

# Käyttöopas **Dipfit CYA10**

Upotusarmatuuri jätevesi-, pintavesi- ja  
teollisuusvesisovelluksiin



---

# Sisällysluettelo

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Tästä asiakirjasta .....</b>                      | <b>4</b>  |
| 1.1      | Varoitukset .....                                    | 4         |
| 1.2      | Käytetyt symbolit .....                              | 4         |
| <b>2</b> | <b>Turvallisuuden perusohjeet ....</b>               | <b>5</b>  |
| 2.1      | Henkilökuntaa koskevat vaatimukset ....              | 5         |
| 2.2      | Käyttötarkoitus .....                                | 5         |
| 2.3      | Työpaikan turvallisuus .....                         | 5         |
| 2.4      | Käyttöturvallisuus .....                             | 5         |
| 2.5      | Sähkömagneettinen yhteensopivuus ....                | 6         |
| 2.6      | Tuoteturvallisuus .....                              | 6         |
| <b>3</b> | <b>Tuotekuvaus .....</b>                             | <b>6</b>  |
| 3.1      | Tuotteen malli .....                                 | 6         |
| <b>4</b> | <b>Tulotarkastus ja tuotteen<br/>tunnistus .....</b> | <b>8</b>  |
| 4.1      | Tulotarkastus .....                                  | 8         |
| 4.2      | Tuotteen tunnistetiedot .....                        | 8         |
| 4.3      | Toimitussisältö .....                                | 9         |
| <b>5</b> | <b>Asennus .....</b>                                 | <b>9</b>  |
| 5.1      | Asentamista koskevat vaatimukset ....                | 9         |
| 5.2      | Armatuurin asentaminen .....                         | 14        |
| 5.3      | Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus .               | 17        |
| <b>6</b> | <b>Huolto .....</b>                                  | <b>18</b> |
| 6.1      | Huoltotyö .....                                      | 19        |
| <b>7</b> | <b>Korjaus .....</b>                                 | <b>20</b> |
| 7.1      | Varaosat .....                                       | 20        |
| 7.2      | Palautus .....                                       | 20        |
| 7.3      | Hävittäminen .....                                   | 20        |
| <b>8</b> | <b>Lisätarvikkeet .....</b>                          | <b>21</b> |
| 8.1      | Laitekohtaiset lisätarvikkeet .....                  | 21        |
| 8.2      | Anturit .....                                        | 21        |
| <b>9</b> | <b>Tekniset tiedot .....</b>                         | <b>22</b> |
| 9.1      | Ympäristö .....                                      | 22        |
| 9.2      | Prosessi .....                                       | 22        |
| 9.3      | Mekaaninen rakenne .....                             | 23        |
|          | <b>Aakkosellinen hakemisto .....</b>                 | <b>25</b> |

# 1 Tästä asiakirjasta

## 1.1 Varoitukset

| Tietojen rakenne                                                                                                                                                                                                                                              | Tarkoitus                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <b>VAARA</b></div> <div><b>Syyt (/seuraukset)</b><br/>Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)<br/>► Korjaava toimenpide</div>    | Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta.<br>Vaaratilanne <b>aiheuttaa</b> vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.    |
| <div> <b>VAROITUS</b></div> <div><b>Syyt (/seuraukset)</b><br/>Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)<br/>► Korjaava toimenpide</div> | Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta.<br>Varoituksen huomiotta jättäminen <b>voi</b> aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman. |
| <div> <b>HUOMIO</b></div> <div><b>Syyt (/seuraukset)</b><br/>Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)<br/>► Korjaava toimenpide</div>   | Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta.<br>Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.         |
| <div> <b>HUOMAUTUS</b></div> <div><b>Syy/tilanne</b><br/>Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)<br/>► Toimenpide</div>                | Tämä symboli varoittaa aineellisten vahinkojen vaarasta.                                                                                      |

## 1.2 Käytetyt symbolit

-  Lisätietoa ja vinkkejä
-  Sallittu
-  Suositeltu
-  Kielletty tai ei-suositeltu toimenpide
-  Laitteen asiakirjoja koskeva viite
-  Sivuviite
-  Kuvaviite
-  Yksittäisen toimintavaiheen tulos

### 1.2.1 Laitteen symbolit

-  Laitteen asiakirjoja koskeva viite
-  Älä hävitä tuotteita, joissa on tämä merkintä, lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan palauta ne valmistajalle, jotta ne hävitetään asianmukaisesti.

## 2 Turvallisuuden perusohjeet

### 2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

- Mittauslaitteiden asennuksen, käyttöönoton ja huollon saa tehdä vain erikoiskoulutuksen saanut tekninen henkilökunta.
- Teknisellä henkilökunnalla pitää olla laitoksen esimiehen valtuutus kyseisten tehtävien suorittamiseen.
- Sähköliitännän saa tehdä vain sähköteknikko.
- Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- Vain valtuutettu ja erikoiskoulutettu henkilökunta saa korjata mittauspisteiden virheet.



Ne korjaustyöt, joita ei ole kuvattu toimitetuissa käyttöohjeissa, tulee teettää vain laitteen valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamossa.

### 2.2 Käyttötarkoitus

CYA10-armatuuri on suunniteltu Memosens-antureille paineettomaan toimintaan avoimissa altaissa, kouruissa ja säiliöissä, ja se on saatavana myös suljetuille, painesäiliöille G1 1/4"-laipalla, EN-laipalla tai ASME-laipalla varustettuna versiona.

Yhde on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan nestemäisessä väliaineessa.

Kaikki muu kuin tarkoitettu käyttö vaarantaa ihmisten ja mittausjärjestelmän turvallisuuden. Siksi muu käyttö ei ole sallittua.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

### 2.3 Työpaikan turvallisuus

Käyttäjä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset

### 2.4 Käyttöturvallisuus

**Ennen kuin otat käyttöön koko mittauspisteen:**

1. Varmista, että kaikki kytkennät on tehty oikein.
2. Varmista, että sähköjohdot ja letkuliittimet ovat ehjiä.

**Toimenpiteet vaurioituneille tuotteille:**

1. Älä käytä viallisia tuotteita ja estä niiden tahaton käyttö.
2. Merkitse rikkinäiset tuotteet viallisiksi.

**Käytön aikana:**

- Jos vikaa ei voi korjata,  
poista tuotteet käytöstä ja suojaa ne tahattomalta käytöltä.

## 2.5 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

### Sähkömagneettinen yhteensopivuus

- Tuotteen sähkömagneettinen yhteensopivuus on testattu teollisuuslaitteisiin sovellettavien kansainvälisten standardien mukaan.
- Ilmoitettu sähkömagneettinen yhteensopivuus koskee vain tuotetta, joka on kytketty näiden käyttöohjeiden mukaan.

## 2.6 Tuoteturvallisuus

### 2.6.1 Alan viimeisin kehitys

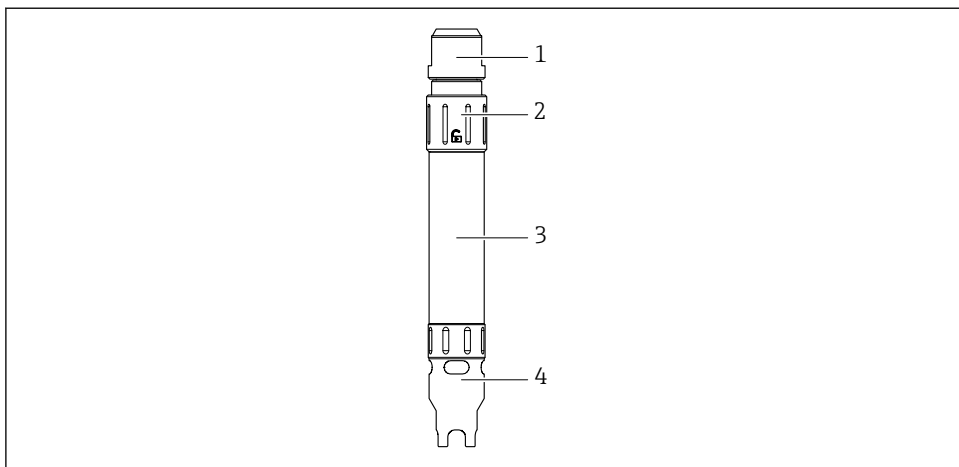
Tämä tuote on suunniteltu alan viimeisimpien turvallisuusvaatimusten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa. Sen tuotannossa on noudatettu asiaankuuluvia säännöstöjä ja kansainvälisiä standardeja.

## 3 Tuotekuvaus

### 3.1 Tuotteen malli

Armatuuri on suunniteltu käytettäväksi vesi-/jätevesi-/ympäristösektorilla:

- Tankki tai säiliö, suljettu tai avoin
- Avoimet kanavat/kourut
- Vesi (joet, järvet, meri)



A0056129

 1 Yksittäisten osien tuotekuvaus

- 1 Letkun kierreliitos
- 2 Suojatulppa
- 3 Armatuurin kotelo
- 4 Suojus ja kaapelinasennustyökalu

## 4 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus

### 4.1 Tulotarkastus

Toimituksen vastaanoton yhteydessä:

1. Tarkasta, onko pakkaus ehjä.
  - ↳ Raportoi kaikki vauriot välittömästi valmistajalle.  
Älä asenna vaurioituneita komponentteja.
2. Vertaa toimitussisältöä lähetysluetteloon.
3. Vertaa, vastaavatko laitteen laitekilven tiedot saapumisilmoituksessa olevia tilaustietoja.
4. Tarkasta, toimitettiinko tekninen dokumentaatio ja muut tarvittavat dokumentit toimituksen yhteydessä, esim. sertifikaatit.



Jos toimitus on joltakin osin puutteellinen, ota yhteyttä valmistajaan.

### 4.2 Tuotteen tunnistetiedot

#### 4.2.1 Laitekilpi

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistustiedot
- Tilauskoodi
- Laajennettu tilauskoodi
- Sarjanumero
- Ympäristö- ja prosessiolosuhteet
- Turvallisuustiedot ja varoitukset

► Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

#### 4.2.2 Tuotteen tunnistaminen

##### Tuotesivu

[www.endress.com/cya10](http://www.endress.com/cya10)

##### Tilauskoodin tulkinta

Tuotteen tilausnumero ja sarjanumero löytyvät seuraavista kohdista:

- Laitekilvestä
- Toimitusasiakirjoista

##### Tuotteen tietojen hankkiminen

1. Mene kohteeseen [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Sivuhaku (suurennuslasin symboli): syötä voimassa oleva sarjanumero.



### 3. Haku (suurennuslasi).

- ↳ Tuotteen rakenne näytetään ponnahdusikkunassa.

### 4. Napsauta tuotekuvaketta.

- ↳ Uusi ikkuna avautuu. Tässä täytät laitteesi tietoja, mukaan lukien tuoteasiakirjat.



#### 4.2.3 Valmistajan osoite

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

## 4.3 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- Armatuuri
- Prosessiliitäntä tilatun version mukaan
- Kaapeliputki
- Käyttöohjeet
- ▶ Jos sinulla on kysyttävää,  
ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

# 5 Asennus

## 5.1 Asentamista koskevat vaatimukset

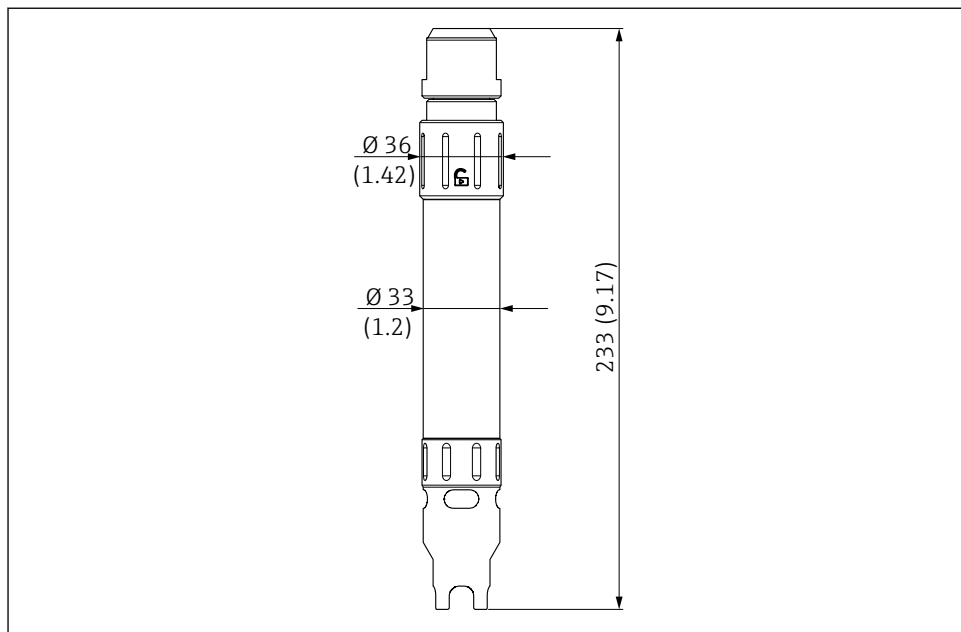
### 5.1.1 Asennusohjeet

- Valitse kokoamispaikka niin, että etäisyys kiinteisiin asennuksiin varmistetaan. Asennettava anturi ei saa vaurioitua edes väliaineen liikkuesssa.
- Kiinteissä asennuksissa valitse kiinnityspiste niin, että kokoonpanon kunnollinen toiminta ja huolto varmistetaan.

Käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa:

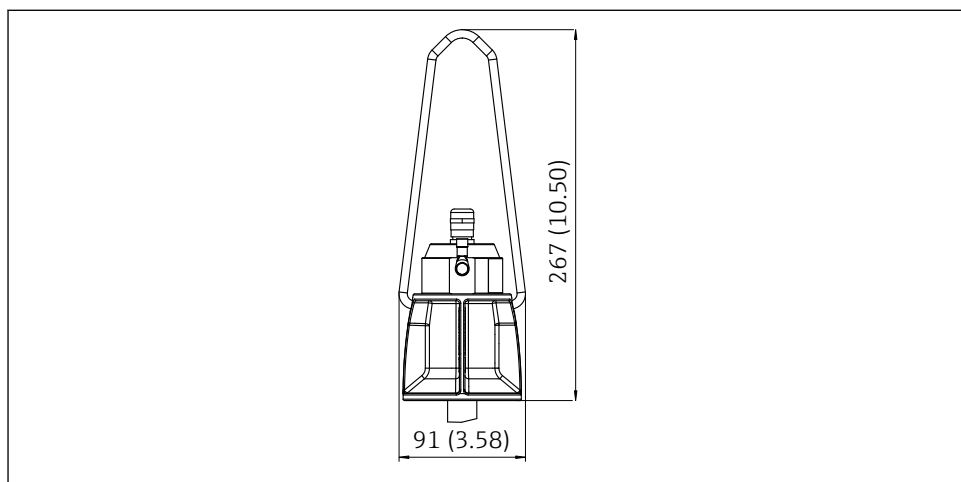
- Armatuurilla on maayhteys.
- Jos kokoonpano on kiinnitetty ketjulla ja kiinnikkeellä, potentiaalinen sovituksen erillinen johdin on reititettävä mittauskaapelia pitkin.

## 5.1.2 Mitat



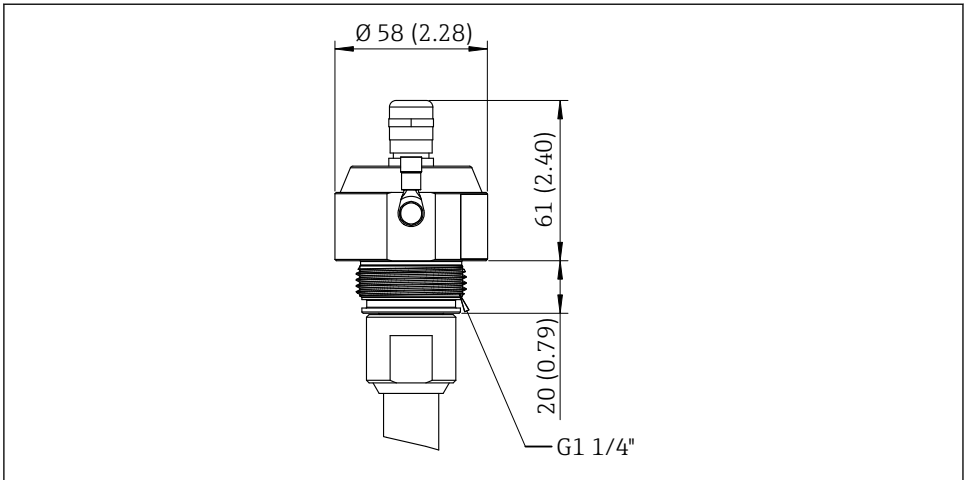
A0056114

2 Mitat, CYA10-armatuuri. Mittausyksikkö mm (in)



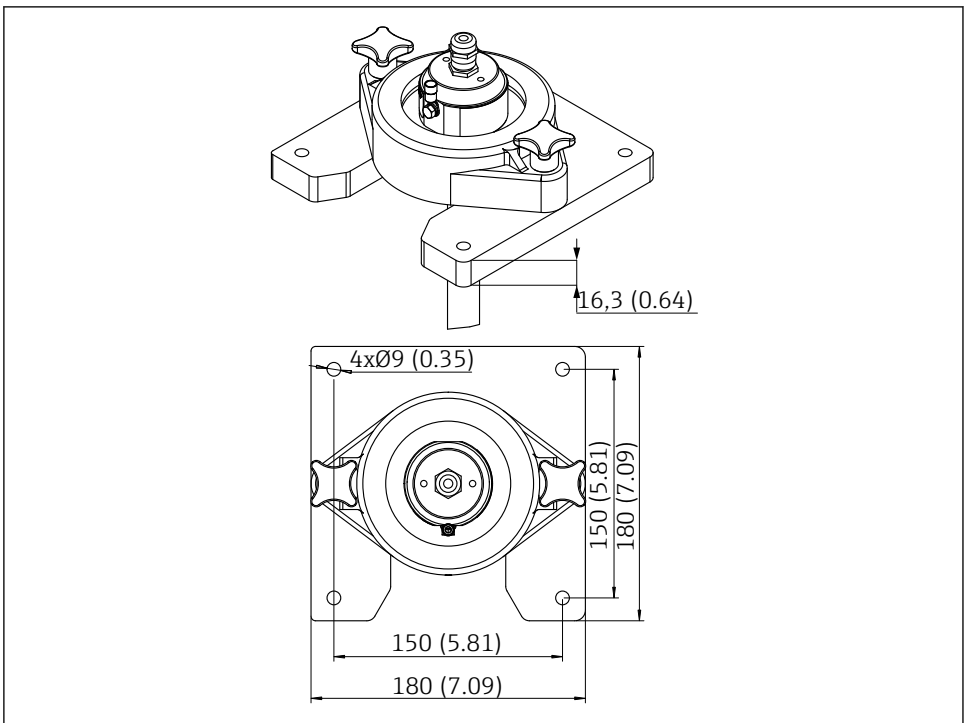
A0056507

3 Mitat, ketjunpitimen prosessiliitännä. Mittausyksikkö mm (in)



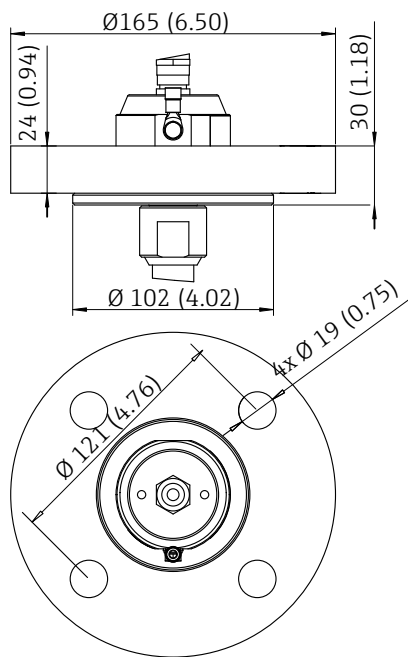
A0056508

4 Mitat, CYA10-ISO228-G1\_1\_4 prosessiliitântä. Mittausyksikkö mm (in)



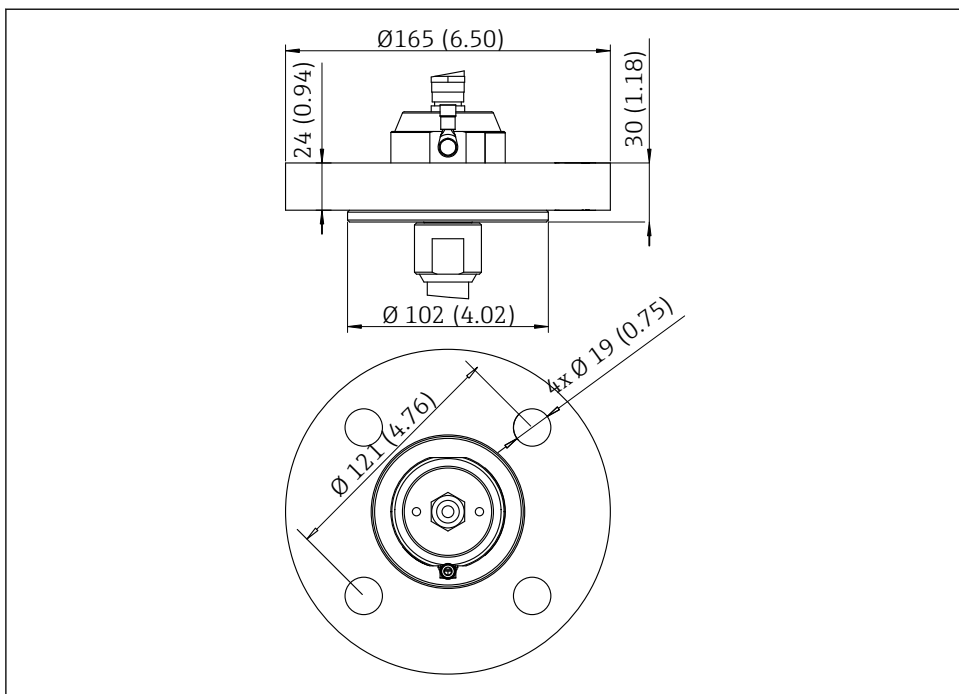
A0056509

5 Mitat, CYA10 soikea laippaprosessiliitântä. Mittausyksikkö mm (in)



A0056510

6 Mitat, CYA10-ASME-B16.5-2 tuuman prosessiliitäntä. Mittausyksikkö mm (in)



A0056510

7 Mitat, CYA10-EN1092-DN50 prosessiliitäntä. Mittausyksikkö mm (in)

## 5.2 Armatuurin asentaminen

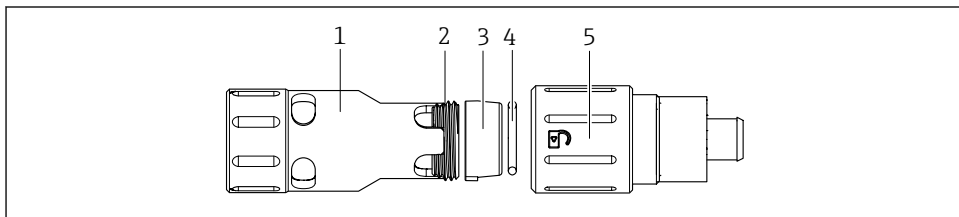
### 5.2.1 Anturikaapelin asentaminen



Armatuuri on suunniteltu digitaaliseen mittauskaapelille CYK10, jossa on avoimia holkkeja.

#### Irrota tai asenna anturikaapelin ruuvi

Suojus toimii myös kaapelin kiinnitystyökaluna. Suojuksella ruuvataan irti suojatulpan ruuvi anturikaapelin asentamista varten.



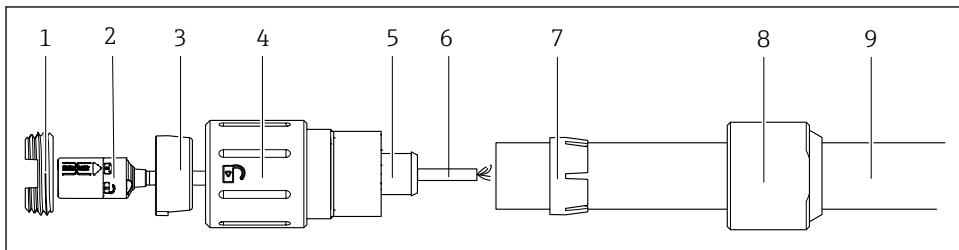
A0056231

1. Kierrä suojus (1) irti armatuurista.
2. Kierrä armatuurin kotelo irti.
  - ↳ Suojatulpan (5) sisällä on ruuvi (2), jossa on kiinnitysrenkas (3) ja O-renkas (4), jotka pitävät ja tiivistävät anturikaapelin tulpan suojukseen (5).
3. Kierrä ruuvi (2) irti käyttäen apuna suojatulpassa (5) olevaa suojusta (1) ja irrota kiinnitysrenkas (3). O-rengasta (4) ei tarvitse irrottaa. Tätä tarkoitusta varten käännä suojus (1) ja aseta se suojatulpan sisään piikeillä.

#### Asenna anturin kaapeli armatuuriin

##### Edellytykset:

- Ruuvi (1) ja kiinnitysrenkas (3) irrotetaan anturin kaapelin suojatulpasta.
- O-renkas (4) on laitettava suojatulppaan (4).
- Letkun kierreltiös (8) ja kiinnitysrenkas (7) työnnetään putkeen.



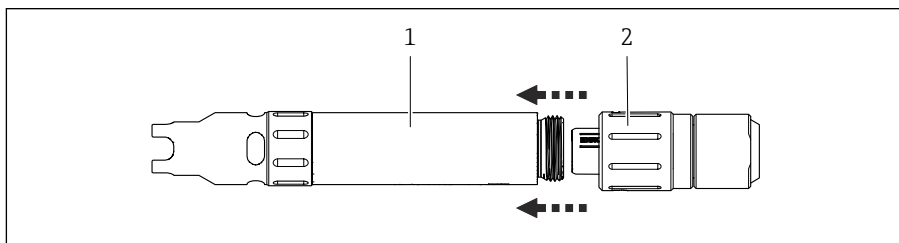
A0056230

1. Ohjaa anturin kaapeli (6) Memosens-liitännällä (2) kiinnitysrenkaan (3) läpi ja liu'uta se lukitusymboleiden yli.

2. Ohjaa anturin kaapeli (6) suojatulppaan (4) läpi suuttimeen (5). Kiinnitysrengas (3) on kohdistettava suojatulpan (4) uraan ja työnnettävä sisään. Memosens-liitäntä (2) jää suojatulppaan (4).
3. Kiinnitä Memosens-liitäntä (2) ruuvilla (1) suojatulppaan (4). Käytä tähän tarkoitukseen armatuurin suojusta.  
 ↳ Memosens-liitäntän (2) liitäntä täytyy voida liikuttaa helposti.
4. Ohjaa anturin kaapeli (6) letkun (9) läpi - siinä on kiinnitysrengas (7) ja letkun kierreltiitos (8) kiinni letkun päässä.
5. Työnnä nyt letku (9) suuttimeen (5).
6. Kiinnitä letku (9) kiinnitysrenkaalla (7) työntämällä kiinnitysrengas (7) yhtä pitkälle kuin suutin (5).
7. Liu'uta letkun kierreltiitos (8) kiinnitysrenkaan (7) yli ja ruuvaa se suojatulppaan (4).

### 5.2.2 Anturin asentaminen

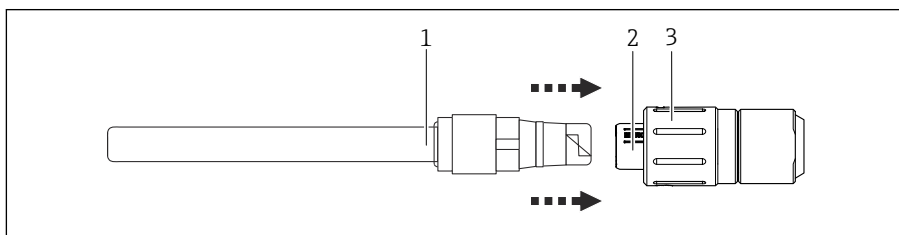
1.



A0056111

Kierrä armatuurin kotelo (1) irti suojatulpasta (2), jotta saat Memosens-liitäntän esiin. Pidä suojatulpasta (2) kiinni kunnolla varmistaaksesi, että Memosens-kaapeli ei liikuta sitä.

2.



A0056112

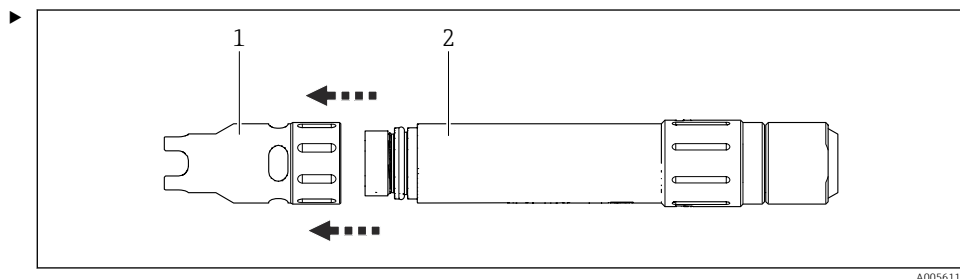
Liitä anturin (1) Memosens-pää suojatulppaan (2) plug & playlla. Tätä tarkoitusta varten on olemassa riippulukon symboli, joka osoittaa lukituksen avaussuunnan.

3. Ohjaa armatuurin kotelo anturin (1) yli.
4. Kierrä armatuurin kotelo suojatulppaan (3).

### 5.2.3 Suojatulpan asentaminen

Armatuurissa on suojatulppa, joka toimii myös kaapelin asennustyökaluna.

## Irrota suojatulppa



Kierrä suojatulppa (1) irti armatuurin kotelon (2) alaosa.

## Asenna suojatulppa

1. Paina suojatulppa (1) suoraan armatuurin kotelon (2) alaosaan olevaan kierteeseen.
2. Kierrä suojatulppa (1) kierteen yli ja kiristä käsin noin 1,5 Nm tiukkuuteen. Varmista, että suojatulppa (1) on asetettu suoraan kierteeseen.

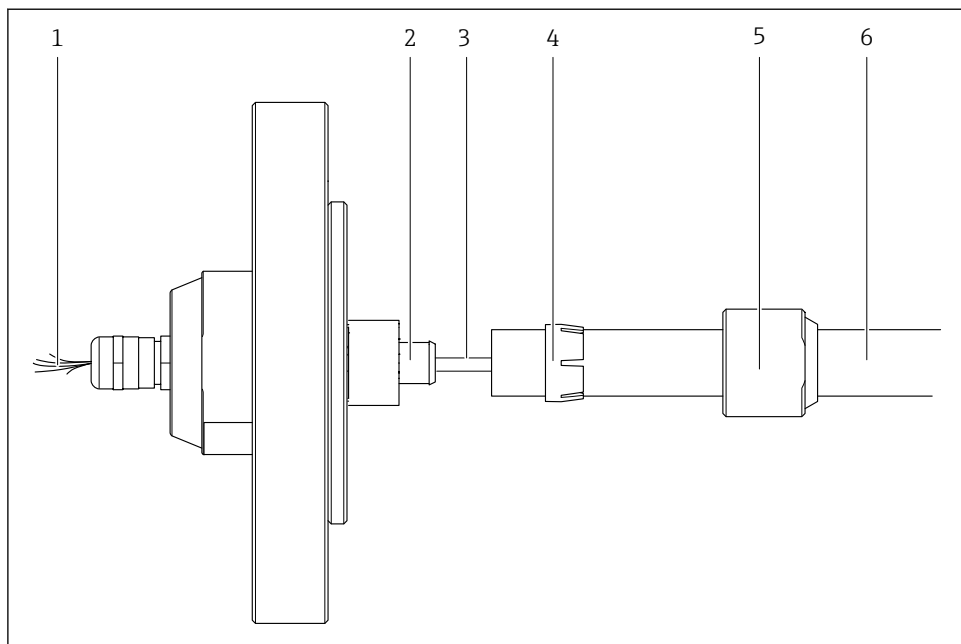
### 5.2.4 Armatuurin asentaminen prosessiliitännään

Olosuhteista riippuen armatuuri voidaan asettaa prosessiin eri prosessiliitännöillä.

#### Edellytykset:

- Anturin kaapeli on asennettu armatuurin suojatulppaan.
- Anturin kaapelin letkua ei ole vielä asennettu prosessiliitännään.





A0056229

#### 8 Asennus käyttäen esimerkkiprosessiliitäntää

1. Ohjaa anturin kaapelin letku (6) letkun kierrelitoksen (5) ja kiinnitysrenkaan (4) läpi.
2. Ohjaa anturin kaapeli (3) letkun läpi.
3. Kierrä anturin kaapeli (3) suuttimeen (2) prosessiliitännän läpi. Varmista, että kaapelijohtimet (1) eivät taivu.
4. Työnnä nyt letku (6) prosessiliitännän suuttimeen (2) niin pitkälle kuin se menee.
5. Kiinnitä letku kiinnitysrenkaalla (4) työntämällä kiinnitysrengas yhtä pitkälle kuin suutin (2).
6. Lopuksi liu'uta letkun kierrelitos (5) kiinnitysrenkaan (4) yli ja kierrä se prosessiliitântään niin pitkälle kuin se menee.

### 5.3 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

1. Tarkasta, että armatuuri on ehjä.
2. Asennuksen jälkeen tarkasta kaikkien liitäntöjen kiinnitys ja vuototiiviys.
3. Tarkasta, että kaikki letkut ovat ehjiä.
4. Tarkasta, että letku on kunnolla kiinni vetämällä prosessiliitântää ja anturin pidikettä.

## 6 Huolto

### VAROITUS

#### **Karkeat tai liukkaat pinnat.**

Loukkaantumisvaara kompastumisesta tai putoamisesta.

- Kääri letku niin, ettei se ole mutkalla tai sotkeutunut.
- Käytä työkäsiineitä, suojalaseja ja suojavaatteita.
- Kiinnitä armatuuri, jotta se ei putoa.
- Kerää tippuvat nesteet sopivaan astiaan.

### VAROITUS

#### **Myrkyllisten höyryjen vaara armatuuria puhdistettaessa.**

Toksisuutta!

- Käytä kasvonsuojainta, suojakäsiineitä, suojalaseja ja suojavaatetusta.

### VAROITUS

#### **Lentävät osat.**

Loukkaantumisvaara!

- Aseta armatuuri sisään prosessiin hitaasti ja ota se samalla tavalla sieltä pois.
- Käytä työkäsiineitä, suojalaseja ja suojavaatteita.

### VAROITUS

#### **Materiaalit tai ympäristöt, joissa on korkea tai matala lämpötila.**

Loukkaantumisvaara!

- Käytä työkäsiineitä, suojalaseja ja suojavaatteita.

### VAROITUS

#### **Voiteluaineiden myrkyllisiä komponentteja.**

Kosketus ihoa ärsyttävien voiteluaineiden kanssa voi aiheuttaa ärsytystä, punoitusta tai allergioita.

- Käytä vain huoltosarjassa olevaa rasvaa.

### VAROITUS

#### **Sähköstaattinen varaus teollisuusympäristöissä.**

Loukkaantumisvaara!

- Tee ESD-turvatoimenpiteet johtokysillä suojavaatteilla.
- Älä pyyhi armatuuria kuivalla liinalla.
- Tee sytytyslähteen arviointi.

### VAROITUS

#### **Korkeapaine ja lämpötila sekä vaaralliset kemikaalit aiheuttavat tapaturmavaaran, jos ainetta pääsee purkautumaan ulos.**

- Tarkasta liitäntöjen kunnollinen tiivistys.
- Älä suorita mitään töitä (huolto, purkaminen, anturin irrotus), ellei prosessi ole paineeton ja varmistettu.

**⚠ VAROITUS****Tapaturmavaara, jos ainetta pääsee vuotamaan ulos**

- ▶ Varmista ennen jokaista huoltotoimenpidettä, että prosessiputki on tyhjä ja huuhdeltu.
- ▶ Armatuuri saattaa sisältää jäämiä väliaineesta; huuhtelee se huolellisesti ennen työn aloittamista.

**⚠ VAROITUS****Jätevesi**

Jäteveden kanssa työskentelyn yhteydessä on tartuntavaara!

- ▶ Käytä työkäsineitä, suojalaseja ja suojavaatteita.

## **6.1 Huoltotyö**

### **6.1.1 Tiivisteiden tarkastaminen**

- ▶ Tarkasta säännöllisin väliajoin anturin tiivisteet, pikalukko ja kokoonpano.

## 7 Korjaus

Korjaus ja muuntamiskonsepti edellyttävät seuraavia:

- Tuotteen rakenne on modulaarinen
- Varaosat on koottu sarjoiksi, joissa on jokaisessa ohjeet
- Käytä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia
- Valmistajan huolto-osasto tai koulutetut käyttäjät tekevät korjaukset
- Ainoastaan valmistajan huolto-osasto tai tehdas voi muuntaa laitteet toisiksi sertifioituiksi laiteversioiksi
- Noudata sovellettavia standardeja, kansallisia määräyksiä, Ex-dokumentaatiota (XA) ja sertifikaatteja

1. Tee korjaukset sarjan ohjeiden mukaan.
2. Dokumentoi korjaukset ja muuntamiset ja syötä, tai anna jonkun syöttää ne Lifecycle Management -työkaluun (W@M).

### 7.1 Varaosat

Laitteen varaosat, jotka ovat tällä hetkellä saatavana toimitettuna, löytyvät verkkosivulta:

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

- Ilmoita laitteen sarjanumero varaosien tilauksen yhteydessä.

### 7.2 Palautus

Tuote on palautettava myyjälle, jos se täytyy korjata tai tehdaskalibroida, tai jos olet tilannut tai saanut väärän tuotteen. ISO-sertifioituna yrityksenä ja myös lakimääräysten mukaan Endress+Hauserin on noudatettava tiettyjä menettelytapoja käsitellessään palautettuja tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksessa prosessissa käytettävään aineeseen.

Varmistaaksesi laitteen nopean, turvallisen ja asianmukaisen palautuksen:

- Katso sivulta [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) tiedot menettelystä ja yleisistä edellytyksistä.

### 7.3 Hävittäminen

- Noudata paikallisia määräyksiä.

## 8 Lisätarvikkeet

Seuraavat tuotteet ovat tärkeimpiä saatavilla olevia lisätarvikkeita tämän asiakirjan julkaisuajankohtana.

Listatut lisätarvikkeet ovat teknisesti yhteensopivia ohjeissa olevan tuotteen kanssa.

1. Sovelluskohtaiset tuoteyhdistelmän rajoitukset ovat mahdollisia.  
Varmista, että mittauspiste soveltuu sovellukseen. Tämä on mittauspisteen käyttäjän vastuulla.
2. Katso kaikkien tuotteiden käyttöohjeet, etenkin tekniset tiedot.
3. Jos tarvitset muita kuin tässä lueteltuja lisätarvikkeita, ota yhteyttä huolto- tai myyntipisteeseen.

### 8.1 Laitekohtaiset lisätarvikkeet

#### Memosens-datajohto CYK10

- Memosens-teknologialla varustetuille digitaalisille antureille
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)



Tekninen tiedote TI00118C

### 8.2 Anturit

#### 8.2.1 pH-anturit

##### Memosens CPS11E

- pH-anturi standardisovelluksiin prosessi- ja ympäristötekniikassa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



Tekninen tiedote TI01493C

##### Memosens CPS12E

- ORP-anturi standardisovelluksiin prosessi- ja ympäristötekniikassa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



Tekninen tiedote TI01494C

##### Memosens CPS16E

- pH/ORP-anturi standardisovelluksiin prosessi- ja ympäristötekniikassa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



Tekninen tiedote TI01600C

**Memosens CPS31E**

- pH-anturi standardisovelluksiin juomavedessä ja uima-altaan vedessä
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)



Tekninen tiedote TI01574C

**8.2.2 Happianturit****Memosens COS22E**

- Hygieeninen amperometrinen happianturi, jolla on maksimaalinen mittausvakausta useissa sterilointijaksoissa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



Tekninen tiedote TI01619C

**Memosens COS81E**

- Hygieeninen optinen happianturi, jolla on maksimaalinen mittausvakausta usean sterilointijakson ajan
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cos81e](http://www.endress.com/cos81e)



Tekninen tiedote TI01558C

## 9 Tekniset tiedot

### 9.1 Ympäristö

#### 9.1.1 Ympäristön lämpötila-alue

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

#### 9.1.2 Varastointitilan lämpötila-alue

-15...+60 °C (5...+140 °F)

### 9.2 Prosessi

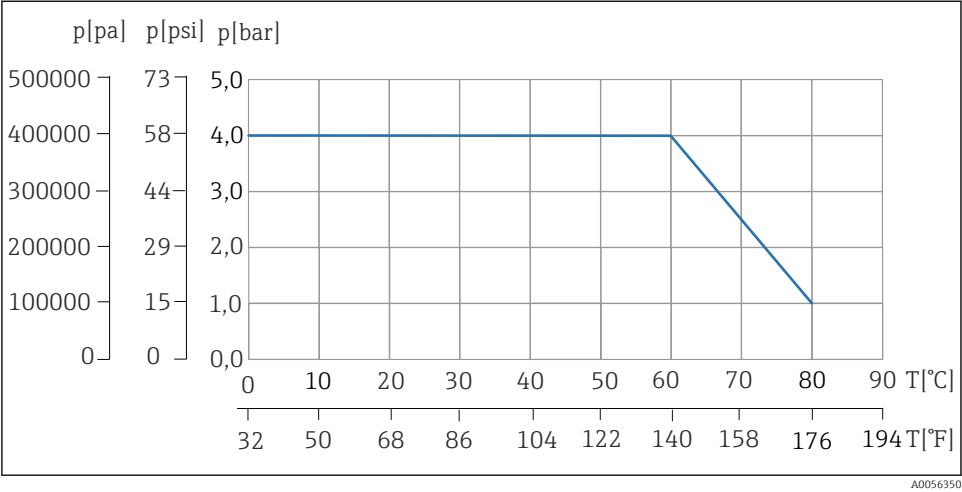
#### 9.2.1 Prosessin lämpötila-alue

0 ... 80 °C (32 ... 176 °F), jäätymätön

#### 9.2.2 Prosessin painealue

0 - 4 bar (0 - 58 psi), suhteellinen

Paineen/lämpötilan nimellisarvot



9 Paine-/lämpötilaluokitus

T Lämpötila

p Paine

9.3 Mekaaninen rakenne

9.3.1 Rakenne/mitat

→ kappale "Asennus"

9.3.2 Paino

| Letku, pituus  | Paino                 |
|----------------|-----------------------|
| 1 m (3.28 ft)  | 1.5 kg (3.3 lb) noin  |
| 3 m (9.84 ft)  | 2.1 kg (4.63 lb) noin |
| 5 m (16.40 ft) | 2.8 kg (6.17 lb) noin |
| 10 m (32.8 ft) | 4.4 kg (9.7 lb) noin  |

9.3.3 Materiaalit

|                        | Ei-räjähdystvaarallinen tila | Räjähdystvaarallinen tila |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Kostuneet kotelon osat | PE-UHMW                      | PE-UHMW ELS*              |
| Letku                  | EPDM                         | EPDM ELS*                 |
| O-renkaat              | EPDM                         | EPDM                      |

|                    | Ei-räjähdysvaarallinen tila | Räjähdysvaarallinen tila |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Limiliitoslaipat   | PP                          | PP                       |
| Soikea laipan osat | PP                          | PP                       |
| Ketjun pidike      | PA6/1.4404/A4               | PA6/1.4404/A4            |
| Kaapeliläpivienti  | 1.4305                      | 1.4305                   |
| Kiristysrengas     | PP                          | PP ELS*                  |
| Tulppasulake       | PBT-GF30                    | PBT-GF30                 |

\* ELS = Sähköisesti johtava



# Aakkosellinen hakemisto

## A

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| Anturi . . . . .                           | 15    |
| Anturikaapeli . . . . .                    | 14    |
| Asennus . . . . .                          | 9, 14 |
| Asennusedellytykset . . . . .              | 9     |
| Asentamista koskevat vaatimukset . . . . . | 9     |

## H

|                        |    |
|------------------------|----|
| Huolto . . . . .       | 18 |
| Hävittäminen . . . . . | 20 |

## K

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Korjaus . . . . .         | 20 |
| Käyttö . . . . .          | 5  |
| Käyttötarkoitus . . . . . | 5  |

## L

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Laitekilpi . . . . .     | 8  |
| Lisätarvikkeet . . . . . | 21 |
| Lämpötilat . . . . .     | 22 |

## M

|                 |    |
|-----------------|----|
| Mitat . . . . . | 10 |
|-----------------|----|

## P

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Palautus . . . . .         | 20 |
| Prosessiliitäntä . . . . . | 16 |

## S

|                    |   |
|--------------------|---|
| Symbolit . . . . . | 4 |
|--------------------|---|

## T

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Tarkastus asennuksen jälkeen . . . . . | 17 |
| Tekniset tiedot . . . . .              | 22 |
| Tiivisteet . . . . .                   | 19 |
| Toimitussisältö . . . . .              | 9  |
| Tulotarkastus . . . . .                | 8  |
| Tuotekuvaus . . . . .                  | 6  |
| Tuotteen tunnistetiedot . . . . .      | 8  |
| Turvallisuusohjeet . . . . .           | 5  |

## V

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Varoitukset . . . . . | 4 |
|-----------------------|---|

---

---



71690701

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

---