

Kratke upute za rad **Liquisys M CCM223**

Transmitter za slobodni klor, klorov dioksid i ukupni klor






Sadržaji









1	Informacije o dokumentu	3
1.1	Upozorenja	3
1.2	Korišteni simboli	3
1.3	Simboli na uređaju	3
2	Osnovne sigurnosne upute	4
2.1	Zahtjevi u vezi s osobljem	4
2.2	Namjena	4
2.3	sigurnosti na radnom mjestu	4
2.4	Sigurnosti na radu	5
2.5	sigurnosti proizvoda	5
3	Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda	5
3.1	Preuzimanje robe	5
3.2	Opseg isporuke	6
3.3	Identifikacija proizvoda	6
4	Ugradnja	8
4.1	Uvjeti ugradnje	8
4.2	Ugradnja uređaja	8
4.3	Provjera nakon instalacije	9
5	Električni priključak	10
5.1	Priključivanje uređaja	10
5.2	Električni priključak, verzija 1	10
5.3	Električni priključak, verzija 2	12
5.4	Priključivanje uređaja	14
5.5	Kabli za mjerenje i povezivanje senzora	15
5.6	Kontakt alarma	19
5.7	Provjera nakon povezivanja	19
6	Mogućnosti upravljanja	20
6.1	Pregled mogućnosti upravljanja	20
6.2	Zaslon i radni elementi	20
6.3	Pristup radnom izborniku preko zaslona na licu mjesta	25
7	Puštanje u rad	28
7.1	Provjera funkcije	28
7.2	Uključivanje uređaja	28
7.3	Vodič za brzo pokretanje	29

1 Informacije o dokumentu



1.1 Upozorenja

Struktura napomene	Značenje
<p> OPASNOST</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to će rezultirati smrću ili opasnom ozljedom.
<p> UPOZORENJE</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
<p> OPREZ</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.
<p>NAPOMENA</p> <p>Uzrok/situacija Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mjera/napomena 	Ovaj simbol upozorava na situacije koje mogu dovesti do materijalne štete.

1.2 Korišteni simboli

	Dodatne informacije, savjet
	Dozvoljeno
	Preporučeni
	Nije dozvoljeno odn. ne preporučuje se
	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Rezultat individualnog koraka

1.3 Simboli na uređaju

	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Ne odlazite proizvode koji nose ovu oznaku kao nesortirani komunalni otpad. Umjesto toga, vratite ih proizvođaču za odlaganje pod važećim uvjetima.

2 Osnovne sigurnosne upute

2.1 Zahtjevi u vezi s osobljem

- Montažu, puštanje u pogon, upravljanje i održavanje sustava za mjerenje smije provoditi samo školovano stručno osoblje.
- Tehničko osoblje mora biti ovlašteno od strane operatera sustava za navedene aktivnosti.
- Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- Kvarove na ovome mjernom mjestu smije uklanjati samo za to ovlašteno i školovano osoblje.



Popravke koji nisu opisani u isporučenim Uputama za rad, smije provoditi samo izravno proizvođač ili servisna organizacija.

2.2 Namjena

Odašiljač Liquisys M CCM223/253 koristi se za određivanje količine slobodnog klora, klorova dioksida ili ukupnog klora u vodi.

Odašiljač je osobito prikladan za upotrebu u sljedećim područjima:

- Voda za piće
- Obrada vode
- Voda za hlađenje
- Plinski ispiraći
- Obrnuta osmoza
- Prerada hrane
- Voda za bazene i kupanje

Svaka uporaba koja izvan namijenjene ugrožava sigurnost ljudi i mjernog sustava. Stoga je svaka druga uporaba zabranjena.

Proizvođač ne odgovara za štete koje su nastale zbog nestručne i nenamjenske uporabe.

2.3 sigurnosti na radnom mjestu

Operater je odgovoran za osiguravanje usklađenosti sa sljedećim sigurnosnim propisima:

- smjernica o ugradnji
- Lokalne norme i odredbe

Elektromagnetska kompatibilnost

- Proizvod je ispitana na elektromagnetsku kompatibilnost u skladu s međunarodnim standardima koji se primjenjuju u industriji.
- Navedena elektromagnetska kompatibilnost vrijedi samo za uređaj koji je priključen sukladno napomenama u ovim Uputama za uporabu.

2.4 Sigurnosti na radu

Prije puštanja u pogon cijele mjerne točke:

1. Provjerite jesu li svi priključci ispravni.
2. Utvrdite da električni kabeli i spojevi crijeva nisu oštećeni.

Procedura kod oštećenih proizvoda:

1. Oštećene proizvode nemojte puštati u pogon i zaštitite ih od slučajnog puštanja u pogon.
2. Označite oštećene proizvode kao neispravne.

Tijekom rada:

- ▶ Ako ne pogreške ne mogu otkloniti, stavite proizvode izvan upotrebe i zaštitite ih od slučajnog rada.

2.5 sigurnosti proizvoda

2.5.1 Stanje tehnike

Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti. Pridržavani su odgovarajući propisi i međunarodni standardi.

2.5.2 IT sigurnost

Jamstvo s naše strane postoji ako se uređaj instalira i primjenjuje sukladno Uputama za uporabu . Uređaj raspolaže sigurnosnim mehanizmima kako bi se zaštitio od hotimičnog namještanja.

Sam operater mora implementirati IT sigurnosne mjere sukladno sigurnosnom standardu operatera, koje uređaj i prijenos podataka dodatno štite.

3 Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

3.1 Preuzimanje robe

Po isporuci:

1. Provjerite je li ambalaža oštećena.
 - ↳ Sva oštećenja odmah prijavite proizvođaču.
Ne ugrađujte oštećene dijelove.
2. Provjerite opseg isporuke pomoću dostavnice.
3. Provjerite odgovaraju li podaci na natpisnoj pločici specifikacijama narudžbe na dostavnici.

4. Provjerite jesu li priloženi tehnička dokumentacija i svi drugi potrebni dokumenti, npr. certifikati.



Ako jedan od uvjeta nije ispunjen: obratite se proizvođaču.

3.2 Opseg isporuke

- 1 odašiljač
- 1 komplet vijčanih terminala
- 2 vijka za zatezanje
- Također, za EP verziju: 1 BNC priključak (bez lemljenja)
- 1 komplet Kratkih uputa za uporabu
- Za verzije s HART komunikacijom:
 - 1 komplet Uputa za upotrebu: HART komunikacija na terenu
- Za verzije s PROFIBUS sučeljem:
 - 1 komplet Uputa za upotrebu: komunikacija na terenu s PROFIBUS PA/DP

3.3 Idenitifikacija proizvoda

3.3.1 Adresa proizvođača

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

Objašnjenje koda narudžbe

Kod narudžbe i serijski broj Vašeg uređaja mogu se pronaći na sljedećim lokacijama:

- Na pločici s oznakom tipa
- Na dostavnici

Dobivanje informacija o proizvodu

1. Idite na www.endress.com
2. Pretraživanje stranice (simbol povećala): Unesite važeći serijski broj.
3. Pretraga (povećalo).
 - ↳ Struktura proizvoda je prikazana u skočnom prozoru.
4. Kliknite pregled proizvoda.
 - ↳ Otvara se novi prozor. Ovdje ćete popuniti informacije koje se odnose na vaš uređaj, uključujući dokumentaciju proizvoda.

3.3.2 Stranica s podacima o proizvodu

www.endress.com/CCM223

3.3.3 Nazivna pločica

Na pločici s oznakom tipa nalaze se sljedeće informacije:

- Identifikacija proizvođača
- Kod narudžbe
- Prošireni kod narudžbe
- Serijski broj
- Ambijentalni i procesni uvjeti
- Ulazne i izlazne vrijednosti
- Sigurnosne informacije i upozorenja

► Usporedite podatke na natpisnoj pločici s nalogom.

3.3.4 Idenitifikacija proizvoda

Kod narudžbe i serijski broj Vašeg uređaja mogu se pronaći na sljedećim lokacijama:

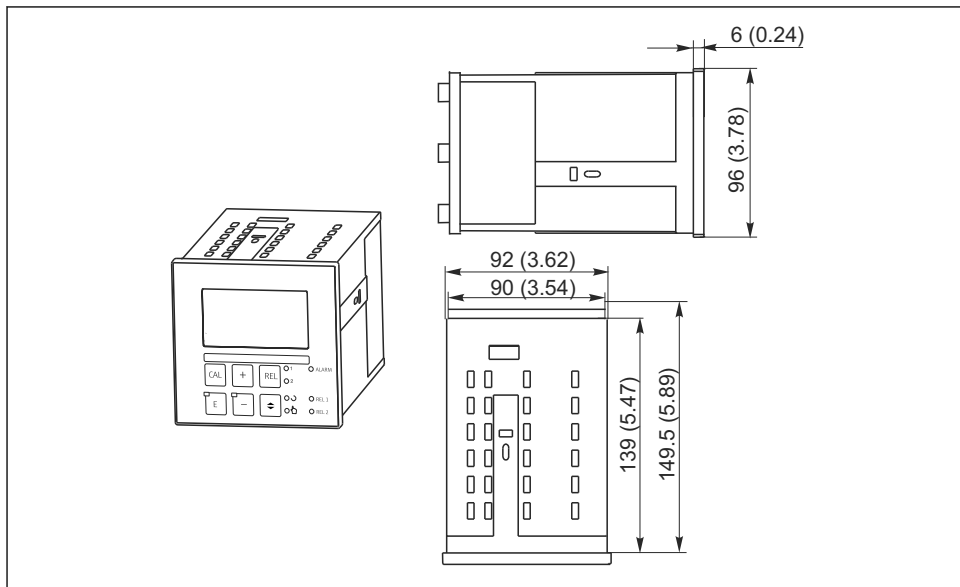
- Na pločici s oznakom tipa
- Na dostavnici

Dobivanje informacija o proizvodu

1. Idite na www.endress.com
2. Pretraživanje stranice (simbol povećala): Unesite važeći serijski broj.
3. Pretraga (povećalo).
 - ↳ Struktura proizvoda je prikazana u skočnom prozoru.
4. Kliknite pregled proizvoda.
 - ↳ Otvara se novi prozor. Ovdje ćete popuniti informacije koje se odnose na vaš uređaj, uključujući dokumentaciju proizvoda.

4 Ugradnja

4.1 Uvjeti ugradnje



A0024641

☛ 1 Uređaj montiran na ploču, dimenzije u mm (in)

4.2 Ugradnja uređaja

Uređaj postavljen na ploču pričvršćen je pomoću isporučених vijaka za zatezanje → ☛ 2

Potrebna dubina instalacije iznosi otprilike 165 mm (6,50").

5 Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Uređaj je pod naponom!

Nestručno priključivanje može dovesti do tjelesnih ozljeda ili smrti!

- ▶ Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- ▶ Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- ▶ **Prije** početka radova priključivanja provjerite da ne postoji napon niti u jednom kabelu.

5.1 Priključivanje uređaja

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od električnog udara!

- ▶ Na točki za napajanje, napajanje mora biti izolirano od opasnih živih kabela dvostrukom ili pojačanom izolacijom u slučaju uređaja s naponom od 24 V.

NAPOMENA

Uređaj nema prekidač za napajanje

- ▶ U blizini uređaja na mjestu ugradnje mora biti osiguran zaštitni prekidač.
- ▶ Uređaj za razdvajanje mora biti sklopka ili učinska sklopka i morate ga označiti kao uređaj za razdvajanje.

Električni priključak odašiljača ovisi o senzoru:

- Ako koristite CCS140/141/240/241 senzor pokriven membranom, pridržavajte se uputa i ilustracija u odjeljku "Električni priključak, verzija 1".
- Ako koristite CCS120 senzor ukupnog klora, pridržavajte se uputa i ilustracija u odjeljku "Električni priključak, verzija 2".

5.2 Električni priključak, verzija 1

Dijagram ožičenja prikazuje priključke uređaja opremljenog sa svim opcijama. Priključak senzora na razne kabele za mjerenje objašnjen je detaljnije u odjeljku "Mjerni kabeli i priključak senzora".

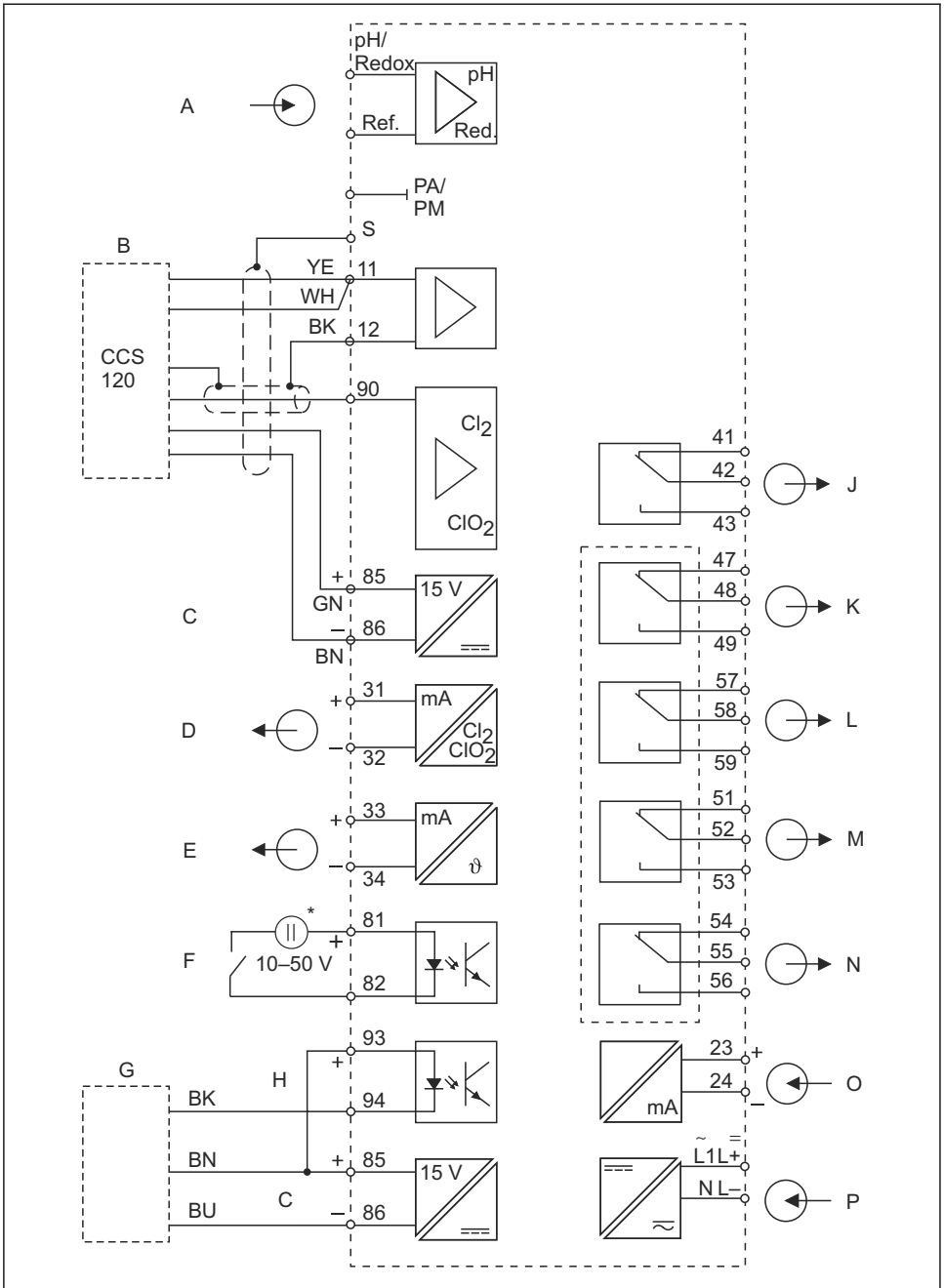
A	<i>pH/ORP ulaz (opcionalno)</i>	I	<i>Pomoćni izlaz napona</i>
B	<i>Senzor CCS140/141/240/241</i>	J	<i>Alarm (kontaktni položaj bez struje)</i>
C	<i>Senzor (alternativno)</i>	K	<i>Relej 1 (položaj kontakta bez struje)</i>
D	<i>Izlaz signala 1, klor / klorov dioksid</i>	L	<i>Relej 2 (položaj kontakta bez struje)</i>
E	<i>Izlaz signala 2, temperatura, pH-vrijednost ili ORP</i>	M	<i>Relej 3 (položaj kontakta bez struje)</i>
F	<i>Binarni ulaz 1 (držanje/čišćenje)</i>	N	<i>Relej 4 (položaj kontakta bez struje)</i>
G	<i>Senzor blizine INS</i>	O	<i>Ulaz struje 4 do 20 mA</i>
H	<i>Binarni ulaz 2</i>	P	<i>Napajanje</i>
*	<i>Može se koristiti pomoćni napon priključka 85/86</i>		



Uređaj je odobren za razred zaštite II. i općenito se njime upravlja bez priključka za zaštitno uzemljenje. Krugovi E i I nisu međusobno galvalnski izolirani.

5.3 Električni priključak, verzija 2

Dijagram ožičenja prikazuje priključke uređaja opremljenog sa svim opcijama. Priključak senzora na razne kabele za mjerenje objašnjen je detaljnije u odjeljku "Mjerni kabeli i priključak senzora".



A0001904

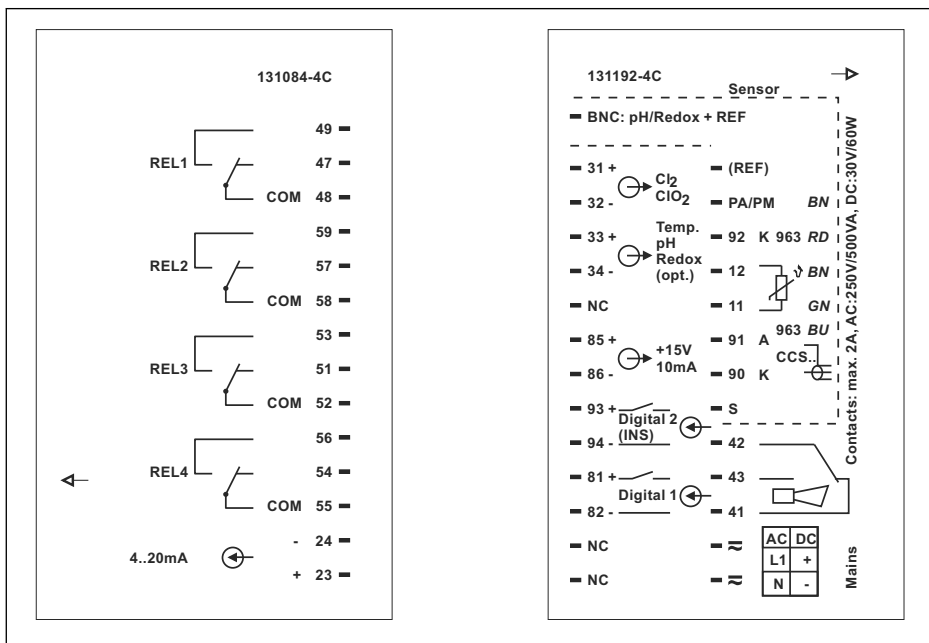
4 Električni priključak odašiljača (verzija 2)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| A | pH/ORP ulaz (opcionarno) | * | Može se koristiti pomoćni napon priključka 85/86 |
| B | Senzor CCS120 | J | Alarm (kontaktni položaj bez struje) |
| C | Pomoćni izlaz napona | K | Relej 1 (položaj kontakta bez struje) |
| D | Izlaz signala 1, ukupni klor | L | Relej 2 (položaj kontakta bez struje) |
| E | Izlaz signala 2, temperatura, pH-vrijednost ili ORP | M | Relej 3 (položaj kontakta bez struje) |
| F | Binarni ulaz 1 (držanje/čišćenje) | N | Relej 4 (položaj kontakta bez struje) |
| G | Senzor blizine INS | O | Ulaz struje 4 do 20 mA |
| H | Binarni ulaz 2 | P | Napajanje |



Uređaj je odobren za razred zaštite II. i općenito se njime upravlja bez priključka za zaštitno uzemljenje. Krugovi E i C nisu međusobno galsvanski izolirani.

5.4 Priključivanje uređaja



A0002277

5 Naljepnica za priključivanje

Spojite kablove na priključke sa stražnje strane uređaja u skladu s rasporedom priključka.

NAPOMENA**Nepridržavanje bi moglo prouzročiti netočno mjerenje.**

- ▶ Zaštitite krajeve kabela i priključke od vlage.
- ▶ Nemojte povezivati priključke označene s NC.
- ▶ Nemojte spajati priključke koji nisu označeni.



Label the sensor terminal block with the sticker provided.

5.5 Kabeli za mjerenje i povezivanje senzora

Vrsta senzora	Kabel	Proširenje
Senzori klora / klorova dioksida CCS140 / 141 / 240 / 241	3 m (9,8 ft) CMK, trajno spojeno	VBC kutija + CMK
Senzor ukupnog klora CCS120	CPK9-N*A1B	VBC kutija + CYK71
Senzor pH-vrijednosti ili ORP bez senzora temperature	CPK1 za senzore s GSA utičnom glavom CPK9 za senzore s ESA utičnom glavom	VBC kutija + CYK71

Spojite senzore klora CCS140/141/240/241

Senzori imaju fiksni kabel od 3 m (9,8 ft).

Dijagram povezivanja		
Raspored	Jezgra	Priključak odašiljača
Vanjska izolacija		S
Anoda	A crvena	91
Katoda	K	90
NTC temperaturni senzor	Zelena	11
NTC temperaturni senzor	Smeda	12

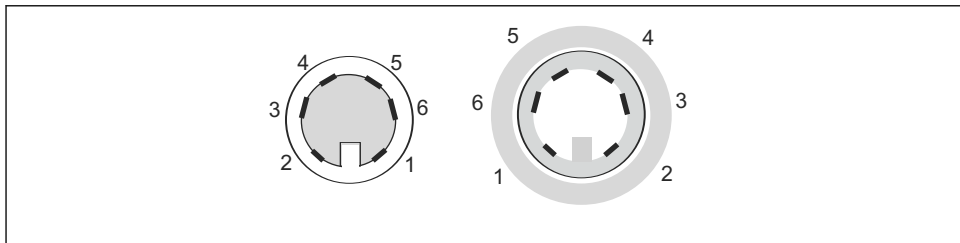
- ▶ Spojite senzore na odašiljač prema sljedećem dijagramu.

Spojite senzore ukupnog klora CCS120

Dijagram povezivanja			
Pin	Raspored	Jezgra	Priključak odašiljača
1	TC signal	Koaksijalni, unutra (bijeli)	90
2	AGND	Koaksijalni, vani (crni)	12
3			
4	+UB (15 V)	Zelena	85
5	NTC1	žuta*	11

Dijagram povezivanja			
Pin	Raspored	Jezgra	Priključak odašiljača
	NTC1	bijela*	11
6	NTC2/AGND	Smeđa	86
S	Zaštita	S	S

* Bijele i žute žice međusobno su povezane u konektoru TOP68.



A0026048

6 TOP68 priključak; raspored igala konektora i spojnice (prikazano sa strane kontakta)

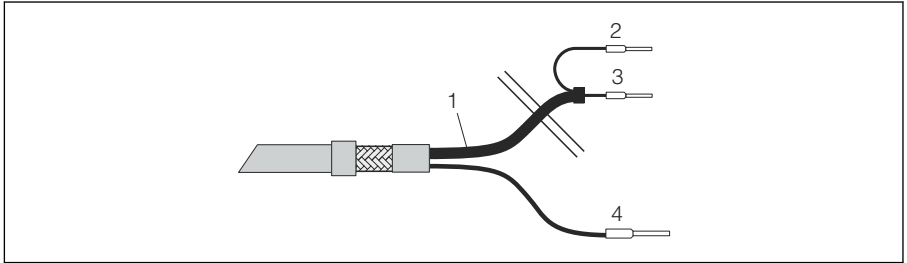
- Povežite senzor s mjernim kabelom CPK9-N*A1B (s internim PML-om) prema dijagramu za spajanje u nastavku.

Spojite senzor pH-vrijednosti ili ORP senzor

1. Da bi se izbjeglo ometanje između različitih senzora instaliranih u sklop CCA250, senzor spojite simetrično.
2. Ako se koriste staklene elektrode, dovršite kabel za mjerenje BNC priključkom. S uređajem je isporučen BNC priključak bez lemljenja.

Dovršite kabel BNC priključkom

1.



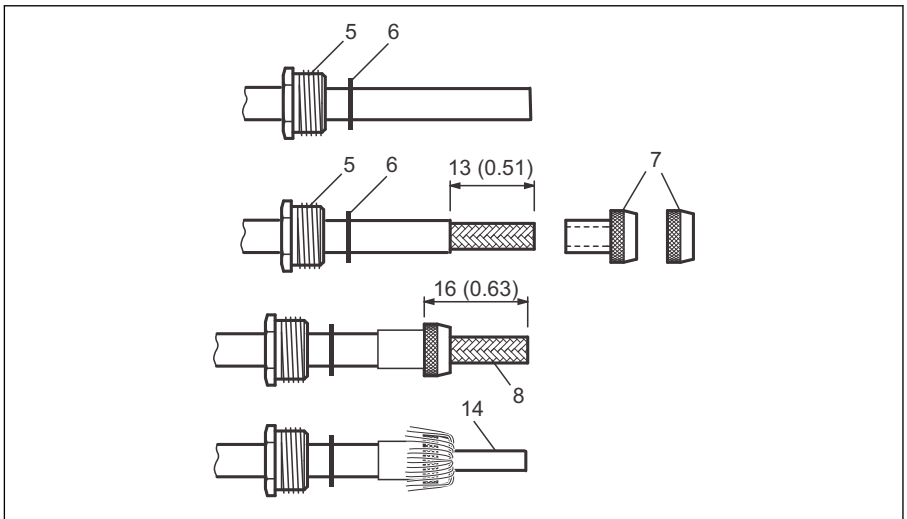
A0005744

7 Kabele CPK1: spajanje uređaja

- 1 Koaksijalni kabel
- 2 Unutarnja oplata BK (ref.)
- 3 Unutarnji koaksijalni (pH / mV)
- 4 Niz BN (PA)

Odrežite krajnje stopice 2 i 3 koaksijalnog kabela.

2.

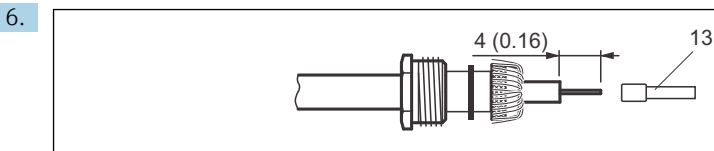


A0005745

8 Dovšetak kabela za povezivanje pH-vrijednosti za montiranje BNC zglobnog priključka.
Dimenzije u mm (inčima)

Navucite kablsku uvodnicu 5 i podlošku 6 preko koaksijalnog kabela.

3. Uklonite izolaciju (13 mm (0,51*)) i zategnite stezni prsten 7 na izolaciji. Dijelovi 5 i 7 isporučuju se s BNC konektorom za kabele promjera 3,2 mm i 5 mm.
4. Preklopite pleteni oklop 8 oklopa preko steznog prstena i odrežite višak materijala.
5. Između unutarnje izolacije i pletene zaštite 8 nalazi se poluvodički sloj 14 (provodljiva membrana). Skinite izolaciju s ovog poluvodičkog sloja sve do pletenog štita.



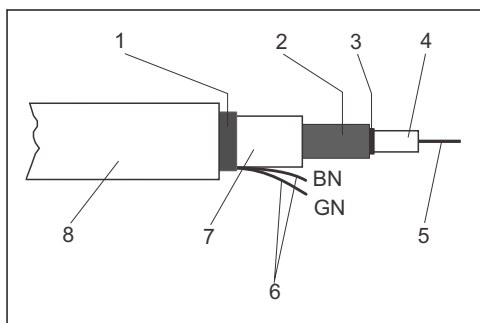
A0005746

- 9 **Dovšetak kabla za povezivanje pH-vrijednosti za montiranje BNC zglobnog priključka.**
Dimenzije u mm (inčima)

Uklonite unutarnju izolaciju (4 mm (0,16")), postavite krajnju stopicu 13 na ogoljeni unutarnji vodič i pričvrstite krajnju stopicu kliještima za krimpnanje.

7. Umetnite kućište 9 BNC priključka preko kabla. Unutarnji priključak mora se nalaziti na površini pričvršćivanja 10 priključka.
8. Zategnite uvodnicu 5.
9. Umetnite stezni dio 11 i pričvrstite vijcima poklopac konektora 12. Time se stvara pouzdana veza između unutarnjeg vodiča i pina priključka.

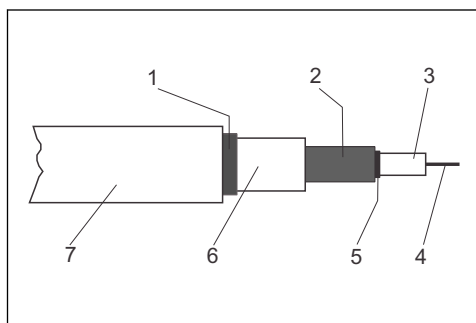
Senzor	Maksimalna dužina kabla
Senzori klora / klorova dioksida CCS140/141/240/ 241	Maks. 30 m (98,4 ft) s kabelom CMK
Senzor ukupnog klora CCS120	Maks. 15 m (49,2 ft) s kabelom CYK71
Mjerenje pH/ORP vrijednosti	Maks. 50 m (164 ft) s kabelom CYK71



A0002331

- 10 **Struktura kabla CMK**

- 1 Vanjska izolacija
- 2 Unutarnja izolacija, anoda
- 3 Sloj poluvodiča
- 4 Unutarnja izolacija
- 5 Unutarnji vodič, mjerni signal
- 6 Priključak senzora temperature
- 7 2. izolacija
- 8 Vanjska izolacija



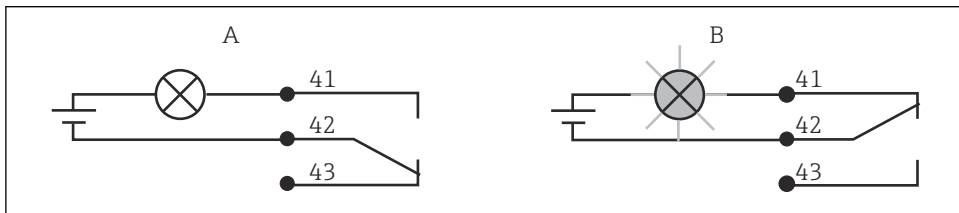
A0002332

- 11 **Struktura kabla CYK71**

- 1 Vanjska izolacija
- 2 Unutarnja izolacija, referentni signal
- 3 Unutarnja izolacija
- 4 Unutarnji vodič, mjerni signal
- 5 Sloj poluvodiča
- 6 2. izolacija
- 7 Vanjska izolacija

NAPOMENA**Netočno mjerenje zbog kratkog spoja**

- ▶ Prilikom spajanja kabela CMK i CYK71 obavezno uklonite crni poluvodički sloj sve do unutarnje izolacije.

5.6 Kontakt alarma

A0052966

12 Preporučeno prebacivanje u slučaju neispravnosti za kontakt alarma

A Normalan radni status

B Stanje alarma

Normalan radni status

Uređaj je u radu i nema poruke o pogrešci (LED alarma je isključen):

- Releji je uključen
- Kontakt 42/43 zatvoren

Stanje alarma

Prikazuje se poruka o pogrešci (LED alarma crvena) ili uređaj je oštećen ili je isključen (LED alarma je isključen):

- Releji je isključen
- Kontakt 41/42 zatvoren

5.7 Provjera nakon povezivanja

Provedite sljedeće provjere nakon priključivanja električnih priključaka:

Stanje i specifikacije uređaja	Bilješke
Jesu li uređaji i kabeli bez oštećenja izvana?	Vizualna provjera


Električni priključak	Bilješke
Jesu li ugrađeni kabeli oslobođeni od zatezanja?	
Jesu li priključeni kabeli rasterećeni od zatezanja?	
Je li vodilica kabela bez zapetljanja i križanja?	
Jesu li kabeli napajanja i signalni kabeli priključeni pravilno i usklađeno s dijagramom ožičenja?	
Jesu li sve vijčane stezaljke zategnute?	
Jesu li svi ulazi kabela montirani, zategnuti i zabrtvljeni?	

6 Mogućnosti upravljanja

6.1 Pregled mogućnosti upravljanja

Opcija upravljanja odašiljačem:

- Na lokaciji putem ključnog polja
- Preko HART sučelja (opcionally, s odgovarajućom verzijom narudžbe) s:
 - HART ručnog terminala
 - Računala s HART modemom i programskim paketom Fieldcare
- Preko PROFIBUS PA/DP (opcionally, s odgovarajućom verzijom narudžbe) pomoću računala s odgovarajućim sučeljem i paketom Fieldcare ili preko programabilnog logičkog kontrolera (PLC).

 Za rad s HART ili PROFIBUS PA/DP, molimo pročitajte odgovarajuće poglavlje u dodatnim uputama za uporabu:








- PROFIBUS PA/DP, komunikacija polja za Liquisys M CXM223/253, BA00209C/07/DE
- HART, komunikacija polja za Liquisys M CXM223/253, BA00208C/07/DE

Slijedeći odjeljak objašnjava samo rad putem tipki.

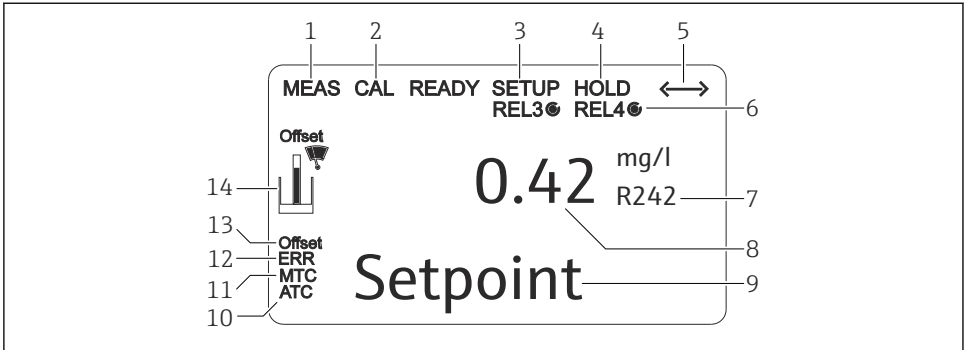
6.2 Zaslون i radni elementi

6.2.1 Struktura i funkcija radnog izbornika


LED indikatori

  <small>A0027220</small>	Označava trenutačni način rada, Auto (zeleni LED) ili Ručno (žuti LED)
 1  2 <small>A0027222</small>	Označava aktivirani relej u načinu Ručno (crveni LED) Status releja 3 i 4 označen je na LC zaslonu.
 REL 1  REL 2 <small>A0027221</small>	Označava radni status releja 1 i 2 Zeleni LED: izmjerena vrijednost unutar dopuštenog ograničenja, relej je neaktivan Crveni LED: izmjerena vrijednost izvan dopuštenog ograničenja, relej je aktivan
 ALARM <small>A0027218</small>	Zaslون alarma, npr. u slučaju kontinuiranog prekoračenja granične vrijednosti, kvara temperaturnog senzora ili sistemske greške (vidi popis grešaka)

LC zaslon



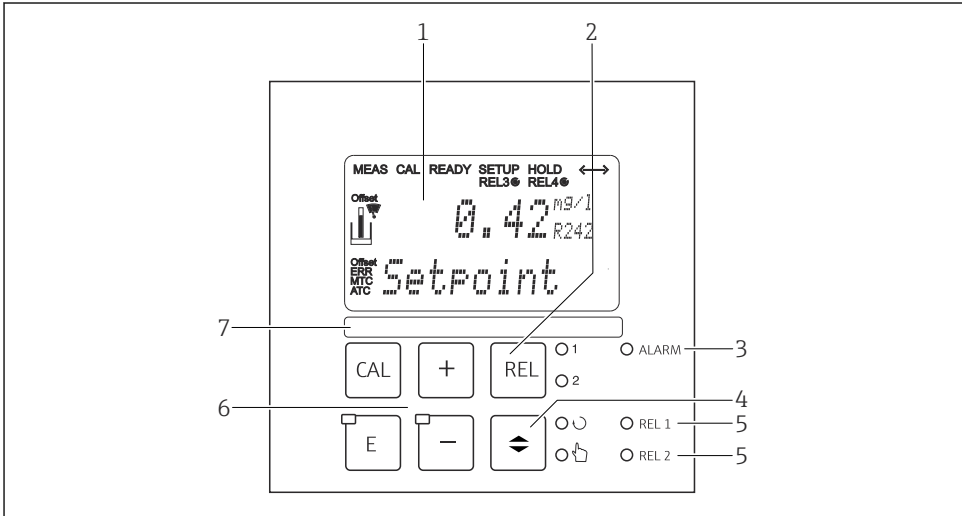
A0060187

 13 LC zaslon odašiljača

- 1 Indikator za mjerenje (normalan rad)
- 2 Indikator za način kalibracije
- 3 Indikator za način postavljanja (konfiguracija)
- 4 Indikator za način Čekanje (izlaz struje ostaje u zadnjem stanju struje)
- 5 Indikator za primanje poruke na uređajima s komunikacijom
- 6 Indikator radnog statusa releja 3/4: ○ neaktivno, ● aktivno
- 7 Indikator za funkcijski kod
- 8 U načinu mjerenja: izmjerena varijabla - u načinu postavljanja: konfigurirana varijabla
- 9 U načinu mjerenja: sekundarna izmjerena vrijednost - u načinu podešavanja / kalibriranja: npr. postaviti vrijednost
- 10 Indikator za autom. Kompenzacija temperature
- 11 Indikator za ruč. Kompenzacija temperature
- 12 Greška: zaslon pogreške
- 13 Pomak temperature
- 14 Simbol senzora (vidjeti odjeljak Kalibracija)

Operativni elementi

Zaslon istodobno prikazuje trenutačnu izmjerenu vrijednost i temperaturu. To vam pruža najvažnije podatke o procesu na jednom mjestu. Tekst pomoći u izborniku za konfiguraciju pomaže korisnicima u konfiguriranju parametara uređaja.








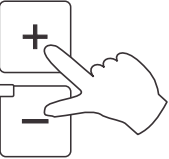
A0060193

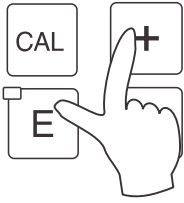

14 Operativni elementi

- 1 LC zaslon za prikaz mjerenih vrijednosti i konfiguracijskih podataka
- 2 Tipka za prebacivanje releja u ručnom načinu rada i za prikaz aktivnog kontakta
- 3 LED za funkciju alarma
- 4 Preklopnik za automatski/ručni način rada
- 5 LED diode za relej graničnog kontaktora (status sklopke)
- 6 Glavne upravljačke tipke za kalibraciju i konfiguraciju uređaja
- 7 Polje za korisničke informacije

Funkcije tipki

 <p>A0027235</p>	<p>Tipka CAL</p> <p>Kad pritisnete tipku CAL, uređaj vas prvo pita za pristupnu šifru za kalibraciju:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Šifra 22 za kalibraciju ▪ Šifra 0 za bilo koju drugu šifru za čitanje podataka o posljednjoj kalibraciji <p>Pritiskom na tipku CAL prihvatite podatke o kalibraciji ili prijedite s jednog polja na drugo u izborniku kalibracije.</p>
 <p>A0027236</p>	<p>Enter tipka</p> <p>Kad pritisnete tipku ENTER, uređaj vas prvo pita za pristupnu šifru za način postavljanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Šifra 22 za postavljanje i konfiguraciju ▪ Šifra 0 za ili bilo koja druga šifra za čitanje svih podataka o kalibraciji. <p>Tipka ENTER ima nekoliko funkcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poziva izbornik postavki iz načina mjerenja ▪ Sprema (potvrđuje) podatke unesene u način postavljanja ▪ Nastavlja unutar grupa funkcija
 <p>A0027241</p>	<p>Tipka REL</p> <p>U ručnom načinu tipku REL možete koristiti za prebacivanje između releja i ručnog početka čišćenja.</p> <p>U automatskom načinu rada, tipkom REL očitajte točke uključivanja (za granični kontaktor) ili zadane vrijednosti (za PID regulator) dodijeljene dotičnom releju.</p> <p>Pritisnite tipku PLUS za prelazak na postavke sljedećeg releja.</p> <p>Pritiskom na tipku REL vratite se na način zaslona (automatsko vraćanje nakon 30 s).</p>
 <p>A0027234</p>	<p>Tipka AUTO</p> <p>Pritiskom na tipku AUTO prebacujete se između automatskog načina i ručnog načina.</p>

 <p>A0027240</p>	<p>Tipka PLUS i tipka MINUS</p> <p>U načinu postavljanja tipke PLUS i MINUS imaju sljedeće funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odabir funkcijskih grupa. ■ Pritisnite tipku MINUS da biste odabrali grupe funkcija redosljedom iz odjeljka Konfiguracija sustava. ■ Konfiguracija parametara i numeričkih vrijednosti ■ Rad releja u ručnom načinu <p>U načinu mjerenja uređaj prikazuje sljedeće funkcije u nizu pritiskom na tipku the PLUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Temperatura se prikazuje u °F ■ Temperature je sakrivena ■ pH itmjerena vrijednost ili ORP (samo za EP verziju) ■ Signal pH senzora u mV (samo za EP verziju) ■ Struja senzora klora / klorova dioksida u nA ■ Nulta struja senzora CCS120 ■ Signal ulaza struje u % ■ Signal ulaza struje u mA ■ Povratak na osnovne postavke <p>U načinu mjerenja uređaj prikazuje sljedeći slijed informacija višekratnim pritisnom na tipku the MINUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kvarovi struje prikazuju se uzastopno (maks. 10). ■ Nakon prikaza svih kvarova prikazuje se zaslon standardnog mjerenja. U grupi funkcija F alarm se može definirati zasebno za svaku šifru pogreške.
 <p>A0027237</p>	<p>Funkcija Escape</p> <p>Ako istodobno pritisnete tipke PLUS i MINUS, vratit ćete se na glavni izbornik ili prijeći na kraj kalibracije ako je u tijeku kalibracija. Ako ponovno pritisnete tipke PLUS i MINUS, vratit ćete se na način mjerenja.</p>

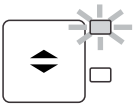
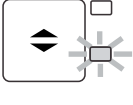
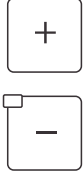
 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0027238</p>	<p>Zaključavanje tipkovnice</p> <p>Istodobno pritisnite tipke PLUS i ENTER na najmanje 3 s da biste zaključali tipkovnicu i onemogućili neovlašteni unos podataka. Sve se postavke mogu nastaviti čitati.</p> <p>Upit za unos šifre prikazuje šifru 9999.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0027239</p>	<p>Otključavanje tipkovnice</p> <p>Istodobno pritisnite tipke CAL i MINUS na najmanje 3 s da biste otključali tipkovnicu.</p> <p>Upit za unos šifre prikazuje šifru 0.</p>


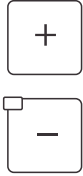
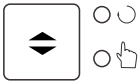
6.3 Pristup radnom izborniku preko zaslona na licu mjesta


6.3.1 Automatski/ručni način

Odašiljač normalno radi u automatskom načinu. Ovdje odašiljač pokreće releje. U ručnom načinu možete ručno pokrenuti releje pritiskom na tipku REL ili pokrenuti funkciju čišćenja.

Prebacivanje između načina rada:

 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0027242</p>	<p>1. Odašiljač je u automatskom načinu. Gornji LED (zeleni) pored tipke AUTO svijetli.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0027243</p>	<p>2. Pritisnite tipku AUTOMATIC.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0027240</p>	<p>3. Da biste omogućili ručni način, unesite šifru 22 pritiskom na tipke PLUS i MINUS i pritisnite ENTER da biste potvrdili. Donji LED (ručni način) svijetli.</p>

 <p>A0027241</p>	4.	<p>Odaberite relej ili funkciju.</p> <p>Pritiskom na tipku REL prebacite se između releja. Odabrani relej i status prebacivanja (ON/OFF) prebacuju se u drugom retku zaslona.</p> <p>U ručnom načinu izmjerena vrijednost prikazuje se neprekidno (npr. za nadzor izmjerene vrijednosti za funkcije doziranja).</p>
 <p>A0027240</p>	5.	<p>Prebacite se između releja. Relej je uključen pritiskom na tipku PLUS, odnosno isključen pritiskom na tipku MINUS.</p> <p>Relej ostaje u tom prebačenom stanju dok se ponovno ne prebaci.</p>
 <p>A0027234</p>	6.	<p>Pritisnite tipku AUTOMATIC da biste se vratili u način mjerenja, tj. u automatski način.</p> <p>Sve releje ponovno pokreće odašiljač.</p>

-  Način rada ostaje na snazi čak i nakon nestanka struje. Međutim, releji prelaze u stanje mirovanja.
- Ručni način ima prioritet nad svim drugim automatskim funkcijama.
- Zaključavanje hardvera nije moguće u ručnom načinu.
- Ručne postavke zadržavaju se dok se aktivno ne resetiraju.
- Šifra pogreške E102 signalizira se tijekom ručnog rada.

6.3.2 Koncept rada


Operativni načini rada

Način kalibracije

1. Pritisnite tipku **CAL**.
2. Unesite šifru 22 pomoću tipki +/-.
3. Ponovno pritisnite tipku **CAL**.

Način postavke

1. Pritisnite tipku **E**.
2. Unesite šifru 22 pomoću tipki +/-.
3. Ponovno pritisnite **E**.

-  Ako u načinu rada za postavljanje nijednu tipke ne pritisnete cca. 15 min, uređaj se automatski vraća u način mjerenja. Svako aktivno zadržavanje (zadržavanje tijekom podešavanja) se poništava.

Pristupni kodovi

Svi pristupni kodovi uređaja fiksni su i ne mogu se mijenjati. Kada uređaj zahtijeva pristupni kod, on razlikuje različite kodove.

- **Tipka CAL + kôd 22:** pristup izborniku Kalibracija i Offset
- **Tipka ENTER + kôd 22:** pristup izbornicima za parametre koji omogućuju konfiguraciju i postavke specifične za korisnika
- **Tipke PLUS + ENTER** istodobno (min. 3 s): zaključavanje tipkovnice
- **Tipke CAL + MINUS** istodobno (min. 3 s): otključavanje tipkovnice
- **CAL ili ENTER + bilo koji kôd:** pristup načinu čitanja, tj. sve postavke se mogu čitati, ali ne i izmijenjene.

Uređaj nastavlja mjeriti u načinu rada za čitanje. Ne prebacuje se na status "Zadrži". Trenutni izlaz i kontroleri ostaju aktivni.

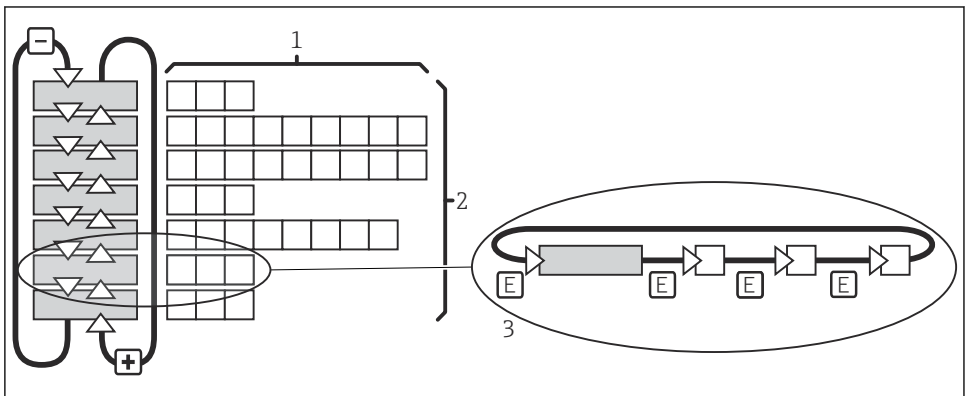
Struktura izbornika

Funkcije konfiguracije i kalibracije raspoređene su u funkcijske skupine.

- U načinu podešavanja, odaberite funkcijsku skupinu s tipkama PLUS i MINUS.
- U samoj funkcijskoj skupini prebacujte iz funkcije na funkciju tipkom ENTER.
- Unutar funkcije, odaberite željenu opciju pomoću tipki PLUS i MINUS ili uredite postavke s ovim tipkama. Zatim potvrdite tipkom ENTER i nastavite.
- Pritisnite tipke PLUS i MINUS istodobno (funkcija Escape) za izlazak iz programiranja (povratak na glavni izbornik).
- Ponovno istodobno pritisnite tipke PLUS i MINUS za prebacivanje na mjerni mod.



Ako promijenjena postavka nije potvrđena pritiskom tipke ENTER, zadnja se postavka zadržava.



A0059578

15 Struktura izbornika

- 1 Funkcije (izbor parametara, unos brojeva)
- 2 Funkcijske skupine, pomjerajte unatrag i naprijed pomoću tipki PLUS i MINUS
- 3 Prebacite s funkcije na funkciju tipkom ENTER

7 Puštanje u rad

7.1 Provjera funkcije

Neispravan priključak, nepravilan opskrbni napon

Sigurnosni rizici za osoblje i neispravno funkcioniranje uređaja!

- ▶ Provjerite jesu li svi priključci pravilno izvedeni sukladno planu priključivanja.
- ▶ Provjerite da opskrbni napon odgovara s onim navedenim na pločici s oznakom tipa.

7.2 Uključivanje uređaja

Upoznajte se s radom odašiljača prije prvog uključivanja. Posebno pročitajte odjeljke "Osnovne sigurnosne upute" i "Opcije radnje". Nakon uključivanja, uređaj provodi samoprovjeru i zatim se prebacuje u mjerni način rada.

Sada kalibrirajte senzor u skladu s uputama u odjeljku "Kalibracija".



Tijekom početnog puštanja u rad senzor se mora kalibrirati kako bi mjerni sustav mogao vraćati precizne podatke mjerenja.

Zatim izvršite prvu konfiguraciju u skladu s uputama u odjeljku "Brzo postavljanje". Vrijednosti koje je postavio korisnik čuvaju se čak i u slučaju nestanka struje.

U odašiljaču su dostupne sljedeće funkcijske skupine (funkcijske skupine dostupne samo uz nadogradnju funkcija su označene u skladu s tim):

Način postavke

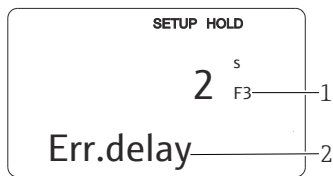
- SETUP 1 (A)
- SETUP 2 (B)
- ULAZ STRUJE (Z)
- CURRENT OUTPUT (O)
- ALARM (F)
- CHECK (P)
- RELAY (R)
- SERVICE (S)
- E+H SERVICE (E)
- INTERFACE (I)

Kalibracija i način pomaka

CALIBRATION (C)



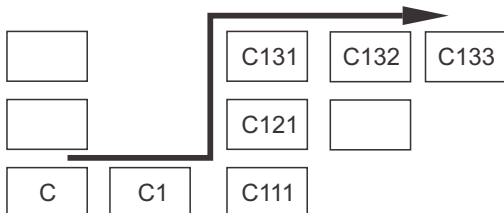
Detaljno objašnjenje funkcijskih skupina dostupnih u odašiljaču nalazi se u odjeljku "Konfiguracija uređaja".



A0060196

16 Informacije za korisnika na zaslonu

- 1 Funkcijski indikator: Prikazani kod ukazuju ne položaj funkcije u grupi funkcije.
- 2 Dodatne informacije



A0027502

17 Funkcijski kod

Da biste lakše odabrali i pronašli funkcijske skupine i funkcije, za svaku funkciju prikazuje se šifra za odgovarajuće polje. Struktura ovog koda prikazana je u → 17. Funkcijske skupine označene su kao slova u prvom stupcu (pogledajte nazive funkcijskih skupina). Funkcije pojedinačnih skupina prikazane su inkrementalno redom i po stupcu.

7.3 Vodič za brzo pokretanje

Nakon uključivanja morate napraviti neke postavke za konfiguriranje najvažnijih funkcija odašiljača koji su potrebni za ispravno mjerenje. Sljedeći odjeljak daje primjer toga.

Korisnički unos		Područje namještanja (tvorničke postavke podebljane)
1.	Pritisnite tipku ENTER.	
2.	Unesite kôd 22 da biste otvorili pristup izbornicima. Pritisnite tipku ENTER.	
3.	Pritisnite tipku MINUS dok ne dođete do funkcijske skupine "Servis".	
4.	Pritisnite tipku ENTER za unošenje potrebnih postavki.	
5.	S1 U S1 odaberite jezik, npr. "ENG" za engleski. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.	ENG = engleski GER = njemački FRA = francuski ITA = talijanski NEL = nizozemski ESP = španjolski
6.	Pritisnite tipku PLUS i MINUS istodobno da biste izašli iz funkcijske skupine "Servis".	
7.	Pritisnite tipku MINUS dok ne dođete do funkcijske skupine "Setup 1".	
8.	Pritisnite tipku ENTER za unošenje postavki za "Setup 1".	

Korisnički unos		Područje namještanja (tvorničke postavke podebljane)
9.	A1 Odaberite željeni tip senzora u A1. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.	120 = CCS120 140 = CCS140 141 = CCS141 240 = CCS240 241 = CCS241
10.	A2 Odaberite željenu jedinicu u A2. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.	mg/l ppm ppb
11.	A3 ako je prekidač blizine INS povezan, nadzor tijekom uzorka može se prebaciti na u A3 putem sklopa CCA250. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.	Isključeno INS
12.	A4 Ako protok nakratko padne ispod granične vrijednosti, možete potisnuti isključenje regulatora unosom vremena odgode u A4. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.	0 s 0 do 2000 s
13.	A5 U A5 unesite vrijeme odgode za uključivanje kontrolera. U slučaju kontrole klora / klorova dioksida preporučuje se odgoda do primitka reprezentativne izmjerene vrijednosti nakon duljeg razdoblja bez protoka. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.	0 s 0 do 2000 s
14.	A6 Odaberite binarni ulaz u A6. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.	Zadrži = vanjsko zadržavanje Čisti = pokretanje čišćenja
15.	A7 Unesite prigušivanje izmjerene vrijednosti u A7. Prigušenje izmjerene vrijednosti uzrokuje da se izmjerena vrijednost usrednjava na određeni broj pojedinačnih izmjerenih vrijednosti (ako je A7 = 1, ne dolazi do prigušenja). Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER. Zaslona se vraća na početni prikaz funkcijske skupine "Setup 1".	1 1 do 60
16.	Pritisnite PLUS i MINUS istodobno za prebacivanje na način mjerenja.	



71723985

www.addresses.endress.com
