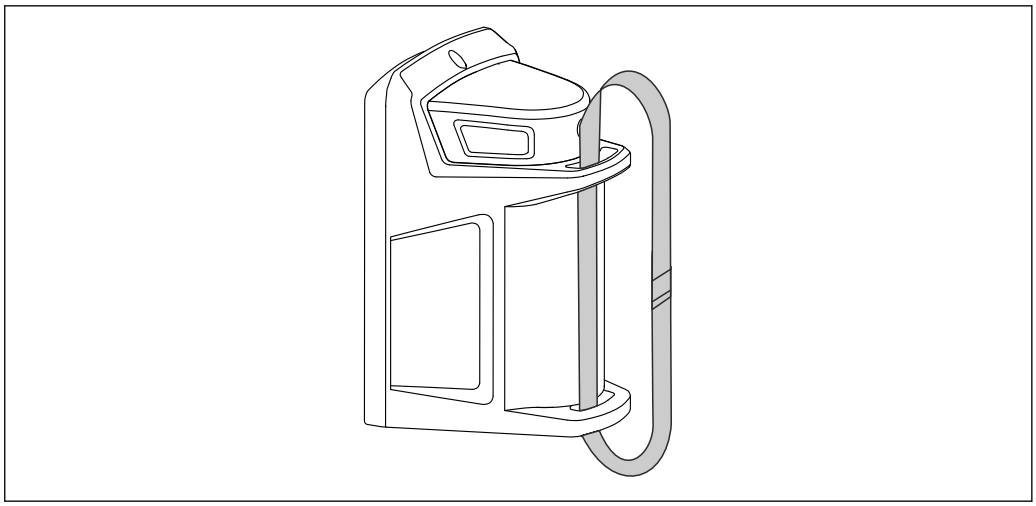
A0047710

Beispiele für Befestigungsmöglichkeiten
Öse zum Befestigen eines Umhängebandes, zum Umhängen oder zum Anhängen an Haken oder Geländer.



A0051068

Beispiele für Befestigungsmöglichkeiten
Laschen zum Befestigen mit Klettband, z. B. zum Tragen am Handgelenk oder an Gürtel, oder Befestigung an Geländer



A0051069

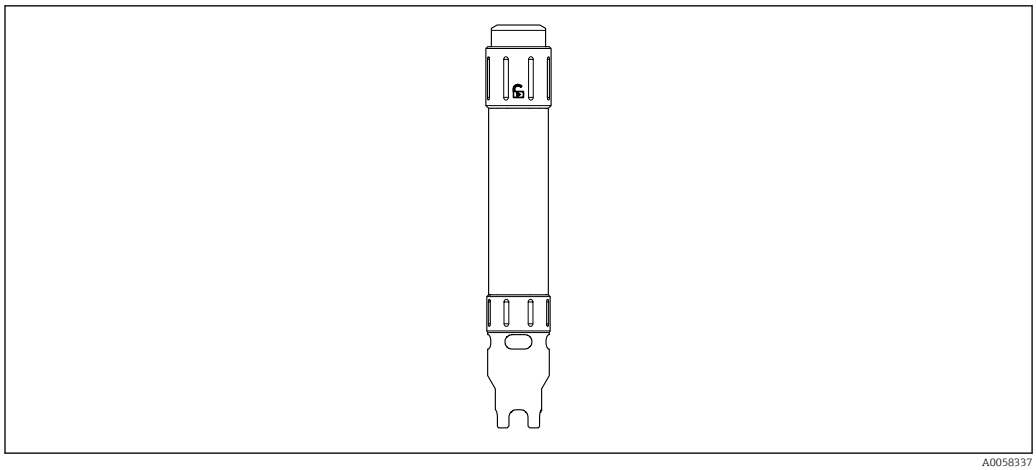
Feldkoffer

Bestellcode: 71631792
bietet Platz für
- CML18 mit Schutzhülle
- 4 Memosens-Sensoren
- Weitere Accessoires, z. B. Referenzlösungen oder Kalibrierpuffer
- Messkabel und Daten- und Ladekabel

A0055606

Eintaucharmatur für Laborbereich

Bestellcode: 71638868
- Stoßschutz für 12mm-Sensoren
- Zur Verwendung mit Memosens-Datenkabel CYK10

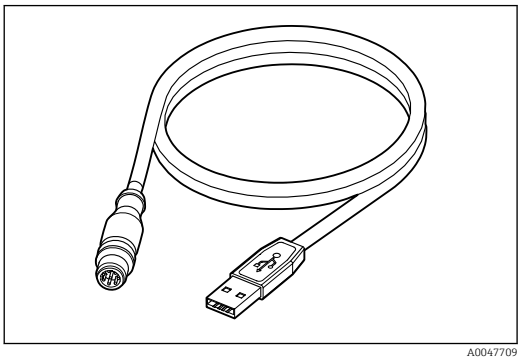


A0058337

Kommunikationsspezifisches Zubehör

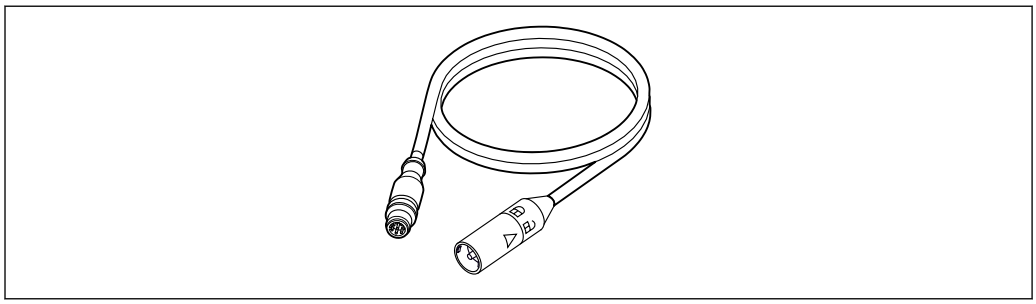
M12-USB Daten + Ladekabel

Bestellcode: 71496600
- Kabelgebundenes Laden
- Datensicherung
- Live-Datenübertragung



A0047709

Messkabel M12-Memosens



A0057814

Memosens-Laborkabel CYK20
- Für digitale Sensoren mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cyk20

Memosens-Datenkabel CYK10
- Für digitale Sensoren mit Memosens-Technologie
- Produktkonfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/cyk10

Technische Information TI00118C

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation