# Kratka navodila za uporabo Liquiline Mobile CML18

Prenosna večparametrična naprava



To so kratka navodila za uporabo; ta navodila v celoti ne nadomeščajo ustreznih obsežnejših navodil za uporabo (Operating Instructions).

Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in drugi dokumentaciji, ki je na voljo na naslovu:

- www.endress.com/device-viewer
- prek pametnega telefona ali tablice: Endress+Hauser Operations App





# Kazalo vsebine

<b>1</b> 1.1 1.2 1.3 1.4	O dokumentu Opozorila Simboli Simboli na napravi Dokumentacija	<b>4</b> 4 4 5
<b>2</b> 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	Osnovna varnostna navodila Zahteve glede osebja Namen uporabe Varstvo pri delu Varnost obratovanja Varnost izdelka	<b>6</b> 6 6 6 7
<b>3</b> 3.1	<b>Opis izdelka</b> Zgradba izdelka	<b>8</b> 8
<b>4</b> 4.1 4.2 4.3 4.4	Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka	10 10 10 11 11
<b>5</b> 5.1 5.2	<b>Električna priključitev</b>	<b>12</b> 12 13
<b>6</b> 6.1 6.2 6.3 6.4	<b>Možnosti posluževanja</b>	14 14 15 18 28
<b>7</b> 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	Prevzem v obratovanje	<b>33</b> 35 36 36 37 37

# 1 O dokumentu

# 1.1 Opozorila

Struktura informacij	Pomen
<ul> <li>▶ NEVARNOST</li> <li>▶ Vzroki (/posledice)</li> <li>Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo)</li> <li>▶ Ukrep</li> </ul>	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, <b>bo</b> povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
<ul> <li>✔ OPOZORILO</li> <li>Vzroki (/posledice)</li> <li>Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo)</li> <li>▶ Ukrep</li> </ul>	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, <b>lahko</b> povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
▶ POZOR Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ▶ Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.
OBVESTILO Vzrok/situacija Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep/opomba	Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.

## 1.2 Simboli

- 1 Dodatne informacije, namig
- Dovoljeno
- Priporočeno
- 🔀 Ni dovoljeno ali ni priporočeno
- 🗊 Sklic na dokumentacijo naprave
- Sklic na stran
- Sklic na ilustracijo
- 🛏 Rezultat posameznega koraka

## 1.3 Simboli na napravi

- A-🗎 Sklic na dokumentacijo naprave
- Izdelkov s to oznako ni dovoljeno odstraniti skupaj z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Vrnite jih proizvajalcu, ki jih bo odstranil v skladu z veljavnimi predpisi.

# 1.4 Dokumentacija

Naslednja navodila dopolnjujejo ta Kratka navodila za uporabo in so na voljo na internetnih straneh izdelka:

Navodila za uporabo BA02002C

- Opis naprave
- Prevzem v obratovanje
- Posluževanje
- Diagnostika in odpravljanje napak
- Vzdrževanje
- Posodobitev firmvera
- Pribor
- Tehnični podatki

# 2 Osnovna varnostna navodila

# 2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščeno s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščeno in posebej usposobljeno osebje.



Baterijo lahko zamenja samo proizvajalec v tovarni ali servisna organizacija.

## 2.2 Namen uporabe

Liquiline Mobile CML18 je prenosna večparametrična naprava za priključitev digitalnih senzorjev s tehnologijo Memosens in opcijsko posluževanje s pametnim telefonom ali drugo mobilno napravo prek povezave Bluetooth.

Naprava je namenjena zanesljivi uporabi v procesnem okolju ali laboratorijih in je primerna predvsem za naslednje industrijske veje:

- Bioznanosti
- Kemična industrija
- Voda in odpadna voda
- Živilska industrija
- Elektrarne
- Druga uporaba za analizo tekočin v industriji

Kakršen koli način uporabe, ki za napravo ni bil predviden, ogroža varnost ljudi in merilnega sistema. Zato uporaba v druge namene ni dovoljena.

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

## 2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi
- predpisi za zaščito pred eksplozijami

## 2.4 Varnost obratovanja

## Pred prevzemom celotnega merilnega mesta v obratovanje:

- 1. Preverite vse povezave.
- 2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.

- 3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
- 4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

### Med obratovanjem:

 Če napake ni mogoče odpraviti: prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

## 2.5 Varnost izdelka

### 2.5.1 Najsodobnejša tehnologija

Naprava je izdelana v skladu z najsodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

# 3 Opis izdelka

# 3.1 Zgradba izdelka



## ☑ 1 CML18

- 1 Zaščitni pokrovček
- 2 Displej s funkcijo samodejnega zasuka
- 3 Gumb "izbira"
- 4 Gumb "naprej"
- 5 Priključek Memosens
- 6 Predel za brezžično polnjenje
- 7 Statusna LED-dioda
- 8 Priključek M12

## 3.1.1 Merilni parametri

Mobilna naprava je zasnovana za digitalne senzorje Memosens z induktivno vtično glavo in za senzorje s fiksnim kablom, ki delujejo s protokolom Memosens in nimajo zunanjega napajanja:

- pH
- ORP
- Kombinirani senzorji pH/ORP
- Konduktivni senzorji prevodnosti
- Induktivni senzorji prevodnosti
- Senzorji raztopljenega kisika (optični/amperometrični)

Senzorji Memosens lahko poleg glavnih veličin merijo tudi temperaturo.

Merilno območje je prilagojeno posameznim tipom senzorjev.

# 4 Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka

## 4.1 Prevzemna kontrola

- 1. Preverite, ali je embalaža nepoškodovana.
  - O morebitnih poškodbah embalaže obvestite dobavitelja.
     Poškodovano embalažo hranite, dokler zadeva ni rešena.
- 2. Preverite, ali je vsebina paketa nepoškodovana.
  - O morebitnih poškodbah vsebine paketa obvestite dobavitelja.
     Poškodovano blago hranite, dokler zadeva ni rešena.
- 3. Preverite, ali je obseg dobave popoln in nič ne manjka.
  - └ Primerjajte spremno dokumentacijo z vašim naročilom.
- 4. Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da je zaščiten pred udarci in vlago.
  - Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža. Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

V primeru kakršnih koli vprašanj se obrnite na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

# 4.2 Identifikacija izdelka

## 4.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so ti podatki:

- Identifikacija proizvajalca
- Oznaka naprave
- Kataloška koda
- Serijska številka
- Zaščitni razred
- Pogoji okolice in procesa
- Vrednosti vhodov in izhodov
- ▶ Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

## 4.2.2 Identifikacija izdelka

## Stran izdelka

## www.endress.com/CML18

## Razlaga podatkov v kataloški kodi

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- Na tipski ploščici
- V dobavni dokumentaciji

## Pridobivanje informacij o izdelku

1. Pojdite na naslov www.endress.com.

- 2. Uporabite iskalnik (simbol povečevalnega stekla): vnesite veljavno serijsko številko.
- 3. Sprožite iskanje (povečevalno steklo).
  - └ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.
- 4. Kliknite na pregled izdelka.
  - Odpre se novo okno. V njem so informacije o vaši napravi, vključno s produktno dokumentacijo.

#### Naslov proizvajalca

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

## 4.3 Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- 1 Liquiline Mobile CML18
- 1 podatkovni in polnilni kabel M12-USB
- 1 kratka navodila za uporabo v nemščini
- 1 kratka navodila za uporabo v angleščini



Induktivni polnilnik in napajalna enota sta na voljo posebej.

▶ Če imate vprašanja:

Obrnite se na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

## 4.4 Skladiščenje in transport

V napravi je vgrajena litij-ionska baterija. Napravo zato lahko izpostavljate samo navedenim delovnim temperaturam in temperaturam skladiščenja.

Naprave ne izpostavljajte nobenim mehanskim udarcem.

Uporaba naprave pod vodo ni dovoljena.

# 5 Električna priključitev

# 5.1 Priključitev senzorja

## 5.1.1 Neposredna priključitev senzorja Memosens



- 🖻 2 🔹 Priključitev senzorja
- 1. Vstavite senzor v priključek Memosens.
- 2. Zasukajte ga v priključku Memosens, tako da se zaskoči s klikom.

## 5.1.2 Priključitev senzorja Memosens s fiksnim konektorjem kabla M12



- 1. Odstranite zaščitni pokrov.
- 2. Vstavite fiksni konektor kabla M12.
- 3. Privijte fiksni konektor kabla M12.

#### 5.1.3 Priključitev senzorja s kablom M12 Memosens

- Kabel M12 ima dva različna konektorja:
- Konektor M12 za priključitev na napravo
- Priključek Memosens za priključitev senzorja Memosens



- 1. Odstranite zaščitni pokrovček.
- 2. Vstavite konektor M12.
- 3. Privijte konektor M12.
- 4. Vstavite senzor v priključek Memosens.
- 5. Zasukajte ga v priključku Memosens, tako da se zaskoči s klikom.

## 5.2 Zagotovitev stopnje zaščite

Mehanska in električna priključitev dobavljene naprave je dovoljena samo v obsegu, ki je opisan v teh navodilih in potreben za predvideni namen uporabe.

▶ Pri izvajanju del je potrebna ustrezna skrb.

V nasprotnem primeru ni več mogoče zagotoviti različnih vrst zaščite izdelka (zaščita pred vdorom (IP), električna varnost, odpornost proti motnjam EMZ), npr. če niso nameščeni vsi pokrovi ali če so vodniki zrahljani oz. niso dobro pritrjeni.

# 6 Možnosti posluževanja

# 6.1 Pregled možnosti posluževanja

## 6.1.1 Možnosti posluževanja

Na voljo so tri možnosti za posluževanje in nastavitev naprave:

- Interni meni za posluževanje s tipkami
- Aplikacija Memobase Pro z uporabo brezžične tehnologije Bluetooth® LE  $\rightarrow$  🖺 19
- Aplikacija SmartBlue z uporabo brezžične tehnologije Bluetooth® LE  $\rightarrow~\textcircled{B}$  28

## 6.1.2 Displej in posluževalni elementi



- Image: Pregled displeja in elementov za posluževanje
- 1 Displej
- 2 Gumb "izbira"
- 3 Gumb "naprej"

## Funkcije gumbov

Gumb	Naprava je izključena	Na merilnem zaslonu	V meniju
Ф	Vklop	Listanje med merilnimi zasloni	Premik navzdol
0	Vklop	Shranjevanje trenutnih izmerjenih vrednosti (zajem vzorca)	Potrditev/izbira
⊕ (daljši pritisk)	-	Odpiranje menija	Prehod na merilni zaslon
+ O (zadržite pritisk za več kot 7 sekund, da zasveti zelena LED- dioda in se naprava ponovno zažene)	Prisilna ponastavitev hardvera	Prisilna ponastavitev hardvera	Prisilna ponastavitev hardvera

# 6.2 Struktura in funkcije menija za posluževanje

## 6.2.1 Struktura menija

Power-off		
Power-off	M	

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					•	
Units	M						

Diagnostics			
Sensor info	M		
Calibration info			
Diagnostics list	M		
Data logger entries			
Display test	M		
Device info	⊳	Manufacturer	
		Software version	M
		Serial number	M
		Name	M
		Extended order code	M

System/Language		
Display language	M	
Bluetooth	M	
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			

Guidance	
1 point calib. (ORP/redoks)	M
2 point calibration (pH in ISFET)	M
Cell constant (prevodnost po induktivnem/ konduktivnem principu)	M
Installation factor (prevodnost po konduktivnem principu)	M
Air 100% rh (kisik)	M
Air variable (kisik)	M
1 point calib. (kisik)	M

### 6.2.2 Displej



🖻 5 Shematski prikaz zgradbe displeja

- 1 Pot v meniju/naslov merilnega zaslona
- 2 Stanje povezave Bluetooth
- 3 Napolnjenost baterije, informacije o polnjenju
- 4 Indikator NAMUR
- 5 Merilni zaslon
- 6 Datum in čas (prikazana v glavnem meniju, in ko senzor ni priklopljen)

Status v skladu s kategorijami NAMUR NE107:	
---	--

Indikator NAMUR	Stanje
ОК	Naprava in senzor delujeta zanesljivo.
F	Okvara naprave ali senzorja. Statusni signal F v skladu z NAMUR NE107
М	Naprava ali senzor potrebuje vzdrževanje. Statusni signal M v skladu z NAMUR NE107
С	Poteka funkcijska kontrola naprave ali senzorja. Statusni signal C v skladu z NAMUR NE107
S	Delovanje naprave ali senzorja zunaj specifikacij. Status S v skladu z NAMUR NE107

#### 6.2.3 Merilni zasloni

Displej omogoča prikazovanje 3 merilnih zaslonov, med katerimi lahko uporabnik preklaplja:

Merilni zaslon (1 od 3)	Merilni zaslon (2 od 3)	Merilni zaslon (3 od 3)
Primarna merjena vrednost	Primarna in sekundarna merjena vrednost	Vse merjene vrednosti senzorskega vhoda

## 6.3 Posluževanje z aplikacijo Memobase Pro

### 6.3.1 Možnosti posluževanja

- Sočasna povezava dveh naprav CML18 z razlikovanjem po barvnih označbah
- Shranjevanje merjenih vrednosti v aplikaciji in na napravi CML18
- Ustvarjanje vzorcev z odčitavanjem kode QR ali ročnim vnosom podatkov
- Dodelitev merjenih vrednosti vzorca
- Jasno razpoznavanje vzorcev z enoličnim identifikatorjem, fotografijo, koordinatami GPS in funkcijo komentiranja
- Izvoz merjenih vrednosti v datoteko CSV
- Kalibracija senzorjev s pomočjo čarovnika, sledljivo shranjevanje kalibracijskih podatkov
- Vnos podatkov o pufrskih raztopinah in referenčnih pufrskih raztopinah. Podatke o pufrskih raztopinah E+H in o referenčnih pufrskih raztopinah lahko uvozite z odčitavanjem kode QR.

Aplikacija Memobase Pro je na voljo v ustreznih trgovinah z aplikacijami za naprave iOS in naprave Android.

#### 6.3.2 Namestitev aplikacije Memobase Pro in registracija uporabnikov



- 1. Odčitajte kodo QR in v mobilno napravo namestite aplikacijo Memobase Pro.
- 2. Po namestitvi zaženite aplikacijo.
  - └ Vodena registracija uporabnika se začne samodejno.



## 6.3.3 Povezovanje naprave z aplikacijo Memobase Pro

#### 6.3.4 Shranjevanje izmerjene vrednosti

## Na napravi



## V aplikaciji Memobase Pro

1			
Connected		Acces	ssible
* CML18	PAL	M2605PTO	<b>/</b>
✓ Channel 1 7.00 pH	CPS11E 23.7 °C	pH Glass	>
2			
Connected		Acces	sible
ℜ CML18	PALM	12605PTO	<b>/</b>
CPS11E pH GI 23.7 ℃	ass 🔨	<b>P</b> Calibrate	Measure
			$\bigvee$

## 6.3.5 Nastavitev naprave

1				
Connected	d	Access	ible	
* CML18	PALA	N2605PTO	<b>▲</b>	
<ul><li>Channel 1</li><li>7.00 pH</li></ul>	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	$\langle \rangle$	Y
2				
Connected	d	Access	ible	
	PALA	A2605PTO	<b>_</b>	
<ul><li>Channel 1</li><li>7.00 pH</li></ul>	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	>	
	Detai Data tra	ils nsfer		
	Discon	nect		
	Canc	el		

Funkcije:

- Prikaz podrobnosti o napravi
- Vnos imena naprave
- Določitev identifikatorja kanala: ime in barva kanala
- Samodejna povezava
- Upravljanje naprave
  - Posodobitev firmvera
  - Sprememba gesla
  - Sprememba obnovitvene kode
  - Sprememba datuma in časa

### 6.3.6 Prikaz podrobnosti o senzorju

1				
Connected		Access	ible	
ℜ CML18	PAL	M2605PTO	<b>_</b>	
<ul> <li>Channel 1</li> <li>7.00 pH</li> </ul>	CPS11E 23.7 °C	pH Glass	$\sim$	
			$\bigcirc$	

Funkcije:

- Podroben prikaz in grafična predstavitev vseh izmerjenih vrednosti senzorja
- Shranjevanje izmerjene vrednosti
- Kalibracija senzorja
- Prikaz informacij o delovanju in kalibriranju na lokaciji senzorja
- Izbira nastavitev za kalibracijo in meritve za senzor

## 6.3.7 Ustvarjanje vzorca

1					
Home Manageme	nt 🦚	Se Se	ettings	•••	More
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					
	+				
	$\bigcirc$				

## 6.3.8 Izvoz izmerjenih vrednosti

1			
Home Management	Settings	•••	More
2			
K Management			
© Live list			
Measurement list			
<b>₩</b> Sample			
Reference solution			
3			
Q Measurement list			
You have 10 measurements on the list			
pH 0000000000 Measury 1-01-2024 10:20 12 s pH 00000000001			



## 6.3.9 Kalibriranje senzorja

* CML18       PALM2605PTO       Immedia         Immedia       CPS11E       pH Glass         7.00 pH       23.7 °C         Connected       Accessible         * CML18       PALM2605PTO         Immedia       PALM2605PTO         CPS11E       pH Glass         23.7 °C       Immedia	Connected	1	Access	sible	
Channel 1 CPS11E pH Glass 7.00 pH 23.7 °C Connected Accessible * CML18 PALM2605PTO	* CML18	PALM	2605PTO	<b>_</b>	
2 Connected Accessible <sup>★</sup> CML18 PALM2605PTO ▲ ■ … CPS11E pH Glass > 23.7 °C	Channel 1 7.00 pH	CPS11E 23.7 °C	pH Glass	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	
Connected     Accessible       * CML18     PALM2605PTO     ◢ ▥ …       CP511E     pH Glass     >       23.7 ℃     ✓     ✓	2				
* CML18     PALM2605PTO     ▲       CPS11E     pH Glass     >       23.7 °C     ✓     ✓	Connected		Access	sible	
CPS11E pH Glass	* CML18	PALM	2605PTO	<b>_</b>	
Calibrate Measure	CPS11E pH G 23.7 °C	ass >	Calibrate	Measure	
$\bigcirc$			(* {		



### 6.3.10 Dodajanje referenčne pufrske raztopine

# 6.4 Posluževanje z aplikacijo SmartBlue

Aplikacijo SmartBlue za naprave z operacijskim sistemom Android si lahko naložite iz trgovine Google Play Store, za tiste z iOS pa iz trgovine Apple App Store.

Prenesite aplikacijo SmartBlue.

► Uporabite QR-kode za prenos aplikacije.

A0033202



Hiperpovezave za prenos aplikacije

#### Sistemske zahteve

- iOS naprave: iPhone 4S ali novejši od iOS9.0; iPad2 ali novejši od iOS9.0; iPod Touch 5. generacija ali novejši od iOS9.0
- Naprave z Androidom: Android 4.4 KitKat ali novejši in Bluetooth<sup>®</sup> 4.0
- Internetni dostop
- ▶ Odprite aplikacijo SmartBlue.



Ikona aplikacije SmartBlue

H

Bluetooth mora biti omogočen na obeh napravah.

Omogočite Bluetooth → 🗎 37



🖻 8 Aplikacija SmartBlue, seznam Livelist

Na seznamu Livelist so vse naprave znotraj dosega.

- Z dotikom izberite napravo.
- ▶ Prijavite se z uporabniškim imenom in geslom.
- Uporabniško ime: admin
- Začetno geslo: serijska številka naprave



Na začetni strani "Home" so prikazane trenutne izmerjene vrednosti z informacijami o napravi (oznaka, serijska številka, različica firmvera, kataloška koda).

A0044142

	16:48			- 1
		Home		
4		Device tag CML18_RA010905MHO Device type Liquiline Mobile Serial number RA010905MHO Firmware version 01.01.03-0041 Order code CML18-AAAB	<u> </u>	- 2
T	General			
	Battery charge lev	vel		
	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			

#### Začetna stran aplikacije SmartBlue s trenutnimi izmerjenimi vrednostmi

- 1 Sistem CML18 in informacije o napravi
- 2 Trenutni status NAMUR in bližnjica do diagnostičnega seznama
- 3 Pregled izmerjenih vrednosti priključenega senzorja
- 4 Raven napolnjenosti baterije in možnost zajemanja vzorcev

Za posluževanje so na voljo 4 glavni meniji:

SIM fehit 🗢	10:06 Root Menu	<b>≵</b> 100 % <u>→</u> +
1 CML18_RA010905MHO		PV 111.70 hPa SV 23.6℃
2 Guidance		>
3 Diagnostics		>
4 Application		>
System		>
-		
	=	0

 10 Glavni meniji aplikacije SmartBlue

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

Meni	Funkcija
Guidance	Funkcije, ki vključujejo zaporedje aktivnosti (= "čarovnik", vodeno posluževanje). Npr. kalibracija ali izvoz zapisanih podatkov.
Diagnostics	Informacije v zvezi z delovanjem, diagnostično obravnavo in odpravljanjem napak, kakor tudi konfiguracija diagnostičnega vedenja.
Application	Senzorski podatki za specifične optimizacije in za podrobno nastavitev procesa. Nastavitev merilne točke za aplikacijo.
System	V teh menijih so na voljo parametri za nastavitev celotnega sistema, npr. možnosti za datum in čas.

# 7 Prevzem v obratovanje

## 7.1 Priprava

#### 7.1.1 Polnjenje naprave

Napravo napolnite pred prvim prevzemom v obratovanje.

Na voljo sta dva možna načina polnjenja naprave:

- Brezžično s polnilnikom s certifikatom Qi
- Prek podatkovnega in polnilnega kabla USB z vtičem M12

Za obe možnosti velja naslednje:

- Ko je naprava vklopljena:
  - Ob začetku polnjenja se na displeju prikaže utripajoč simbol in oglasi se potrditveni zvok.
  - Če se polnjenje konča še preden je baterija polna, se oglasi drug potrditveni zvok.
  - Ob koncu polnjenja se oglasi zvočni signal.
- Ko je naprava izklopljena:
  - Med polnjenjem utripa zelena LED-dioda.
  - Ko je polnjenje končano, se oglasi zvočni signal in LED-dioda sveti 10 minut brez prekinitve.
  - Naprava se nato izklopi.

#### Brezžično induktivno polnjenje s polnilnikom Qi

i Upor

Uporabljajte samo polnilnike s certifikatom Qi (Qi verzija 1.2)! Več informacij: www.wirelesspowerconsortium.com



🖻 11 Brezžično induktivno polnjenje

- 1. Priključite polnilnik v vir električnega toka.
- 2. Položite napravo s polnilno stranjo na polnilnik.

Polnjenje se začne.

Raven napolnjenosti baterije je prikazana na displeju, ko je naprava vklopljena.

Ko je naprava izklopljena, je raven napolnjenosti baterije prikazana z LED-diodo.

Zvočni signal vas obvesti o koncu polnjenja.

Med brezžičnim induktivnim polnjenjem so meritve prek integrirane povezave Memosens na napravi onemogočene.

Na displeju se prikaže ustrezno sporočilo.

Meritve prek kabla M12 so še vedno možne.

#### Polnjenje prek podatkovnega in polnilnega kabla USB z vtičem M12

Podatkovni in polnilni kabel M12 / USB ima dva različna konektorja:

- Konektor M12 za priključitev na napravo
- Konektor USB za povezavo z računalnikom ali z USB-polnilnikom



- 1. Odstranite zaščitni pokrovček.
- 2. Priključite kabelski konektor M12 v priključek na napravi.
- 3. Privijte kabelski konektor M12.
- 4. Priključite konektor USB v USB-polnilnik ali v vrata USB na računalniku.

## 7.2 Kontrola delovanja

#### **A** OPOZORILO

#### Napake pri vezavi

Ogrožena je varnost ljudi in merilne točke!

 Napravo prevzemite v obratovanje šele po tem, ko lahko odgovorite z da na vsa naslednja vprašanja.

Stanje naprave in specifikacije

- Ali so naprave in vsi kabli nepoškodovani od zunaj?
- Ali povezovalni kabli niso natezno obremenjeni?
- Ali so kabli speljani brez zank in tako, da se ne križajo?

# 7.3 Vklop merilne naprave



I2 Vklop naprave

- ▶ Pritisnite 🔂 ali 🔘.
  - Naprava se zažene.

Naprava samodejno zazna priklopljen senzor.

Čas, ki je potreben za prikaz izmerjene vrednosti, je odvisen od vrste senzorja ter načina merjenja in je lahko različen.

## 7.3.1 Izklop merilne naprave

- 1. Odprite: Main menu/Power-off.
- 2. Pritisnite 🔿 za izklop naprave.

## 7.4 Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika

Ob prvem zagonu naprava zahteva, da uporabnik izbere jezik uporabniškega vmesnika. Nato za poznejšo spremembo jezika uporabniškega vmesnika upoštevajte postopek v nadaljevanju.

## 1. Odprite: Main menu/System/Language/Display language.

2. Pritisnite 🔘 za izbiro jezika uporabniškega vmesnika.

Na voljo so naslednji jeziki uporabniškega vmesnika:

- English (angleščina)
- German (nemščina)
- Croatian (hrvaščina)
- Spanish (španščina)
- Italian (Italijanščina)
- French (francoščina)
- Japanese (japonščina)
- Korean (korejščina)
- Dutch (nizozemščina)

- Polish (poljščina)
- Portuguese (portugalščina)
- Russian (ruščina)
- Chinese (kitajščina)
- Czech (češčina)
- Norwegian (norveščina)

## 7.5 Nastavitev merilne naprave

#### 7.5.1 Nastavitev povezave Bluetooth

#### 1. Odprite: Main menu/System/Language/Bluetooth.

2. Pritisnite 🔘 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Vklop/izklop povezave Bluetooth	<ul><li>Enabled</li><li>Disabled</li></ul>

Pri onemogočeni povezavi Bluetooth ni možno posluževanje z aplikacijo SmartBlue.

#### 7.5.2 Nastavitev datuma in ure

Uro in datum lahko nastavite ročno ali pa ju prenesete iz mobilne naprave.

#### Priprava

- 1. Omogočite Bluetooth.  $\rightarrow \cong 37$
- 2. Napravo seznanite z mobilno napravo prek aplikacije SmartBlue. → 🗎 28
- 1. V aplikaciji SmartBlue izberite napravo.
- 2. Odprite: Main menu/System.
- 3. Prenesite datum in uro iz mobilne naprave ali pa ju nastavite ročno.

## 7.6 Napredne nastavitve

#### 7.6.1 Prikaz informacij o napravi

- 1. Odprite: Main menu/Diagnostics/Device info.
- 2. Pritisnite 🔿 za pomikanje po postavki **Device info**.

Na displeju se prikažejo ti podatki o napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Verzija softvera
- Serijska številka
- Naziv
- Razširjena kataloška koda

#### 7.6.2 Prilagoditev nastavitev varčevanja z energijo



Najdaljšo življenjsko dobo baterije 48 h lahko dosežete z ustreznimi nastavitvami varčevanja z energijo.

Za meritve s senzorji kisika ostane naprava trajno vključena, ne glede na izbrane nastavitve varčevanja z energijo.

#### 1. Odprite: Main menu/System/Language/Power management.

2. Pritisnite 🖸 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.

Na voljo so te nastavitve varčevanja z energijo:

- Power save w. charger (varčevanje z energijo s polnilnikom)
- Power save w/o charger (varčevanje z energijo brez polnilnika)
- Power-off w. charger (izklop s polnilnikom)
- Power-off w/o charger (izklop brez polnilnika)



Način varčevanja z energijo se aktivira po nastavljenem času, če ni nobenega dejanja s strani uporabnika.

V načinu varčevanja z energijo se izključi displej in naprava ostane v stanju pripravljenosti.

Obstajata dve nastavitvi varčevanja z energijo:

#### **Power save w. charger** (varčevanje z energijo s polnilnikom)

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Nastavite čas, po katerem se aktivira način varčevanja z energijo, ko je naprava priključena v električno omrežje.	<ul> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> <li>2 h</li> <li>Never</li> </ul>

#### Power save w/o charger (varčevanje z energijo brez polnilnika)

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Nastavite čas, po katerem se aktivira način varčevanja z energijo, ko naprava deluje na baterijo.	<ul> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> </ul>



Naprava se samodejno izključi po izteku nastavljenega časa.

Naprava se ne izključi samodejno, če je omogočena povezava Bluetooth.

Obstajata dve nastavitvi izklopa:

#### Power-off w. charger (izklop s polnilnikom)

Opis funkcij	Možnosti nastavitve
Nastavite čas, po katerem se naprava samodejno izključi, ko je priključena v električno omrežje.	<ul> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>15 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> <li>2 h</li> <li>Never</li> </ul>

#### **Power-off w/o charger** (*izklop brez polnilnika*)

Opis funkcij	Možnosti nastavitve
Nastavite čas, po katerem se naprava samodejno izključi, ko deluje na baterijo.	• 1 min
	<ul> <li>5 min</li> <li>15 min</li> </ul>
	<ul> <li>30 min</li> </ul>
	• 1 h
	• 2 h
	<ul> <li>Never</li> </ul>

#### 7.6.3 Sistemski zvoki

#### 1. Odprite: Main menu/System/Language/Signal sounds.

2. Pritisnite 🔘 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.

└ Za druge nastavitve lahko uporabite aplikacijo SmartBlue.

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Vklop/izklop signalnih zvokov	<ul><li>Enabled</li><li>Disabled</li></ul>

Za dodatne spremembe signalnih zvokov lahko uporabite aplikacijo SmartBlue.

## 7.6.4 Nastavitev M12 CSV

Izmerjene vrednosti so lahko posredovane tudi drugim napravam prek povezave M12. Temu je namenjen podatkovni in polnilni kabel M12 / USB . Prenesene podatke je nato mogoče obdelovati v realnem času z zunanjim računalniškim programom.

Na sprejemnem sistemu morajo biti nastavljeni parametri povezave za hitrost prenosa 9600 bit/s v konfiguraciji 8N1.



#### Odprite: Main menu/System/Language/M12 CSV.

2. Pritisnite 🔘 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Vklop/izklop funkcije M12 CSV	• On
	• Off



Ko je omogočena funkcija M12 CSV, posluževanje senzorjev prek kabla ni možno. Posluževanje prek povezave Memosens na napravi je še vedno mogoče.

Na displeju se prikaže ustrezno sporočilo.

#### 7.6.5 Nastavitev svetlosti displeja

#### 1. Odprite: Main menu/System/Language/Display brightness.

2. Pritisnite 🔿 za prilagoditev svetlosti displeja.

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Nastavitev svetlosti displeja	<ul><li>Low</li><li>Medium</li><li>High</li><li>Maximum</li></ul>

#### 7.6.6 Hardverska ponastavitev v primeru sile

- Ta način vnovičnega zagona je treba uporabiti samo v sili, če se naprava ne odziva na nobene druge vnose.
- ► Istočasno pritisnite in držite in ④ vsaj 7 sekund, da začne LED-dioda utripati v zeleni barvi.
  - Naprava se vnovič zažene.

#### 7.6.7 Prikaz zakonsko predpisanih podatkov in odobritev

#### 1. Odprite: Main menu/System/Language/Regulatory information.

2. Pritisnite 🖸 za prikaz zakonsko predpisanih podatkov in odobritev.

#### 7.6.8 Zapisovanje podatkov

#### Opredelitev intervala zapisovanja

- Interval zapisovanja lahko spreminjate le, ko je zapisovanje podatkov deaktivirano.
- 1. Odprite: Main menu/Application/Data logger/Log interval.
- 2. Pritisnite 🖸 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Nastavite čas do samodejnega shranjevanja naslednje izmerjene vrednosti.	<ul> <li>1 s</li> <li>2 s</li> <li>10 s</li> <li>20 s</li> <li>30 s</li> <li>1 min</li> <li>5 min</li> <li>30 min</li> <li>1 h</li> </ul>

Če je naprava prebujena zaradi dnevniškega beleženja vrednosti, ne bo upoštevan noben obstoječi čas vklopa/postopka ustalitve priklopljenega senzorja.

Za meritve s senzorji kisika ostane naprava trajno vključena z omogočenim zapisovanjem podatkov, ne glede na izbrane nastavitve varčevanja z energijo.

Prilagoditev nastavitev varčevanja z energijo:→ 🖺 38

#### Omogočenje/onemogočenje zapisovanja podatkov

Zapisovanje podatkov je treba deaktivirati v naslednjih primerih:

- spremembe nastavitev meritev
- izvoz izmerjenih vrednosti
- Zamenjava senzorja

#### 1. Odprite: Main menu/Application/Data logger/Data logger.

2. Pritisnite 🔘 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.

Opis nastavitve	Možnosti nastavitve
Omogočenje/onemogočenje samodejnega zapisovanja podatkov	• On
	<ul> <li>Off</li> </ul>

- 3. Zapustite meni.
- 4. Ko je zapisovanje podatkov omogočeno, funkcija samodejno začne beležiti izmerjene vrednosti.
  - └ Ko je funkcija zapisovanja podatkov aktivna, se na displeju izmenično prikazujeta sporočilo "Logging..." in trenutna pot v meniju/naslov merilnega zaslona.
- 5. Za spremembo aktivnega merilnega okna pritisnite 🕀.

#### Nastavitev zapisovanja podatkov za ultračisto vodo

Preden omogočite zapisovanje podatkov, lahko prilagodite enoto izmerjene vrednosti za meritev električne prevodnosti z zapisovanjem podatkov v ultračisti vodi. S prilagoditvijo lahko odpravite napake zaradi zaokroževanja pri najmanjših izmerjenih vrednostih.

Enote za električno prevodnost in upor so lahko trajno nastavljene.

#### 1. Odprite: Main menu/Application/Data logger/Cond. unit.

- 2. Pritisnite 🔘 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.
- 1. Odprite: Main menu/Application/Data logger/Res. unit.
- 2. Pritisnite 🔘 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.

### 7.6.9 Preklapljanje med enotami

Prikazane so samo enote, ki jih uporablja senzor.

## 1. Odprite: Main menu/Application/Units.

2. Pritisnite 🔘 za listanje med vnaprej določenimi vrednostmi.



71703936

# www.addresses.endress.com

