

Kratka navodila za uporabo

Liquiline Compact CM72

Kompaktni enoparametrski merilni pretvornik za senzorje Memosens



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



A0023555

Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4
1.1	Opozorila	4
1.2	Simboli	4
1.3	Simboli na napravi	5
1.4	Dokumentacija	5
2	Osnovna varnostna navodila	5
2.1	Zahteve glede osebja	5
2.2	Namenska uporaba	5
2.3	Varstvo pri delu	6
2.4	Varnost obratovanja	6
2.5	Varnost izdelka	6
3	Opis izdelka	7
3.1	Zgradba izdelka	7
4	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	8
4.1	Prezemna kontrola	8
4.2	Identifikacija izdelka	8
5	Električna vezava	9
5.1	Okolica	10
6	Vključitev v sistem	10
6.1	Vključitev merilne naprave v sistem	10
7	Prevzem v obratovanje	10
7.1	Kontrola delovanja	10

1 O dokumentu

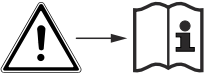
1.1 Opozorila

Struktura informacij	Pomen
 NEVARNOST Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 OPOZORILO Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko 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

Simbol	Pomen
	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno ali priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka

1.3 Simboli na napravi

Simbol	Pomen
	Sklic na dokumentacijo naprave

1.4 Dokumentacija

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

Navodila za uporabo Memosens, BA01245C

- Opis softverske opreme za vhode Memosens
- Kalibriranje senzorjev Memosens
- Diagnostika in odpravljanje napak za senzorje

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 pooblaščen 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 pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.



Popravila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

2.2 Namenska uporaba

Liquiline CM72 je merilni pretvornik za priključitev digitalnih senzorjev s tehnologijo Memosens z nespremenljivo vnaprejšnjo nastavitvijo senzorskih parametrov in merilnega območja, s prenosom po komunikacijski povezavi 4...20mA.

Naprava je namenjena uporabi v naslednjih industrijskih vejah:

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

2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi

Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

2.4 Varnost obratovanja

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

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.



POZOR

Med kalibracijo ali vzdrževanjem se čistilni sistem ne bo izključil.

Tveganje poškodb zaradi medija ali čistilnega sredstva!

- ▶ Pred odstranitvijo senzorja iz medija izklopite čistilni sistem, če je ta prisoten.
- ▶ Če ga ne želite izklopiti, ker npr. želite testirati čistilno funkcijo, uporabite zaščitna oblačila, zaščitna očala in rokavice ali uporabite druge primerne zaščitne ukrepe.

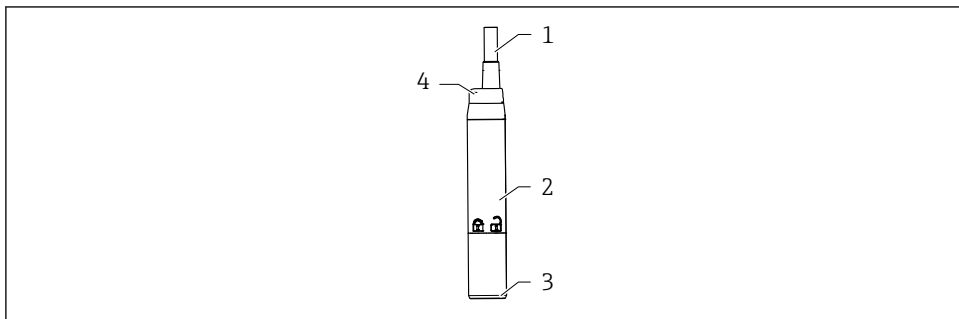
2.5 Varnost izdelka

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



A0036216

1 Zgradba merilnega pretvornika

- 1 Kabel
- 2 Ohišje
- 3 Priključek Memosens
- 4 LED, za vidno javljanje različnih stanj delovanja merilnega mesta

3.1.1 Merilni parametri

Merilni pretvornik je namenjen digitalnim senzorjem Memosens z induktivno vtično glavo:

- pH, ORP, kombinirani senzorji pH in ORP
- Konduktivni senzorji prevodnosti
- Raztopljeni kisik

Nastavitev merilnega območja ustreza vrsti senzorja glede na naročeno izvedbo:

- Senzor pH: 0 do 14 pH
- ORP: -1500 mV do +1500 mV
- Prevodnost: 0 do 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Prevodnost: 0 do 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Prevodnost: 0 do 20 mS/cm
- Prevodnost: 0 do 500 mS/cm
- Kisik: 0 do 200 $\mu\text{g}/\text{l}$
- Kisik: 0 do 20 mg/l

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 poškodovana.
 - ↳ 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 bo zaščiten pred udarci in vlago.
 - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža.
Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

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

4.2 Identifikacija izdelka

4.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Kataloška koda
- Razširjena kataloška koda
- Serijska številka
- Verzija firmvera
- Pogoji okolice in procesa
- Vrednosti vhodov in izhodov
- Varnostne informacije in opozorila
- Odobritve za naročeno izvedbo

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s podatki svojega naročila.

4.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/CM72

Naslov proizvajalca

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

Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- CM72
- Kratka navodila za uporabo
- Če imate vprašanja:
Obrnite se na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

5 Električna vezava

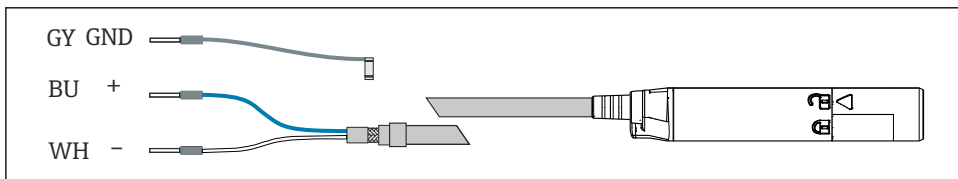
⚠ OPOZORILO

Naprava je pod električno napetostjo!

Nepravilna vezava lahko povzroči poškodbe ali smrt!

- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Električar mora prebrati, razumeti in upoštevati ta Navodila za uporabo.
- **Pred** vezavo preverite, da kabli niso pod napetostjo.

Napajalna napetost:	12,6 do 30 VDC (če je tokovni signal napake > 20 mA) 14 do 30 VDC (če je tokovni signal napake nastavljen na 3,6 mA.)
Dolžina kabla:	3 m (10 ft) 7 m (23 ft) 15 m (46 ft)
Izhodni signal:	4 do 20 mA
Signal ob alarmu:	3,6 ali 23 mA, odvisno od naročene izvedbe



A0033282

2 Električna vezava

- Priključite votlice vodnikov, kot je navedeno v preglednici:

Kabel	Funkcija
Siva (GY)	Ozemljitev, GND
Modra (BU)	4 do 20 mA +
Bela (WH)	4 to 20 mA -

Ozemljitveni kabel mora priskrbeti kupec.

5.1 Okolica

Stopnja onesnaženosti za celotno napravo:	Stopnja onesnaženosti 4
Stopnja onesnaženosti za notranjost:	Stopnja onesnaženosti 2
Kategorija instalacije:	Kategorija instalacije 1
Maks. višina:	2000 m (6561,68 ft)
Stopnja zaščite:	NEMA tip 6 IP 67 IP 68
Temperaturno območje okolice:	−20 °C do 85 °C (−4 do 185 °F)
Temperatura skladiščenja:	−40 do +85 °C (−40 do 185 °F)
Relativna vlažnost:	5 do 95 %

6 Vključitev v sistem

6.1 Vključitev merilne naprave v sistem

Vmesnik za prenos izmerjene vrednosti:
4 do 20 mA



Za konfiguracijo s faktorjem odklona (TD) za izmerjeno vrednost in tokovni izhod ob naročanju izberite opcijo v postavkah produktne strukture. Tega parametra pozneje ni mogoče spremeniti.

7 Prevzem v obratovanje

7.1 Kontrola delovanja

⚠ OPOZORILO

Nepravilna vezava, nepravilna napajalna napetost

Varnostna tveganja za osebe in nepravilno delovanje naprave!

- Preverite pravilno vezavo v skladu z vezalnim načrtom.
- Prepričajte se, da se napajalna napetost ujema z napetostjo na tipski plošči.

Seznajte se z načinom posluževanja naprave, preden jo prvič vključite. Še posebej skrbno preberite poglavje "Osnovna varnostna navodila". Naprava po vklopu opravi postopek samokontrole in nato preide v merilni način.

7.1.1 Vkllop naprave

Po priključitvi na ustrezno napajalno napetost se naprava zažene in je pripravljena za delovanje. LED-displej prikazuje stanje.

7.1.2 LED-displej

LED-sporočila javljajo stanje naprave in senzorja.

Stanje LED-diode	Stanje
Zelena Hitro utripa	Vse je v redu. Naprava se zaganja.
Zelena Dvakrat utripne	Vse je v redu. Odčitavanje podatkov o senzorju Memosens s senzorja v merilni pretvornik (vrsta senzorja, kalibracijski podatki itd.).
Zelena Počasi utripa	Vse je v redu. Senzor in naprava sta v redu in pravilno delujeta.
Zelena Trikrat hitro utripne	Vse je v redu. Izmerjena vrednost je v logičnem krmilniku "PLC" v samodejnem zadržanju (HOLD). V primeru prekoračitve "zakasnitve alarma za menjavo senzorja" naprava posreduje signal ob alarmu. Samodejno zadržanje je nastavljeno na 30 sekund.
Rdeča Hitro utripa	Okvara naprave ali senzorja. Stanje napake v skladu z NAMUR NE107



71535572

www.addresses.endress.com
