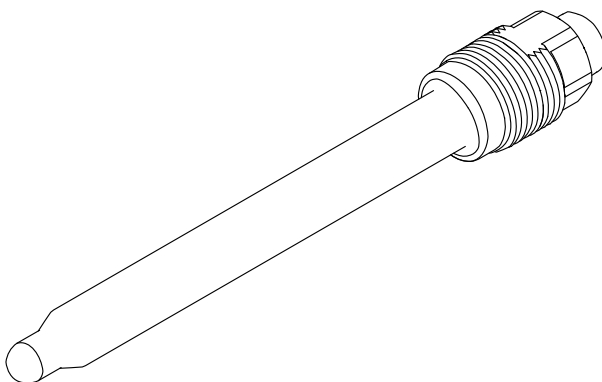


# Navodila za uporabo

## CTS1

Temperaturni senzor, npr. za samodejno temperaturno kompenzacijo med meritvami pH vrednosti









# Kazalo vsebine








<b>1</b>	<b>O dokumentu</b> .....	<b>4</b>
1.1	Opozorila .....	4
1.2	Uporabljeni simboli .....	4
<b>2</b>	<b>Osnovna varnostna navodila</b> .....	<b>6</b>
2.1	Zahteve glede osebja .....	6
2.2	Namenska uporaba .....	6
2.3	Varstvo pri delu .....	6
2.4	Varnost obratovanja .....	6
2.5	Varnost izdelka .....	7
<b>3</b>	<b>Prezemna kontrola in identifikacija izdelka</b> .....	<b>8</b>
3.1	Prezemna kontrola .....	8
3.2	Identifikacija izdelka .....	8
3.3	Obseg dobave .....	9
3.4	Certifikati in odobritve .....	9
<b>4</b>	<b>Vgradnja</b> .....	<b>10</b>
4.1	Pogoji za vgradnjo .....	10
<b>5</b>	<b>Električna vezava</b> .....	<b>11</b>
5.1	Priključitev senzorja .....	11
<b>6</b>	<b>Popravilo</b> .....	<b>12</b>
6.1	Vračilo .....	12
6.2	Odstranitev .....	12
<b>7</b>	<b>Dodatna oprema</b> .....	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Tehnični podatki</b> .....	<b>14</b>
8.1	Vhodni podatki .....	14
8.2	Proces .....	14
8.3	Mehanska zgradba .....	14

# 1 O dokumentu

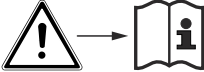
## 1.1 Opozorila

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

## 1.2 Uporabljeni 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

### 1.2.1 Simboli na napravi

Simbol	Pomen
 The image shows two symbols. On the left is a warning symbol: a triangle with a thick border and an exclamation mark inside. An arrow points from this symbol to the right, where there is an information symbol: an open book with a lowercase letter 'i' on the right page.	Sklic na dokumentacijo naprave

## 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 se uporablja za meritve temperature. Lahko se uporablja v kombinaciji s senzorji pH.

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

### 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**

### **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 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 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.

### 3.2 Identifikacija izdelka

#### 3.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- podatki o proizvajalcu
- kataloška koda (Order code)
- serijska številka
- obratovalni pogoji
- varnostne informacije in opozorila

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

#### 3.2.2 Identifikacija izdelka

##### Stran izdelka

[www.endress.com/cts1](http://www.endress.com/cts1)

##### Razlaga podatkov v kataloški kodi

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- na tipski ploščici
- v dobavni dokumentaciji

##### Pridobivanje informacij o izdelku

1. Obiščite naslov [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Uporabite funkcijo iskanja (povečevalno steklo).
3. Vnesite veljavno serijsko številko.



#### 4. Sprožite iskanje.

- ↳ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.

#### 5. Kliknite sliko izdelka v pojavnem oknu.

- ↳ Odpre se novo okno (**Device Viewer**). V tem oknu so vse informacije o vaši napravi, kakor tudi produktna dokumentacija.

### 3.2.3 Naslov proizvajalca

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

## 3.3 Obseg dobave

V obseg dobave so vključeni:

- Senzor v naročeni izvedbi
- Navodila za uporabo

## 3.4 Certifikati in odobritve

### 3.4.1 Oznaka CE

Izdelek izpolnjuje zahteve harmoniziranih evropskih standardov. Zato izpolnjuje tudi zakonske zahteve direktiv EU. Proizvajalec potrjuje uspešen preskus naprave s tem, ko jo opremi z oznako CE.

### 3.4.2 Ex certifikat

- ATEX II 1G EEx ia IIC T3/T4/T6
- FM razred I, Div. 2, v povezavi s pretvornikom Mypro CPM431 in Liquiline M CM42

### 3.4.3 Dodatna certifikacija

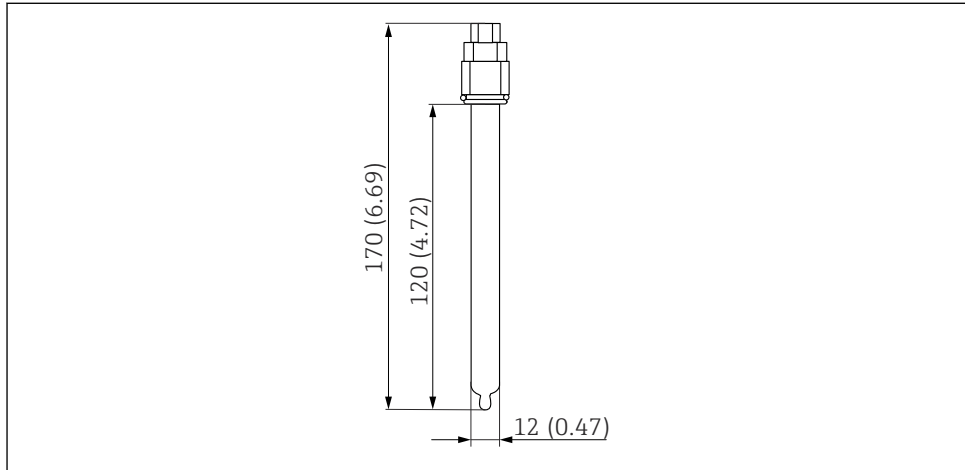
#### Certifikat TÜV za vtično glavo TOP68

Tlačna vzdržljivost do 16 bar relativne vrednosti (232 psi), najmanj trikratnik varnostnega tlaka

## 4 Vgradnja

### 4.1 Pogoji za vgradnjo

#### 4.1.1 Dimenzije

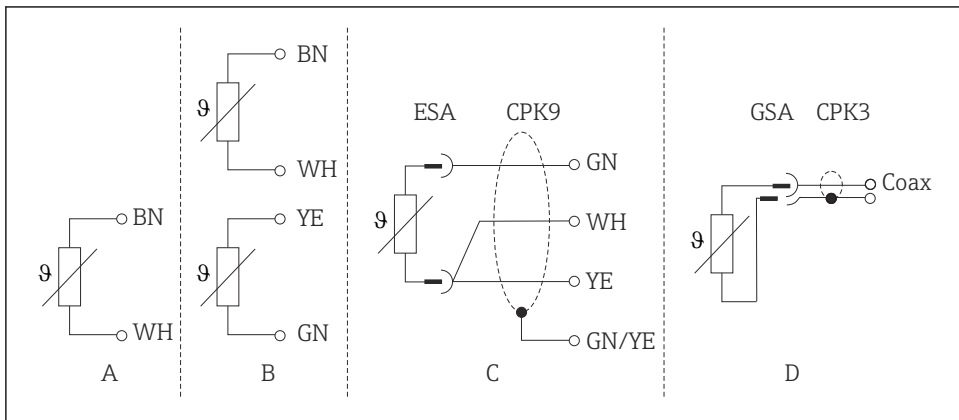


A0043222

1 Dimenzije. Enota: mm (in)

## 5 Električna vezava

### 5.1 Priključitev senzorja



A0043164

2 Priključitev kabla

- A Fiksni kabel (izvedba s priključno glavo GFB) in tip A (enojni Pt100)
- B Fiksni kabel (izvedba s priključno glavo GFB) in tip B (dvojni Pt100)
- C Vezava izvedbe z ESA navojno vtično glavo s kablom CPK9
- D Vezava izvedbe z GSA navojno vtično glavo s kablom CPK3

## 6 Popravilo

### 6.1 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](http://www.endress.com/support/return-material) za informacije o postopkih in pogojih vračila naprav.

### 6.2 Odstranitev

Naprava vsebuje elektronske komponente. Odstraniti jo morate v skladu s predpisi o elektronskih odpadkih.

- ▶ Upoštevajte lokalne predpise.

## 7 Dodatna oprema

### Merilni kabel CPK3

- Že priklapljen merilni kabel za priključitev analognih senzorjev z vtično glavo GSA
- Izbira ob upoštevanju produktne strukture
- Konfigurator izdelkov na spletni strani izdelka: [www.endress.com/cpk3](http://www.endress.com/cpk3)



Tehnične informacije TI00118C

### Merilni kabel CPK9

- Zaključen merilni kabel za priključitev analognih senzorjev z vtično glavo TOP68
- Izbira ob upoštevanju produktne strukture
- Konfigurator izdelkov na spletni strani izdelka: [www.endress.com/cpk9](http://www.endress.com/cpk9)



Tehnične informacije TI00118C

### CPS64

- Enojna pH elektroda za vse vrste uporabe
- Konfigurator izdelkov na spletni strani izdelka: [www.endress.com/cps64](http://www.endress.com/cps64)



Tehnične informacije TI00032C

### OrbiSint CPS13

- Referenčna pH elektroda za vse vrste uporabe
- Z membrano PTFE, ki odbija nesnago
- Konfigurator izdelkov na spletni strani izdelka: [www.endress.com/cps13](http://www.endress.com/cps13)



Tehnične informacije TI00367C

## 8 Tehnični podatki

### 8.1 Vhodni podatki

#### 8.1.1 Merjena veličina

Temperatura preko termistorja (TDR)

#### 8.1.2 Merilno območje

- V povezavi z merilnim pretvornikom Liquiline M CM42:  
-35 do 250 °C (-31 do 482 °F)
- V povezavi z merilnim pretvornikom Liquisys M CPM223/253:  
-50 do 150 °C (-58 do 302 °F)

### 8.2 Proces

#### 8.2.1 Območje procesne temperature

-15 do 135 °C (5 do 275 °F)

#### 8.2.2 Območje procesnega tlaka

0.8 do 14 bar (11.6 do 203 psi)

### 8.3 Mehanska zgradba

#### 8.3.1 Dimenzije

→ Poglavje "Vgradnja"

#### 8.3.2 Masa

185 g (6.5 oz)

#### 8.3.3 Materiali

##### Omočeni materiali

Steblo	Stekleno za zagotovitev ustreznosti s procesom
Tesnilni obroč	Viton
Potisni obroč	EPDM

##### Materiali, ki niso v kontaktu z medijem

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

Zalivka v steblo senzorja vsebuje več kot 0,1 % (masnega deleža) hidrogeniranega terfenila iz skupine snovi, ki vzbujajo veliko skrb (SVHC) (CAS št. <sup>1)</sup> 61788-32-7). Izdelek ne predstavlja nevarnosti, če se uporablja v skladu z navodili.

1) CAS = Chemical Abstracts Service – Služba za izmenjavo kemijskih izvlečkov, mednarodni standard za identifikacijo kemičnih snovi

### **8.3.4 Procesni priključki**

Pg 13,5



71502950

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---