

# Hurtigveiledning

## Liquiline Compact CM72

Kompakt enkeltparametergiver for Memosens-  
sensorer



Disse anvisningene er en hurtigveiledning; de er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og i annen tilhørende dokumentasjon på:

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Smarttelefon/nettbrett: Endress+Hauser Operations App







A0023555

# Innholdsfortegnelse






<b>1</b>	<b>Om dette dokumentet</b>	<b>4</b>
1.1	Advarsler	4
1.2	Symboler	4
1.3	Symboler på enheten	5
1.4	Dokumentasjon	5
<b>2</b>	<b>Grunnleggende sikkerhetsanvisninger</b>	<b>5</b>
2.1	Krav til personalet	5
2.2	Tiltenkt bruk	5
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	6
2.4	Driftssikkerhet	6
2.5	Produktsikkerhet	6
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivelse</b>	<b>7</b>
3.1	Produktutforming	7
<b>4</b>	<b>Mottakskontroll og produktidentifisering</b>	<b>8</b>
4.1	Mottakskontroll	8
4.2	Produktidentifisering	8
<b>5</b>	<b>Elektrisk tilkobling</b>	<b>9</b>
5.1	Miljø	10
<b>6</b>	<b>Systemintegrering</b>	<b>10</b>
6.1	Integrere måleenheten i systemet	10
<b>7</b>	<b>Idriftsetting</b>	<b>10</b>
7.1	Funksjonskontroll	10

# 1 Om dette dokumentet

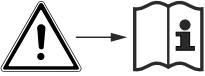
## 1.1 Advarsler

Informasjonsstruktur	Betydning
<p> <b>FARE</b></p> <p><b>Årsaker (/konsekvenser)</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avhjelpende tiltak</li> </ul>	<p>Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, <b>vil</b> den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.</p>
<p> <b>ADVARSEL</b></p> <p><b>Årsaker (/konsekvenser)</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avhjelpende tiltak</li> </ul>	<p>Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, <b>kan</b> den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.</p>
<p> <b>FORSIKTIG</b></p> <p><b>Årsaker (/konsekvenser)</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avhjelpende tiltak</li> </ul>	<p>Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller mer alvorlige personskader.</p>
<p> <b>LES DETTE</b></p> <p><b>Årsak/situasjon</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tiltak/merknad</li> </ul>	<p>Dette symbolet varsler deg om situasjoner som kan resultere i skade på eiendom.</p>

## 1.2 Symboler

Symbol	Betydning
	Tilleggsinformasjon, tips
	Tillatt eller anbefalt
	Ikke tillatt eller ikke anbefalt
	Henvisning til enhetsdokumentasjon
	Sidehenvisning
	Illustrasjonshenvisning
	Resultat av et trinn

### 1.3 Symboler på enheten

Symbol	Betydning
	Hensvisning til enhetsdokumentasjon

### 1.4 Dokumentasjon

Følgende anvisninger supplerer denne hurtigveiledningen og er tilgjengelig på produktsidene på Internett:

Bruksanvisning Memosens, BA01245C

- Programvarebeskrivelse for Memosens-innganger
- Kalibrering av Memosens-sensorer
- Sensorspesifikk diagnostikk og feilsøking

## 2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

### 2.1 Krav til personalet

- Installasjon, idriftsetting, drift og vedlikehold av målesystemet kan bare utføres av spesielt kvalifisert teknisk personale.
- Det tekniske personalet må være autorisert av anleggsoperatøren til å utføre de angitte aktivitetene.
- Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- Det tekniske personalet må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- Feil ved målepunktet kan bare rettes av autorisert og spesielt kvalifisert personale.



Reparasjoner ikke beskrevet i den medfølgende bruksanvisningen må bare utføres direkte på produsentstedet eller av serviceorganisasjonen.

### 2.2 Tiltent bruk

Liquiline CM72- er en giver for å koble digitale sensorer sammen med Memosens teknologi, permanent forhåndsinnstilt med sensorparametere og måleområde med 4–20 mA kommunikasjon.

Enheten er beregnet brukt i følgende bransjer:

- livsvitenskap
- kjemisk industri
- vann og avløp
- næringsmiddel og drikke
- kraftverk
- andre industrielle bruksområder

## 2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Som bruker er du ansvarlig for å overholde følgende sikkerhetsvilkår:

- Installasjonsretningslinjer
- Lokale standarder og bestemmelser

### Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produktet har blitt testet for elektromagnetisk kompatibilitet i samsvar med gjeldende internasjonale standarder for industrielle bruksområder.
- Den angitte elektromagnetiske kompatibiliteten gjelder bare et produkt som har blitt koblet til i samsvar med denne bruksanvisningen.

## 2.4 Driftssikkerhet

### Før idriftsetting av hele målepunktet:

1. Kontroller at alle tilkoblinger er riktige.
2. Påse at elektriske kabler og slangetilkoblinger er uskadede.
3. Ikke bruk skadede produkter, og beskytt dem mot utilsiktet drift.
4. Merk skadede produkter som defekte.

### Under drift:

- ▶ Hvis feil ikke kan rettes:  
må produkter tas ut av tjeneste og beskyttes mot utilsiktet drift.

### FORSIKTIG

### Rengjøring er ikke slått av under kalibrerings- eller vedlikeholdsaktiviteter

Risiko for skade på grunn av medium eller rengjøringsmiddel!

- ▶ Hvis et rengjøringsystem er koblet til, må du slå av dette før du fjerner en giver fra mediet.
- ▶ Hvis du ønsker å kontrollere rengjøringsfunksjonen og derfor ikke har slått av rengjøringsystemet, må du bruke verneklær, -briller og -hansker, eller treffe andre egnede tiltak.

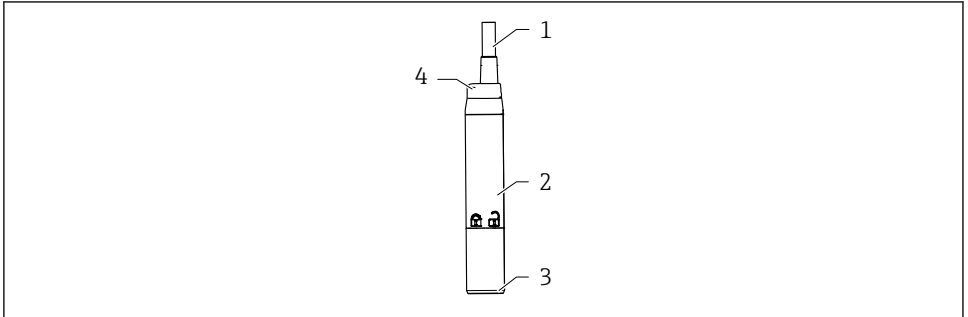
## 2.5 Produktsikkerhet

### 2.5.1 Moderne teknologi

Produktet er utformet for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftssikker tilstand. Relevante bestemmelser og internasjonale standarder er overholdt.

## 3 Produktbeskrivelse

### 3.1 Produktutforming



A0036216

#### 1 Giverutførelse

- 1 Kabel
- 2 Hus
- 3 Memosens-tilkobling
- 4 Lysdiode, for optisk signalisering av driftsstatuser for målepunkt

#### 3.1.1 Måleparametere

Giveren er beregnet på digitale Memosens -sensorer med induktivt innpluggingshode:

- kombinerte pH-, ORP-, pH/ORP-sensorer
- Konduktiv konduktivitet
- Oppløst oksygen

Avhengig av bestillingsversjonen er måleområdet konfigurert til å passe sensortypen:

- pH-sensor: 0 til 14 pH
- ORP: -1500 mV til +1500 mV
- Konduktivitet: 0 til 20  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Konduktivitet: 0 til 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Konduktivitet: 0 til 20  $\text{mS}/\text{cm}$
- Konduktivitet: 0 til 500  $\text{mS}/\text{cm}$
- Oksygen: 0 til 200  $\mu\text{g}/\text{l}$
- Oksygen: 0 til 20  $\text{mg}/\text{l}$

## 4 Mottakskontroll og produktidentifisering

### 4.1 Mottakskontroll

1. Kontroller at emballasjen er uskadet.
  - ↳ Varsle leverandøren om eventuell skade på emballasjen. Ta vare på den skadde emballasjen til problemet er løst.
2. Kontroller at innholdet er uskadet.
  - ↳ Varsle leverandøren om eventuell skade på innholdet. Ta vare på de skadde varene til problemet er løst.
3. Kontroller at leveransen er fullstendig, og at ingenting mangler.
  - ↳ Sammenlign pakksedlene med bestillingen.
4. Emballer produktet for lagring og transport på en slik måte at det er beskyttet mot støt og fukt.
  - ↳ Originalemballasjen gir den beste beskyttelsen. Overhold de tillatte omgivelsesvilkårene.

Hvis du lurer på noe, må du kontakte leverandøren eller ditt lokale salgssenter.

### 4.2 Produktidentifisering

#### 4.2.1 Typeskilt

Typeskiltet gir deg følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifikasjon
  - Bestillingskode
  - Utvidet bestillingskode
  - Serienummer
  - Fastvareversjon
  - Omgivelses- og prosessvilkår
  - Inn- og utgangsverdier
  - Sikkerhetsinformasjon og advarsler
  - Godkjenninger i samsvar med bestilt versjon
- Sammenlign dataene på typeskiltet med bestillingen.

#### 4.2.2 Produktidentifisering

##### Produktside

[www.endress.com/CM72](http://www.endress.com/CM72)

##### Produsentens adresse

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



## Leveringsinnhold

Leveringen omfatter:

- CM72
- Hurtigveiledning
- ▶ Hvis du har noen spørsmål:  
Ta kontakt med leverandøren eller ditt lokale salgssenter.

## 5 Elektrisk tilkobling

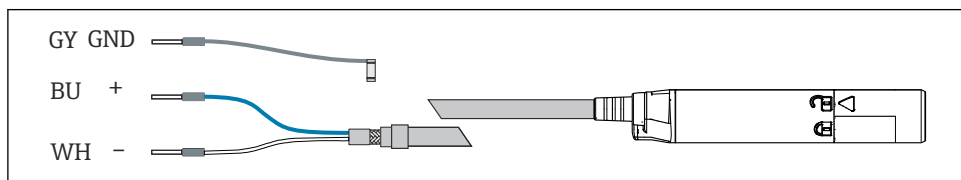
### ⚠ ADVARSEL

#### Enhet er strømførende!

Uriktig tilkobling kan resultere i skade eller dødsfall!

- ▶ Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- ▶ Elektroteknikeren må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- ▶ **Før** du starter tilkoblingsarbeidet, må du påse at det ikke er spenning i noen av kablene.

Forsyningsspenning:	12,6 til 30 VDC (når feilstrom > 20 mA) 14 til 30 VDC (hvis feilstrommen er satt til 3,6 mA.)
Kabellengde:	3 m (10 ft) 7 m (23 ft) 15 m (46 ft)
Signalutgang:	4 til 20 mA
Signal på alarm:	3,6 eller 23 mA avhengig av bestillingsversjon



A0033282

### 2 Elektrisk tilkobling

- ▶ Koble til hylser som angitt i tabellen:

Kabel	Funksjon
Grå (GY)	Jording, GND
BU (blå)	4 til 20 mA +
Hvit (WH)	4 til 20 mA -

Jordingskabelen må leveres av kunden.

## 5.1 Miljø

Grad av forurensning for hele enheten:	Forurensningsnivå 4
Grad av intern forurensning:	Forurensningsnivå 2
Installasjonskategori:	Installasjonskategori 1
Største høyde:	2000 m (6561.68 ft)
Kapslingsgrad:	NEMA Type 6 IP 67 IP 68
Omgivelsestemperaturområde:	-20 °C til 85 °C (-4 til 185 °F)
Oppbevaringstemperatur:	-40 til +85 °C (-40 til 185 °F)
Relativ luftfuktighet:	5 ... 95 %

## 6 Systemintegrering

### 6.1 Integre måleenheten i systemet

Grensesnitt for måleverdioverføring:

4 til 20 mA



For konfigurasjon med måleverdien og strømutgangens reduksjonsoversetning må du velge alternativet i bestillingsstrukturen når du bestiller. Dette kan ikke endres senere.

## 7 Idriftsetting

### 7.1 Funksjonskontroll

#### **⚠ ADVARSEL**

#### **Uriktig tilkobling, uriktig forsyningsspenning**

Sikkerhetsrisikoer for personale og enhetsfeil!

- ▶ Kontroller at alle tilkoblinger er etablert riktig i samsvar med koblingsskjemaet.
- ▶ Kontroller at forsyningsspenningen samsvarer med spenningen angitt på merkeplaten.

Gjør deg kjent med bruken av enheten før du slår den på. Les særlig avsnittene «Grunnleggende sikkerhetsforskrifter». Etter at enheten er slått på, utfører den en selvtest og går deretter til målemodus.

### 7.1.1 Slå på enheten

Når enheten er koblet til riktig forsyningsspenning, starter den og er i drift. LED-displayet angir statusen.

### 7.1.2 LED-display

Lysdiodemeldinger signaliserer status for enhet og sensor.

Lysdiodeatferd	Status
Grønt Blinker raskt	Alt er OK Enhet starter opp
Grønt Blinker to ganger	Alt er OK Les ut Memosens sensorinformasjon fra sensor til giver (sensortype, kalibreringsdata, osv.)
Grønt Blinker sakte	Alt er OK Sensor og enhet OK og fungerer riktig.
Grønt Blinker raskt tre ganger	Alt er OK Måleverdi ved PLS i automatisk HOLD. Hvis «Sensor replacement alarm delay» overskrides, sender enheten sender et signal ved alarm. Automatisk ventetid settes til 30 sekunder.
Rødt Blinker raskt	Feil på enhet eller sensor Feiltilstand iht. NAMUR NE107



71535565

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

---