

# Hurtigveiledning

## Liquisys M COM253

Giver for oppløst oksygen







# Innholdsfortegnelse









<b>1</b>	<b>Dokumentinformasjon</b>	<b>3</b>
1.1	Advarsler	3
1.2	Benyttede symboler	3
1.3	Symboler på enheten	3
<b>2</b>	<b>Grunnleggende sikkerhetsanvisninger</b>	<b>4</b>
2.1	Krav til personalet	4
2.2	Tiltentkt bruk	4
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	4
2.4	Driftssikkerhet	5
2.5	Produktsikkerhet	5
<b>3</b>	<b>Inntakskontroll og produktidentifikasjon</b>	<b>5</b>
3.1	Mottakskontroll	5
3.2	Leveringsinnhold	6
3.3	Produktidentifikasjon	6
<b>4</b>	<b>Installasjon</b>	<b>7</b>
4.1	Installasjonskrav	7
4.2	Installere enheten	9
4.3	Kontroll etter installasjon	11
<b>5</b>	<b>Elektrisk tilkobling</b>	<b>11</b>
5.1	Koble til enheten	12
5.2	Elektrisk tilkobling, versjon 1 (DX/DS med COS41)	12
5.3	Elektrisk tilkobling, versjon 2 (WX/WS med COS31, COS61 eller COS71)	15
5.4	Alarmpåknapp	19
5.5	Kontroll etter tilkobling	20
<b>6</b>	<b>Betjeningsalternativer</b>	<b>20</b>
6.1	Oversikt over betjeningsalternativer	20
6.2	Display- og betjeningsalternativer	21
6.3	Tilgang til betjeningsmenyen via lokaldisplay	25
<b>7</b>	<b>Idriftsetting</b>	<b>28</b>
7.1	Funksjonskontroll	28
7.2	Slå på enheten	28
7.3	Hurtigstartveiledning	29

# 1 Dokumentinformasjon

## 1.1 Advarsler

Informasjonsstruktur	Betydning
 <b>FARE</b> <b>Årsaker (/konsekvenser)</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, <b>vil</b> den føre til en dødelig eller alvorlig personskaade.
 <b>ADVARSEL</b> <b>Årsaker (/konsekvenser)</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, <b>kan</b> den føre til en dødelig eller alvorlig personskaade.
 <b>FORSIKTIG</b> <b>Årsaker (/konsekvenser)</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller mer alvorlige personskaader.
 <b>LES DETTE</b> <b>Årsak/situasjon</b> Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Tiltak/merknad	Dette symbolet varslar deg om situasjoner som kan resultere i skade på eiendom.

## 1.2 Benyttede symboler

	Tilleggsinformasjon, tips
	Tillatt
	Anbefalt
	Ikke tillatt eller ikke anbefalt
	Henviising til enhetsdokumentasjon
	Henviising til side
	Henviising til grafikk
	Resultat av et enkelttrinn

## 1.3 Symboler på enheten

	Henviising til enhetsdokumentasjon
	Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Returner dem heller til produsenten for kassering under gjeldende vilkår.

## 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 Tiltentkt bruk

Giveren Liquisys M brukes til å bestemme oksygeninnhold i flytende medier.

Giveren er særlig egnet til følgende bruksområder:

- renseanlegg
- avløpsvannbehandling
- drikkevann
- vannbehandling og vannovervåking
- overflatevann (elver, innsjøer, hav)
- fiskeoppdrett

All annen bruk enn det som er tiltentkt, vil være en sikkerhetsrisiko for personalet og målesystemet. Derfor er all annen bruk forbudt.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltentkt bruk.

### 2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Operatøren er ansvarlig for at følgende sikkerhetsforskrifter overholdes:

- 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.

### Prosedyre for skadde produkter:

1. Ikke bruk skadde produkter, og beskytt dem mot utilsiktet drift.
2. Merk skadde produkter som defekte.

### Under drift:

- ▶ Hvis feil ikke kan rettes, ta produkter ut av drift og beskytte dem mot utilsiktet drift.

## 2.5 Produktsikkerhet

### 2.5.1 Teknikkens stand

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

### 2.5.2 IT-sikkerhet

Garantien gjelder bare hvis enheten er installert og brukt som beskrevet i bruksanvisningen. Enheten er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte den mot utilsiktede endringer i enhetsinnstillingene.

IT-sikkerhetstiltak er i tråd med operatørens sikkerhetsstandarder og er beregnet på å gi ytterligere beskyttelse for enheten, og enhetsdataoverføring må implementeres av operatørene selv.

# 3 Inntakskontroll og produktidentifikasjon

## 3.1 Mottakskontroll

Ved mottak av levering:

1. Kontroller emballasjen for skade.
  - ↳ Rapportér all skade umiddelbart til produsenten.
  - Ikke installer skadde komponenter.
2. Kontroller leveringsomfanget ved hjelp av pakkseddelen.
3. Sammenlign dataene på typeskiltet med bestillingsspesifikasjonene på pakkseddelen.

4. Kontroller den tekniske dokumentasjonen og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. sertifikater, for å sikre at de er fullført.



Hvis ett av vilkårene ikke er oppfylt, må du kontakte produsenten.

## 3.2 Leveringsinnhold

- 1 giver COM253
- 1 plug-in-skrueklemme, 3 pinner
- 1 kabelinnføring Pg 7
- 1 kabelinnføring Pg 16 redusert
- 2 kabelinnføringer Pg 13,5
- 1 sett bruksanvisning
- For versjoner med HART-kommunikasjon:
  - 1 sett bruksanvisning: Feltkommunikasjon med HART
- For versjoner med PROFIBUS-grensesnitt:
  - 1 sett bruksanvisning: Feltkommunikasjon med PROFIBUS PA/DP

## 3.3 Produktidentifikasjon

### 3.3.1 Produsentens adresse

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

### Tolkning av bestillingskode

Bestillingskoden og serienummeret for produktet finnes på følgende steder:

- På typeskiltet
- På pakksedlene

### Oppnå informasjon om produktet

1. Gå til [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Sidesøk (forstørrelsesglass-symbol): Angi gyldig serienummer.
3. Søk (forstørrelsesglass).
  - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
4. Klikk på produktoversikten.
  - ↳ Det åpnes et nytt vindu. Her finner du informasjon som gjelder enheten din, herunder produktdokumentasjonen.

### 3.3.2 Produktside

[www.endress.com/COM253](http://www.endress.com/COM253)

### 3.3.3 Typeskilt

Følgende informasjon om enheten finnes på typeskiltet:

- Produsentidentifikasjon
- Bestillingskode
- Utvidet bestillingskode
- Serienummer
- Omgivelses- og prosessvilkår
- Inn- og utgangsverdier
- Sikkerhetsinformasjon og advarsler

► Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

### 3.3.4 Produktidentifikasjon

Bestillingskoden og serienummeret for produktet finnes på følgende steder:

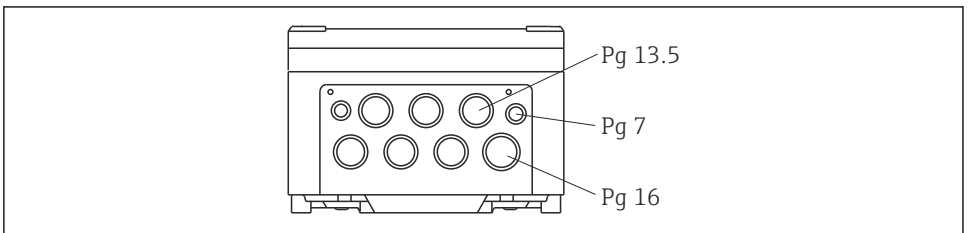
- På typeskiltet
- På pakksedlene

### Oppnå informasjon om produktet

1. Gå til [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Sidesøk (forstørrelsesglass-symbol): Angi gyldig serienummer.
3. Søk (forstørrelsesglass).
  - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
4. Klikk på produktoversikten.
  - ↳ Det åpnes et nytt vindu. Her finner du informasjon som gjelder enheten din, herunder produktdokumentasjonen.

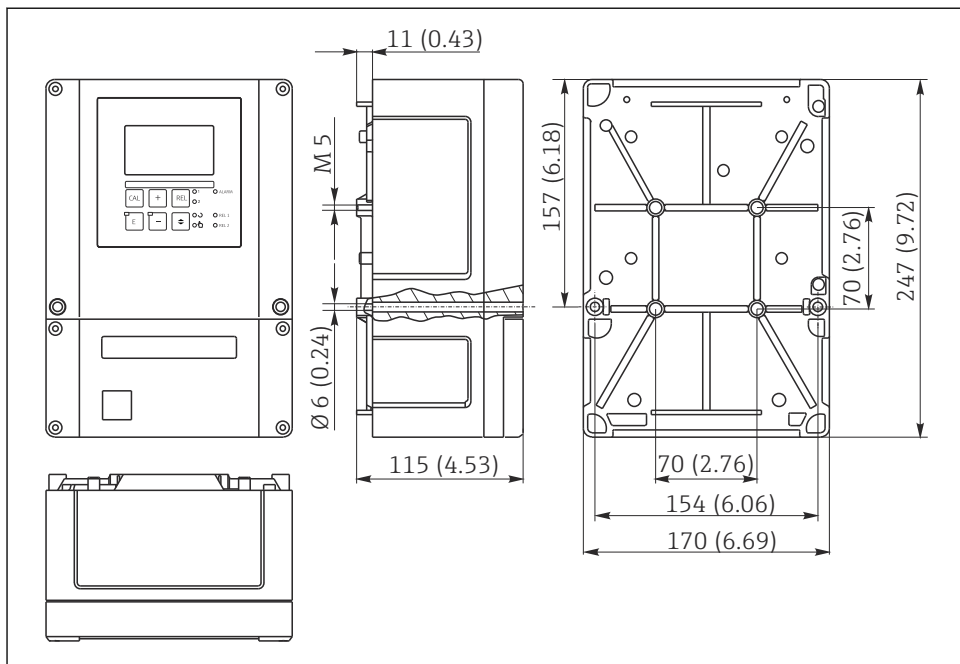
## 4 Installasjon

### 4.1 Installasjonskrav



A0059136

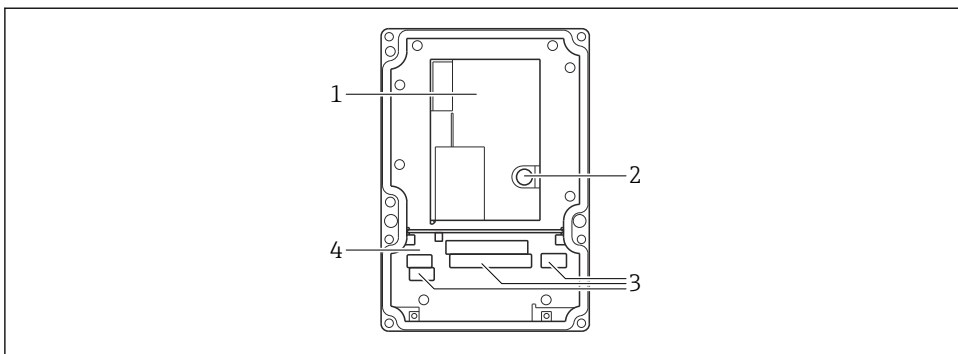
1 Gjenge for kabelmuffer



A0059137

2 Mål

**i** Det er et hull i perforeringen for kabelinnføringen (tilkobling av forsyningsspenning). Det fungerer som en trykkløst under lufttransport. Sørg for at det ikke trenger fuktighet inn i huset før kabelen installeres. Huset er helt lufttett etter kabelinstallasjonen.



A0059154

### 3 Innsiden av felthuset

- 1 Fjernbar elektronikkboks
- 2 Sikring
- 3 Klemmer
- 4 Skilleplate

## 4.2 Installere enheten

Alternativer for å feste felthuset:

- Veggmontering med festeskruer
- Stolpemontering til sylindriske rør
- Stolpemontering til firkantet festemast

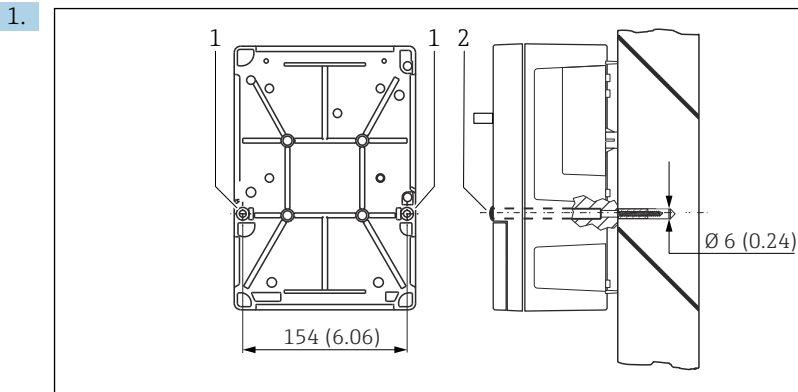
### LES DETTE

#### Effekt av klimatiske forhold (regn, snø, direkte sollys)

Nedsatt funksjon til fullstendig svikt i givern

- ▶ Bruk alltid værdekslet (tilbehør) når du installerer enheten utendørs.

### 4.2.1 Veggmontering



A0059157

#### 4 Veggmontering

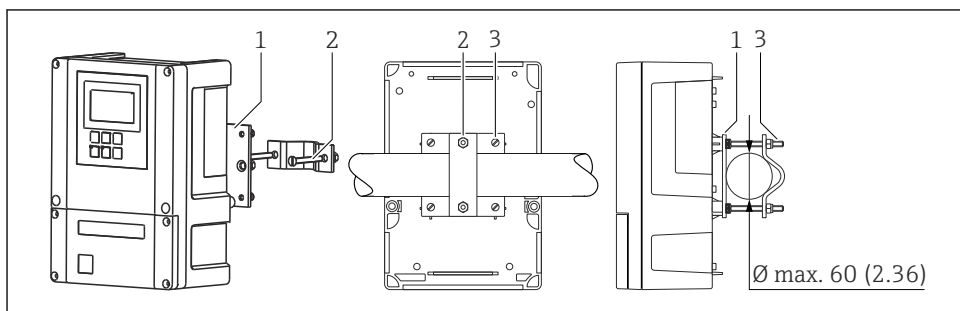
- 1 Feste borehull
- 2 Plasthetter

Bor borehullene som vist på .

- 2. Skru to festeskruer gjennom festeborehullene (1) fra forsiden.
- 3. Monter givern på veggen som vist.
- 4. Dekk borehullene med plasthetter (2).

### 4.2.2 Stolpemontering

**i** Du trenger et stolpemonteringssett for å feste feltenheten på vannrette og loddrette stolper eller rør (maks. Ø 60 mm (2,36")). Dette kan anskaffes som tilbehør (se avsnittet "Tilbehør").



A0059139

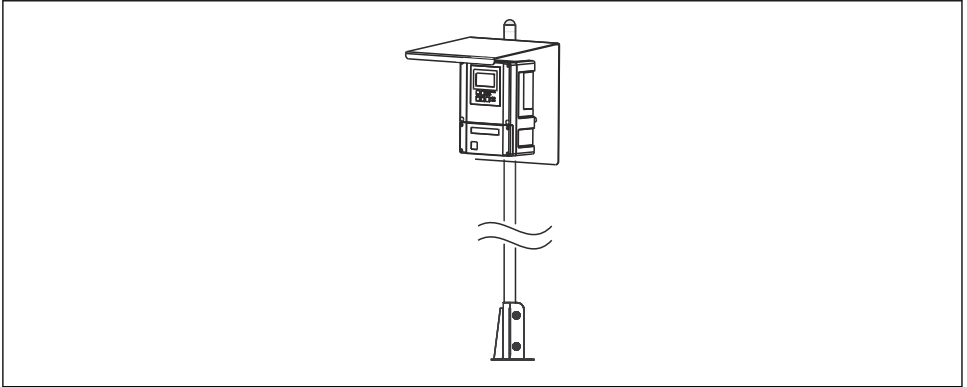
#### 5 Montering på vannrette eller loddrette rør

- 1 Festeplate
- 2 Festeskruer
- 3 Festeskruer

Gå videre på følgende måte for å montere giveren på en stolpe:

1. Før de to festeskruene (1) i monteringssettet gjennom åpningene på festeplaten (3).
2. Skru festeplaten fast på giveren ved hjelp av de fire festeskruene (2).
3. Fest braketten med feltenheten på stolpen eller røret ved hjelp av klipsen.

Felthenheten kan også festes til Flexdip CYH112-braketten i kombinasjon med værbeskyttelsesdekselet. Disse kan anskaffes som tilbehør (se avsnittet "Tilbehør").



A0059140

6 Felthenhet på Flexdip CYH112-brakett med værbeskyttelsesdeksel

### 4.3 Kontroll etter installasjon

- Etter installasjon må du kontrollere at giveren ikke er skadet.
- Kontroller at giveren beskyttes mot nedbør og direkte sollys (f.eks. av værbeskyttelsesdekslet).

## 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.

## 5.1 Koble til enheten

### **⚠ ADVARSEL**

#### **Fare for elektrisk støt!**

- ▶ Ved forsyningspunktet må strømforsyningen være isolert fra farlig spenningsførende kabler med dobbelt eller forsterket isolasjon i tilfelle enheter med en 24 V strømforsyning.

### **LES DETTE**

#### **Enheden har ingen strømbryter**

- ▶ Det må settes en beskyttet effektbryter i nærheten av enheten på installasjonsstedet.
- ▶ Effektbryteren må være en bryter eller strømbryter, og du må merke den som effektbryter for enheten.

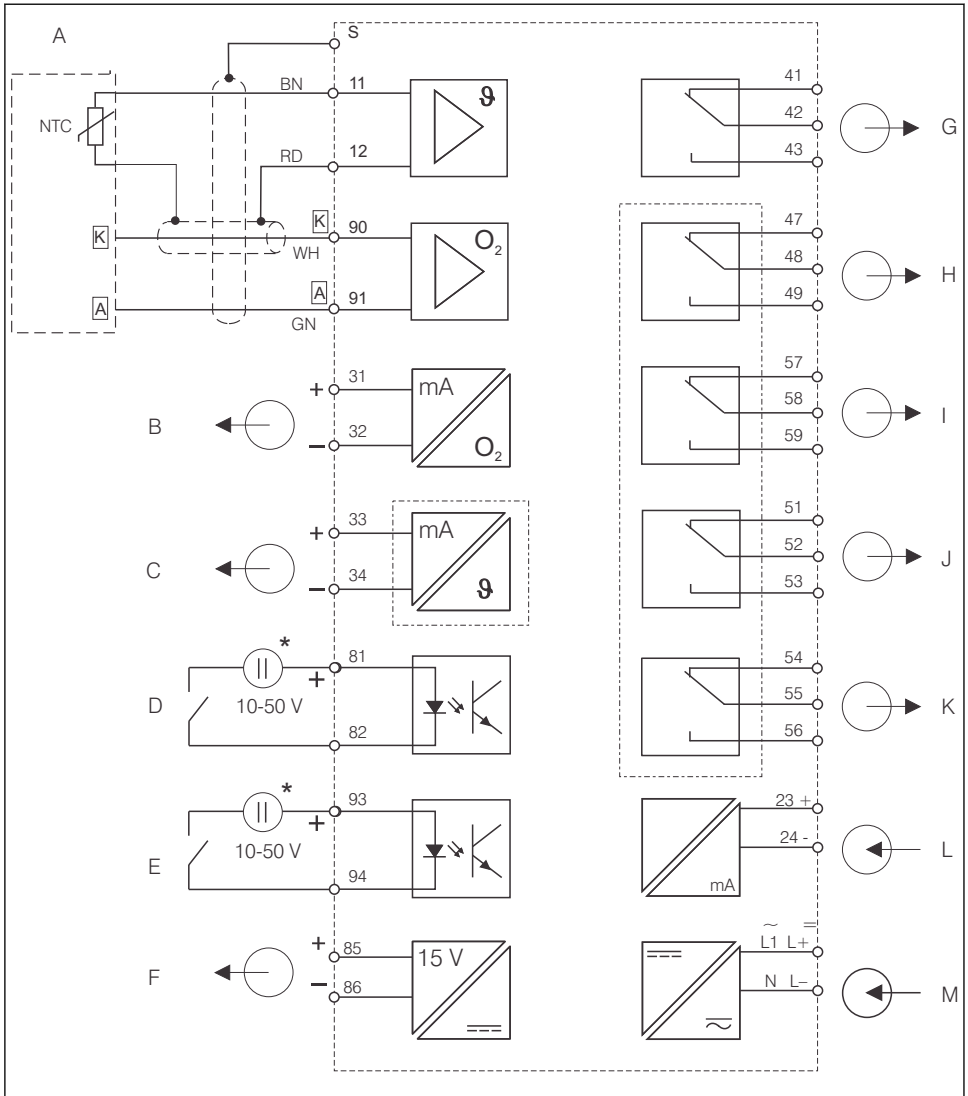
Den elektriske tilkoblingen til giveren varierer avhengig av enhetsversjonen:

- Hvis du bruker en DX/DS-enhetsversjon (med COS41), følg instruksjonene og illustrasjonene i avsnittet "Elektrisk tilkobling, Liquisys M versjon 1".
- Hvis du bruker en WX/WS-enhetsversjon (med COS31, COS61 eller COS71), følg instruksjonene og illustrasjonene i avsnittet "Elektrisk tilkobling, Liquisys M versjon 2".

## 5.2 Elektrisk tilkobling, versjon 1 (DX/DS med COS41)

### 5.2.1 Koblingsskjema

Koblingsskjemaet viser alle koblingene i en enhet som er utstyrt med alle alternativene.



A0026034

7 Elektrisk tilkobling av givener, DX- eller DS-versjon

- A COS41 oksygensensor
- B Signalutgang 1, oksygen
- C Signalutgang 2, temperatur/aktiveringsvariabel
- D Binæringang 1 (hold)
- E Binæringang 2 (Chemoclean)

- G Alarm (strømfri kontaktposisjon)
- H Relé 1 (strømfri kontaktposisjon)
- I Relé 2 (strømfri kontaktposisjon)
- J Relé 3 (strømfri kontaktposisjon)
- K Relé 4 (strømfri kontaktposisjon)

F Hjelpespenningsutgang

L Strøminngang 4 til 20 mA

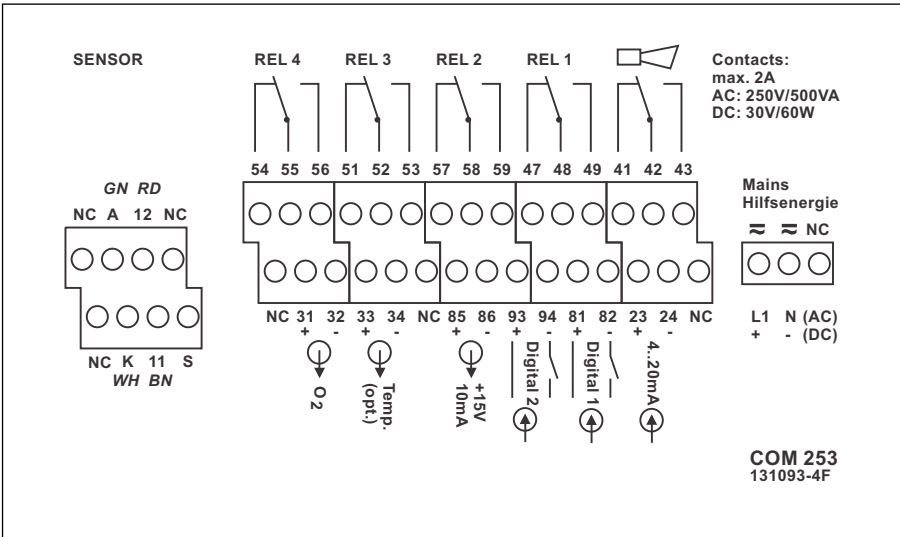
\* Hjelpespenningen til klemme 85/86 kan brukes

M Strømforsyning

**i** Enheten er godkjent for beskyttelsesklasse II og brukes vanligvis uten beskyttende jordforbindelse. Kursene "C" og "F" er ikke galvanisk isolert fra hverandre.

### Koble til enheten

1. Åpne husdekslet for å få tilgang til klemmeblokken i tilkoblingsrommet.
2. Bryt perforeringen for en kabelføring ut av huset, installer en Pg-føring og før kabelen gjennom denne Pg-føringen.
- 3.



A0026035

**8** Klistremerke på feltenhetens tilkoblingsrom

Koble til kabelen i samsvar med klemmetilordningen.

4. Stram Pg-føringen igjen.

### LES DETTE

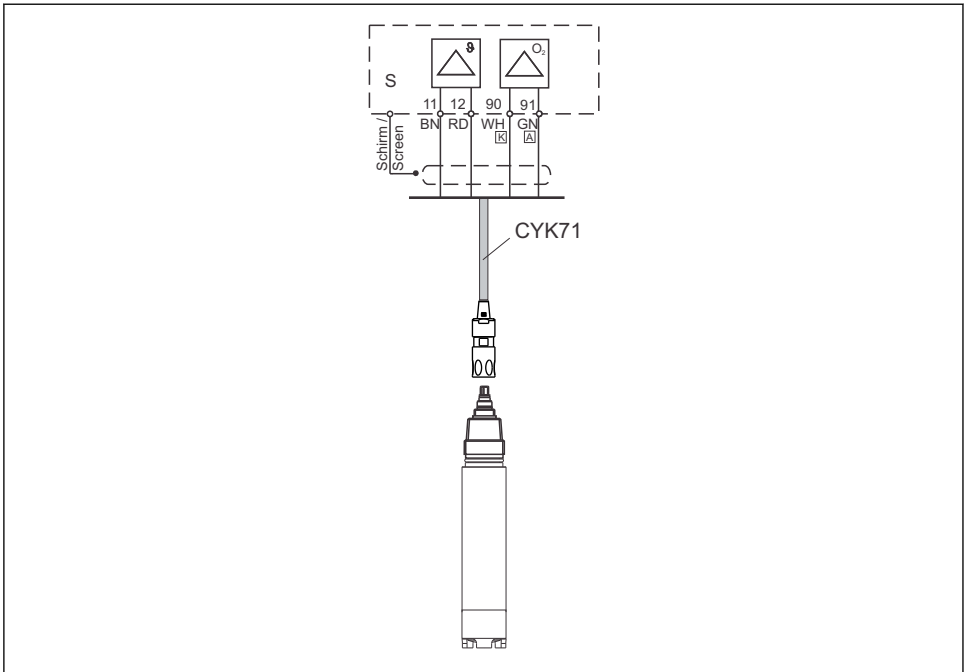
**Hvis dette ikke følges, kan det føre til feilmålinger**

- ▶ Beskytt kabelendene og klemmene mot fuktighet.
- ▶ Ikke koble til klemmer merket med NC.
- ▶ Ikke koble til klemmer som ikke er merket.

**i** Merk sensorens rekkeklemme med det medfølgende klistremerket.

### 5.2.2 Målekabler og sensortilkobling

Det kreves en flerkjernet, spesialskjermet målekabel for å koble COS41-oksygensensorene til giveren.



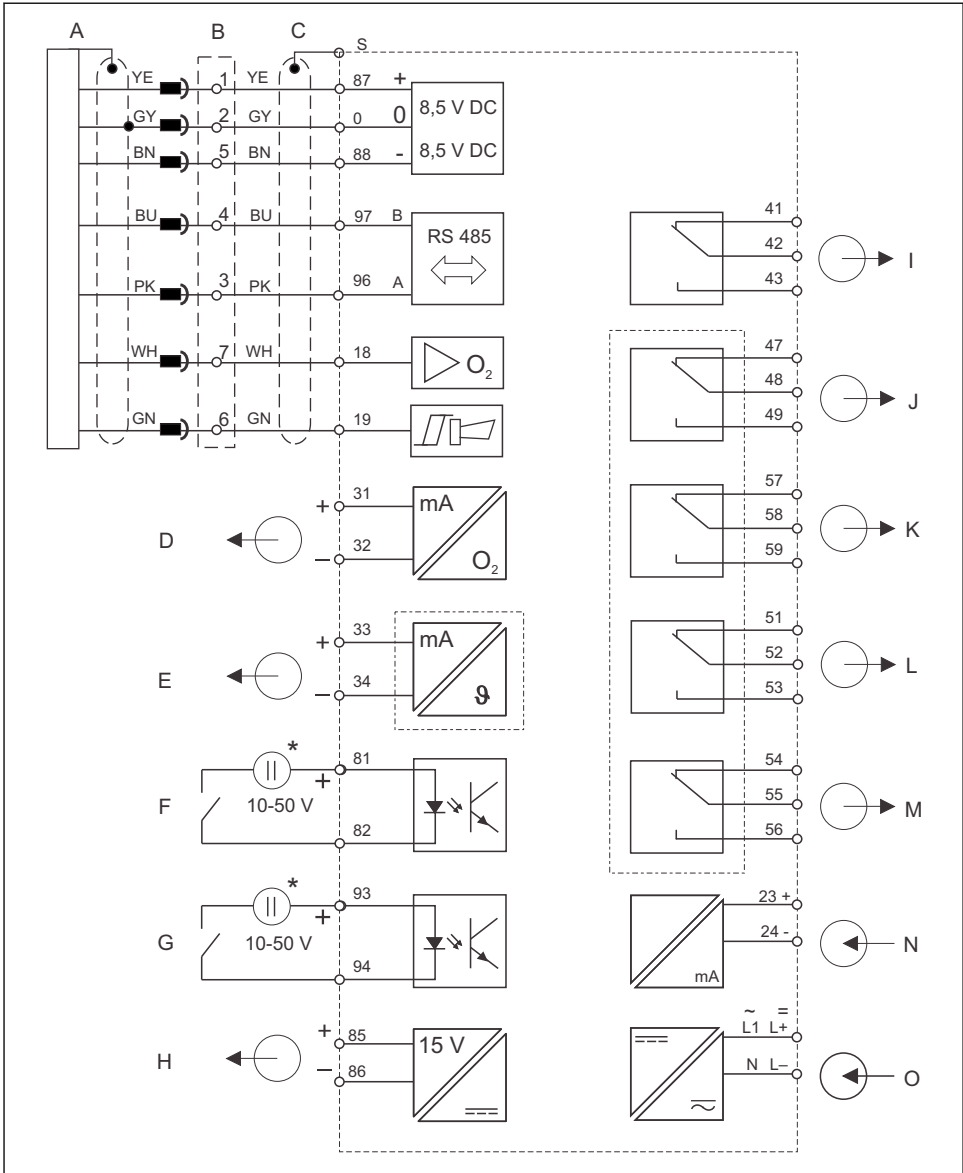
A0026038

9 Tilkoblingseksempel: COS41 med CYK71-kabel

## 5.3 Elektrisk tilkobling, versjon 2 (WX/WS med COS31, COS61 eller COS71)

### 5.3.1 Koblingsskjema

Koblingsskjemaet viser tilkoblingene ved bruk av en oksygensensor av type COS31, COS61 (fra serienummer 79xxxx) eller COS71 med full kabling.



A0026039

10 Elektrisk tilkobling av Liquisys M COM223/253 i WX- eller WS-versjon

A COS31/61/71-oksygensensor

B VS-boks for utvidelse

H Hjelpespenningsutgang

I Alarm (strømfri kontaktposisjon)

C	COM253: innpluggingstilkobling for O <sub>2</sub> -kontakt COM223: sensorkabelens kontakt må fjernes, eller VS-boksen må brukes	J	Relé 1 (strømfri kontaktposisjon)
D	Signalutgang 1, oksygen	K	Relé 2 (strømfri kontaktposisjon)
E	Signalutgang 2, temperatur/aktiveringsvariabel	L	Relé 3 (strømfri kontaktposisjon)
F	Binæringang 1 (hold)	M	Relé 4 (strømfri kontaktposisjon)
G	Binæringang 2 (Chemoclean)	N	Strømingang 4 til 20 mA
*	Hjelpespenningen til klemme 85/86 kan brukes	O	Strømforsyning

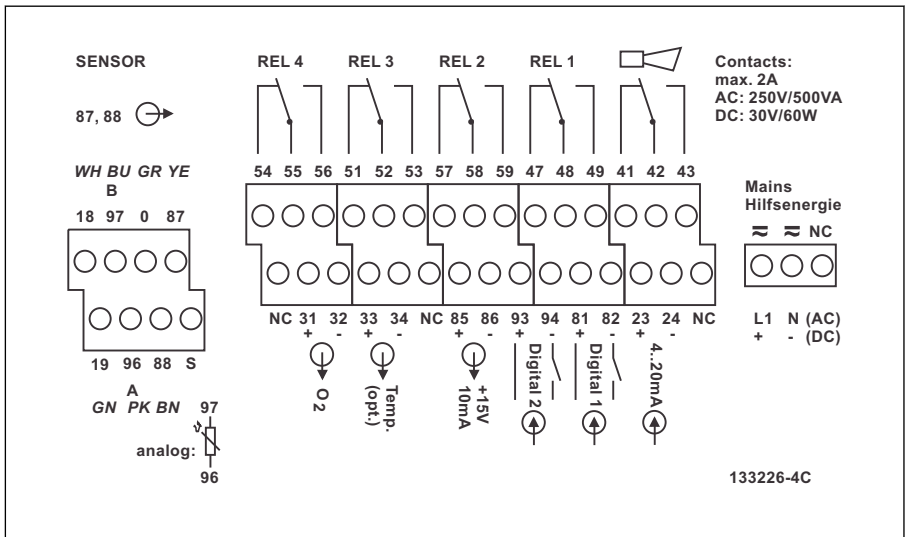


- Enheten er godkjent for beskyttelsesklasse II og brukes vanligvis uten beskyttende jordforbindelse.
- Kursene "E" og "H" er ikke galvanisk isolert fra hverandre
- Signalene "sensorsignal" og "alarm" er ikke tilordnet i TOP68-versjonene.

### Koble til enheten, WX/WS-versjon

1. Før målekabelen gjennom kabelmuffen.

2.



A0026040

11 Klistremerke på Liquisys M tilkoblingsrom, versjon WX/WS

Koble til målekabelen i henhold til koblingskjemaet i diagrammet.

3. Koble sensoren fra utsiden til målekabelen (syvstifters SXB-kontakt).

### LES DETTE

Hvis dette ikke følges, kan det føre til feilmålinger.

- ▶ Ikke koble til klemmer merket med NC.
- ▶ Ikke koble til klemmer som ikke er merket.



Merk sensorens rekkeklemme med det medfølgende klistremerket.

### 5.3.2 Målekabler og sensortilkobling

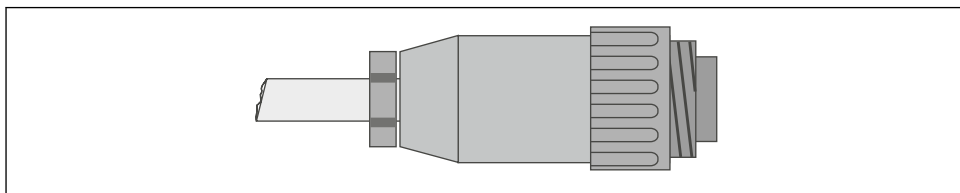
Det er nødvendig å bruke en koblingsboks og en skjøteledning for å forlenge målekabelen:

Sensortype	Kabel	Førlengelse
COS31/61/71 fast kabeltilkobling	OMK med SXP-kontakt	VS-boks + OMK-kabel
COS31/61/71 med TOP 68-tilkobling	CYK71 med SXP-kontakt	VS-boks + OMK-kabel

Maksimal kabellengde	
COS31/61/71	100 m med OMK/CYK71-kabel

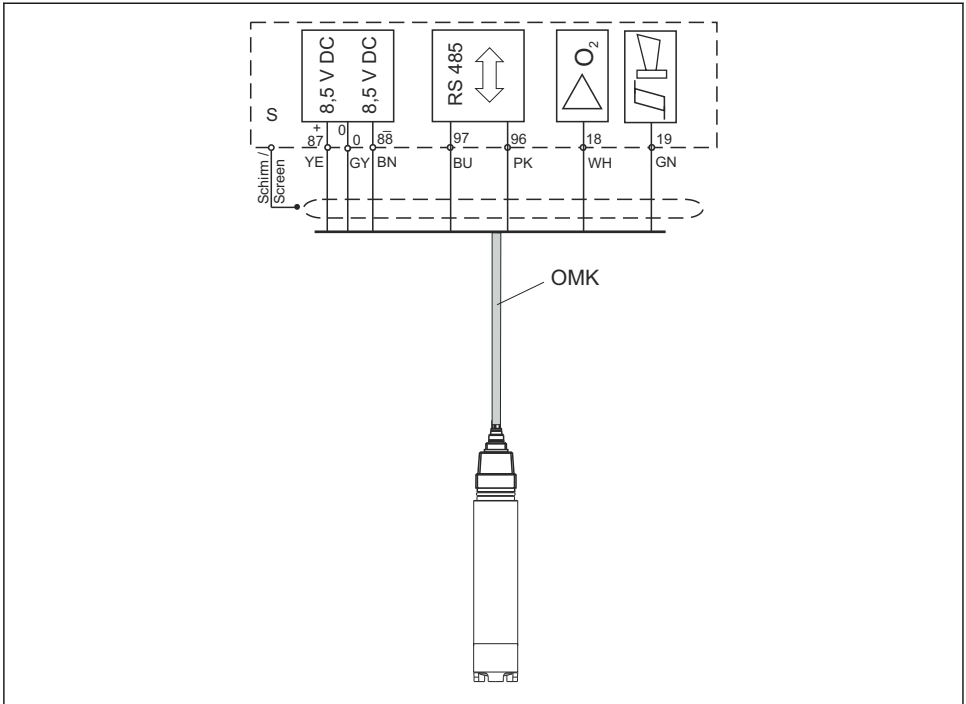
#### Tilordning av SXP-kontakten

Stift	OMK		CYP	
	Farge	Signal	Signal	Farge
1	Gul	+UB	+UB	Gul
2	Grå	0 V	0 V	Hvit
3	Rosa	RS 485 (NTC)	RS 485 (NTC)	Grønn
4	Blå	RS 485 (NTC)	RS 485 (NTC)	Brun
5	Brun	- UB	- UB	Koaksial, innvendig
6	Grønn	Alarm	NC	
7	Hvit	Sensor signal	NC	



A0026042

#### 12 Avslutning av sensorkontakten med spesialmålekabel OMK

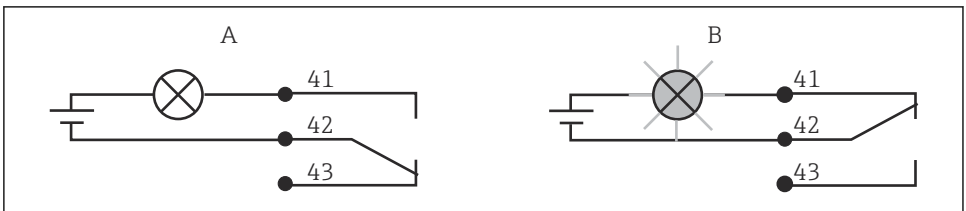


A0026043

13 Tilkoblingseksempel: COS31/71 med OMK-kabel

**i** Signalene "sensorsignal" og "alarm" er ikke tilordnet i COS61 og TOP68-versjonene.

## 5.4 Alarmkontakt



A0052966

14 Anbefalt feilsikker omkobling for alarmkontakten

A Normal betjeningsstatus

B Alarmtilstand

**Normal betjeningsstatus**

Enhet i drift og ingen feilmelding til stede (alarmlysdioder av):

- Relé strømsatt
- Kontakt 42/43 lukket

**Alarmtilstand**

Feilmelding til stede (alarmlysdioder rød) eller enhet defekt eller strømløs (alarmlysdioder av):

- Relé strømløst
- Kontakt 41/42 lukket

## 5.5 Kontroll etter tilkobling

Når den elektriske tilkoblingen er satt opp, må du gjennomføre følgende kontroller:

Enhetsstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er enhetene og kablene fri for skade på utsiden?	Visuell kontroll

Elektrisk tilkobling	Merknader
Er de monterte kablene strekkavlastet?	
Er de tilkoblede kablene forsynt med strekkavlastning?	
Er kabelen trukket riktig, uten sløyfer og kryssninger?	
Er strømledningen og signalkablene riktig koblet til og i samsvar med koblingsskjemaet?	
Er alle skrueklommene strammet?	
Er alle kabelinnføringene montert, strammet og lekkasjetette?	

## 6 Betjeningsalternativer

### 6.1 Oversikt over betjeningsalternativer

Alternativer for styring av giveren:

- På stedet via tastefeltet
- Via HART-grensesnittet (valgfritt, med tilsvarende bestillingsversjon) med:
  - HART håndholdt terminal
  - PC med HART-modem og Fieldcare-programvarepakke
- Via PROFIBUS PA/DP (valgfritt, med tilsvarende bestillingsversjon) med PC med tilsvarende grensesnitt og Fieldcare-programvarepakke eller via en programmerbar logisk styring (PLS).



Betjening via HART eller PROFIBUS PA/DP er beskrevet i det relevante avsnittet i tilleggsbruksanvisningen:


- PROFIBUS PA/DP, feltkommunikasjon for Liquisys M CXM223/253, BA00209C/07/DE
- HART, feltkommunikasjon for Liquisys M CXM223/253, BA00208C/07/DE

Følgende avsnitt forklarer bare betjening via tastene.

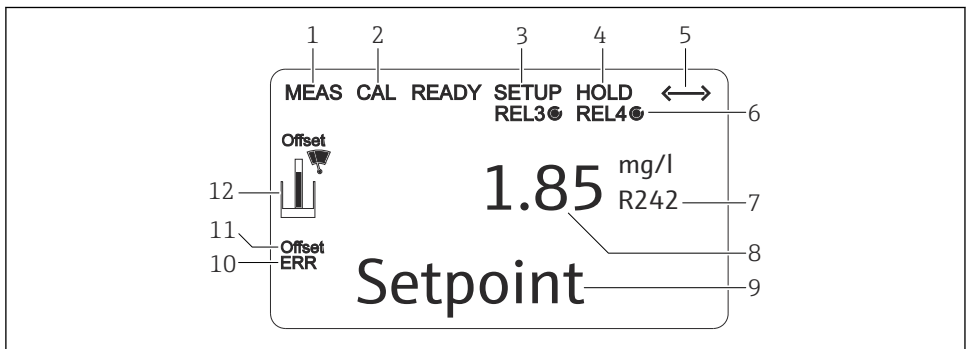
## 6.2 Display- og betjeningslementer

### 6.2.1 Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon


#### Lysdiodeindikatorer

<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> 	Indikerer gjeldende driftsmodus, "Auto" (grønn lysdiode) eller "Manuell" (gul lysdiode)
A0027220	
<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	Indikerer det aktiverte reléet i "Manuell" modus (rød lysdiode) Statusen til relé 3 og 4 vises på LC-displayet.
A0027222	
<input type="radio"/> REL 1 <input type="radio"/> REL 2	Indikerer driftsstatus for relé 1 og 2 Lysdiode grønn: målt verdi innenfor tillatt grense, relé inaktivt Lysdiode rød: målt verdi utenfor tillatt grense, relé aktivt
A0027221	
<input type="radio"/> ALARM	Alarmvisning, f.eks. ved kontinuerlig overskridelse av grenseverdien, feil på temperatursensor eller systemfeil (se feilliste)
A0027218	

#### LC-display



A0060189

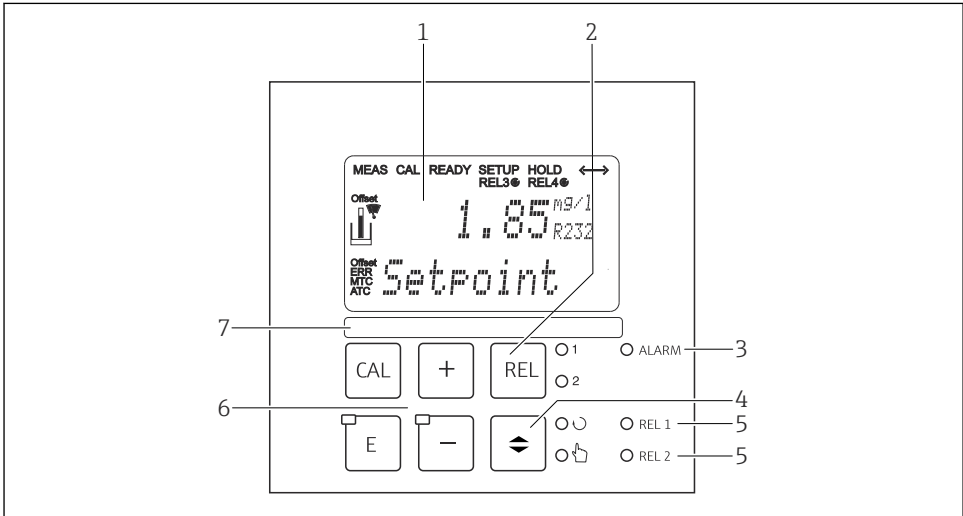
 15 LC-display på giver

- 1 Indikator for målemodus (normal drift)
- 2 Indikator for kalibreringsmodus
- 3 Indikator for oppsettmodus (konfigurasjon)
- 4 Indikator for "hold"-modus (strømutganger forblir i siste strømtilstand)
- 5 Indikator for mottak av en melding på enheter med kommunikasjon
- 6 Indikator for reléenes driftsstatus 3/4:  inaktivt,  aktivt
- 7 Indikator for funksjonskode

- 8 I målemodus: målt variabel – i oppsettmodus: konfigurert variabel  
 9 I målemodus: sekundær måleverdi – i oppsett-/kalibreringsmodus: f.eks. innstillingsverdi  
 10 "Feil": feilvisning  
 11 Temperaturforskyvning  
 12 Sensorsymbol

## Betjeningselementer

Displayet viser gjeldende måleverdi og temperaturen samtidig. Dette gir deg oversikt over de viktigste prosessdataene på et øyeblikk. Hjelpeteksten i konfigurasjonsmenyen hjelper brukerne med å konfigurere enhetens parametere.








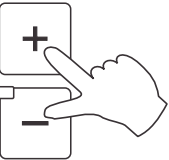
A0060195

### 16 Betjeningselementer

- 1 LC-display for visning av måleverdiene og konfigurasjonsdataene
- 2 Tast for å bytte reléer i manuell modus og for å vise den aktive kontakten
- 3 Lysdiode for alarmfunksjon
- 4 Omkoblingsbryter for automatisk/manuell modus
- 5 Lysdioder for grensekontaktrelé (bryterstatus)
- 6 Hovedbetjeningsstaster for kalibrerings- og enhetskonfigurasjon
- 7 Felt for brukerdefinert informasjon

## Tastefunksjoner

 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0027235</p>	<p><b>CAL-tast</b></p> <p>Når du trykker på CAL-tasten, ber enheten deg først om kalibreringsadgangskoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kode 22 for kalibrering</li> <li>■ Kode 0 eller en annen kode for å lese av siste kalibreringsdata</li> </ul> <p>Bruk CAL-tasten til å godta kalibreringsdataene eller til å bytte mellom feltene i kalibreringsmenyen.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0027236</p>	<p><b>ENTER-tast</b></p> <p>Når du trykker på ENTER-tasten, ber enheten deg først om adgangskoden for oppsettmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kode 22 for oppsett og konfigurasjon</li> <li>■ Kode 0 eller en annen kode for å lese av alle konfigurasjonsdata.</li> </ul> <p>ENTER-tasten har flere funksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Åpner oppsettmenyen fra målemodus</li> <li>■ Lagrer (bekrefter) data som er lagt inn i oppsettmodus</li> <li>■ Flytter seg innenfor funksjonsgrupper</li> </ul>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">○ 1 ○ 2 A0027241</p>	<p><b>REL-tast</b></p> <p>I manuell modus kan du bruke REL-tasten til å veksle mellom reléet og manuell start av rengjøringen.</p> <p>I automatisk modus bruker du REL-tasten til å lese av innkoblingspunktene (for grensekontaktor) eller innstillingspunktene (for PID-regulator) som er tilordnet det aktuelle reléet.</p> <p>Trykk på PLUSS-tasten for å gå til innstillingene for det neste releet. Bruk REL-tasten for å gå tilbake til visningsmodus (automatisk retur etter 30 sekunder).</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">○ ○ ○ ○ A0027234</p>	<p><b>AUTO-tast</b></p> <p>Bruk AUTO-tasten for å veksle mellom automatisk modus og manuell modus.</p>

 <p>A0027240</p>	<p><b>PLUSS-tast og MINUS-tast</b></p> <p>I <b>oppsettmodus</b> har PLUSS- og MINUS-tastene følgende funksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valg av funksjonsgrupper.</li> <li>Trykk på MINUS-tasten for å velge funksjonsgruppene i den rekkefølgen som er angitt i avsnittet "Systemkonfigurasjon".</li> <li>■ Konfigurasjon av parametere og tallverdier</li> <li>■ Betjening av reléene i manuell modus</li> </ul> <p>I <b>målemodus</b> viser enheten følgende funksjoner i rekkefølge ved å <b>trykke gjentatte ganger på PLUSS-knappen</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temperatur vist i °F</li> <li>■ Temperatur er skjult</li> <li>■ Måleverdi vist i mg/l</li> <li>■ Måleverdi vist i %SAT</li> <li>■ Måleverdi vist i hPa</li> <li>■ Sensorstrøm i nA/mV</li> <li>■ Strøminngangssignal i %</li> <li>■ Strøminngangssignal i mA</li> <li>■ Gå tilbake til grunninnstillinger</li> </ul> <p>I målemodus viser enheten informasjon i følgende rekkefølge ved å <b>trykke gjentatte ganger på MINUS-knappen</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ De aktuelle feilene vises etter hverandre (maks. 10).</li> <li>■ Når alle feilene er vist, vises standard målevisning. I funksjonsgruppen F kan det defineres en alarm separat for hver feilkode.</li> </ul>
 <p>A0027237</p>	<p><b>Lukkefunksjon</b></p> <p>Hvis du trykker på PLUSS- og MINUS-tasten samtidig, går du tilbake til hovedmenyen, eller blir ført til slutten av kalibreringen hvis du kalibrerer. Hvis du trykker på PLUSS- og MINUS-tastene igjen, går du tilbake til målemodusen.</p>

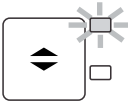
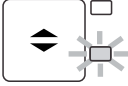
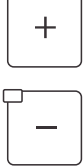
 <p>A0027238</p>	<p><b>Låse tastaturet</b></p> <p>Trykk på PLUSS- og ENTER-tasten samtidig i minst 3 sekunder for å låse tastaturet mot uautorisert datainntasting. Alle innstillinger kan fortsatt leses.</p> <p>Kodedialogboksen viser koden 9999.</p>
 <p>A0027239</p>	<p><b>Låse opp tastaturet</b></p> <p>Trykk på CAL- og MINUS-tasten samtidig i minst 3 sekunder for å låse opp tastaturet.</p> <p>Kodedialogboksen viser koden 0.</p>


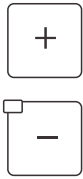
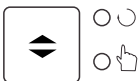
## 6.3 Tilgang til betjeningsmenyen via lokaldisplay

### 6.3.1 Automatisk/manuell modus

Giveren fungerer normalt i automatisk modus. Her utløses reléene av giveren. I manuell modus kan du utløse reléene manuelt ved hjelp av REL-tasten eller starte rengjøringsfunksjonen.

Bytte driftsmodus:

 <p>A0027242</p>	<p>1. Giveren er i automatisk modus. Den øverste lysdioden (grønn) ved siden av AUTO-tasten er tent.</p>
 <p>A0027243</p>	<p>2. Trykk på tasten AUTOMATIC.</p>
 <p>A0027240</p>	<p>3. For å aktivere manuell modus, tast inn kode 22 ved hjelp av PLUSS- og MINUS-tastene og trykk ENTER for å bekrefte. Den nederste lysdioden (manuell modus) tennes.</p>

 <p>A0027241</p>	4.	<p>Velg relé eller funksjon.</p> <p>Bruk REL-tasten til å bytte mellom reléene. Det valgte reléet og bryterstatusen (PÅ/AV) vises på den andre linjen på displayet.</p> <p>I manuell modus vises måleverdien kontinuerlig (f.eks. for måleverdiovervåkning for doseringsfunksjoner).</p>
 <p>A0027240</p>	5.	<p>Bytt releer. Reléet slås på med PLUS og slås av med MINUS. Reléet forblir i denne tilstanden til det blir koblet om igjen.</p>
 <p>A0027234</p>	6.	<p>Trykk på AUTOMATIC-tasten for å gå tilbake til målemodus, dvs. til automatisk modus..</p> <p>Alle reléene utløses igjen av giveren.</p>



- Driftsmodusen forblir aktiv selv etter strømbrudd. Releene går imidlertid i hvilemodus.
- Manuell modus prioriteres fremfor alle andre automatiske funksjoner.
- Låsing av maskinvare er ikke mulig i manuell modus.
- De manuelle innstillingene beholdes inntil de tilbakestilles aktivt.
- Feilkode E102 signaliseres under manuell betjening.

### 6.3.2 Betjeningskonsept

#### Driftsmoduser

#### Kalibreringsmodus

1. Trykk på **CAL**-tasten.
2. Angi koden 22 med +/--tastene.
3. Trykk på **CAL**-tasten igjen.

#### Oppsettmodus

1. Trykk på tasten **E**.
2. Angi koden 22 med +/--tastene.
3. Trykk på **E** igjen.



Hvis ingen tast trykkes inn i oppsettmodus på ca. 15 min, returnerer enheten automatisk til målemodusen. Eventuell aktiv hold (hold under oppsett) avbrytes.

#### Tilgangskoder

Alle enhetstilgangskoder er faste og kan ikke endres. Når enheten anmoder om tilgangskoden, skiller den mellom forskjellige koder.

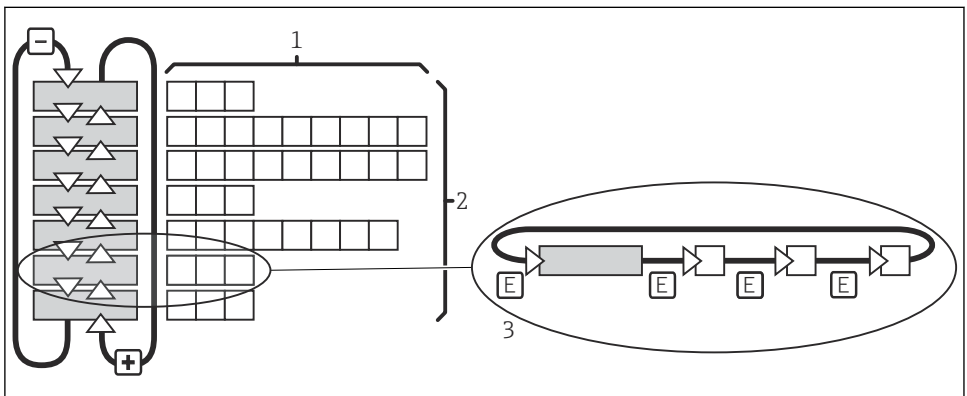
- **CAL-tast + kode 22:** tilgang til menyen Calibration and Offset
- **ENTER-tast + kode 22:** tilgang til menyene for parameterne som gjør konfigurasjon og brukerspesifikke innstillinger mulig
- **PLUS- + ENTER-tast** samtidig (min. 3 s): låser tastaturet
- **CAL- + MINUS-tast** samtidig (min. 3 s): låser opp tastaturet
- **CAL- eller ENTER-tast + enhver kode:** tilgang til lesemodus, dvs. alle innstillingene kan leses, men ikke endres.  
Enheten fortsetter å måle i lesemodus. Den skifter ikke til "Hold"-status. Strømutgangen og kontrollerne forblir aktive.

## Menystruktur

Konfigurasjons- og kalibreringsfunksjonene er ordnet i funksjonsgrupper.

- I oppsettmodus velger du en funksjonsgruppe med PLUSS- og MINUS-tastene.
- I selve funksjonsgruppen skifter du fra funksjon til funksjon med Enter-tasten.
- Innen funksjonen velger du ønsket alternativ igjen med PLUSS- og MINUS-tastene eller redigerer innstillingene med disse tastene. Bekreft deretter med Enter-tasten og fortsett.
- Trykk på PLUSS- og MINUS-tastene samtidig (Escape-funksjon) for å avslutte programmering (retur til hovedmenyen).
- Trykk på PLUSS- og MINUS-tastene samtidig igjen for å skifte til målemodusen.

 Hvis en endret innstilling ikke bekreftes ved å trykke på ENTER, beholdes den gamle innstillingen.



A0059578

### 17 Menystruktur

- 1 Funksjoner (valg av parametere, angivelse av tall)
- 2 Funksjonsgrupper, rull bakover og forover med PLUSS- og MINUS-tastene
- 3 Skift fra funksjon til funksjon med Enter-tasten

## 7 Idriftsetting

### 7.1 Funksjonskontroll

#### Uriktig tilkobling, uriktig forsyningsspennning

Sikkerhetsrisikoer for personale og enhetsfeil!

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

### 7.2 Slå på enheten

Gjør deg kjent med bruken av giveren før du slår den på for første gang. Les særlig avsnittene "Grunnleggende sikkerhetsanvisninger" og "Betjeningsalternativer". Etter at enheten er slått på, utfører den en selvtest og går deretter til målemodus.

Kalibrer nå sensoren i henhold til instruksjonene i avsnittet "Kalibrering".



Under den første idriftsettingen må sensoren kalibreres slik at målesystemet kan returnere nøyaktige måledata.

Utfør deretter den første konfigurasjonen i samsvar med anvisningene i avsnittet "Hurtigoppsett". Verdiene satt av brukeren opprettholdes også ved et strømbrudd.

Følgende funksjonsgrupper er tilgjengelige i giveren (gruppene som bare er tilgjengelige i Pluss-pakken, er merket deretter i funksjonsbeskrivelsen):

#### Oppsettmodus

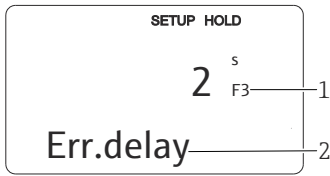
- SETUP 1 (A)
- SETUP 2 (B)
- CURRENT INPUT (Z)
- CURRENT OUTPUT (O)
- ALARM (F)
- CHECK (P)
- RELAY (R)
- SERVICE (S)
- E+H SERVICE (E)
- INTERFACE (I)

#### Kalibrerings- og offsetmodus

CALIBRATION (C)



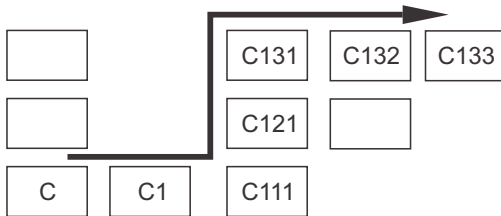
Du finner en detaljert forklaring av de tilgjengelige funksjonsgruppene i giveren i avsnittet "Enhetskonfigurasjon".



- 1 Funksjonsindikator: Koden som vises, angir funksjonsposisjonen i funksjonsgruppen.
- 2 Tilleggsinformasjon

A0060196

### 18 Informasjon til brukeren på displayet



For å gjøre det enklere å velge og finne funksjonsgrupper og funksjoner vises en kode for det tilsvarende feltet for hver funksjon. Strukturen til denne koden vises i → 19. Funksjonsgruppene er angitt som bokstaver i den første kolonnen (se navnene på funksjonsgruppene). Funksjonene til de individuelle gruppene vises i stigende rekkefølge etter rad og etter kolonne.

A0027502

### 19 Funksjonskode

## 7.3 Hurtigstartveiledning

Etter oppstart må du gjøre noen innstillinger for å konfigurere de viktigste funksjonene for givern som kreves for riktig måling. Følgende avsnitt gir et eksempel på dette.

Brukerinntasting		Justeringsområde (fabrikkinnstillinger med fet skrift)
1.	Trykk på ENTER-tasten.	
2.	Angi koden 22 for å åpne tilgang til menyene. Trykk på ENTER-tasten.	
3.	Trykk på MINUS-tasten til funksjonsgruppen "Service" vises.	
4.	Trykk på ENTER-tasten for å gjøre de nødvendige innstillingene.	
5.	S1 Velg språk i S1, f.eks. "ENG" for engelsk. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>ENG = engelsk</b> GER = tysk FRA = fransk ITA = italiensk NEL = nederlandsk ESP = spansk
6.	Trykk på PLUS- og MINUS-tasten samtidig for å avslutte funksjonsgruppen "Service".	
7.	Trykk på MINUS-tasten til funksjonsgruppen "Setup 1" vises.	
8.	Trykk på ENTER-tasten for å konfigurere innstillingene for "Setup 1".	

Brukerinntasting		Justeringsområde (fabrikkinstillinger med fet skrift)
9.	A1 I A1 velger du den ønskede driftsmodusen, f.eks. "mg/l" for oksygenkonsentrasjon. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>mg/l</b> ppm ppb
10.	A2 Velg ønsket enhet i A2. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>mg/l</b> ppm ppb
11.	A3 Slå automatisk trykkutligning på eller av for en WX-, WS- eller DS-versjon i A3. Automatisk kompensasjon tar hensyn til både den høydeavhengige og den væravhengige andelen av lufttrykket. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>Off</b> On
12.	A4 Hvis automatisk trykkutjevning ikke er tilgjengelig eller er slått av, angir du høyden over havet for stedet i A4. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>0 m</b> 0 til 4000 m
13.	A5 Angi dempefaktor i A5. Måleverdidemping beregner gjennomsnittet av de enkelte målte verdiene og tjener til å stabilisere visningen og signalutgangen. Skriv inn "1" hvis det ikke er behov for demping av måleverdier. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>1</b> 1 til 60
14.	A6 Angi område for oksygenmåling i A6: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hvis du bruker sensorene COS41, COS61 eller COS71, velger du måleområdet "20 mg/l" / "200 %SAT" / "400 hPa".</li> <li>■ For COS31 velger du måleområdet som kreves for prosessen: alle områder er mulige.</li> </ul> Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten. Displayet går tilbake til den initielle visningen av funksjonsgruppen "Setup 1".	<b>20 mg/l</b> 60 mg/l <b>200 %SAT</b> 600 %SAT <b>400 hPa</b> 1200 hPa
15.	Trykk på MINUS-tasten til funksjonsgruppen "Setup 2" vises. Trykk på ENTER-tasten for å konfigurere innstillingene for "Setup 2".	
16.	B1 I B1 angir du saltinnholdet i mediet. Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>0.0 %</b> 0,0 til 4,0 %
17.	B2 I B2 angir du riktig temperatur for prosessen (bare hvis temperaturmålingen krever korreksjon). Bekreft inntastingen ved å trykke på ENTER-tasten.	<b>Aktuell måleverdi</b> -10 til 60 °C
18.	Forskjellen mellom den målte og angitte temperaturen vises. Trykk på ENTER-tasten. Displayet går tilbake til den initielle visningen av funksjonsgruppen "Setup 2".	<b>Aktuell måleverdi</b> -5,0 til 5,0 °C
19.	Trykk på PLUSS og MINUS samtidig for å bytte til målemodusen.	





71724214

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

---