

Navodila za uporabo

Memosens CLS21E

Senzor el. prevodnosti s protokolom Memosens
Za meritve kontaktne prevodnosti v tekočinah







Kazalo vsebine









1	O dokumentu	3	10.2	Delovna karakteristika	16
1.1	Varnostna opozorila	3	10.3	Okolica	17
1.2	Simboli	3	10.4	Proces	17
1.3	Dokumentacija	3	10.5	Mehanska zgradba	18
2	Osnovna varnostna navodila	4	Kazalo		
2.1	Zahteve glede osebja	4	19		
2.2	Namenska uporaba	4			
2.3	Varstvo pri delu	4			
2.4	Varnost obratovanja	4			
2.5	Varnost izdelka	5			
3	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	5			
3.1	Prezemna kontrola	5			
3.2	Identifikacija izdelka	5			
3.3	Obseg dobave	6			
4	Vgradnja	7			
4.1	Pogoji za vgradnjo	7			
4.2	Vgradnja senzorja	9			
4.3	Kontrola po vgradnji	9			
5	Električna vezava	9			
5.1	Vezava senzorja	10			
5.2	Zagotovitev stopnje zaščite	10			
5.3	Kontrola po vezavi	10			
6	Prevzem v obratovanje	11			
7	Vzdrževanje	11			
8	Popravilo	12			
8.1	Splošne informacije	12			
8.2	Nadomestni deli	13			
8.3	Vračilo	13			
8.4	Odstranitev	13			
9	Pribor	14			
9.1	Armature	14			
9.2	Merilni kabli	15			
9.3	Kalibracijske raztopine	16			
10	Tehnični podatki	16			
10.1	Vhod	16			

1 O dokumentu

1.1 Varnostna 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

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

1.3 Dokumentacija



Tehnične informacije Memosens CLS2 1E, TI01528C


Senzorjem za uporabo v nevarnih območjih so poleg teh Navodil za uporabo priložena tudi varnostna navodila za električno opremo v nevarnih območjih (XA).

- Skrbno upoštevajte navodila za uporabo v nevarnih območjih.

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

Senzor prevodnosti je namenjen konduktivnemu merjenju prevodnosti tekočin.

Uporablja se v naslednjih aplikacijah:

Merjenje v medijih s srednjo in visoko prevodnostjo

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato ni dovoljena.

Proizvajalec ni odgovoren 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

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.

2.5 Varnost izdelka

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 Prevezna kontrola in identifikacija izdelka**3.1 Prevezna 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.

3.2 Identifikacija izdelka**3.2.1 Tipska ploščica**

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
 - Razširjena kataloška koda
 - Serijska številka
 - Varnostne informacije in opozorila
- ▶ Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

3.2.2 Identifikacija izdelka

Stran izdelka

www.endress.com/cls2.1e

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
D-70839 Gerlingen

3.3 Obseg dobave

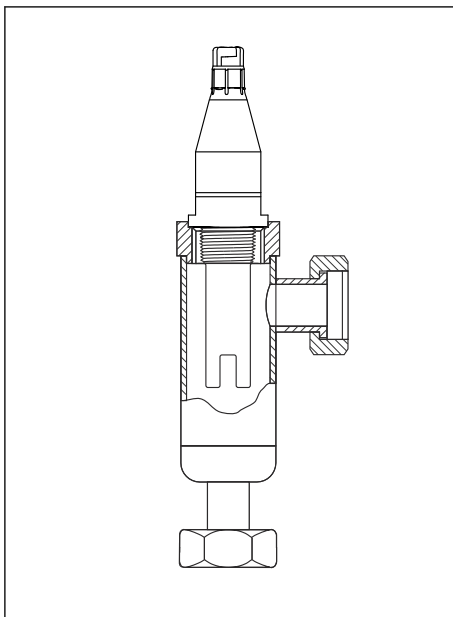
Obseg dobave:

- Senzor v naročeni izvedbi
- Navodila za uporabo

4 Vgradnja

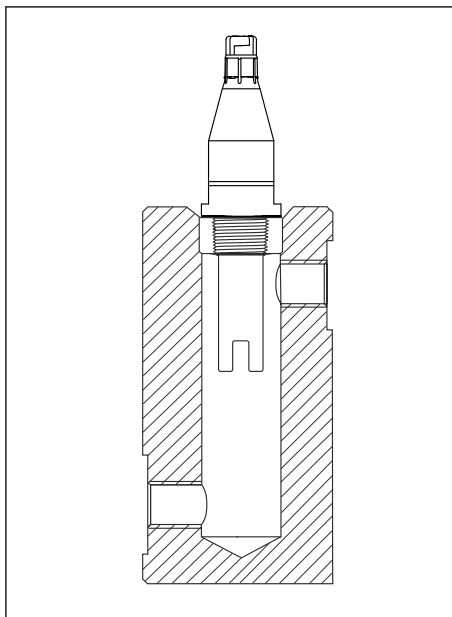
4.1 Pogoji za vgradnjo

Senzorje je treba montirati neposredno prek procesnega priključka. Opcijsko je možna tudi vgradnja senzorja v pretočno ali potopno armaturo.



A0019019

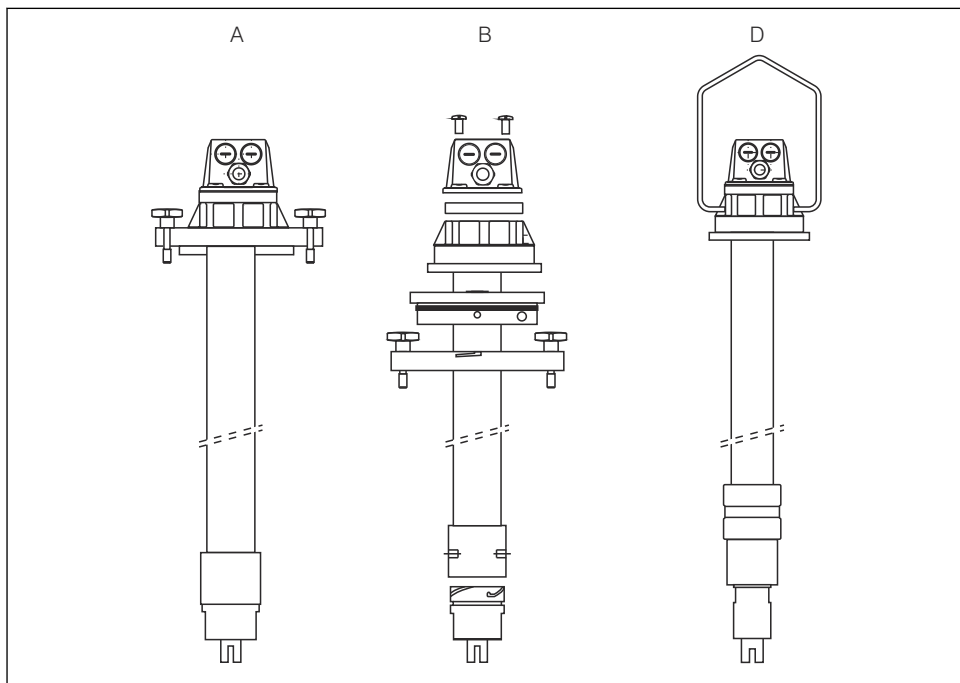
1 Vgradnja v pretočno armaturo CLA751



A0035650

2 Vgradnja v pretočno armaturo CLA752

Za vgradnjo senzorjev z navojem G1 v posode: potopna armatura Dipfit CLA111 .

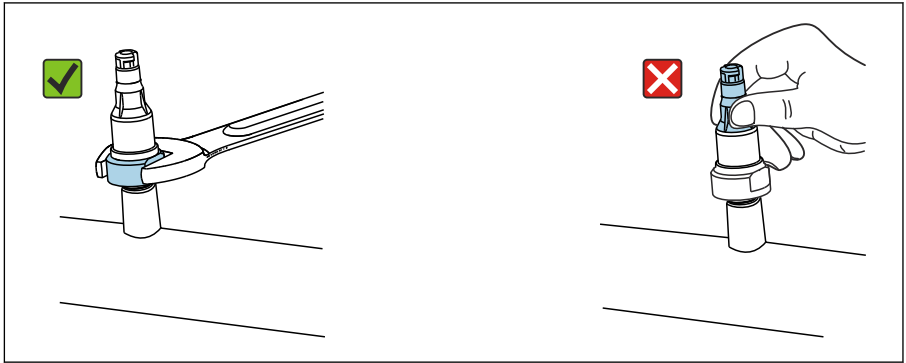


A0024145

3 Vgradnja v potopno armaturo, izvedbe montaže A, B in D

4.2 Vgradnja senzorja

1.



A0042909

OBVESTILO

Neppravilna vgradnja ali demontaža

Glava se lahko zrahlja in odpade, kar povzroči popolno odpoved senzorja!

- ▶ Senzor vgradite samo s pomočjo procesnega priključka.
- ▶ V ta namen uporabite primerno orodje, npr. viličasti ključ.

Senzor vgradite v armaturo ali prek procesnega priključka.

2. Poskrbite, da bodo elektrode med merjenjem popolnoma potopljene v medij. Vgradna globina: vsaj 35 mm (1,38").

4.3 Kontrola po vgradnji

1. Ali sta senzor in kabel nepoškodovana?
2. Ali je senzor vgrajen v procesni priključek in ne visi prosto s kabla?

5 Električna vezava

⚠ OPOZORILO

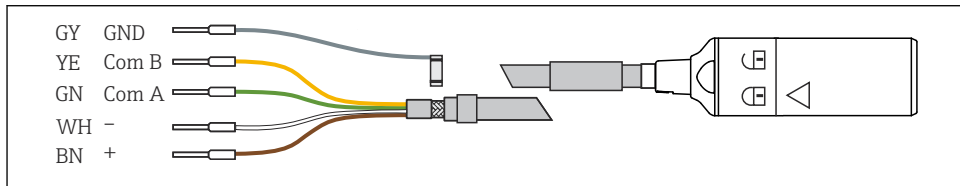
Naprava je pod električno napetostjo!

Neppravilna 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 kablji niso pod napetostjo.

5.1 Vezava senzorja

Za električno povezavo senzorja s pretvornikom uporabite merilni kabel CYK10.



A0024019

4 Merilni kabel CYK10

OBVESTILO

Mehanska zaščita pred sukanjem

Preobremenitev glave Memosens lahko povzroči pretrganje povezav in uničenje senzorja!

- ▶ Senzorja in kabla ni treba spajati na silo. Ravnajte previdno!
- ▶ Če se spojka Memosens noče zapreti, jo preglejte glede umazanije in mehanskih poškodb. Prepričajte se, da jo vrtite v pravi smeri. Upoštevajte simbol za zaklepanje na spojki!
- ▶ Po potrebi uporabite drug kabel Memosens.

5.2 Zagotovitev stopnje zaščite

Mehanska priključitev in električna vezava dobavljene naprave je dovoljena samo v obsegu, ki je opisan v teh navodilih in potreben za zahtevano namensko uporabo.

- ▶ 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.

5.3 Kontrola po vezavi

⚠ OPOZORILO

Napake pri vezavi

Ogrožena je varnost ljudi in merilne točke! Proizvajalec ne odgovarja za napake, do katerih bi prišlo zaradi neupoštevanja navodil v tem priročniku.

- ▶ Merilno mesto začnite uporabljati šele po tem, ko lahko odgovorite z **da** na **vsa** naslednja vprašanja.

Stanje in lastnosti izdelka

- ▶ Ali sta senzor in kabel nepoškodovana od zunaj?

Električna vezava

- ▶ Ali je priključni kabel natezno in torzijsko razbremenjen?
- ▶ Ali je bila z vodnikov odstranjena zadostna dolžina izolacije in ali so vodniki pravilno nameščeni v priključnih sponkah na pretvorniku?
- ▶ Ali so vse vtične sponke na pretvorniku varno zaskočene?
- ▶ Ali so vsi uvodi za kable nameščeni na pretvornik, so zategnjeni in tesnijo?

6 Prevzem v obratovanje

Pred prvim prevzemom v obratovanje se prepričajte, ali:

- je senzor pravilno vgrajen
- je električna vezava pravilna

1. Na merilniku preverite temperaturno kompenzacijo in nastavitvev dušenja.



Navodila za uporabo (dokument "Operating Instructions") merilnega pretvornika v uporabi, npr. BA01245C za model Liquiline CM44x ali CM44xR.

OPOZORILO

Puščanje procesnega medija

Nevarnost poškodb zaradi visokega tlaka, visokih temperatur ali nevarnih kemikalij!

- ▶ Preden armaturo s čistilnim sistemom izpostavite tlaku, se prepričajte, ali je sistem pravilno priključen.
- ▶ Ne vgrajajte armature v proces, če ne morete zanesljivo in pravilno izvesti vseh priključkov.

Pri uporabi armature s funkcijo samodejnega čiščenja:

2. Poskrbite za pravilen priklop čistilnega medija (npr. vode ali zraka).

3. Po prevzemu v obratovanje:

Senzor je treba vzdrževati v rednih intervalih.

↳ Samo tako je mogoče zagotoviti zanesljivost merilnih rezultatov.



Senzor lahko obratuje z nazivnim tlakom, večjim od 1 bara (15 psi), zato je bil v vseh kanadskih provincah registriran s št. CRN (kanadska registracijska številka) v skladu s standardom CSA B51 ("Kotli, tlačne posode in tlačne cevi"; kategorija F).

Podatek CRN lahko najdete na tipski ploščici.

7 Vzdrževanje

OPOZORILO

Tiokarbamid

Zdravju škodljivo pri zaužitju! Omejeni dokazi za rakotvornost! Možna nevarnost škodovanja nerojenemu otroku! Nevarno za okolje z dolgoročnimi posledicami!

- ▶ Uporabljajte zaščitna očala, zaščitne rokavice in primerna zaščitna oblačila.
- ▶ Izogibajte se stiku z očmi, usti in kožo.
- ▶ Preprečite izpuste v okolje.

⚠ POZOR**Jedke kemikalije**

Nevarnost kemičnih opeklin oči in kože ter nevarnost škode na oblačilih in opreми!

- ▶ Pri delu s kislinami, bazami in organskimi topili si obvezno ustrezno zaščitite oči in roke!
- ▶ Uporabljajte zaščitna očala in rokavice.
- ▶ Očistite brizge z obleke in drugih predmetov, da preprečite materialno škodo.
- ▶ Upoštevajte navodila na varnostnih listih kemikalij, ki jih uporabljate.

Umazanijo odstranite s senzorja po naslednjem postopku glede na vrsto umazanije:

1. Oljni in mastni madeži:

Za čiščenje lahko uporabite sredstvo za odstranjevanje maščob, npr. alkohol, kakor tudi vročo vodo in (bazična) sredstva s surfaktanti (npr. sredstvo za pomivanje posode).

2. Obloge apnenca in kovinskega hidroksida, slabo topne (liefobne) organske obloge:

Obloge raztopite z razredčeno klorovodikovo kislino (3 %) in površine nato sperite z obilo čiste vode.

3. Sulfidne obloge (tvarne z izločanjem žvepla iz dimnih plinov ali čistilne naprave za odpadno vodo):

Uporabite mešanico klorovodikove kisline (3 %) in tiokarbamida (na voljo v prosti prodaji) ter površine nato sperite z obilo čiste vode.

4. Beljakovinske obloge (npr. v živilski industriji):

Uporabite mešanico klorovodikove kisline (0,5 %) in pepsina (na voljo v prosti prodaji) ter površine nato sperite z obilo čiste vode.

5. Dobro topne biološke obloge:

Sperite z vodo pod tlakom.

Senzor po čiščenju temeljito sperite z obilo vode.

8 Popravilo

8.1 Splošne informacije

Pri konceptu popravila in pretvorbe velja naslednje:

- Izdelek ima modularno zgradbo.
- Nadomestni deli so na voljo v kompletih s pripadajočimi navodili.
- Vedno uporabljajte le originalne nadomestne dele.
- Popravila naj izvede servisni oddelek proizvajalca ali ustrezno usposobljen uporabnik.
- Naprave s certifikatom se lahko pretvori le v druge izvedbe naprav s certifikatom, in sicer prek servisnega oddelka ali tovarniško.
- Upoštevajte veljavne standarde, nacionalne predpise, "Ex" dokumentacijo (XA) ter zahteve z ozirom na certifikate.

1. Popravilo je treba izvesti v skladu z navodili, ki so priložena kompletu.

2. Dokumentirajte popravilo in pretvorbo ter vnesite oziroma poskrbite za vnos podatkov v orodje za upravljanje življenjskega cikla sredstev (W@M).

8.2 Nadomestni deli

Nadomestne dele, ki so na voljo za napravo, najdete na spletni strani:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- Ob naročilu nadomestnih delov navedite serijsko številko naprave.

8.3 Vračilo

Napravo je treba vrniti, če je potrebno popravilo ali tovarniška kalibracija ali če ste naročili ali prejeli napačno napravo. Endress+Hauser mora kot podjetje, ki je certificirano po ISO standardu, in v skladu z zakonskimi zahtevami upoštevati določene postopke pri ravnanju z vrnjenimi izdelki, ki so bili v stiku z medijem.

Da zagotovite hitro, varno in profesionalno vračilo naprave:

- Obiščite spletno mesto www.endress.com/support/return-material za informacije o postopkih in pogojih vračila naprav.

8.4 Odstranitev



Naši izdelki so v skladu z direktivo 2012/19 EU o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) po potrebi označeni s prikazanim simbolom z namenom zmanjšanja odstranjevanja OEEO z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Izdelkov s to oznako ni dovoljeno odstraniti skupaj z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Vrnite jih proizvajalcu, ki jih bo odstranil v skladu z veljavnimi predpisi.

9 Pripor

V nadaljevanju je naveden najpomembnejši pripor, ki je bil na voljo v času priprave te dokumentacije.

Navedeni pripor je tehnično združljiv z opisanim izdelkom v navodilih.

1. Možne so omejitve kombinacije izdelkov glede na področje uporabe.
Poskrbite za združljivost merilne točke glede na način uporabe opreme. Za to je odgovoren upravljavec merilne točke.
2. Upoštevajte informacije v navodilih za vse izdelke, zlasti tehnične podatke.
3. Za pripor, ki ni naveden na tem mestu, se obrnite na servis ali svojega zastopnika.

9.1 Armature

Dipfit CLA111

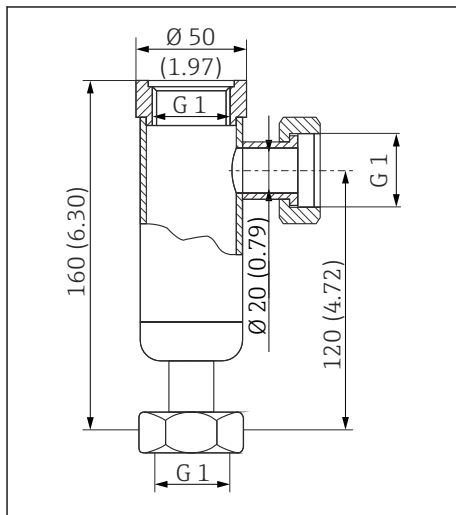
- Potopna armatura za odprte in zaprte posode s prirobnico DN100
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.products.endress.com/cla111



Tehnične informacije TI00135C

Pretočna armatura CLA751

- Za vgradnjo senzorjev prevodnosti z navojem G1 (CLS12, CLS13, CLS21, CLS30)
- Vhod (spodaj) in izhod (ob strani) DN 20 s prekrivno matico G1
- Nerjavno jeklo 1.4571 (AISI 316Ti)
- Maks. temperatura 160 °C (320 °F), maks. tlak 12 bar (174 psi)
- Kataloška št. 50004201

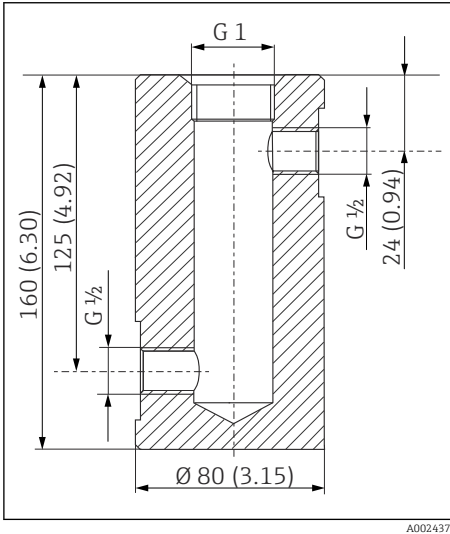


A0024377

5 Dimenzije v mm (")

Pretočna armatura CLA752

- Za vgradnjo senzorjev prevodnosti z navojem G1 (CLS12, CLS13, CLS21, CLS30)
- Vhod (ob strani) in izhod (ob strani) DN 20 z notranjim navojem G $\frac{1}{2}$
- Polipropilen (PP)
- Maks. temperatura 90 °C (194 °F), maks. tlak 6 bar (87 psi)
- Kataloška št. 50033772



6 Dimenzije v mm (")

9.2 Merilni kabli

Podatkovni kabel Memosens CYK10

- Za digitalne senzorje s tehnologijo Memosens
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cyk10



Tehnične informacije ("Technical Information") TI00118C

Podatkovni kabel Memosens CYK11

- Nosilni kabel za digitalne senzorje s protokolom Memosens
- Konfigurator izdelkov na strani izdelka: www.endress.com/cyk11



Tehnične informacije TI00118C

9.3 Kalibracijske raztopine

Kalibracijske raztopine za prevodnost CLY11

Natančne raztopine, sledljive po SRM (standardnih referenčnih materialih) NIST za kvalificirano kalibracijo sistemov za merjenje prevodnosti po standardu ISO 9000

- CLY11-A, 74 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (referenčna temperatura 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Kataloška št. 50081902
- CLY11-B, 149,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (referenčna temperatura 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Kataloška št. 50081903
- CLY11-C, 1,406 mS/cm (referenčna temperatura 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Kataloška št. 50081904
- CLY11-D, 12,64 mS/cm (referenčna temperatura 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Kataloška št. 50081905



Tehnične informacije TI00162C

10 Tehnični podatki

10.1 Vhod

10.1.1 Merjene spremenljivke

- Prevodnost
- Temperatura

10.1.2 Merilna območja

Prevodnost¹⁾ 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ do 20 mS/cm

1) Za vodo pri 25 °C (77 °F)

Temperatura -20 do 135 °C (-4 do 275 °F)

10.1.3 Konstanta celice

$k = 1,0 \text{ cm}^{-1}$, nazivna

10.1.4 Temperaturna kompenzacija

Pt1000 (Razred A po standardu IEC 60751)

10.2 Delovna karakteristika

10.2.1 Merilna negotovost

V tovarni je za vsak posamezen senzor opravljeno merjenje v raztopini s pribl. 5 mS/cm, in sicer z referenčnim merilnim sistemom, sledljivim z NIST ali PTB. Točna konstanta celice je

vnesena v priloženem certifikatu proizvajalca. Merilna negotovost pri določanju konstante celice je 1,0 %.

10.2.2 Odzivni čas

Prevodnost	$t_{95} \leq 2 \text{ s}$
Temperatura ¹⁾	$t_{90} \leq 30 \text{ s}$ ²⁾

- 1) DIN VDI/VDE 3522-2 (laminarni tok s hitrostjo 0,3 m/s)
 2) S standardno omogočenim napovedovanjem temperature

10.2.3 Merilni pogrešek

Prevodnost	$\leq 5 \%$ odčitka, v določenem merilnem območju
Temperatura	$\leq 2,5 \text{ K}$, v merilnem območju -20 do $100 \text{ }^\circ\text{C}$ (-4 do $212 \text{ }^\circ\text{F}$) $\leq 3,5 \text{ K}$, v merilnem območju 100 do $135 \text{ }^\circ\text{C}$ (212 do $275 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.2.4 Ponovljivost

Prevodnost	$\leq 0,2 \%$ odčitka, v določenem merilnem območju
Temperatura	$\leq 0,05 \text{ K}$

10.3 Okolica

10.3.1 Temperatura okolice

-20 do $60 \text{ }^\circ\text{C}$ (-4 do $140 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.3.2 Temperatura skladiščenja

-25 do $+80 \text{ }^\circ\text{C}$ (-10 do $+180 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.3.3 Stopnja zaščite

IP 68 / NEMA tip 6P (1,9 m vodnega stolpca, $20 \text{ }^\circ\text{C}$, 24 h)

10.4 Proces

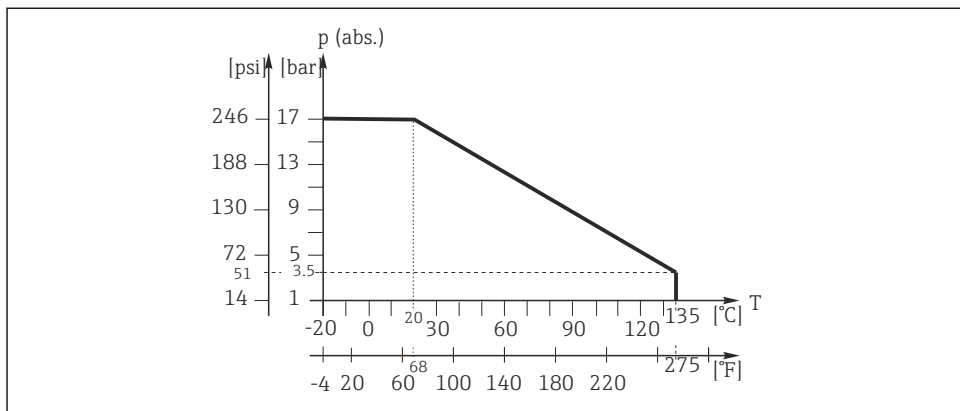
10.4.1 Procesna temperatura

-20 do $135 \text{ }^\circ\text{C}$ (-4 do $275 \text{ }^\circ\text{F}$) pri absolutnem tlaku $3,5 \text{ bar}$ (50 psi)

10.4.2 Procesni tlak

Absolutni tlak 17 bar (247 psi) pri $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ($68 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.4.3 Krivulje temperatura-tlak



A0044757

7 Obstočnost pri mehanskem tlaku-temperaturi

10.5 Mehanska zgradba

10.5.1 Masa

Pribl. 0,3 kg (0,66 lbs), odvisno od izvedbe

10.5.2 Materiali (v stiku z medijem)

Elektrode	Grafit
Steblo senzorja	polietersulfon (PES-GF20)
Toplotno prevodna vtičnica za senzor temperature	Titan 3.7035

10.5.3 Materiali (ki niso v stiku z medijem)

Informacije v skladu z uredbo REACH (EC) 1907/2006, čl. 33/1)

Notranji konektor vsebuje več kot 0,1 % (masnega deleža) svinec iz skupine snovi, ki vzbujajo veliko skrb (SVHC) (številka CAS 7439-92-1).

Izdelek ne predstavlja nevarnosti, če se uporablja v skladu z navodili.

10.5.4 Procesni priključek

Navoj G1

Navoj NPT 1"

Kazalo

D

Delovna karakteristika	16
Dokumentacija	3

E

Električna vezava	9
-----------------------------	---

I

Identifikacija izdelka	6
----------------------------------	---

K

Konstanta celice	16
Kontrola	
Vezava	10
Vgradnja	9
Krivulje temperatura-tlak	18

M

Masa	18
Materiali	18
Merilna negotovost	16
Merilna območja	16
Merilni pogrešek	17
Merjene spremenljivke	16

N

Nadomestni deli	13
Namenska uporaba	4

O

Obseg dobave	6
Odstranitev	13
Odzivni čas	17

P

Ponovljivost	17
Popravilo	12
Prezemna kontrola	5
Procesna temperatura	17
Procesni priključek	18
Procesni tlak	17

S

Senzor	
Čiščenje	11
Vezava	10

Vgradnja	9
--------------------	---

Simboli	3
-------------------	---

Stopnja zaščite

Tehnični podatki	17
Zagotovitev	10

T

Tehnični podatki

Delovna karakteristika	16
Mehanska zgradba	18
Okolica	17
Proces	17
Vhod	16
Temperatura okolice	17
Temperatura skladiščenja	17
Temperaturna kompenzacija	16
Tipka ploščica	5
Tlačno-temperaturne krivulje	18

U

Uporaba	4
-------------------	---

V

Varnost

Izdelek	5
Obratovanje	4
Varstvo pri delu	4
Varnost izdelka	5
Varnost obratovanja	4
Varnostna opozorila	3
Varstvo pri delu	4

Vezava

Kontrola	10
Zagotovitev stopnje zaščite	10

Vgradnja

Kontrola	9
Senzor	9
Vračilo	13



71612066

www.addresses.endress.com
