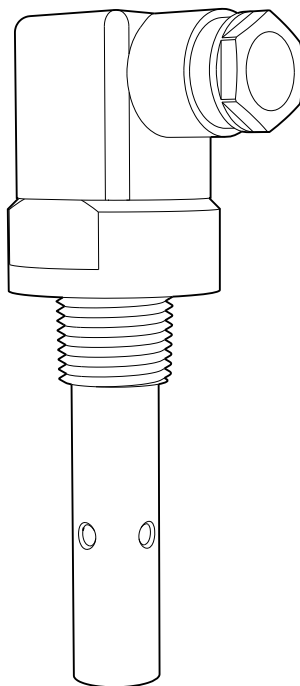


Användarinstruktioner

Condumax CLS19

För konduktiv mätning av konduktivitet i vätskor







Innehållsförteckning








1	Om detta dokument	3
1.1	Varningar	3
1.2	Symboler	3
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	4
2.1	Krav på personal	4
2.2	Avsedd användning	4
2.3	Arbets säkerhet	4
2.4	Drifts säkerhet	4
2.5	Produktsäkerhet	5
3	Godkännande av leverans och produktidentifikation	5
3.1	Godkännande av leverans	5
3.2	Produktidentifiering	5
3.3	Leveransomfattning	6
4	Installation	7
4.1	Montering av sensorn	7
4.2	Kontroll efter installation	8
5	Elanslutning	8
5.1	Ansluta sensorn	9
5.2	Säkerställa kapslingsklass	9
5.3	Kontroll efter anslutning	9
6	Driftsättning	10
7	Underhåll	10
8	Reparation	11
8.1	Retur	11
8.2	Avfallshantering	11
9	Teknisk information	12
9.1	Ingång	12
9.2	Strömförsörjning	12
9.3	Omgivning	12
9.4	Process	12
9.5	Mekanisk konstruktion	13
Sökindex	14	

1 Om detta dokument

1.1 Varningar

Informationsstruktur	Betydelse
 <p>Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd 	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kommer det att leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 <p>Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd 	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kan det leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 <p>Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd 	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om denna situation inte förhindras kan det leda till lindriga eller mer allvarliga personskador.
 <p>Orsak/situation Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åtgärd/kommentar 	Den här symbolen informerar dig om situationer som kan leda till materiella skador.

1.2 Symboler

Symbol	Betydelse
	Ytterligare information, tips
	Tillåtet eller rekommenderat
	Inte tillåtet eller ej rekommenderat
	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Sidreferens
	Bildreferens
	Resultat av ett arbetsmoment

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

- Installation, driftsättning, drift och underhåll av mätsystemet får endast utföras av teknisk personal med specialutbildning.
- Den tekniska personalen måste vara auktoriserad av anläggningsoperatören att utföra de angivna arbetsuppgifterna.
- Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- Den tekniska personalen måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de anvisningar som anges i dem.
- Fel vid mätpunkten får endast åtgärdas av behörig och specialutbildad personal.



Reparationer som inte beskrivs i dessa användarinstruktioner får endast utföras direkt i tillverkarens anläggning eller av serviceorganisationen.

2.2 Avsedd användning

Sensorn är utformad för konduktiv mätning av konduktiviteten i rent och ultrarent vatten. Den används inom följande områden:

- Övervakning av jonbyte
- Omvänd osmos

Att använda enheten till andra ändamål än de som beskrivs utgör en fara för personers och hela mätsystemets säkerhet och är därför inte tillåtet.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

2.3 Arbets säkerhet

Som användare är du ansvarig för att följa nedanstående säkerhetsbestämmelser:

- Installationsföreskrifter
- Lokala standarder och föreskrifter

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produkten har testats för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med tillämpliga internationella standarder för industriella applikationer.
- Den angivna elektromagnetiska kompatibiliteten gäller endast om produkten är ansluten enligt dessa användarinstruktioner.

2.4 Drifts säkerhet

Innan hela mätpunkten driftsätts:

1. Verifiera att alla anslutningar är korrekta.
2. Se till att alla elektriska ledningar och slangkopplingar är intakta.
3. Använd inte skadade produkter och förvara dem så att de inte används av misstag.
4. Märk skadade produkter som defekta.

Under drift:

- ▶ Om felen inte kan åtgärdas:
måste produkterna tas ur bruk och förvaras så att de inte används av misstag.

2.5 Produktsäkerhet

Produkten är utformad att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Relevanta föreskrifter och internationella standarder har följts.

3 Godkännande av leverans och produktidentifikation

3.1 Godkännande av leverans

1. Kontrollera att förpackningen inte är skadad.
 - ↳ Kontakta återförsäljaren om förpackningen är skadad.
Behåll den skadade förpackningen tills ärendet är utrett.
2. Kontrollera att innehållet inte är skadad.
 - ↳ Kontakta återförsäljaren om det levererade innehållet är skadat.
Behåll de skadade varorna tills ärendet är utrett.
3. Kontrollera att leveransen är fullständig och att ingenting saknas.
 - ↳ Jämför frakthandlingarna med din order.
4. Vid förvaring och transport ska produkten förpackas så att den är skyddad mot stötar och fukt.
 - ↳ Originalförpackningen ger bäst skydd.
Följ anvisningarna för tillåtna miljöförhållanden.

Kontakta din återförsäljare eller ditt lokala försäljningscenter om du har några frågor.

3.2 Produktidentifiering

3.2.1 Märkskylt

Märkskylten innehåller följande information om din enhet:

- Tillverkarens identifikation
 - Orderkod
 - Serienummer
 - Cellkonstant (nominellt värde)
- ▶ Jämför informationen på märkskylten med din order.

3.2.2 Produktidentifiering

Tolka orderkoden

Din produkts orderkod och serienummer finns på följande ställen:

- På märkskylten
- I leveransdokumenten

Hitta information om produkten

1. Besök www.se.endress.com.
2. Använd webbplatsens sökfunktion (förstoringsglas).
3. Skriv in ett giltigt serienummer.
4. Sök.
 - ↳ Produktstrukturen visas i ett popup-fönster.
5. Klicka på produktbilden i popup-fönstret.
 - ↳ Ett nytt fönster (**Device Viewer**) öppnas. All information som rör din enhet visas i fönstret, liksom produktdokumentationen.

Tillverkarens adress

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

3.3 Leveransomfattning

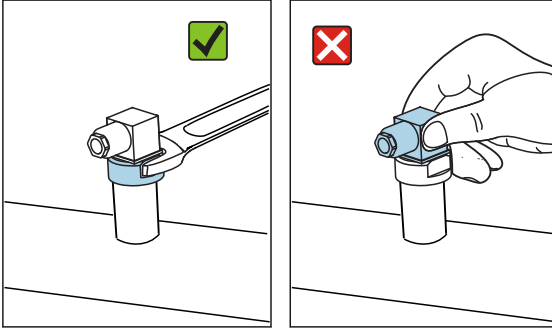
Leveransomfattning:

- Sensor i den beställda versionen
- Monterat jack, Pg 9
- Användarinstruktioner

4 Installation

4.1 Montering av sensorn

Sensorerna installeras direkt via processanslutningsgänga NPT ½". Alternativt kan sensorn också installeras med ett kommersiellt tillgängligt T-stycke eller en korskoppling, eller så kan en genomströmningsarmatur användas.

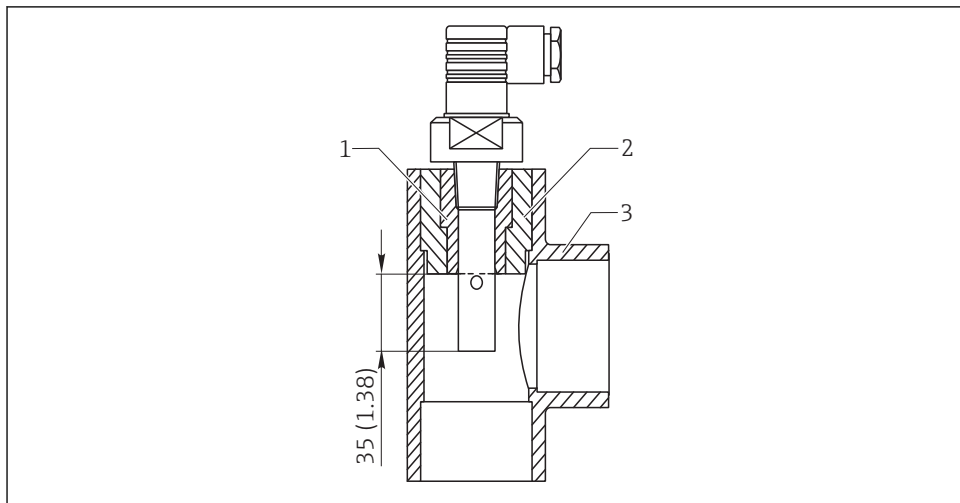


OBS

Felaktig montering eller demontering

huvudet kan lossna och ramla av, vilket kan leda till att sensorn slutar fungera helt!

- ▶ Montera endast sensorn via processanslutningen.
- ▶ Gör det med hjälp av ett lämpligt verktyg, som en fast skruvnyckel.



A0036892

☛ 1 Med NPT ½"-gänga i T-stycke eller korskoppling

- 1 T-stycke eller korskoppling (DN 32, 40 eller 50)
- 2 Limmad VC-gängad koppling (NPT ½" för DN 20)
- 3 Limmad adapterkoppling (för DN 32, 40, 50)

1. Se till att elektroderna är helt nedsänkta i mediet vid mätningen. Insticksdjup: minst 35 mm (1,38").
2. Om sensorn används i ultrarent mätområde för vatten måste du arbeta under lufttomma förhållanden.
 - ↳ I annat fall kan CO₂ i luften lösas i vattnet, och denna (svaga) dissociation kan öka konduktiviteten med upp till 3 µS/cm.

4.2 Kontroll efter installation

1. En sensorn och kabeln intakt?
2. Är sensorn installerad i processanslutningen i stället för att hänga fritt i kabeln?

5 Elanslutning

⚠ VARNING

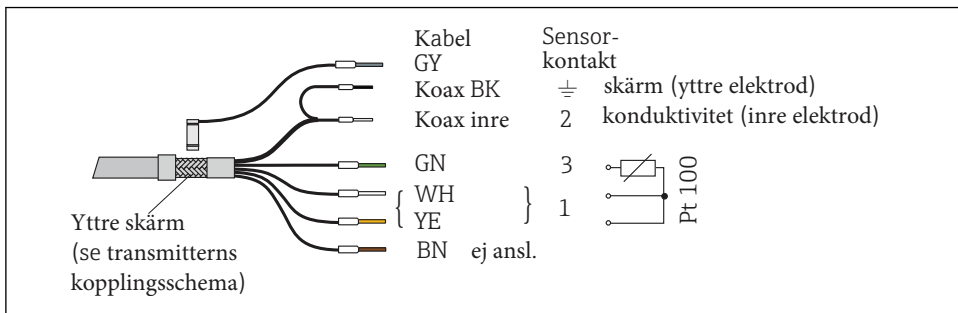
Enheten är spänningsförande!

Felaktig anslutning kan leda till personskador eller dödsfall!

- ▶ Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- ▶ Den behöriga elektrikern måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de instruktioner som anges i dem.
- ▶ Se till att det inte finns spänning i någon kabel **innan** något anslutningsarbete påbörjas.

5.1 Ansluta sensorn

Sensorn är ansluten via CYK71 mätkabel med skärmning. Kopplingsdiagrammet medföljer användarinstruktionerna för den transmitter som används.



A0024205-SV

2 Mätkabel CYK71

En VMB-kopplingsdosa och ytterligare en CYK71-kabel krävs för kabelförlängningen.

5.2 Säkerställa kapslingsklass

Endast de mekaniska anslutningar och elanslutningar som beskrivs i dessa instruktioner och som är nödvändiga för den avsedda användningen får utföras på den levererade enheten.

- ▶ Iaktta försiktighet när arbetet utförs.

Annars kan inte de individuella skyddstyperna (kapslingsklass (IP), elsäkerhet, störningsökänslighet för elektromagnetisk kompatibilitet) som man har kommit överens om för denna produkt längre garanteras, för att exempelvis lock inte har satts dit eller kablar/kabeländar sitter löst eller inte har satts dit ordentligt.

5.3 Kontroll efter anslutning

Enhetens skick och specifikationer	Åtgärd
Är sensorn, armaturen eller kablarna hela på utsidan?	▶ Utför en okulär besiktning.
Elanslutning	Åtgärd
Är de monterade kablarna dragavlastade och inte vridna?	▶ Utför en okulär besiktning. ▶ Red ut kablarna.
Har en tillräcklig bit av kabeln skalats och är ledarna korrekt placerade i plinten?	▶ Utför en okulär besiktning. ▶ Dra försiktigt för att se till att de sitter fast korrekt.
Är alla skruvplintar ordentligt åtdragna?	▶ Dra åt skruvplinten.
Är alla kabelingångar monterade, åtdragna och täta?	▶ Utför en okulär besiktning.
Är alla kabelingångar installerade nedåt eller monterade lateralt?	Vid förekomst av laterala kabelingångar: ▶ Rikta kabelöglorna nedåt så att vatten kan droppa av dem.

6 Driftsättning

Säkerställ före första idrifttagningen att:

- Sensorn är korrekt installerad
 - Elanslutningen är korrekt utförd
- ▶ Vid transmittern anger du alla inställningar som är specifika för parametrarna och mätpunkten.

Mätpunkten är sedan redo att mätas.

7 Underhåll

OBSERVERA

Frätande kemikalier

Risk för frätskador på ögon och hud och risk för skador på kläder och utrustning!

- ▶ Det är absolut nödvändigt att skydda ögon och händer ordentligt vid arbete med syror, baser och organiska lösningsmedel!
- ▶ Använd skyddsglasögon och skyddshandskar.
- ▶ Tvätta bort stänk på kläder och andra föremål för att förhindra skador.
- ▶ Följ anvisningarna i säkerhetsdatablad till de kemikalier som används.

VARNING

Tiokarbamid

Skadlig vid förtäring! Misstänks vara cancerframkallande! Möjlig risk för fosterskador!

Miljöfarlig med långtidseffekter!

- ▶ Använd skyddsglasögon, skyddshandskar och lämpliga skyddskläder.
- ▶ Undvik all kontakt med ögon, mun och hud.
- ▶ Undvik utsläpp i miljön.

Avlägsna smuts från sensorn på följande sätt, beroende på typ av nedsmutsning:

1. Olje- och fettbeläggning:
Rengör med fettlösningsmedel, t.ex. alkohol, eller varmt vatten och (alkaliskt) rengöringsmedel som innehåller ytaktivt ämne (t.ex. diskmedel).
2. Avlagringar av kalk och metallhydroxid samt svårlösliga (lyofoba) organiska avlagringar:
Lös upp avlagringen med utspädd saltsyra (3 %) och skölj därefter noga med rikliga mängder rent vatten.
3. Svavelhaltiga avlagringar (från avsvavling av rökgas eller i reningsverk):
Använd en blandning av saltsyra (3 %) och tiokarbamid (finns i handeln) och skölj därefter noga med rikliga mängder rent vatten.
4. Avlagringar som innehåller proteiner (t.ex. inom livsmedelsindustrin):
Använd en blandning av saltsyra (0,5 %) och pepsin (finns i handeln) och skölj därefter noga med rikliga mängder rent vatten.

5. Lättlösliga, biologiska avlagringar:
Högtrycksspola med vatten.

Skölj sensorn noga med vatten efter rengöringen .

8 Reparation

8.1 Retur

Produkten måste returneras om den behöver repareras, fabrikskalibreras eller om fel produkt har beställts eller levererats. Som ett ISO-certifierat företag och enligt rättsliga föreskrifter är Endress+Hauser skyldiga att följa vissa rutiner vid hantering av returnerade produkter som har varit i kontakt med medium.

För snabb, säker och professionell retur av enheten:

- På webbplatsen www.endress.com/support/return-material finns information om procedurer och villkor för att returnera enheter.

8.2 Avfallshantering



Om så krävs enligt EU-direktiv 2012/19 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) är produkten märkt med symbolen på bilden i syfte att så lite WEEE som möjligt ska avfallshandteras som osorterat kommunalt avfall. Kassera inte produkter som har denna märkning som osorterat kommunalt avfall. Skicka dem istället till Endress+Hauser för kassering under tillämpliga förhållanden.

9 Teknisk information

9.1 Ingång

9.1.1 Uppmätta variabler

- Konduktivitet
- Temperatur

9.1.2 Mätområden

Konduktivitet (i förhållande till vatten vid 25 °C (77 °F))

CLS19 -A 0,04 till 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$

CLS19 -B 0,10 till 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Temperatur

9.1.3 Cellkonstant

CLS19 -A $k = 0,01 \text{ cm}^{-1}$

CLS19 -B $k = 0,1 \text{ cm}^{-1}$

9.1.4 Temperaturkompensering (tillval)

Pt100

9.2 Strömförsörjning

9.2.1 Kabelingång

Pg 9

9.3 Omgivning

9.3.1 Kapslingsklass

IP65

9.4 Process

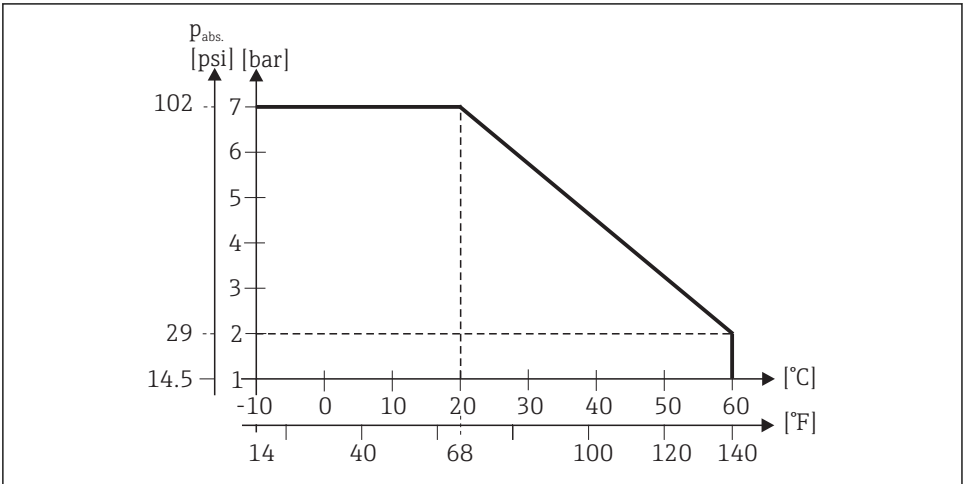
9.4.1 Processtemperatur

-10 till +60 °C (+10 till +140 °F)

9.4.2 Processtryck

Max. 7 bar (102 psi), absolut tryck, vid 20 °C (68 °F)

9.4.3 Temperatur-/tryckklasser



A0036899

3 Mekanisk tryck-temperaturrestans

9.5 Mekanisk konstruktion

9.5.1 Vikt

0,1 kg (0,2 lbs)

9.5.2 Material

Elektroder

Rostfritt stål 1.4571 (AISI 316Ti)

Sensoraxel

Polyetersulfon (PES-GF20)

9.5.3 Processanslutning

Gänga NPT ½"

Sökindex

A

Anslutning	
Kontroll	9
Säkerställa kapslingsklass	9
Användning	4
Arbets säkerhet	4
Avfallshantering	11
Avsedd användning	4

C

Cellkonstant	12
------------------------	----

D

Driftsäkerhet	4
-------------------------	---

E

Elanslutning	8
------------------------	---

G

Godkännande av leverans	5
-----------------------------------	---

I

Installation	
Kontroll	8
Sensor	7

K

Kabelingång	12
Kapslingsklass	
Säkerställa	9
Teknisk information	12
Kontroll	
Anslutning	9
Installation	8

L

Leveransomfattning	6
------------------------------	---

M

Material	13
Märkskylt	5
Mätområden	12

O

Omgivning	12
---------------------	----

P

Process	12
Processanslutning	13
Processtemperatur	12
Processtryck	12
Produktidentifiering	6
Produktsäkerhet	5

R

Reparation	11
Retur	11

S

Sensor	
Ansluta	9
Montering	7
Rengöring	10
Strömförsörjning	12
Symboler	3
Säkerhet	
Arbets säkerhet	4
Drift	4
Produkt	5
Säkerhetsinstruktioner	4

T

Teknisk information	
Ingång	12
Mekanisk konstruktion	13
Omgivning	12
Process	12
Temperatur-/tryckklasser	13
Temperaturkompensering	12
Tryck-/temperaturklasser	13

U

Uppmätta variabler	12
------------------------------	----

V

Varningar	3
Vikt	13



71496629

www.addresses.endress.com
