Instrucțiuni succinte de utilizare **Liquiline Mobile CML18**

Dispozitiv mobil multiparametru



Acestea sunt instrucțiuni de utilizare sintetizate; ele nu înlocuiesc instrucțiunile de utilizare referitoare la dispozitiv.

Informații detaliate despre dispozitiv pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare și în celelalte documente disponibile la adresa:

- www.endress.com/device-viewer
- Smartphone/tabletă: Aplicație operații Endress+Hauser





Cuprins

1 1.1 1.2 1.3 1.4	Despre acest document Avertismente Simboluri Simbolurile de pe dispozitiv Documentația	4 4 4 5
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Instrucțiuni de siguranță de bază Cerințe pentru personal Utilizarea prevăzută Siguranța la locul de muncă Siguranța operațională Siguranța produsului	6 6 6 7 7
3 3.1	Descrierea produsului	8 8
4 4.1 4.2 4.3 4.4	Recepția la livrare și identificarea produsului 1 Recepția la livrare 1 Identificarea produsului 1 Conținutul pachetului livrat 1 Depozitare și transport 1	. 0 10 10 11 11
5 5.1 5.2	Conexiune electrică 1 Conectarea senzorului	. 3 13 14
6 6.1 6.2 6.3 6.4	Opțiuni de operare 1 Prezentare generală a opțiunilor de operare 1 Structura și funcția meniului de operare 1 Operarea prin intermediul aplicației Memobase Pro 1 Operare prin aplicația SmartBlue 1	. 5 15 16 19 29
7 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	Punere în funcțiune 3 Etape pregătitoare 9 Verificarea funcției 9 Pornirea instrumentului de măsurare 9 Setarea limbii afișajului 0 Configurarea instrumentului de măsurare 9 Setările avansate 9	34 36 37 37 38

1 Despre acest document

1.1 Avertismente

Structura informațiilor	Semnificație		
 ▲ PERICOL Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ▶ Acțiune corectivă 	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.		
AVERTISMENT Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.		
 ▲ PRECAUȚIE Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ▶ Acțiune corectivă 	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.		
NOTĂ Cauză/situație Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune/notă	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.		

1.2 Simboluri

- Informații suplimentare, sfaturi
- Permis
- Recomandat
- 🔀 Nepermise sau nerecomandate
- 🗊 Referire la documentația dispozitivului
- Trimitere la pagină
- Trimitere la grafic
- └► Rezultatul unei etape individuale

1.3 Simbolurile de pe dispozitiv

- A-A Referire la documentația dispozitivului
- Nu eliminați produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la producător pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

1.4 Documentația

Următoarele instrucțiuni completează aceste Instrucțiuni de operare sintetizate și sunt disponibile pe paginile de produse de pe internet:

Instrucțiuni de operare, BA02002C

- Descrierea dispozitivului
- Punere în funcțiune
- Operare
- Diagnosticarea și depanarea
- Întreținere
- Actualizarea firmware-ului
- Accesorii
- Date tehnice

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Cerințe pentru personal

- Instalarea, darea în exploatare, utilizarea și întreținerea sistemului de măsurare pot fi efectuate numai de către personal tehnic special instruit.
- Personalul tehnic trebuie autorizat de către operatorul uzinei pentru a efectua activitățile specificate.
- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Personalul tehnic trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- Defectele de la punctul de măsurare pot fi remediate numai de personal autorizat și special instruit.



Reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare furnizate pot fi efectuate numai direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.



Bateria poate fi schimbată doar direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.

2.2 Utilizarea prevăzută

Liquiline Mobile CML18 este un dispozitiv mobil multiparametru pentru conectarea senzorilor digitali cu tehnologie Memosens și operare opțională prin smartphone sau alte dispozitive mobile prin Bluetooth.

Dispozitivul este conceput pentru operarea fiabilă pe teren sau în laborator și este deosebit de adecvat pentru următoarele industrii:

- Științele vieții
- Industria chimică
- Apă și ape reziduale
- Produse alimentare și băuturi
- Centrale electrice
- Alte aplicații industriale ale analizei lichidului

Orice altă utilizare decât cea preconizată presupune riscuri pentru persoane și sistemul de măsurare. De aceea, orice altă utilizare este interzisă.

Producătorul declină orice răspundere pentru prejudiciile rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

2.3 Siguranța la locul de muncă

Ca utilizator, sunteți responsabil de respectarea următoarelor condiții de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale
- Reglementări de protecție împotriva exploziilor

2.4 Siguranța operațională

Înainte de punerea în funcțiune a întregului punct de măsurare:

- 1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
- 2. Asigurați-vă că nu sunt deteriorate cablurile electrice și racordurile de furtun.
- 3. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva utilizării accidentale.
- 4. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

În timpul funcționării:

 Dacă defecțiunile nu pot fi remediate, scoateți produsele din uz și protejați-le împotriva operării neintenționate.

2.5 Siguranța produsului

2.5.1 Nivel de dezvoltare

Produsul este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică, pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță; acesta a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele internaționale au fost respectate.

3 Descrierea produsului

3.1 Designul produsului



■ 1 CML18

- 1 Capac de protecție
- 2 Ecran afișaj cu rotație automată a ecranului
- 3 Buton "Select"
- 4 Buton "Next"
- 5 Conexiune Memosens
- 6 Zonă pentru încărcare wireless
- 7 LED de stare
- 8 Conexiune M12

3.1.1 Parametri de măsurare

Dispozitivul mobil este proiectat pentru senzorii digitali Memosens cu cap de conectare inductiv și senzori cu cablu fix cu protocol Memosens și fără sursă externă de alimentare cu energie electrică:

- pH
- ORP
- Senzori de pH/ORP combinați
- Conductivitate conductivă
- Conductivitate inductivă
- Oxigen dizolvat (optic/amperometric)

Pe lângă măsurarea parametrilor principali, senzorii Memosens pot fi utilizați și pentru măsurarea temperaturii.

Intervalul de măsurare este adaptat în funcție de tipul de senzor individual.

4 Recepția la livrare și identificarea produsului

4.1 Recepția la livrare

- 1. Asigurați-vă că ambalajul nu este deteriorat.
 - Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului.
 Păstrați ambalajul deteriorat până la rezolvarea litigiului.
- 2. Asigurați-vă că nu este deteriorat conținutul.
 - Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat. Păstrați marfa deteriorată până la rezolvarea litigiului.
- 3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
 - 🕒 Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.
- 4. Împachetați produsul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat împotriva șocurilor și a umezelii.
 - Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.
 Asigurați-vă că respectați condițiile ambiante admise.

Dacă aveți întrebări, contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

4.2 Identificarea produsului

4.2.1 Plăcuță de identificare

Pe plăcuța de identificare apar următoarele informații:

- Identificarea producătorului
- Denumirea dispozitivului
- Cod de comandă
- Număr de serie
- Clasă de protecție
- Condiții ambiante și de proces
- Valori de intrare și ieșire
- ► Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

4.2.2 Identificarea produsului

Pagina de produs

www.endress.com/CML18

Interpretarea codului de comandă

Codul de comandă și numărul de serie ale produsului dumneavoastră pot fi găsite în următoarele locații:

- Pe plăcuța de identificare
- În documentația de livrare

Obținerea informațiilor despre produs

- 1. Accesați www.endress.com.
- 2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
- 3. Căutare (simbol de lupă).
 - 🕒 Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.
- 4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
 - └→ Se deschide o nouă fereastră. Aici completați informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

Adresa producătorului

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

4.3 Conținutul pachetului livrat

Pachetul livrat conține:

- 1 Liquiline Mobile CML18
- 1 cablu de date și de încărcare M12 USB
- 1 set de instrucțiuni de operare sintetizate în germană
- 1 set de instrucțiuni de operare sintetizate în engleză



A0057982

🗿 Încărcătorul inductiv și unitatea de alimentare sunt disponibile separat.

Dacă aveți întrebări:

Contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

4.4 Depozitare și transport

Dispozitivul conține o baterie cu ioni de litiu. Din acest motiv, dispozitivul poate fi expus numai la temperaturile de funcționare și depozitare indicate.

Dispozitivul nu trebuie expus la niciun fel de șocuri mecanice.

Dispozitivul nu poate fi utilizat sub apă.

5 Conexiune electrică

5.1 Conectarea senzorului

5.1.1 Conectarea directă a senzorului Memosens



- 2 Conexiunea senzorului
- 1. Introduceți senzorul în conexiunea Memosens.
- 2. Fixați conexiunea Memosens în poziție.

5.1.2 Conectarea senzorului Memosens cu conexiune de cablu fix M12



- 1. Scoateți capacul de protecție.
- 2. Introduceți cablul fix M12.
- 3. Înfiletați cablul fix M12.

5.1.3 Conectarea senzorului prin cablul M12 Memosens

Cablul M12 are doi conectori diferiți:

- Conectorul M12 pentru conectarea la dispozitiv
- Conexiune Memosens pentru conectarea senzorului Memosens



- 1. Scoateți capacul de protecție.
- 2. Introduceți conectorul M12.
- 3. Înfiletați conectorul M12.
- 4. Introduceți senzorul în conexiunea Memosens.
- 5. Fixați conexiunea Memosens în poziție.

5.2 Asigurarea gradului de protecție

La dispozitivul furnizat pot fi realizate numai conexiunile mecanice și electrice care sunt descrise în aceste instrucțiuni și care sunt necesare pentru utilizarea prevăzută.

▶ Efectuați cu atenție lucrările.

În caz contrar, tipurile individuale de protecție (protecție împotriva pătrunderii factorilor externi (IP), siguranță electrică, imunitate la interferențe CEM) de care beneficiază acest produs nu mai pot fi garantate deoarece, de exemplu, capacele au fost lăsate deschise sau cablul (la capete) este desprins sau fixat insuficient.

6 Opțiuni de operare

6.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare

6.1.1 Opțiuni de operare

Există trei opțiuni pentru operarea și configurarea dispozitivului:

- Meniu de operare intern cu taste
- Aplicația Memobase Pro prin intermediul tehnologiei wireless Bluetooth[®] LE \rightarrow \cong 20
- Aplicația SmartBlue prin intermediul tehnologiei wireless Bluetooth® LE → 🗎 29

6.1.2 Afișaj și elemente de operare



- 🖻 4 Prezentarea generală a afișajului și a elementelor de operare
- 1 Afişaj
- 2 Buton "Select"
- 3 Buton "Next"

Funcții butoane

Buton	Dispozitiv oprit	Pe ecranul de măsurare	În meniu
Ø	Pornire	Derulați prin ecranele de măsurare	Derulare în jos
0	Pornire	Salvați valorile măsurate curente (eșantion prelevat)	Confirmare/selectare
	-	Deschideți meniul	Treceți la ecranul de măsurare
	Resetare forțată hardware	Resetare forțată hardware	Resetare forțată hardware

6.2 Structura și funcția meniului de operare

6.2.1 Structura meniului

Power-off	
Power-off	

Application							
Data logger	⊳	Data logger	M				
		Log interval	M				
		Cond. unit	M				
		Res. unit	M				
		Erase data	⊳	Erase grab values	⊳	Abort	M
						Erase	M
				Erase continuous logs	⊳	Abort	M
						Erase	M
Data logger plot	M					5	
Units	M						

Diagnostics	
Sensor info	
Calibration info	
Diagnostics list	
Data logger entries	
Display test	
Device info	Producător
	Versiunea de software
	Număr de serie
	Denumire
	Cod de comandă extins

System/Language			
Display language	M		
Bluetooth			
Display brightness	M		

System/Language			
Signal sounds	M		
M12 CSV			
Power management	⊳	Power save w. charger	M
		Power save w/o charger	M
		Power-off w. charger	M
		Power-off w/o charger	M
Regulatory information	M		

Support links		
Support links	M	

Guidance	
1 point calib. (ORP/Redox)	M
2 point calibration (pH și ISFET)	M
Cell constant (conductivitate inductivă/ conductivă)	M
Installation factor (conductivitate conductivă)	M
Air 100% rh (oxigen)	M
Air variable (oxigen)	M
1 point calib. (oxigen)	M

6.2.2 Afişaj



🖻 5 Reprezentare schematică a structurii afișajului

- 1 Cale meniu/titlul ecranului de măsurare
- 2 Stare Bluetooth
- 3 Nivel baterie, informații despre încărcare
- 4 Indicator NAMUR
- 5 Ecran de măsurare
- 6 Data și ora (afișate în meniul principal și dacă nu este conectat niciun senzor)

Indicator NAMUR	Stare
ОК	Dispozitivul și senzorul funcționează fiabil.
F	Eroare a dispozitivului sau senzorului. Semnal stare F conform NAMUR NE107
М	Dispozitivul sau senzorul necesită întreținere. Semnal stare M conform NAMUR NE107
С	Are loc o verificare a funcționării dispozitivului sau senzorului. Semnal stare C conform NAMUR NE107
S	Dispozitivul sau senzorul utilizat în afara specificațiilor. Stare S conform NAMUR NE107

Stare conform categoriilor NAMUR NE107:

6.2.3 Ecranele de măsurare

Afișajul poate prezenta 3 ecrane de măsurare între care poate schimba utilizatorul:

Ecran de măsurare (1 din 3)	Ecran de măsurare (2 din 3)	Ecran de măsurare (3 din 3)	
Valoare principală	Valoare principală și secundară măsurată	Toate valorile măsurate ale unei intrări pentru senzor	

6.3 Operarea prin intermediul aplicației Memobase Pro

6.3.1 Opțiuni de operare

- Conectarea simultană a două dispozitive CML18 cu coduri de culoare pentru diferențiere
- Salvarea valorilor măsurate prin intermediul aplicației și prin CML18
- Crearea eșantioanelor prin scanarea unui cod QR sau introducerea manuală a datelor
- Atribuirea valorilor măsurate ale unui eșantion
- Identificarea eșantioanelor în mod clar cu ID unic, fotografie, coordonate GPS și funcție de comentariu
- Exportarea valorilor măsurate către un fișier CSV
- Calibrarea senzorilor folosind un expert ghidat, stocarea trasabilă a datelor de calibrare
- Introduceți date de la soluțiile tampon și soluțiile tampon de referință. Soluțiile tampon și soluțiile tampon de referință E+H pot fi importate prin scanarea unui cod QR.

Aplicația Memobase Pro este disponibilă în magazinele de aplicații corespunzătoare pentru dispozitive iOS și dispozitive Android.

6.3.2 Instalarea aplicației Memobase Pro și înregistrarea utilizatorilor



- 1. Scanați codul QR și instalați aplicația Memobase Pro pe dispozitivul mobil.
- 2. Porniți aplicația după instalare.
 - └→ Înregistrarea ghidată a utilizatorului începe automat.



6.3.3 Conectarea dispozitivului la aplicația Memobase Pro

6.3.4 Salvarea valorii măsurate

prin intermediul dispozitivului



prin intermediul aplicației Memobase Pro

1			
Connected		Acces	ssible
₿ CML18	PAL	M2605PTO	/
 Channel 1 7.00 pH 	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	$\langle \overline{\gamma} \rangle$
2			
Connected		Acces	sible
	PALM	Л2605РТО	/
CPS11E pH Gla 23.7 ℃	355 /	Calibrate	Measure
			\bigcirc

6.3.5 Configurarea dispozitivului

1				
Connected	1	Access	ible	
* CML18	PAL	M2605PTO	▲	
Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	$\langle \rangle$	
2				
Connected	1	Access	ible	
* CML18	PAL	M2605PTO	_	
Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	>	
{	Deta Data tra	ils nsfer		
	Discon	nect		
	Cano	el		

Funcții:

- Detaliile dispozitivului de afișare
- Introducerea unei denumiri pentru dispozitiv
- Definirea ID-ului canalului: denumirea și culoarea canalului
- Conectare automată
- Gestionarea dispozitivului
 - Actualizarea firmware-ului
 - Schimbare parolă
 - Schimbarea codului de recuperare
 - Schimbarea datei și orei

6.3.6 Afișarea detaliilor senzorului

1			
Connected		Access	sible
∦ CML18	PAL	M2605PTO	_
✓ Channel 1 7.00 pH	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	\sim
			\checkmark

Funcții:

- Afișarea detaliată și reprezentarea grafică a tuturor valorilor măsurate ale senzorului
- Salvarea valorii măsurate
- Calibrarea senzorului
- Afișarea informațiilor de operare și a informațiilor de calibrare privind locația senzorului
- Implementarea setărilor de calibrare și a setărilor de măsurare pentru senzor

6.3.7 Crearea unui eșantion

1		
Home Home	nt 😥 Settings 🚥 N	lore
2		
K Management		
🕼 Live list		
Measurement list		
Sample		
Reference solution		
3		
Sample list	Q	
Sample types 🗸		
Sample name 0000001 Last measurement: 10-03-2024 09:00 Measurement in total: 4		
	C.	

6.3.8 Exportul valorilor măsurate

Home E Management	Settings	• • •	More
2			
Kanagement			
② Live list			
Measurement list			
Sample			
Reference solution			
3			
Q Measurement list			
You have 10 measurements on the list			
pH 0000000000 Measury 1-2)-04-2024 10:20 12 s pH 00000000001			



6.3.9 Calibrarea senzorului

1				
Connected	1	Acces	ssible	
	PALN	12605PTO	_	
Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 °C	pH Glass	$\langle \overline{\gamma} \rangle$	
2				
Connected		Acces	sible	
* CML18	PALM	2605PTO	_	
CPS11E pH GI 23.7 ℃	ass >	Calibrate	Measure	
		$\langle \rangle$		

1
Home Management Settings More
2
Management
② Live list
Measurement list
u ∏ Sample
Reference solution
3
Q Reference solution list
Reference solution types \checkmark
4.00_pH_123456789_Endress+Hauser >
7.00_pH_987654321_Endress+Hauser >
1 to the second s

6.3.10 Adăugarea unei soluții tampon de referință

6.4 Operare prin aplicația SmartBlue

Aplicația SmartBlue este disponibilă pentru descărcare din Google Play Store pentru dispozitive Android și din Apple App Store pentru dispozitive iOS.

Descărcați aplicația SmartBlue.

▶ Utilizați codurile QR pentru a descărca aplicația.



A003320

🖻 6 Legături de descărcare

Cerințe de sistem

- Dispozitive iOS: iPhone 4S sau ulterior, începând cu iOS9.0; iPad2 sau ulterior, începând cu iOS9.0; iPod Touch generația 5 sau ulterior, începând cu iOS9.0
- Dispozitive cu Android: începând cu Android 4.4 KitKat și Bluetooth® 4.0
- Acces la internet
- Deschideți aplicația SmartBlue.



Pictogramă aplicație SmartBlue

Funcția Bluetooth trebuie să fie activată pe ambele dispozitive.

Activați funcția Bluetooth → 🗎 38



A0044142

🖻 8 🔹 Livelist (Listă actuală) aplicație SmartBlue

Livelist (Lista actuală) afișează toate dispozitivele care sunt în raza de acțiune.

- Atingeți dispozitivul pentru a-l selecta.
- ▶ Conectați-vă cu numele de utilizator și parola.
- Nume de utilizator: admin
- Parolă inițială: numărul de serie al dispozitivului

Modificați numele de utilizator și parola după ce vă conectați prima dată.

Pe ecranul de pornire, valorile măsurate actuale sunt afișate împreună cu informațiile despre dispozitiv (etichetă, număr de serie, versiune de firmware, cod de comandă).

	16:48		.ıl ≎ ■	1
		Home		
4		Device tag CML18_RA010905MHO Device type Liquiline Mobile Serial number RA010905MHO Firmware version 01.01.03-0041 Order code CML18-AAAB	2 	2
T	General			
	Battery charge lev	el		
	85 %			
3	Grab sample		>	
	Measurement v	alues		
	рН			
	3.54 pH			
	Raw value pH			
	202 mV			
	Glass impedance			
	173.0 MΩ			
	Temperature			
	24.1 °C			
1-				

A0048102

Ecranul de pornire al aplicației SmartBlue cu valorile măsurate în mod curent

- 1 Informații despre sistemul CML18 și despre dispozitiv
- 2 Starea NAMUR actuală și comanda rapidă către lista de diagnosticare
- 3 Prezentare generală a valorilor măsurate ale senzorului conectat
- 4 Nivelul de încărcare a bateriei și opțiunea de eșantionare

Se utilizează prin 4 meniuri principale:

SIM fehit 🗢	10:06 Root Menu	≹ 100 % 🦲 +
CML18_RA010905MHO		PV 111.70 hPa SV 23.6 °C
† Guidance		>
1- Diagnostics		>
Application		>
System		>
(i)	≡	0

🖻 10 Meniurile principale ale aplicației SmartBlue

- 1 Guidance
- 2 Diagnostics
- 3 Application
- 4 System

Meniu	Funcție
Guidance	Conține funcții care presupun o secvență de activități (= "Expert", operare ghidată). De exemplu, calibrare sau exportul jurnalului de date.
Diagnostics	Conține informații despre utilizare, diagnosticare și depanare, precum și despre configurarea comportamentului de diagnosticare.
Application	Datele senzorului pentru optimizare specifică și pentru reglarea detaliată a procesului. Adaptează punctul de măsurare la aplicație.
System	Aceste meniuri conțin parametri pentru configurarea întregului sistem, de exemplu, opțiunile privind ora și data.

7 Punere în funcțiune

7.1 Etape pregătitoare

7.1.1 Încărcarea dispozitivului

Încărcați complet dispozitivul înainte de punerea inițială în funcțiune.

Există două modalități posibile de încărcare a dispozitivului:

- Inductiv (fără fir) prin intermediul unui încărcător certificat Qi
- Prin intermediul unui cablu de date și de încărcare M12 USB

Următoarele se aplică ambelor opțiuni:

- Când dispozitivul este pornit:
 - Când începe încărcarea, pe afișaj apare un simbol intermitent și este emis un semnal sonor de confirmare.
 - Dacă încărcarea se oprește înainte ca bateria să fie încărcată complet, este emis un alt semnal sonor de confirmare.
 - Un semnal acustic este emis atunci când încărcarea este finalizată.
- Când dispozitivul este oprit:
 - LED-ul verde se aprinde intermitent în timpul încărcării.
 - Când încărcarea este finalizată, este emis semnalul sonor, iar LED-ul este aprins continuu în verde timp de 10 minute.
 - Apoi dispozitivul se oprește.

Încărcare inductivă printr-un încărcător Qi

Tilizați numai încărcătoare certificate Qi (versiunea Qi 1.2)!

Informații suplimentare: www.wirelesspowerconsortium.com



🖻 11 Încărcare inductivă

1. Conectați încărcătorul la sursa de alimentare.

2. Așezați dispozitivul cu partea de încărcare la încărcător.

Încărcarea începe.

Nivelul de încărcare a bateriei este indicat pe afișaj atunci când dispozitivul este pornit.

Dacă dispozitivul este oprit, nivelul de încărcare a bateriei este indicat prin intermediul LEDului.

Un semnal acustic indică faptul că încărcarea este finalizată.

În timpul încărcării inductive, măsurarea prin conexiunea Memosens integrată în dispozitiv nu este posibilă.

Pe afișaj apare un mesaj în această privință.

Măsurarea prin cablul M12 este încă posibilă.

Încărcarea prin intermediul unui cablul de date și de încărcare M12 USB

Cablul de date și de încărcare M12 USB are doi conectori diferiți:

- Conectorul M12 pentru conectarea la dispozitiv
- Conectorul USB pentru conectarea la un computer sau la un încărcător USB



- 1. Scoateți capacul de protecție.
- 2. Atașați conectorul M12 al cablului la conexiunea dispozitivului.
- 3. Înfiletați conectorul M12 al cablului.
- 4. Conectați conectorul USB la un încărcător USB sau la un port USB de pe un computer.

7.2 Verificarea funcției

AVERTISMENT

Erori de conectare

Siguranța persoanelor și a punctului de măsurare este amenințată!

 Puneți dispozitivul în funcțiune numai dacă puteți răspunde afirmativ la toate întrebările următoare.

Stare și specificații dispozitiv

- ▶ Sunt dispozitivele și cablurile fără deteriorări pe partea exterioară?
- Sunt cablurile montate fără a fi tensionate?
- Cablurile sunt pozate fără bucle și intersectări?

7.3 Pornirea instrumentului de măsurare



🖻 12 Pornirea dispozitivului

- ▶ Apăsați 🗗 sau 🔘.
 - └ Dispozitivul pornește.

Un senzor conectat este recunoscut automat.

Timpul necesar pentru afișarea unei valori măsurate depinde de tipul senzorului și de principiul de măsurare, putând varia.

7.3.1 Oprirea instrumentului de măsurare

1. Navigați la: Main menu/Power-off

2. Apăsați 🔿 pentru a opri dispozitivul.

7.4 Setarea limbii afişajului

Când dispozitivul este pornit pentru prima dată, utilizatorului i se solicită să selecteze limba afișajului. Ulterior, trebuie să procedați conform descrierii de mai jos pentru a modifica limba afișajului.

1. Navigați la: Main menu/System/Language/Display language

2. Apăsați 🔘 pentru a selecta limba afișajului.

Sunt disponibile următoarele limbi pentru afișaj:

- Engleză
- Germană
- Croată
- Spaniolă
- Italiană
- Franceză
- Japoneză
- Coreeană

- Olandeză
- Poloneză
- Portugheză
- Rusă
- Chineză
- Cehă
- Norvegiană

7.5 Configurarea instrumentului de măsurare

7.5.1 Configurarea conexiunii Bluetooth

1. Navigați la: Main menu/System/Language/Bluetooth

2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Activarea/Dezactivarea conexiunii Bluetooth	EnabledDisabled

In cazul în care conexiunea Bluetooth este dezactivată, nu este posibilă utilizarea prin intermediul aplicației SmartBlue.

7.5.2 Setarea datei și orei

Ora și data pot fi setate manual sau adoptate din dispozitivul mobil.

Etape pregătitoare

- 1. Activați funcția Bluetooth. → 🗎 38
- Asociați dispozitivul cu un dispozitiv mobil prin intermediul aplicației SmartBlue.
 →
 ⁽²⁾ 29
- 1. Selectați dispozitivul din aplicația SmartBlue.
- 2. Navigați la calea: Main menu/System
- 3. Adoptați data și ora de la dispozitivul mobil sau setați-le manual.

7.6 Setările avansate

- 7.6.1 Afișarea informațiilor despre dispozitiv
- 1. Navigați la: Main menu/Diagnostics/Device info
- 2. Apăsați 🔘 pentru a derula prin **Device info**.

Pe afișaj apar următoarele informații despre dispozitiv:

- Identificarea producătorului
- Versiunea de software
- Număr de serie
- Denumire
- Cod de comandă extins

7.6.2 Reglarea setărilor energiei

O durată maximă de viață a bateriei de 48 h poate fi obținută prin intermediul setărilor de energie.

Pentru efectuarea de măsurători cu senzori de oxigen, dispozitivul rămâne pornit permanent, indiferent de setările de energie selectate.

1. Navigați la: Main menu/System/Language/Power management

2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.

Sunt disponibile următoarele setări ale energiei:

- Power save w. charger (economisire energie cu încărcător)
- Power save w/o charger (economisire energie fără încărcător)
- Power-off w. charger (oprire cu încărcător)
- Power-off w/o charger (oprire fără încărcător)

Modul de economisire a energiei se activează după timpul setat dacă nu există nicio interacțiune cu utilizatorul.

În modul de economisire a energiei, afișajul este închis, iar dispozitivul rămâne în starea de așteptare.

Există 2 setări de economisire a energiei:

Power save w. charger (economisire energie cu încărcător)

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Setați cât timp va fi activat modul de economisire a energiei dacă dispozitivul este conectat la rețeaua de alimentare.	 1 min 5 min 15 min 30 min 1 h 2 h Never

Power save w/o charger (economisire energie fără încărcător)

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Setați cât timp va fi activat modul de economisire a energiei dacă dispozitivul funcționează pe baterie.	 1 min 5 min 15 min 30 min 1 h

După expirarea intervalului de timp selectat, dispozitivul se oprește automat. Dispozitivul nu se oprește automat dacă este activată conexiunea Bluetooth. Există 2 setări de oprire:

Power-off w. charger (oprire cu încărcător)

Descrierea funcțiilor	Opțiuni de configurare
Setați cât timp va fi oprit automat dispozitivul dacă este conectat la rețeaua de alimentare.	 1 min 5 min 15 min 30 min 1 h 2 h Never

Power-off w/o charger (oprire fără încărcător)

Descrierea funcțiilor	Opțiuni de configurare
Setați cât timp va fi oprit automat dispozitivul dacă funcționează pe baterie.	 1 min 5 min 15 min 30 min 1 h 2 h Never

7.6.3 Sunetele sistemului

1. Navigați la: Main menu/System/Language/Signal sounds

- 2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.
 - └ → Alte setări pot fi efectuate prin intermediul aplicației SmartBlue.

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Activarea/Dezactivarea sunetelor de semnalizare	EnabledDisabled



Modificări suplimentare la sunetele de semnalizare pot fi efectuate prin intermediul aplicației SmartBlue.

7.6.4 Configurarea M12 CSV

Valorile măsurate pot fi transmise către alte dispozitive prin conexiunea M12 a dispozitivului. În acest scop este utilizat cablul de date și de încărcare M12 USB. Datele transmise pot, de exemplu, să fie prelucrate ulterior în timp real într-un program de computer extern.

O rată de date de 9600 biți/s în configurația 8N1 trebuie utilizată ca parametru de conexiune la sistemul de recepție.

1. Navigați la: Main menu/System/Language/M12 CSV

2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Activare/Dezactivare M12 CSV	OnOff

Când este activată opțiunea M12 CSV, niciun senzor nu poate fi acționat prin cablu. Funcționarea prin conexiunea Memosens de pe dispozitiv este încă posibilă.

Pe afișaj apare un mesaj în această privință.

7.6.5 Reglarea luminozității afișajului

1. Navigați la: Main menu/System/Language/Display brightness

2. Apăsați pe 🔘 pentru a regla luminozitatea afișajului.

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Reglarea luminozității afișajului	LowMediumHighMaximum

7.6.6 Resetarea hardware-ului în caz de urgență

Acest tip de repornire trebuie efectuat numai în caz de urgență dacă dispozitivul nu reacționează la nicio altă intrare.

- ▶ Apăsați și mențineți apăsat și ④ simultan cel puțin 7 secunde până când LED-ul clipește în verde.
 - 🛏 Dispozitivul repornește.

7.6.7 Afișarea informațiilor de reglementare și omologărilor

1. Navigați la: Main menu/System/Language/Regulatory information

2. Apăsați pe 🔘 pentru a afișa informațiile de reglementare și omologările.

-

7.6.8 Jurnalul de date

Definirea intervalului jurnalului

Intervalul jurnalului poate fi modificat numai dacă jurnalul de date este dezactivat.

1. Navigați la: Main menu/Application/Data logger/Log interval

2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Setați intervalul de timp până la următoarea salvare automată a valorii măsurate.	 1 s 2 s 10 s 20 s 30 s 1 min 5 min 30 min 1 h

Dacă dispozitivul este activat pentru a înregistra o valoare în jurnal, niciun timp de pornire/setare existent al senzorului conectat nu este luat în considerare.

Pentru efectuarea de măsurători cu senzori de oxigen, dispozitivul rămâne pornit permanent cu jurnalul de date activat, indiferent de setările de energie selectate.

Reglarea setărilor energiei:→ 🗎 39

Activarea/Dezactivarea jurnalului de date

- Jurnalul de date trebuie dezactivat în următoarele cazuri:
 - dacă sunt efectuate modificări la setările de măsurare
 - dacă valorile măsurate sunt exportate
 - Înlocuirea senzorului

1. Navigați la: Main menu/Application/Data logger/Data logger

2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.

Descrierea setării	Opțiuni de configurare
Activare/Dezactivare jurnal de date automat	OnOff

- 3. Ieșiți din meniu.
- 4. Odată activat, jurnalul de date începe automat să înregistreze valorile măsurate.
 - ➡ Dacă jurnalul de date este activat, afișajul se aprinde intermitent alternativ între mesajul "Logging..." și titlul căii curente a meniului/ecranului de măsurare.
- 5. Apăsați pe 🕀 pentru a schimba fereastra de măsurare activă.

Configurarea jurnalului de date pentru apă ultrapură

Înainte de activarea jurnalului de date, unitățile valorilor măsurate pot fi reglate pentru măsurarea conductivității cu ajutorul jurnalului de date în apă ultrapură. Este necesară o reglare pentru a elimina erorile de rotunjire în cele mai mici valori măsurate.

Unitățile pentru conductivitate și rezistență pot fi configurate permanent.

- 1. Navigați la: Main menu/Application/Data logger/Cond. unit
- 2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.
- 1. Navigați la: Main menu/Application/Data logger/Res. unit
- 2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.

7.6.9 Unitățile de comutare

- Sunt afișate numai unitățile utilizate de senzor.
- 1. Navigați la: Main menu/Application/Units
- 2. Apăsați pe 🔘 pentru a derula valorile predefinite.



71703932

www.addresses.endress.com

