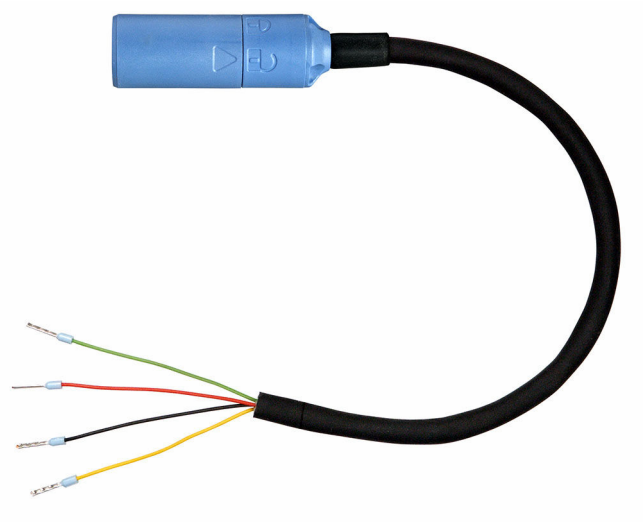
BA00118C/12/DA/06.26-00
71787915
2026-09-21

Betjeningsvejledning
CYK10/11

Memosens-datakabel



Endress+Hauser
People for Process Automation

Indholdsfortegnelse

1 Dokumentoplysninger 4
1.1 Advarsler 4
1.2 Symboler 4
1.3 Dokumentation 5

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger 6
2.1 Krav til personalet 6
2.2 Tilsigtet brug 6
2.3 Arbejdspladssikkerhed 6
2.4 Driftssikkerhed 7
2.5 Produktsikkerhed 7

3 Produktbeskrivelse 8
3.1 Produktets konstruktion 8

4 Modtagelse og produktidentifikation 9
4.1 Modtagelse 9
4.2 Produktidentifikation 9
4.3 Leveringsomfang 10
4.4 Certifikater og godkendelser 10

5 Montering 11
5.1 Krav til montering 11
5.2 Montering af samleboksen 12

6 Elektrisk tilslutning 14
6.1 Tilslutning af CYK10 14
6.2 Tilslutning af CYK11 15
6.3 Tilslutning af CYK11-samleboksen 18

7 Reparation 20
7.1 Generelle oplysninger 20
7.2 Returnering 20
7.3 Bortskaffelse 20

8 Tilbehør 21

9 Tekniske data 22
9.1 Kabelspecifikation 22
9.2 Miljø 22
9.3 Mekanisk konstruktion 23

Indeks 24

1 Dokumentoplysninger

1.1 Advarsler

Oplysningernes struktur	Betydning
⚠ FARE **Årsager (/konsekvenser)** Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ▶ Afhjælpning	Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, **vil** det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.
⚠ ADVARSEL **Årsager (/konsekvenser)** Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ▶ Afhjælpning	Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, **kan** det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.
⚠ FORSIGTIG **Årsager (/konsekvenser)** Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ▶ Afhjælpning	Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis denne situation ikke undgås, kan der forekomme mindre eller mere alvorlige personskader.
BEMÆRK **Årsag/situation** Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant) ▶ Handling/note	Dette symbol gør opmærksom på situationer, der kan medføre materielle skader.

1.2 Symboler

- Yderligere oplysninger, tips
- Tilladt eller anbefalet
- Ikke tilladt eller anbefalet
- Reference til instrumentets dokumentation
- Reference til side
- Reference til figur
- Resultat af et trin

1.2.1 Symboler på enheden

- Reference til enhedens dokumentation

- Produkter, der er forsynet med dette mærke, må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. De skal i stedet returneres til producenten med henblik på korrekt bortskaffelse.

1.3 Dokumentation

Følgende vejledninger, som er et supplement til denne betjeningsvejledning, findes på produktsiderne på internettet:
- Tekniske oplysninger for den relevante sensor
- Betjeningsvejledning til den anvendte transmitter

Ud over denne betjeningsvejledning medfølger også en XA-vejledning med "sikkerhedsanvisninger for elektriske apparater i farlige områder" sammen med et kabel til brug i farlige områder.

▶ Følg anvisningerne for brug i farlige områder omhyggeligt.

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

- Installation, ibrugtagning, betjening og vedligeholdelse af målesystemet må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.
- Det tekniske personale skal autoriseres af anlægsoperatøren til at udføre de angivne aktiviteter.
- Den elektriske tilslutning må kun foretages af en elektriker.
- Det tekniske personale skal have læst og forstået denne betjeningsvejledning og skal følge dens anvisninger.
- Fejl ved målepunktet må kun afhjælpes af autoriserede fagfolk.

Reparationer, der ikke er beskrevet i betjeningsvejledningen, må kun foretages direkte hos producenten eller af serviceorganisationen.

2.2 Tilsigtet brug

Memosens-datakablet CYK10 bruges til målinger med digitale sensorer med Memosens-teknologi. Memosens-forlængerkablet CYK11 bruges til tilslutning af sensorer med fast kabel med Memosens-protokollen og til forlængelse af CYK10-baserede installationer.

CYK11-samleboksen og CYK11-kablet må ikke anvendes til forlængelse af CYK10-baserede målepunkter i farlige områder. Til målepunkter i farlige områder anbefales det at bruge kontinuerlige CYK10 Memosens-datakabler uden forlængelse.

Brug af instrumentet til andre formål end det beskrevne udgør en trussel for menneskers sikkerhed og for hele målesystemet og er derfor ikke tilladt.

Producenten påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

2.3 Arbejdspladssikkerhed

Som bruger er du ansvarlig for, at følgende sikkerhedsbetingelser overholdes:
- Retningslinjer for installation
- Lokale standarder og bestemmelser
- Bestemmelser for eksplosionsbeskyttelse

2.4 Driftssikkerhed

Før ibrugtagning af hele målepunktet:

1. Kontroller, at alle tilslutninger er korrekte.
2. Sørg for, at elektriske kabler og slangetilslutninger ikke er beskadigede.
3. Brug ikke beskadigede produkter, og beskyt dem mod utilsigtet brug.
4. Mærk beskadigede produkter som defekte.

Under drift:

- ▶ Hvis fejl ikke kan afhjælpes:
  Produkterne skal tages ud af brug og skal beskyttes mod utilsigtet brug.

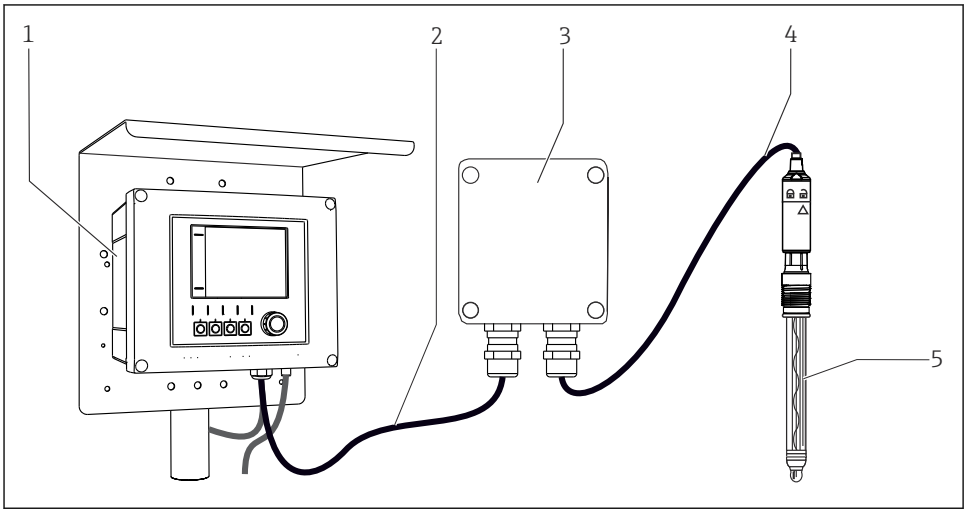
2.5 Produktsikkerhed

2.5.1 Avanceret teknologi

Produktet er designet, så det opfylder de nyeste sikkerhedskrav, og fabrikken har testet og leveret det i en tilstand, hvor det er sikkert at betjene. De relevante bestemmelser og internationale standarder er blevet overholdt.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktets konstruktion



1 Eksempler på et målesystem

1 Transmitter
2 Memosens-forlængerkabel CYK11 (tilvalg)
3 Samleboks (tilvalg)
4 Memosens-datakabel CYK10 eller fast kabel
5 Sensor

4 Modtagelse og produktidentifikation

4.1 Modtagelse

1. Kontroller, at emballagen ikke er beskadiget.
   ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på emballagen.
   Gem den beskadigede emballage, indtil problemet er blevet løst.
2. Kontroller, at indholdet ikke er beskadiget.
   ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på det leverede indhold.
   Gem de beskadigede artikler, indtil problemet er blevet løst.
3. Kontroller, at leverancen er komplet, og at der ikke mangler noget.
   ↳ Sammenhold forsendelsespapirerne med ordren.
4. Pak produktet i forbindelse med opbevaring og transport, så det er beskyttet mod stød og fugt.
   ↳ Den originale emballage giver den bedste beskyttelse.
   Sørg for at overholde de tilladte omgivende forhold.

Kontakt din leverandør eller det lokale salgscenter, hvis du har spørgsmål.

4.2 Produktidentifikation

4.2.1 Typeskilt

Typeskiltet giver følgende oplysninger om enheden:
- Producent-id
- Ordrekode
- Udvidet ordrekode
- Serienummer
- Sikkerhedsoplysninger og advarsler
- Ex-mærkning af versioner til farlige områder
- Certifikatoplysninger

► Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

4.2.2 Produktidentifikation

Produktside

www.endress.com/cyk10

www.endress.com/cyk11

Ordrekode

Produktets ordrekode og serienummer findes følgende steder:
- På typeskiltet
- I leveringspapirerne

Find oplysningerne på produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Sidesøgning (symbol med forstørrelsesglas): Indtast et gyldigt serienummer.
3. Søg (forstørrelsesglas).
   ↳ Produktstrukturen vises i et pop op-vindue.
4. Klik på produktoversigten.
   ↳ Der åbnes et nyt vindue. Her skal du udfylde oplysninger om instrumentet, herunder produktdokumentationen.

4.2.3 Producentens adresse

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

4.3 Leveringsomfang

Memosens-kabel
- 1 Memosens-datakabel i den bestilte version
- 1 betjeningsvejledning BA00118C

CYK11-samleboks
- Komplet samleboks med seks klemmer, kabelforskruning og/eller M12-stik
- Fastgørelsesplade
- Slangeklemme 40 til 60 mm (1.6 til 2.4 in)

4.4 Certifikater og godkendelser

De gældende certifikater og godkendelser til produktet er tilgængelige via produktkonfiguratoren på www.endress.com.

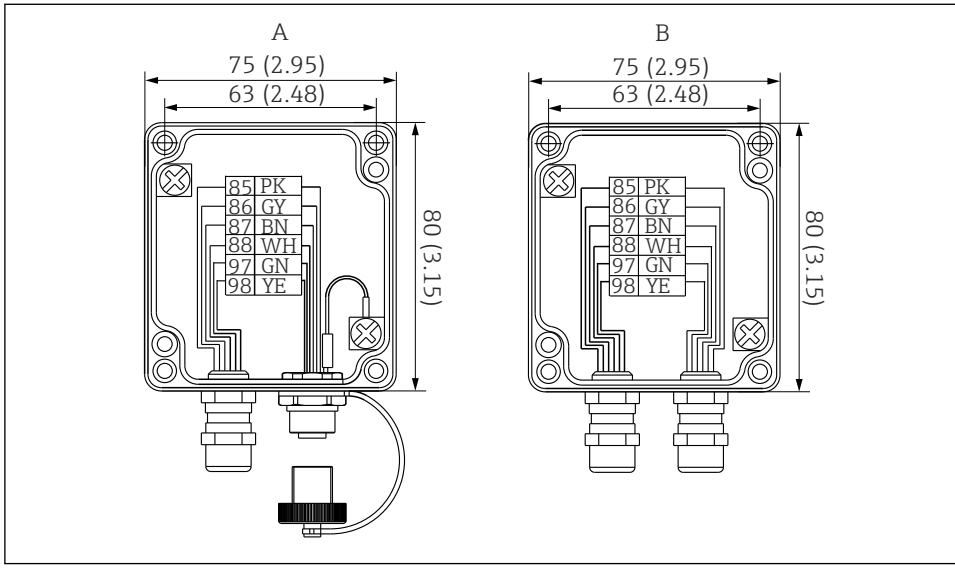
1. Vælg produktet vha. filtrene og søgefeltet.
2. Åbn produktsiden.

Knappen **Konfigurér** åbner produktkonfiguratoren.

5 Montering

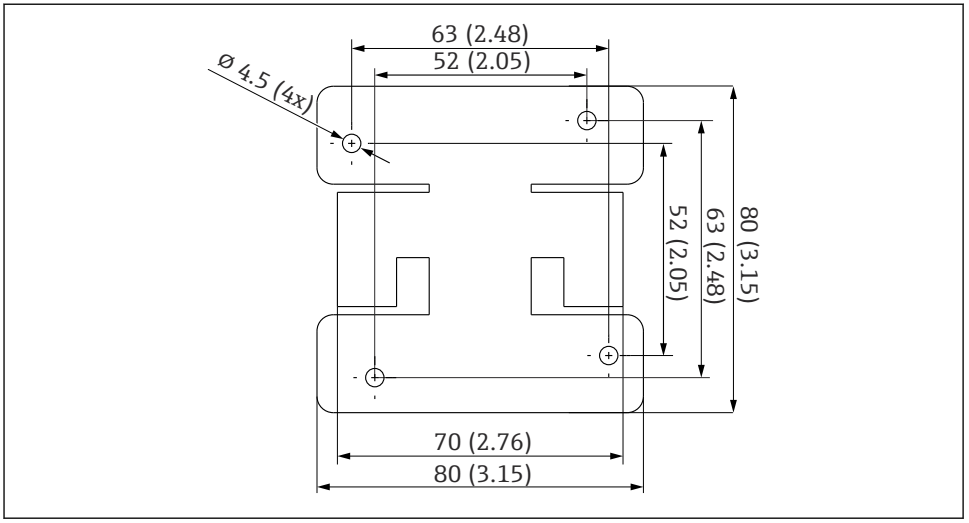
5.1 Krav til montering

5.1.1 Mål



2 Udgaver af CYK11-samleboksen. Teknisk enhed: mm (")

A Samleboks, M12-stik/kabel
B Samleboks, kabel/kabel



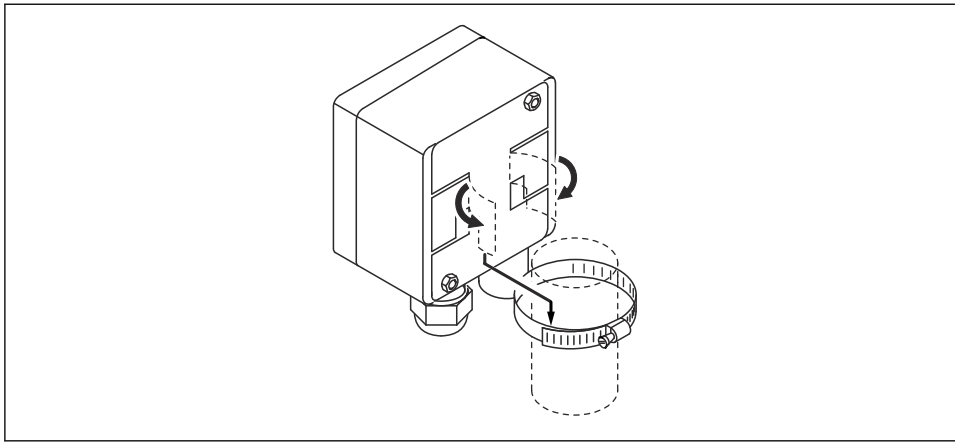
3 Fastgørelsesplade. Teknisk enhed: mm (")

5.2 Montering af samleboksen

5.2.1 Montering af CYK11-samleboksen på en væg

1. Fjern frontdækslet fra samleboksen.
2. Monter samleboksen, så kablet indføres nedefra.
3. Skru samleboksens hus fast direkte på væggen eller på fastgørelsespladen.
   Fastgørelsespladen kan bruges som skabelon til boring af huller.

5.2.2 Montering af CYK11-samleboksen på et rør



A0031081

4 *Rørmontering med fastgørelsesplade*

1. Monter samleboksen, så kablet indføres nedefra.
2. Skru huset fast på fastgørelsespladen. Det gør det muligt at fastgøre boksen til et vandret eller lodret rør.
3. Fastgør slangeklemmen på slangen.
4. Før løkkerne under klemmen.

6 Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

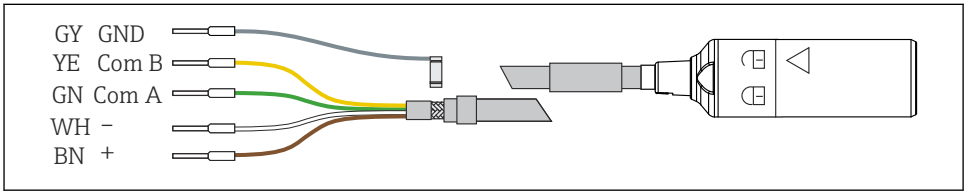
Instrumentet er strømførende!

Forkert tilslutning kan medføre personskade eller dødsfald!

- Den elektriske tilslutning må kun foretages af en elektriker.
- Elektrikeren skal have læst og forstået denne betjeningsvejledning og skal følge dens anvisninger.
- Kontroller **før** tilslutningsarbejde udføres, at der ikke er spændingsførende kabler.

6.1 Tilslutning af CYK10

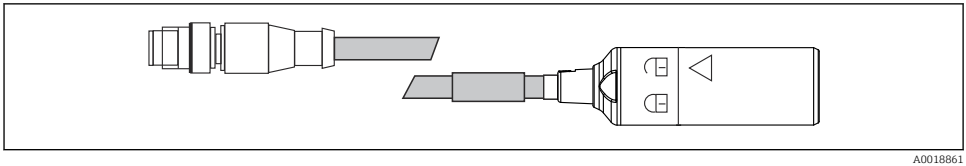
6.1.1 CYK10 med rørringe



5 Elektrisk tilslutning, rørringe

Som et alternativ til jordforbindelse via GY er det også muligt at jordforbinde instrumentet via kabelklemmerne i transmitteren.

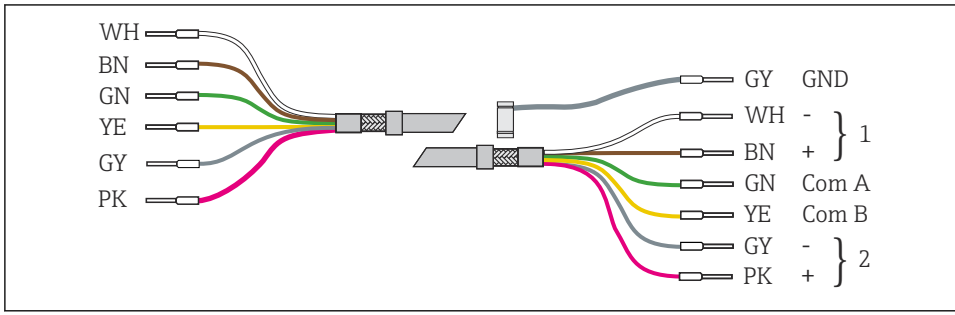
6.1.2 CYK10 med M12-stik



6 CYK10 med M12-stik, elektrisk tilslutning

6.2 Tilslutning af CYK11

6.2.1 CYK11 med rørringe



7 Elektrisk tilslutning, rørringe

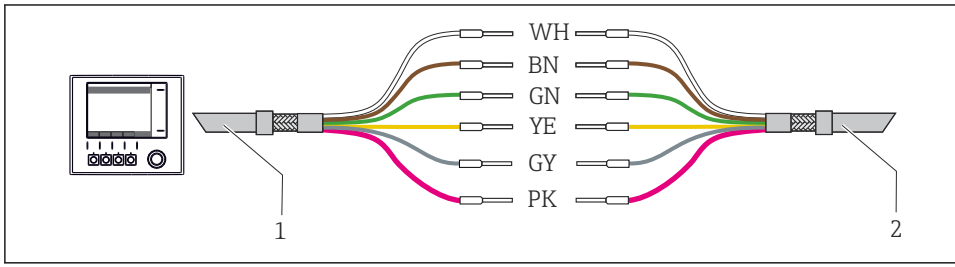
1 Memosens-sensor
2 Sensor til fast kabel

6.2.2 CYK11 og sensor til fast kabel

Kabelfarverne svarer til farverne på sensorerne, så kablerne kan tilsluttes direkte.

Nogle sensorer til fast kabel bruger Memosens-driftsspændingen og tilsluttes på samme måde som en Memosens-sensor (f.eks. CLS50D).

1. Kontrollér, hvilken strømforsyning sensoren bruger inden ibrugtagning.
2. Tilslut sensoren i overensstemmelse med strømforsyningen.



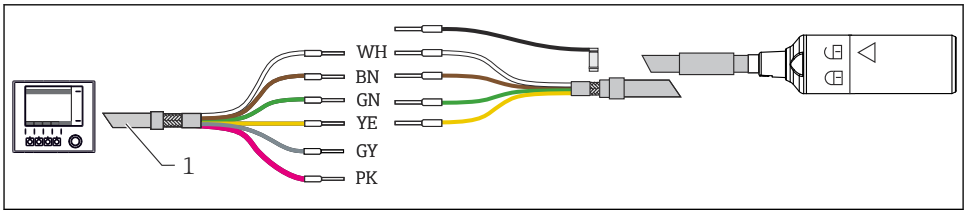
8 Elektrisk tilslutning, CYK11 og sensor til fast kabel

1 CYK11
2 Sensor til fast kabel

6.2.3 CYK11 som forlængelse til CYK10

Lederne "GY" og "PK" benyttes ikke.

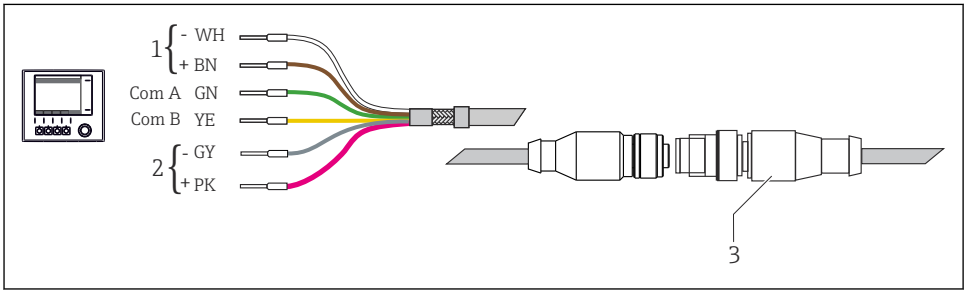
1. Før lederne til potentielt isolerede klemmer.
2. Lederne må ikke være blotlagte i kabelboksen.
3. Tilslut begge kabelafskærmninger. For samlebokse med kabel-kabel udføres tilslutningen automatisk via kabelforskruningernes afskærmningskontakt.



9 Elektrisk tilslutning, CYK11 som forlængelse til CYK10

1 CYK11

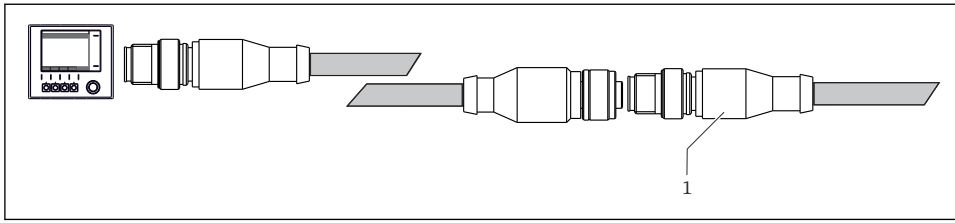
6.2.4 CYK11 med rørring og M12-stik



10 Elektrisk tilslutning, CYK11 med rørring og M12-stik

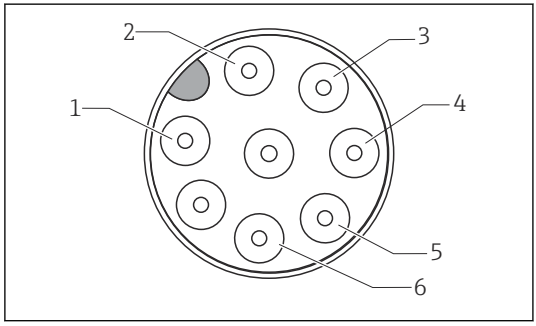
1 Memosens-sensor
2 Sensor til fast kabel
3 Memosens-sensor via CYK10 med M12-stik/sensor til fast kabel

6.2.5 CYK11 med M12-hanstik og M12-stikdåse



11 Elektrisk tilslutning, CYK11 med M12-hanstik og M12-stikdåse

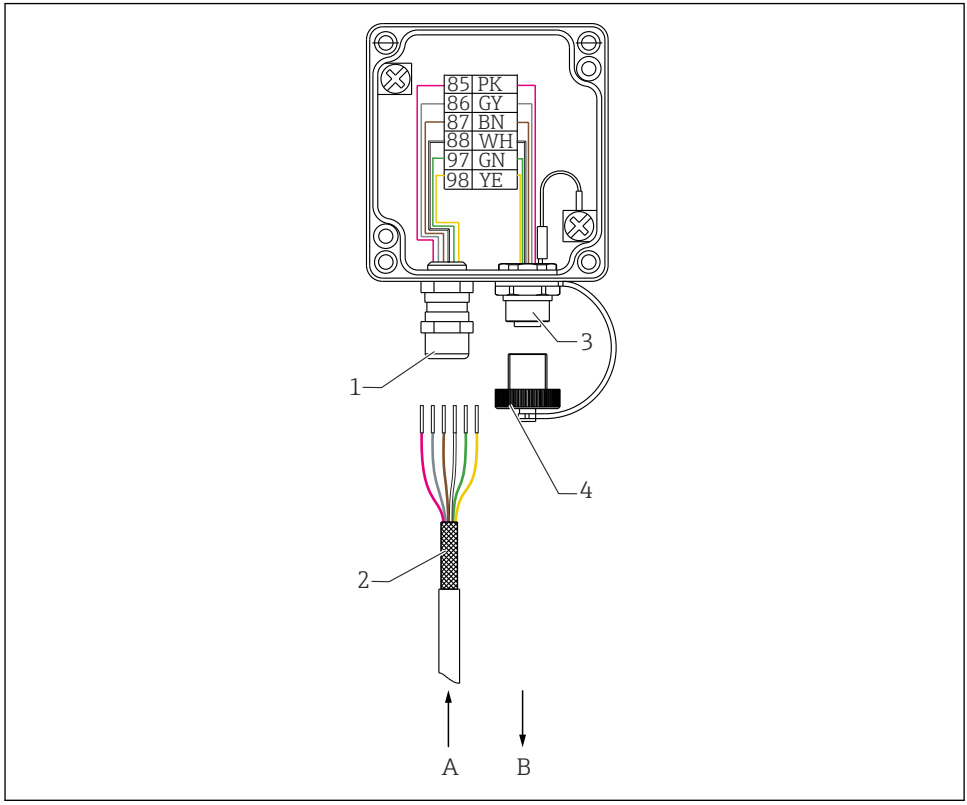
1 Sensor til fast kabel/Memosens-sensor via CYK10 med M12



1 $V_{sensor\ til\ fast\ kabel}$ (+24 V) (PK)
2 $GND_{sensor\ til\ fast\ kabel}$ (GY)
3 $V_{Memosens\text{-}sensor}$ (BN)
4 $GND_{Memosens\text{-}sensor}$ (WH)
5 RS 485 A (GN)
6 RS 485 B (YE)

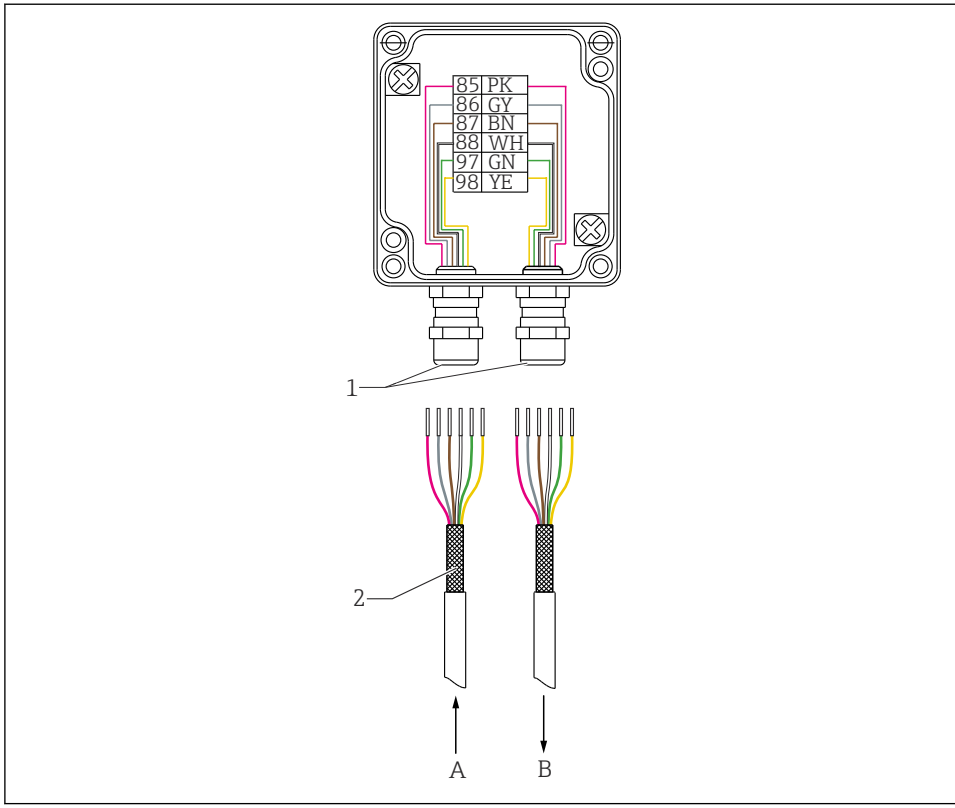
12 Tildeling for M12-stik

6.3 Tilslutning af CYK11-samleboksen



13 *Elektrisk tilslutning af CYK11-samleboksen, M12-stik/kabel*

1 *Kabelforskruning – afskærmning direkte i forskruning*
2 *Afskærmning*
3 *Indbygget M12-stik*
4 *Dæksel til M12-installationsstik*
A *Transmitter*
B *Sensor*



14 *Elektrisk tilslutning af CYK11-samleboks, kabel/kabel*

1 Kabelforskruning – afskærmning direkte i forskruning
2 Afskærmning
A Transmitter
B Sensor

Montering af kabelforskruningerne

1. Før tilslutningskablet ind i kabelforskruningen, indtil afskærmningen berører de indvendige kontaktfjedre.
2. Tilspænd kabelforskruningen (maks. 3 Nm (2.2 lbf ft)).
3. Tilslut kabelkorerne.

7 Reparation

7.1 Generelle oplysninger

Reparations- og konverteringsprincippet betyder følgende:
- Produktet har et modulært design
- Reservedele er grupperet i sæt, som omfatter tilhørende anvisninger
- Brug kun originale reservedele fra producenten
- Reparationer udføres af producentens serviceafdeling eller uddannede brugere
- Certificerede instrumenter kan kun konverteres til andre certificerede instrumentversioner af producentens serviceafdeling eller på fabrikken
- Overhold gældende standarder, nationale regler, Ex-dokumentation (XA) og certifikater

1. Udfør reparationen iht. anvisningerne for sættet.
2. Dokumentér reparationen og konverteringen, og registrer oplysningerne eller få dem registreret i Life Cycle Management-værktøjet (W@M).

7.2 Returnering

Produktet skal returneres, hvis det er nødvendigt med reparationer eller fabrikskalibrering, eller hvis det forkerte produkt er blevet bestilt eller leveret. Som ISO-certificeret virksomhed og i henhold til lovkravene er Endress+Hauser forpligtet til at følge bestemte procedurer ved håndtering af returnerede produkter, der har været i kontakt med medier.

Sådan sikres hurtig, sikker og professionel returnering af instrumentet:

▶ Se hjemmesiden www.endress.com/support/return-material for at få oplysninger og proceduren og betingelserne for returnering af instrumenter.

7.3 Bortskaffelse

Instrumentet indeholder elektroniske komponenter. Produktet skal bortskaffes som elektronisk affald.

▶ Overhold de lokale bestemmelser.



Hvis det kræves iht. Rådets direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), er produktet mærket med det viste symbol for at minimere affald fra elektrisk og elektronisk udstyr WEEE som usorteret kommunalt affald. Produkter, der er forsynet med dette mærke, må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. De skal i stedet returneres til Endress+Hauser med henblik på korrekt bortskaffelse.

8 Tilbehør

Følgende er det vigtigste tilbehør, som var tilgængeligt, da denne dokumentation blev udarbejdet.

► Kontakt service- eller salgscenteret angående tilbehør, som ikke er anført her.

Samleboks, M12-stik/kabel
- Materiale: aluminium, malet
- Kabelforlængelse: Memosens-sensorer, Liquiline
- Ordrenummer: 71145498

Samleboks, kabel/kabel
- Materiale: aluminium, malet
- Kabelforlængelse: Memosens-sensorer, Liquiline
- Ordrenummer: 71145499

9 Tekniske data

9.1 Kabelspecifikation

	CYK10	CYK11
Leder/konstruktion	4 korer	6 korer
Udvendig diameter (mm)	6,3	6,3
Afskærmning	Ja	Ja
Fast bøjningsradius	5xD	5xD
Fleksibel bøjningsradius	10xD	10xD

9.1.1 Modstand

	CYK10	CYK11
UV-bestandig	Ja	Ja
Fri for ozonskadelige stoffer	Ja	Ja
Halogenfri	Nej	Ja
RoHS-kompatibel	Ja	Ja
Flammesikker	Ja	Ja
Oliebestandig	-	Ja

9.2 Miljø

9.2.1 Omgivende temperaturområde

	CYK10	CYK11
Min. temperatur	−25 °C (−13 °F)	−30 °C (−22 °F)
Maks. temperatur	135 °C (277 °F)	90 °C (194 °F)90 °C (194 °F)

9.2.2 Kapslingsklasse

CYK10	CYK11
IP 68	IP 68
▪ Memosens: 1 bar (15 psi), 25 °C (77 °F), 1 mol/l KCl, 45 dage ▪ M12: 0,1 bar (2 psi), 50 °C (122 °F), 3 mol/l KCl, 30 dage	M12: 0,1 bar (2 psi), 50 °C (122 °F), 3 mol/l KCl, 30 dage gælder kun for tilsluttede M12-plug-in-tilslutninger

9.3 Mekanisk konstruktion

9.3.1 Mål

→ afsnittet "Installation"

9.3.2 Materialer

Datakabel

	CYK10	CYK11
Afskærmning	TPE	TPE

Samleboks

Samlebokse: aluminium

Indeks

A
Advarsler 4
Arbejdspladssikkerhed 6
Avanceret teknologi 7

B
Brug
    Tilsigtet 6

C
Certifikater 10

D
Driftssikkerhed 7

E
Elektrisk tilslutning 14

G
Godkendelser 10

K
Kapslingsklasse
    Tekniske data 22
Krav til montering 11
Krav til personalet 6

L
Leveringsomfang 10

M
Materialer 23
Miljø 22
Modstand 22
Modtagelse 9
Mål 11

O
Omgivende temperatur 22

P
Produktbeskrivelse 8
Produktets konstruktion 8
Produktidentifikation 9
Produktsikkerhed 7

R
Reparation 20
Returnering 20

S
Sikkerhed
    Arbejdspladssikkerhed 6
    Betjening 7
    Produkt 7
Sikkerhedsanvisninger 6
Symboler 4

T
Teknisk personale 6
Tekniske data
    Kabelspecifikation 22
    Mekanisk konstruktion 23
    Miljø 22
Tilbehør 21
Tilsigtet brug 6
Tilslutning
    Elektrisk 14
Typeskilt 9



www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation