

Betjeningsvejledning Memosens CPLxxE

pH-laboratoriesensorer med Memosens 2.0-
teknologi



Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	4
1.1	Advarsler	4
1.2	Anvendte symboler	4
1.3	Dokumentation	5
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	6
2.1	Krav til personalet	6
2.2	Tilsigtet brug	6
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	6
2.4	Driftssikkerhed	6
2.5	Produktsikkerhed	7
3	Modtagelse og produktidentifikation	8
3.1	Modtagelse	8
3.2	Produktidentifikation	8
3.3	Opbevaring og transport	9
3.4	Leveringsomfang	9
4	Elektrisk tilslutning	10
4.1	Tilslutning af sensoren	10
5	Ibrugtagning	12
5.1	Forberedelse	12
6	Betjening	14
6.1	Anvendelsesområde	14
7	Vedligeholdelse	15
7.1	Vedligeholdelsesopgaver	15
8	Reparation	16
8.1	Generelle bemærkninger	16
8.2	Returnering	16
8.3	Bortskaffelse	16
9	Tilbehør	16
9.1	Instrumentspecifikt tilbehør	16
10	Tekniske data	17
10.1	Indgang	17
10.2	Omgivende forhold	18
	Indeks	19

1 Om dette dokument

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 Anvendte 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 instrumentet

	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 produksiderne på internettet:

- Tekniske oplysninger for den relevante sensor
- Betjeningsvejledninger til laboratorieinstrumenterne Liquiline Mobile CML18 og Memobase Plus

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

CPLxxE pH-sensorer er designet til kortvarige målinger på laboratorie- eller feltmiljøer.

pH-sensorerne er ikke beregnet til kontinuerlige målinger og permanent installation i en proces eller i konstruktioner.

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 Sikkerhed på arbejdspladsen

Som bruger er du ansvarlig for, at følgende sikkerhedsbetingelser overholdes:

- Retningslinjer for installation
- Lokale standarder og bestemmelser

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**

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 Modtagelse og produktidentifikation

3.1 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.

3.2 Produktidentifikation

3.2.1 Typeskilt

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producent-id
- Udvidet ordrekode
- Serienummer
- Ordre-id

- Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Produktidentifikation

Produktside

www.endress.com/cpl51e

www.endress.com/cpl53e

www.endress.com/cpl57e

www.endress.com/cpl59e

Fortolkning af ordrekoden

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.

3.2.3 Producentens adresse

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

3.3 Opbevaring og transport

Alle sensorer testes individuelt og leveres i individuelle pakker. Sensorerne er udstyret med en fugtbeskyttende hætte med bajonetlås. Hætten indeholder en specialvæske, som beskytter sensoren mod udtørring.

- ▶ Hvis sensoren opbevares uden fugtbeskyttende hætte, skal den opbevares i en KCl-opløsning (3 mol/l) eller bufferopløsning.

 Beskyt sensoren mod udtørring. Udtørring medfører risiko for permanente målefejl.

Sensorerne skal opbevares på et tørt sted ved en temperatur på 0 til 50 °C (32 til 122 °F).

BEMÆRK

Den indvendige buffer og elektrolyt kan tilfryse!

Sensorerne kan revne, hvis de udsættes for temperaturer under -15 °C (5 °F).

- ▶ Sensorerne skal emballeres under transport, så de er beskyttet mod frost.

3.4 Leveringsomfang

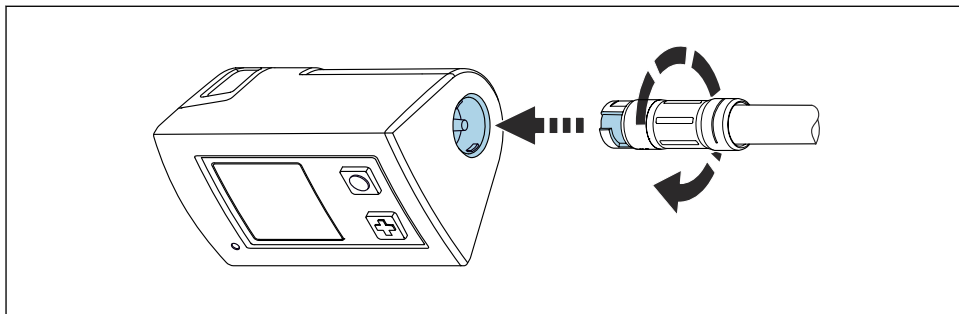
Leveringen omfatter følgende:

- Sensor (version som bestilt)
- Betjeningsvejledning

4 Elektrisk tilslutning

4.1 Tilslutning af sensoren

4.1.1 Tilslutning til den håndholdte enhed



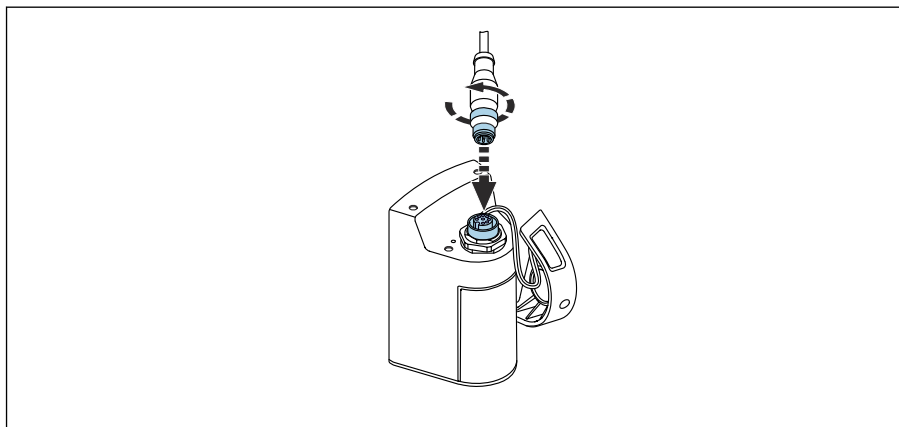
A0041682

1 Sensortilslutning

1. Indsæt sensoren i Memosens-tilslutningen.
2. Drej sensorens plugin-hoved, indtil det er fastgjort.

4.1.2 Tilslutning til den håndholdte enhed via et M12-kabel

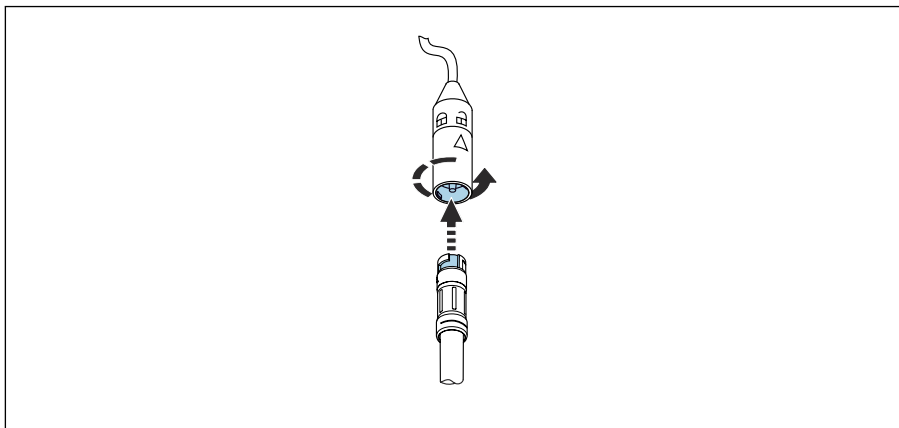
1.



A0041681

Slut M12-kablet til det håndholdte instrument.

2.



A0041680

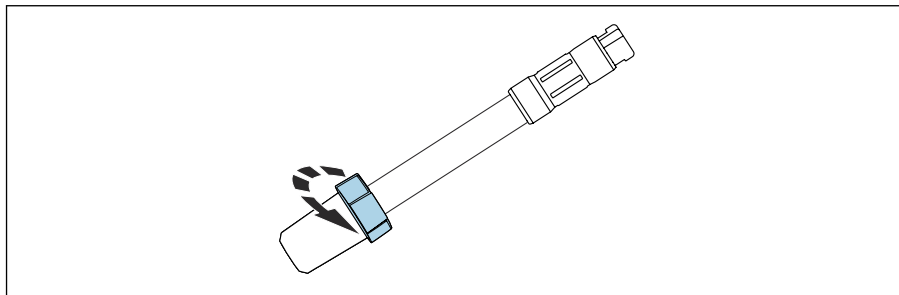
Indsæt sensoren i M12-kablets Memosens-tilslutning, og fastgør den.

5 Ibrugtagning

5.1 Forberedelse

Fjern den fugtbeskyttende hætte med bajonetlåsen, før sensoren tages i brug:

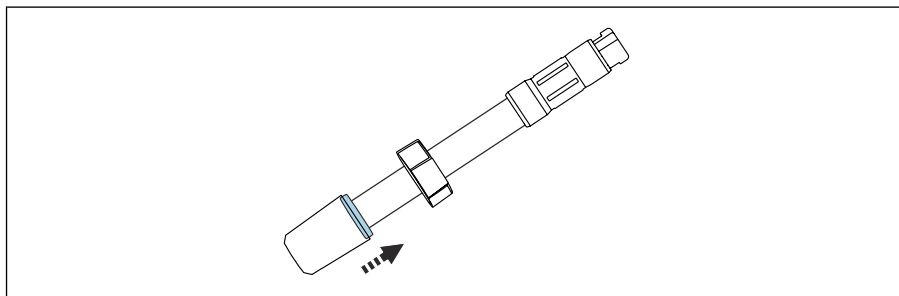
1.



A0041683

Pres stikket opad.

2.

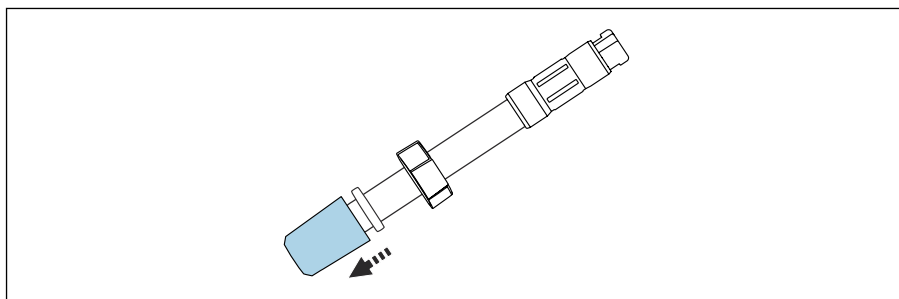


A0047391

Gummitætningen, som er placeret under låsen, skal nu presses lidt op, så der dannes et luftrum.

↳ Den fugtbeskyttende hætte kan nemt løsnes uden modtryk.

3.



A0047206

Fjern forsigtigt den fugtbeskyttende hætte fra sensoren.

4. Fjern gummitætningen og stikket fra sensoren.

5.1.1 Kalibrering og justering

- Se betjeningsvejledningen til CML18 for at få oplysninger om måling, kalibrering og justering af sensoren på Liquiline Mobile CML18.



Detaljeret information om måling, kalibrering og justering: BA02002C

6 Betjening

6.1 Anvendelsesområde

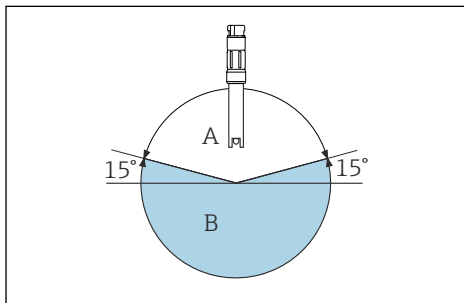
BEMÆRK

Høje omgivende temperaturer

Risiko for beskadigelse af Memosens-tilslutningen!

► Udsæt ikke Memosens-tilslutningen for temperaturer over 50 °C (122 °F).

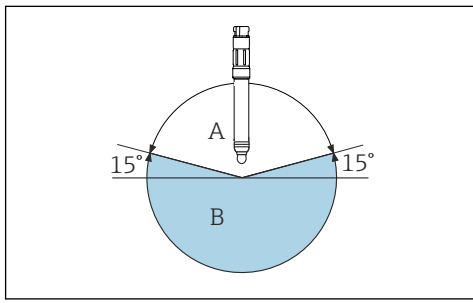
- Brug ikke sensoren, mens den vender på hovedet.
- Anvendelsesvinklen skal være mindst 15° i forhold til vandret.



A0041669

2 Anvendelsesvinkel på mindst 15° i forhold til vandret, plastsensor

A Tilladt anvendelsesvinkel
B Forbudt anvendelsesvinkel



A0028039

3 Anvendelsesvinkel på mindst 15° i forhold til vandret, glassensor

A Tilladt anvendelsesvinkel
B Forbudt anvendelsesvinkel

Tag kun sensoren i brug, hvis du kan svare bekræftende på følgende spørgsmål:

- Er sensoren og kablet ubeskadiget?
- Er anvendelsesvinklen korrekt?

7 Vedligeholdelse

7.1 Vedligeholdelsesopgaver

7.1.1 Rengøring af sensoren

- Skyl først sensoren med rent vand.

ADVARSEL

Mineralsyrer og flussyre

Risiko for alvorlig personskade eller dødsfald på grund af ætsning!

- Bær beskyttelsesbriller.
- Brug beskyttelseshandsker og egnet beskyttelsestøj.
- Undgå enhver kontakt med øjne, mund og hud.
- Brug kun plastbeholdere til flussyre.

ADVARSEL

Thiocarbamid

Farligt ved indtagelse! Mulighed for kræftfremkaldende effekt! Risiko for fosterskader! Farligt for miljøet med langsigtede effekter!

- Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og egnet beskyttelsestøj.
- Undgå enhver kontakt med øjne, mund og hud.
- Undgå udledning til miljøet.

Fjern aflejring på sensoren på følgende måde afhængigt af typen af aflejring:

1. Olieholdig og fedtet film:

Rengør med et fedtopløsende rengøringsmiddel, f.eks. alkohol, eller med varmt vand tilsat et (alkalisk) rengøringsmiddel med overfladeaktive stoffer (f.eks. opvaskemiddel).

2. Opbygning af kalksten og metalhydroxid samt organisk opbygning med lav opløselighed:

Opløs opbygning med fortyndet saltsyre (3 %), og skyl derefter grundigt med rigeligt rent vand.

3. Sulfidopbygning (fra afsvovling af røggas eller spildevandsanlæg):

Brug en blanding af saltsyre (3 %) og thiocarbamid (kommercielt tilgængeligt), og skyl derefter med rigeligt rent vand.

4. Opbygning, som indeholder protein (f.eks. i fødevarerindustrien):

Brug en blanding af saltsyre (0,5 %) og thiocarbamid (kommercielt tilgængeligt), og skyl derefter med rigeligt rent vand.

5. Letopløselig biologisk opbygning:

Skyl med trykvand.

Skyl sensoren grundigt med vand efter rengøring, og kalibrer igen.

8 Reparation

8.1 Generelle bemærkninger

Reparations- og konverteringsprincippet betyder følgende:

- Produktet har et modulært design
- Brug kun originale reservedele fra producenten
- Reparationer udføres af producentens serviceafdeling eller uddannede brugere
- Overhold gældende standarder, nationale bestemmelser og certifikater

8.2 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.

8.3 Bortskaffelse



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.

9 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.

9.1 Instrumentspecifikt tilbehør

Memosens-datakabel CYK10

- Til digitale sensorer med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyk10



Tekniske oplysninger TI00118C

Memosens-laboratoriekabel CYK20

- Til digitale sensorer med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyk20

Liquiline Mobile CML18

- Mobilt instrument med flere parametre til laboratorie- og feltmiljøer
- Pålidelig transmitter med display og app-tilslutning
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/CML18



Betjeningsvejledning BA02002C

Memobase Plus CYZ71D

- Pc-software til understøttelse af laboratoriekalibrering
- Visualisering og dokumentation for sensorstyring
- Sensorkalibreringer gemt i database
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyz71d



Tekniske oplysninger TI00502C

Bufferopløsninger af høj kvalitet fra Endress+Hauser – CPY20

De sekundære bufferopløsninger er blevet sammenholdt med primært referencemateriale fra PTB (German Federal Physico-Technical Institute) eller med standardreferencemateriale fra NIST (National Institute of Standards and Technology) iht. DIN 19266. Sammenligningen er blevet udført af et DAkkS-certificeret laboratorie iht. DIN 17025.

Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cpy20

10 Tekniske data



Yderligere oplysninger om tekniske data kan findes i "Teknisk information" for den pågældende sensor.

10.1 Indgang

10.1.1 Målt værdi

pH-værdi

Temperatur

10.1.2 Måleområde

CPL51E:

- pH-værdi: 0 til 14 pH
- Temperatur: 0 til 80 °C (32 til 176 °F)

CPL53E, CPL57E:

- pH-værdi: 0 til 14 pH (1 til 12 pH applikationsområde)
- Temperatur: -5 til 100 °C (23 til 212 °F) (0 til 80 °C (32 til 176 °F) applikationsområde)

CPL59E:

- pH-værdi: 0 til 14 pH
- Temperatur: 0 til 135 °C (32 til 275 °F) (0 til 100 °C (32 til 212 °F) applikationsområde)

10.2 Omgivende forhold

10.2.1 Omgivende temperatur

CPL51E, CPL59E**BEMÆRK****Risiko for beskadigelse på grund af frost!**

- Anvend ikke sensoren under temperaturer under 0 °C (32 °F).

CPL53E, CPL57E**BEMÆRK****Risiko for beskadigelse på grund af frost!**

- Anvend ikke sensoren under temperaturer under -15 °C (5 °F).

10.2.2 Opbevaringstemperatur

0 til 50 °C (32 til 122 °F), frostsikret

Indeks

B

Betjening	14
Bortskaffelse	16

E

Elektrisk tilslutning	10
---------------------------------	----

I

Ibrugtagning	12
------------------------	----

L

Leveringsomfang	9
---------------------------	---

M

Modtagelse	8
----------------------	---

O

Opbevaring	9
----------------------	---

P

Produktidentifikation	8
---------------------------------	---

R

Rengøring af sensoren	15
Reparation	16
Returnering	16

T

Transport	9
---------------------	---

V

Vedligeholdelse	15
---------------------------	----



71557660

www.addresses.endress.com
