

Hurtigveiledning Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75

Prosesstrykkmåling



Disse hurtigveiledningene er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjon.

Tilgjengelig for alle enhetsversjoner via

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations app*

1 Tilknyttet dokumentasjon



2 Om dette dokumentet

2.1 Dokumentets funksjon

Hurtigveiledningen inneholder all vesentlig informasjon som omfatter alt fra mottakskontroll til første idriftsetting.

2.2 Symboler brukt

2.2.1 Sikkerhetssymboler



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil den føre til alvorlig eller dødelig personskade.



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.



Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

2.2.2 Elektriske symboler

⊖ Beskyttelsesjord (PE)

Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres.

Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten:

- Innvendig jordingsklemme: beskyttelsesjord er koblet til nettstrømmen.
- Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingsssystem.

2.2.3 Symboler for ulike typer informasjon og grafikk

Symboler for ulike typer informasjon og grafikk

✔ Tillatt

Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt

✘ Forbudt

Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt

i Tips

Angir at dette er tilleggsinformasjon



Henvisning til dokumentasjon



Sidehenvisning



Visuell kontroll



Melding eller individuelt trinn som må observeres

1, 2, 3, ...

Elementnumre

1, 2, 3.

Trinn i en fremgangsmåte



Resultat av et trinn

2.3 Registrerte varemerker

- **KALREZ®**
Registrert varemerke for E.I. DuPont de Nemours & Co., Wilmington, USA
- **TRI-CLAMP®**
Varemerke for Ladish & Co., Inc., Kenosha, USA
- **PROFIBUS PA®**
Varemerke for PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Tyskland
- **GORE-TEX®**
Varemerke for W.L. Gore & Associates, Inc., USA

3 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

3.1 Krav til personalet

Personalet må oppfylle følgende krav for sine oppgaver:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må være kvalifisert til å utføre denne funksjonen og oppgaven
- ▶ De må være autorisert av anleggets eier/operatør
- ▶ De må være kjent med føderale/nasjonale forskrifter
- ▶ Før du starter arbeidet må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon samt sertifikatene (avhengig av bruksområdet)
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser

3.2 Tiltent bruk

Cerabar S er en trykk giver for måling av nivå og trykk.

3.2.1 Sannsynlig feil bruk

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

Verifisering ved grensetilfeller:

- ▶ For spesialvæsker og væsker for rengjøring gir Endress+Hauser hjelp til å kontrollere korrosjonsmotstanden til de væskefuktede materialene, men gir ikke garanti og påtar seg ikke ansvar.

3.3 Arbeidssikkerhet

Når du arbeider på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale forskrifter.
- ▶ Slå av strømforsyningen før du kobler til enheten.

3.4 Driftssikkerhet

Fare for personskade!

- ▶ Bare bruk enheten hvis den er i skikkelig teknisk stand og uten feil og mangler.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

Modifiseringer av enheten

Uautoriserte modifikasjoner av enheten er ikke tillatt og kan føre til uforutsett fare.

- ▶ Hvis det likevel skulle være behov for modifikasjoner, må Endress+Hauser kontaktes.

Reparasjon

Slik oppnås driftssikkerhet og -pålitelighet:

- ▶ Bare utfør reparasjoner på enheten hvis de er uttrykkelig tillatt.
- ▶ Overhold nasjonale forskrifter om reparasjon av elektrisk utstyr.
- ▶ Bruk bare reservedeler og tilbehør fra Endress+Hauser.

Fareområde

For å eliminere fare for personer eller anlegget når enheten brukes i fareområdet (f.eks. eksplosjonsvern, trykkbeholdersikkerhet):

- ▶ Kontroller typeskiltet for å bekrefte om den bestilte enheten kan brukes til det tiltenkte formålet i fareområdet.
- ▶ Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, som utgjør en nødvendig del av denne håndboken.

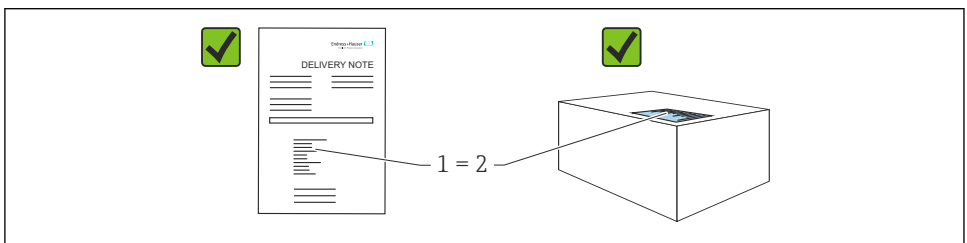
3.5 Produktsikkerhet

Denne måleenheten er utformet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftsikker tilstand.

Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarder og lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EF-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EF-samsvarserklæringen. Endress+Hauser bekrefter dette ved å påføre CE-merket på enheten.


4 Mottakskontroll og produktidentifisering

4.1 Mottakskontroll



A0016870

- Er bestillingskoden på pakkseddelen (1) identisk med bestillingskoden på produktetiketten (2)?
- Er varene uskadde?
- Samsvarer dataene på typeskiltet med ordrespesifikasjonene og pakkseddelen?
- Er dokumentasjonen tilgjengelig?
- Eventuelt (se typeskiltet): følger sikkerhetsanvisningene (XA) vedlagt?

 Hvis én av disse betingelsene ikke oppfylles, må du kontakte Endress+Hausers lokale salgskontor.

4.2 Oppbevaring og transport

4.2.1 Oppbevaringsvilkår

Bruk originalemballasje.

Oppbevar måleenheten under rene og tørre forhold og beskyttet mot skade forårsaket av støt (EN 837-2).

4.2.2 Transportere produktet frem til målepunktet

ADVARSEL

Feil transport!

Hus og membran kan bli skadet, og det er fare for personskade!

- ▶ Transporter måleenheten til målepunktet i originalemballasjen eller ved prosessstilkoblingen.
- ▶ Følg sikkerhetsanvisningene og transportvilkårene for enheter over 18 kg (39,6 lbs).

5 Montering

5.1 Monteringskrav

5.1.1 Generell installasjonsanvisning

- Enheter med G 1 1/2-gjenge:
Når du skrur enheten inn i tanken, må den flate tetningen være plassert på tetningsoverflaten på prosessstilkoblingen. For å unngå ytterligere påkjenning på prosessmembranen bør gjenget aldri være forsegleet med hamp eller lignende materialer.
- Enheter med NPT-tråder:
 - Surr teflontape rundt gjenget for å forsegle det.
 - Stram enheten bare ved sekskantbolten. Ikke drei ved huset.
 - Ikke stram gjenget for mye når du skrur. Maks. tiltrekningsmoment:
20 – 30 Nm (14.75 – 22.13 lbf ft)
- For følgende prosessstilkoblinger er et tiltrekningsmoment på maks. 40 Nm (29.50 lbf ft) angitt:
 - Gjenge ISO228 G1/2 (bestillingsalternativ "1A" eller "1B")
 - Gjenge DIN13 M20 x 1,5 (bestillingsalternativ "1N" eller "1P")

5.1.2 Montere sensormoduler med PVDF-gjenge

⚠ ADVARSEL

Fare for skade på prosesstilkobling!

Fare for personskade!

- ▶ Sensormoduler med PVDF-gjenge må installeres med den medfølgende monteringsbraketten!

⚠ ADVARSEL

Materialtretthet fra trykk og temperatur!

Fare for personskade dersom delene sprekker! Gjenget kan løsne hvis det blir eksponert for høyt trykk og høye temperaturer.

- ▶ Gjengets integritet må kontrolleres regelmessig, og gjenget kan måtte etterstrammes med største tiltrekningsmoment på 7 Nm (5.16 lbf ft). Teflontape anbefales for forsegling av ½" NPT-gjenget.

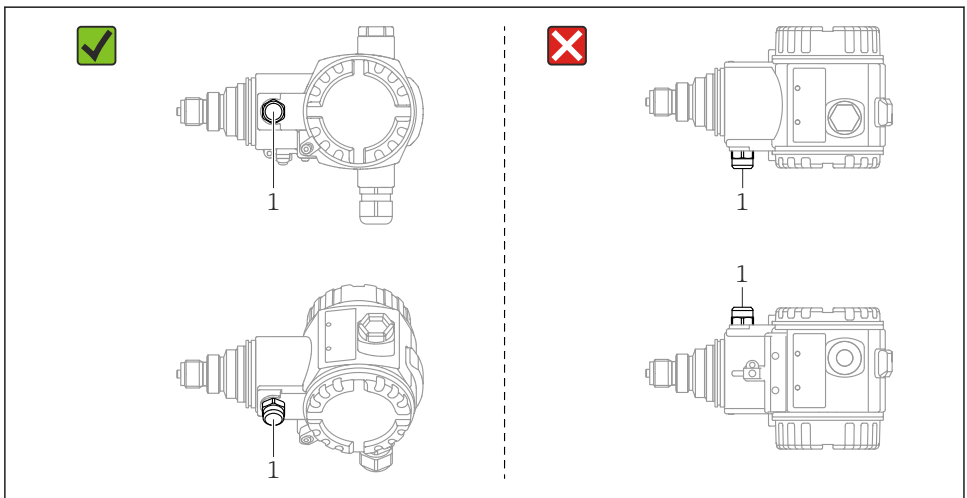
5.2 Installasjonsanvisning for enheter uten membrantetninger – PMP71, PMC71

LES DETTE

Skade på enheten!

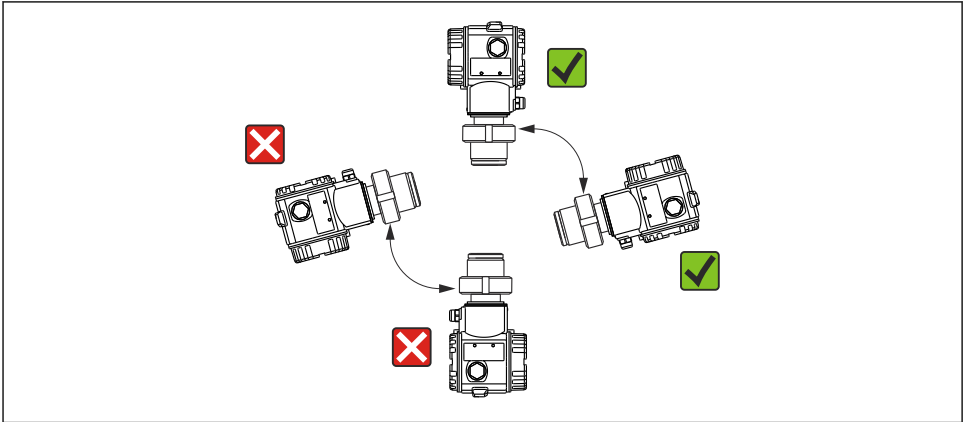
Hvis en oppvarmet Cerabar S kjøles under en rengjøringsprosess (f.eks. av kaldt vann), utvikles et vakuum en kort stund, og som et resultat kan fukt komme inn i sensoren gjennom trykkutligningen (1).

- ▶ Monter enheten slik.



A0031804

- Hold trykkompensasjonen og GORE-TEX®-filteret (1) fritt for kontaminering og vann.
- Cerabar S-enheter uten membranetninger monteres i samsvar med de samme retningslinjene som et manometer (DIN EN 837-2). Vi anbefaler bruk av shutoff-enheter og vannlommerør. Orienteringen avhenger av målingens bruksområde.
- Ikke rengjør eller berør prosessmembraner med harde eller spisse gjenstander.
- Enheten må installeres på følgende måte for å overholde kravene til rengjøringsevne ifølge ASME-BPE (Part SD Cleanability):



A0031805

5.2.1 Trykkmåling i gasser

Monter Cerabar S med avstengingsenheten over tappepunktet slik at eventuelt kondensat kan strømme inn i prosessen.

5.2.2 Trykkmåling i damper

Bruk vannlommerør til trykkmåling i damper. Vannlommerøret reduserer temperaturen til nesten omgivelsestemperatur. Monter helst enheten med vannlommerøret under tappepunktet.

Fordeler:

- definert vannsøyle forårsaker bare minimale/uvesentlige målefeil
- bare mindre/ubetydelige varmeinnflytelser på enheten.

Montering over tappepunktet er også tillatt. Legg merke til høyeste tillatte omgivelsestemperatur for giveren.

5.2.3 Trykkmåling i væsker

Monter Cerabar S med avstengingsenheten under eller på samme nivå som tappepunktet.

5.2.4 Nivåmåling

- Installer alltid Cerabar S under laveste målepunkt.
- Ikke monter enheten i påfyllingsgardinet eller ved et punkt i tanken som kan påvirkes av trykkpulser fra et røreverk.
- Ikke monter enheten i en pumpes sugeområde.
- Justering og funksjonsprøving kan utføres enklere hvis du monterer enheten nedstrøms fra en avstengingsenhet.

5.3 Installasjonsanvisning for enheter med membrantetninger – PMP75

- Cerabar S-enheter med membrantetninger er skrudd i, flenset eller fastklemt, avhengig av typen membrantetning.
- Merk at det hydrostatiske trykket fra væskekolonnene i kapillærene kan forårsake nullpunktsforskyvning. Nullpunktforskyvningen kan korrigeres.
- Ikke rengjør eller berør prosessmembranen på membrantetningen med harde eller spisse gjenstander.
- Ikke fjern beskyttelsen på prosessmembranen før like før installasjon.

LES DETTE

Uriktig håndtering!

Skade på enheten!

- ▶ En membrantetning og trykkgjiveren sammen danner et lukket, oljefyllt, kalibrert system. Fyllvæskeshullet forsegles og kan ikke åpnes.
- ▶ Hvis en monteringsbrakett brukes, må det sikres tilstrekkelig strekkavlastning for kapillærene for å hindre dem i å knekke (bøyeradius ≥ 100 mm (3.94 in))
- ▶ Overhold applikasjonsgrensene for membrantetningsfyllvæsken som spesifisert i den tekniske informasjonen for Cerabar S TI00383P, avsnittet "Planning instructions for diaphragm seal systems".

LES DETTE

For å oppnå mer presise måleresultater og for å unngå en defekt i enheten må du montere kapillærene på følgende måte:

- ▶ Monter kapillærer vibrasjonsfritt (for å unngå ytterligere trykksvingninger)
- ▶ Ikke monter i nærheten av oppvarmings- eller kjølelinjer
- ▶ Isoler kapillærene hvis omgivelsestemperaturen er under eller over referansetemperaturen
- ▶ Monter med en bøyeradius ≥ 100 mm (3.94 in)
- ▶ Ikke bruk kapillærene som bærehjelp for membrantetningene!

6 Elektrisk tilkobling

6.1 Tilkoblingskrav

ADVARSEL


Fare for elektrisk støt!

Hvis driftsspenningen er > 35 VDC: Farlig kontaktspenning ved klemmer.

- ▶ I et vått miljø skal du ikke åpne dekselet hvis det er spenning til stede.

ADVARSEL

Uriktig tilkobling kan føre til nedsatt elektrisk sikkerhet!

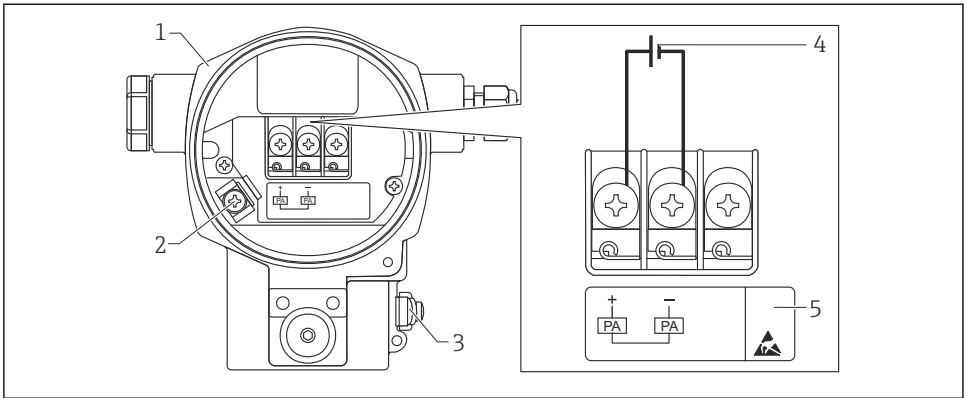
- ▶ Fare for elektrisk støt og/eller eksplosjon! Slå av strømforsyningen før du kobler til enheten.
- ▶ Når du bruker måleenheten i fareområder, må installasjonen også overholde gjeldende nasjonale standarder og bestemmelser og sikkerhetsanvisningene eller installasjons- eller kontrolltegnene.
- ▶ Enheter med integrert overspenningsvern må jordes.
- ▶ Beskyttelseskretser mot omvendt polaritet, HF-påvirkninger og overspenningstopper er integrert.
- ▶ Forsyningsspenningen må samsvare med strømforsyningen på typeskiltet, se bruksanvisningen →  2.
- ▶ Slå av strømforsyningen før du kobler til.
- ▶ Fjern husdekselet på klemmerommet.
- ▶ Før kabelen gjennom muffen. Bruk fortrinnsvis vridd, skjermet to-tråds kabel.
- ▶ Koble til enheten som angitt i diagrammet.
- ▶ Skru ned husdekselet.
- ▶ Slå på forsyningsspenningen.

Jording og skjerming

Cerabar S må jordes, for eksempel ved hjelp av den eksterne jordingsklemmen.

Forskjellige jordings- og skjermingsinstallasjonsmetoder er tilgjengelige for PROFIBUS PA-nettverk, f.eks.:

- Isolert installasjon (se også IEC 61158-2)
- Installasjon med multijording
- Kapasitansinstallasjon



A0048612

1 Elektrisk tilkobling, PROFIBUS PA

- 1 Hus
- 2 Intern jordingsklemme
- 3 Ekstern jordingsklemme
- 4 Minimum forsyningsspenning, for versjon i ikke-fareområdet = 9 – 32 V DC
- 5 Enheter med integrert overspenningsvern merkes OVP (overspenningsvern) her.

6.1.1 Tilkobling av enheter med M12-plugg

	PIN	
	1	Signal +
	2	Ikke tilordnet
	3	Signal -
	4	Jord

A0011175

6.1.2 Tilkobling av enheter med 7/8"-plugg

	PIN	
	1	Signal -
	2	Signal +
	3	Ikke tilordnet
	4	Jord

A0011176

6.2 Tilkobling av måleenheten

Du finner mer informasjon om nettverksstrukturen og jording, og ytterligere bussystemkomponenter, f.eks. busskabler, i relevant dokumentasjon, f.eks. bruksanvisning BA00034S "PROFIBUS DP/PA: Guidelines for planning and commissioning" og PNO Guideline.

6.2.1 Forsyningsspenning

Versjon for ikke-fareområde: 9 – 32 DC



ADVARSEL

Forsyningsspenning kan være tilkoblet!

Fare for elektrisk støt og/eller eksplosjon!

- ▶ Når du bruker måleenheten i fareområder, må installasjonen også overholde gjeldende nasjonale standarder og bestemmelser og sikkerhetsanvisningene eller installasjons- eller kontrolltegningene.
- ▶ Alle eksplosjonsverndata angis i separat Ex-dokumentasjon som er tilgjengelig på anmodning. Ex-dokumentasjonen leveres som standard med alle enheter som er godkjent til bruk i eksplosjonsfareområder.

6.2.2 Strømforbruk

Opp til HW-versjon 1.10: 11 mA ±1 mA tilsvare innkoblingsstrøm IEC 61158-2, klausul 21.

Opp til HW-versjon 02.00: 13 mA ±1 mA tilsvare innkoblingsstrøm IEC 61158-2, klausul 21.

Fra og med maskinvareversjon 1.10 vil du finne en etikett i enheten på elektronikkinnsetsen.

6.2.3 Klemmer

- Forsyningsspenning og intern jordingsklemme: 0.5 – 2.5 mm² (20 – 14 AWG)
- Ekstern jordingsklemme: 0.5 – 4 mm² (20 – 12 AWG)

6.2.4 Kabelspesifikasjon

- Endress+Hauser anbefaler å bruke vridde, skjermede totråds kabler (typisk kabeltype A).
- Kabeldiameter: 5 – 9 mm (0.2 – 0.35 in)

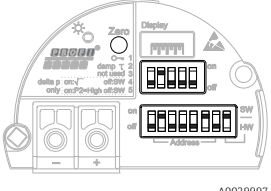
Du finner mer informasjon om kabelspesifikasjonene i Bruksanvisning BA00034S

"PROFIBUS DP/PA: Guidelines for planning and commissioning", PNO Guideline 2.092

"PROFIBUS PA User and Installation Guideline" og IEC 61158-2 (MBP).

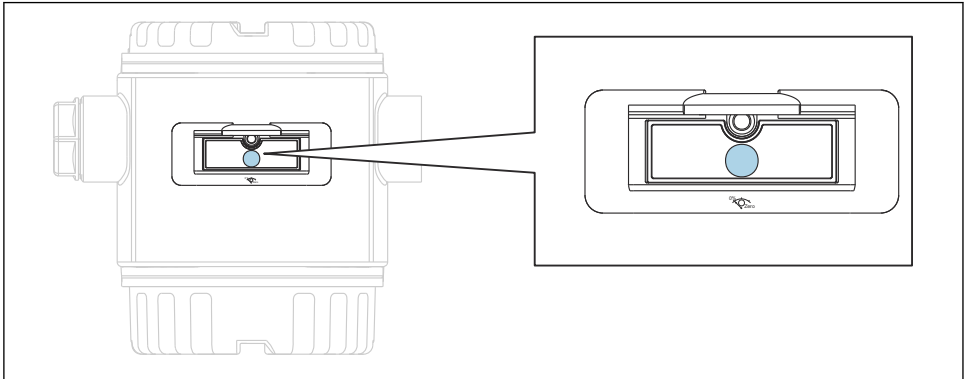
7 Betjeningsalternativer

7.1 Betjening uten betjeningsmeny

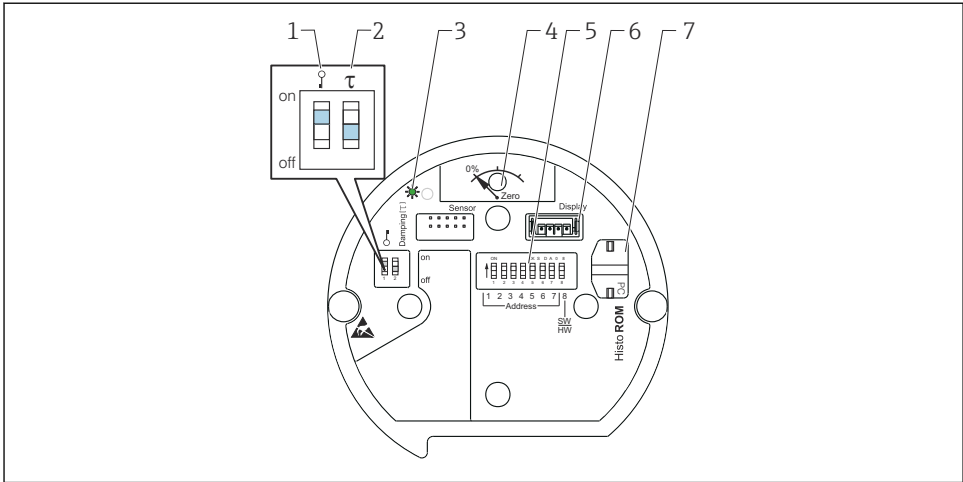
Betjeningsalternativer	Forklaring	Grafikk
Lokal drift uten enhetsdisplay	Enheten betjenes ved hjelp av betjeningstastene og DIP-bryterne på elektronikkinnsetsen.	 <p>The diagram shows the control panel of the Cerabar S. It features a central display with 'FFFF' on it, surrounded by various buttons and indicators. Labels include 'Z-zero', 'C-1', 'della p. cmc', 'only on P2-high off SW', 'SW', and 'Address'. The panel is identified by the code 'A0029997' at the bottom right.</p>

7.1.1 Betjeningselementenes plassering

For hus i aluminium (T14/T15) og hus i rustfritt stål (T14) er betjeningstasten plassert enten under beskyttelsesklaffen på utsiden av enheten eller på innsiden på elektronikkinnsetsen. For det hygieniske huset i rustfritt stål (T17) er betjeningstasten alltid på innsiden på elektronikkinnsetsen. Dessuten er det tre betjeningstaster på det valgfrie lokaldisplayet.



2 Betjeningstaster, utenfor



A0020032

- 1 DIP-bryter for å låse / låse opp parametere som er relevante for måleverdien
- 2 DIP-bryter for inn-/utkobling av demping
- 3 Grønn lysdiode for å angi at verdien er akseptert
- 4 Tast for posisjonsjustering og enhetsnullstilling
- 5 DIP-bryter for bussadresse
- 6 Plass for ekstra display
- 7 Plass for valgfri HistoROM®/M-DAT

Funksjon til DIP-bryterne

Hvis du vil utføre tilsvarende funksjon, trykker du på tasten eller tastekombinasjonen i minst 3 s. Trykk på tastekombinasjonen i minst 6 s for en nullstilling.

	Betydning
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posisjonsjustering (nullpunktskorrigering): trykk på tasten i minst 3 sekunder. Lysdioden på elektronikkinnsetsen lyser kort opp hvis det påførte trykket er akseptert for posisjonsjustering. ■ Total nullstilling: trykk på tasten i minst 12 sekunder. Lysdioden på elektronikkinnsetsen lyser kort opp hvis det utføres en nullstilling.
	<p>Angi adressen i bussen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIP-bryter 1: til å låse / låse opp parametere relevante for måleverdien. Fabrikkinnstilling: av (opplåst) ■ DIP-bryter 2: demping av/på, fabrikkinnstilling: på (demping på)

7.1.2 PROFIBUS PA-kommunikasjonsprotokoll

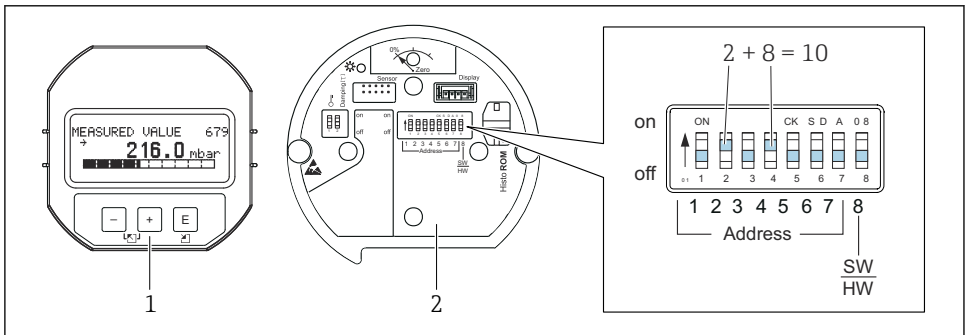
Enhetsidentifisering og -adressering

Merk følgende:

- En adresse må tilordnes til hver PROFIBUS PA-enhet. Styresystemet/masteren kan bare gjenkjenne enheten hvis adressen er angitt riktig.
- Hver adresse kan bare tilordnes én gang i et PROFIBUS PA-nettverk.
- Enhetsadresser i området fra 0 til 125 er gyldige.
- Adressen 126 som er stilt inn på fabrikk kan brukes til å kontrollere enhetens funksjon, og til å koble til et PROFIBUS PA-nettverk som er i drift. Denne adressen må deretter endres for å legge til ytterligere enheter.
- Alle enheter leveres fra fabrikk med standardadressen 126 og programvareadressering.
- FieldCare-betjeningsprogrammet leveres med adressen 0 (standardinnstilling).

Det er to måter å tilordne enhetsadressen til en Cerabar S på:

- Via DP masterklasse 2-betjeningsprogram, f.eks. FieldCare eller
- På stedet via DIP-brytere.



A0047209

3 Fig. 8: Innstilling av enhetsadressen via DIP-brytere

- 1 Hvis det er nødvendig, fjernes (tilvalg) lokaldisplayet
- 2 Angi maskinvareadressen via DIP-bryterne

Maskinvareadressering

En maskinvareadresse angis slik:

1. Sett DIP-bryter 8 (SW/HW) til "Av".
2. Angi adressen med DIP-brytere 1 til 7 (se figuren over).
3. Endringen av adresse aktiveres etter 10 sekunder. Enheten startes på nytt.

DIP-bryter	1	2	3	4	5	6	7
Verdi når satt til "På"	1	2	4	8	16	32	64
Verdi når satt til "Av"	0	0	0	0	0	0	0

Programvareadressering

En programvareadresse angis slik:

1. Sett DIP-bryter 8 (SW/HW) til "På" (fabrikkinstilling).
2. Enheten startes på nytt.
3. Enheten rapporterer sin gjeldende adresse. Fabrikkinstilling: 126.
4. Konfigurer adressen via konfigurasjonsprogrammet.

Innstilling av en ny adresse via FieldCare. DIP-bryter 8 (SW/HW) er satt til "På" (SW):

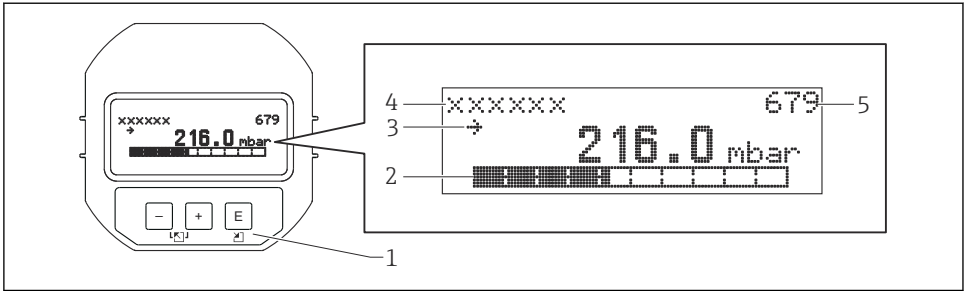
1. Bruk menyen "Device operation" → velg alternativet "Connect". Skjermbildet "Connection wizard" vises.
2. Enheten rapporterer sin gjeldende adresse. Fabrikkinstilling: 126 ¹⁾
3. Enheten må kobles fra bussen for å kunne tilordne en ny adresse til enheten. For dette formålet velger du alternativet "Disconnect" → i menyen "Device Operation".
4. Bruk menyen "Device operation" og velg → "Device functions" → "Additional functions" → "Set device station address". Vinduet "PROFIdm DPV1 (Angi enhetsstasjonsadresse)" vises.
5. Angi den nye adressen og bekreft med alternativet "Set".
6. Den nye adressen tilordnes enheten.

7.2 Drift med enhetsdisplay (tilvalg)

Et 4-lednings LCD-display (LCD) brukes til visning og betjening. Lokaldisplayet viser måleverdier, dialogbokstexter, feilmeldinger og merknadsmeldinger. Enhetsdisplayet kan dreies i 90 ° trinn. Avhengig av enhetens installasjonsposisjon gjør dette det enkelt å betjene enheten og lese måleverdiene.

Funksjon:

- 8-sifret måleverdivisning med tegn og desimaltegn, enhetsvisning, stolpediagram for visning av strøm
- Enkel og fullstendig menyveiledning på grunn av oppdeling av parametere i flere nivåer og grupper
- Hver parameter gis et 3-sifret ID-nummer for enkel navigasjon
- Mulighet for å konfigurere displayet i samsvar med individuelle ønsker og krav, f.eks. språk, vekselvisning, visning av andre måleverdier som sensortemperatur, kontrastinnstilling
- Omfattende diagnostiske funksjoner (feil- og advarselmelding, maks./min. indikatorer osv.)
- Rask og trygg idriftsetting ved hjelp av hurtigoppsettmenyer









A0016498

Følgende tabell illustrerer symbolene som kan vises på lokaldisplet. Fire symboler kan vises samtidig.

Symbol	Betydning
	Alarmsymbol <ul style="list-style-type: none"> ▪ Symbolet blinker: advarsel, enheten fortsetter å måle ▪ Symbolet lyser permanent: feil, enheten fortsetter ikke å måle <i>Merknad:</i> Alarmsymbolet kan ligge over tendenssymbolet.
	Låsesymbol Betjeningen av enheten er låst. Lås opp enheten.
	Kommunikasjonssymbol Dataoverføring via kommunikasjon.
	Tendenssymbol (økende) Måleverdien øker.
	Tendenssymbol (synkende) Måleverdien reduseres.
	Tendenssymbol (konstant) Måleverdien har vært konstant gjennom de siste få minuttene.





7.2.1 Betjeningstaster på displayet og betjeningsmodulen

Betjeningstast(er)	Betydning
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Navigere oppover i utvalgslisten ▪ Redigere tallverdiene eller tegnene i en funksjon
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Navigere nedover i utvalgslisten ▪ Redigere tallverdiene eller tegnene i en funksjon
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bekrefte angivelse ▪ Hoppe til neste element

Betjeningstast(er)	Betydning
 + 	Kontrastinnstilling av lokalt display: mørkere
 + 	Kontrastinnstilling av lokalt display: lysere
 + 	<p>ESC-funksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avslutt redigeringsmodus uten å lagre den endrede verdien ▪ Du er på menyen i en funksjonsgruppe: første gang du trykker på tastene samtidig går du tilbake én parameter i funksjonsgruppen. Hver etterfølgende gang du trykker på tastene samtidig, går du opp et nivå på menyen. ▪ Du er på menyen på et valgnivå: hver gang du trykker på tastene samtidig, går du opp et nivå på menyen. <p><i>Merknad:</i> For begrepene funksjonsgruppe, nivå, valgnivå, se "Menystruktur".</p>

7.2.2 Betjeningseksempel: Parametere med en utvalgsliste



Eksempel: velge "Deutsch" som språket for menyen.

	Language 000	Drift
1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ English Deutsch 	<p>"English" er angitt som menyspråket (standardverdi). En ✓ foran menyteksten angir alternativet som er aktivt.</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> Deutsch ✓ English 	Velg "Deutsch" med  eller  .
3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deutsch English 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Velg  for å bekrefte. En ✓ foran menyteksten angir det aktive valget ("Deutsch" er nå valgt som menyspråket). ▪ Bruk  til å avslutte redigeringsmodus for parameteren.

7.2.3 Betjeningseksempel: Brukerdefinerbare parametere

Eksempel: Angi parameteren "Set URV (014)" fra 100 mbar (1.5 psi) til 50 mbar (0.75 psi).

Menybane: Setup → Extended setup → Current output → Set URV

	Set URV 014	Drift
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1 0 0 . 0 0 0</div> mbar	Lokaldisplayet viser parameteren som skal endres. Enheten "mbar" er definert i en annen parameter og kan ikke endres her.
2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1 0 0 . 0 0 0</div> mbar	Trykk på  eller  for å åpne redigeringsmodus. Det første sifferet er merket svart.

Set URV	014	Drift
3	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Bruk tasten <input type="text" value="5"/> for å endre "1" til "5". Trykk på tasten <input type="text" value="5"/> for å bekrefte "5". Markøren hopper til neste posisjon (merket i svart). Bekreft "0" med <input type="text" value="0"/> (andre posisjon).
4	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Det tredje sifferet er merket svart og kan nå redigeres.
5	<input type="text" value="5 0 ↵ . 0 0 0"/> mbar	Bruk <input type="text" value="↵"/> -tasten til å endre til "↵"-symbolet. Bruk <input type="text" value="↵"/> til å lagre den nye verdien og gå ut av redigeringsmodus. Se neste grafikk.
6	<input type="text" value="5 0 . 0 0 0"/> mbar	Den nye verdien for øvre måleverdi er 50 mbar (0.75 psi). Bruk <input type="text" value="↵"/> til å avslutte redigeringsmodus for parameteren. Bruk <input type="text" value="5"/> eller <input type="text" value="↵"/> for å gå tilbake til redigeringsmodus.

7.2.4 Betjeningseksempel: Godta gjeldende trykk

Eksempel: Innstilling av nullposisjonsjustering.

Menybane: Main menu → Setup → Pos. zero adjust

Pos. zero adjust	007	Operation
1	<input checked="" type="checkbox"/> Cancel Confirm	Trykket for nullposisjonsjustering er til stede på enheten.
2	Cancel <input checked="" type="checkbox"/> Confirm	Bruk <input type="text" value="5"/> eller <input type="text" value="↵"/> for å bytte til alternativet "Confirm". Det aktive tilvalget er merket svart.
3	Justering er godtatt!	Bruk tasten <input type="text" value="↵"/> til å godta det anvendte trykket for nullposisjonsjustering. Enheten bekrefter justeringen og går tilbake til parameteren "Pos. zero adjust".
4	<input checked="" type="checkbox"/> Cancel Confirm	Bruk <input type="text" value="↵"/> til å avslutte redigeringsmodus for parameteren.

8 Driftsetting

Enheten er konfigurert for målemodusen "Pressure" som standard. Måleområdet og enheten der den målte verdien overføres, tilsvarer dataene på typeskiltet.

⚠ ADVARSEL**Tillatt prosessstrykk er overskredet!**

Fare for personskade dersom delene sprekker! Advarsler vises hvis trykket er for høyt

- ▶ Hvis et trykk som er over maksimalt tillatt trykk, er til stede på enheten, mates meldingene "E115 sensor overpressure" og "E727 sensor pressure error - overrange" ut etter hverandre! Bruk bare enheten innenfor sensorområdegrensene.

LES DETTE**Tillatt prosessstrykk er underskredet!**

Meldinger vises hvis trykket er for lavt.

- ▶ Hvis et trykk under laveste tillatte trykk er til stede på enheten, mates meldingene "E120 sensor low pressure" og "E727 sensor pressure error - overrange" ut etter hverandre! Bruk bare enheten innenfor sensorområdegrensene.

8.1 Konfigurere meldinger

- Meldingene E727, E115 og E120 er "Error"-typemeldinger og kan konfigureres som en "Advarsel" eller en "Alarm". Fabrikkinnstillingen for disse meldingene er "Advarsel". Denne innstillingen hindrer strømutgangen fra å benytte den konfigurerte alarmstrømverdien i bruksområder (f.eks. kaskademåling) hvor brukeren med overlegg godkjenner at sensorområdet kan overskrides.
- Vi anbefaler å sette meldinger E727, E115 og E120 til "Alarm" i følgende tilfeller:
 - Det er ikke nødvendig å gå utenfor sensorområdet for måleanvendelsen.
 - Det må utføres en posisjonsjustering som må korrigere en stor målt feil som følge av enhetens orientering (f.eks. enheter med en membrantetting).

8.2 Velge språk og målemodus

8.2.1 Lokal betjening

Parameterne LANGUAGE og MEASURING MODE er på 1. valgnivå.

Følgende målemoduser er tilgjengelige:

- Trykk
- Nivå

8.2.2 Digital kommunikasjon

Følgende målemoduser er tilgjengelige:

- Trykk
- Nivå

Parameteren LANGUAGE er ordnet i DISPLAY-gruppen (OPERATING MENU → DISPLAY).


- Bruk parameteren LANGUAGE til å velge menyspråk for lokaldisplayet.
- Velg menyspråket for FieldCare ved å bruke knappen "Language" i konfigurasjonsvinduet. Velg menyspråket for FieldCare-rammen ved hjelp av menyen "Extra" → "Options" → "Display" → "Language".

8.3 Posisjonsjustering

På grunn av orienteringen av enheten kan det være en forandring i måleverdien, dvs. når beholderen er tom, viser ikke måleverdien null. Det er tre måter å utføre posisjonsjustering på. (Menybane: (GROUP SELECTION →) OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST).

Parameternavn	Beskrivelse
POS. ZERO ADJUST, Entry	<p>Nullposisjonsjustering – trykkforskjellen mellom null (settpunkt) og måletrykket trenger ikke å være kjent</p> <p>Eksempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ Du korrigerer MEASURED VALUE via parameteren "POS. ZERO ADJUST med alternativet "Confirm". Det betyr at du tilordner verdien 0,0 til det aktuelle trykket. – MEASURED VALUE (etter nullposisjonsjustering) = 0.0 mbar ■ Den aktuelle verdien korrigeres også. <p>Parameteren CALIB. OFFSET viser den resulterende trykkforskjellen (forskyvning) som MEASURED VALUE ble korrigert ved.</p> <p>Fabrikkinnstilling: 0.0</p>
POS. INPUT VALUE, Entry	<p>Nullposisjonsjustering – trykkforskjellen mellom null (settpunkt) og måletrykket trenger ikke å være kjent. For å korrigere trykkforskjellen er en referansemålingsverdi (f.eks. fra en referanseenhet) nødvendig.</p> <p>Eksempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE = 0.5 mbar (0.0073 psi) ■ For parameteren POS. INPUT VALUE angir du ønsket settpunkt for MEASURED VALUE, f.eks. 2.0 mbar (0.029 psi). (Følgende gjelder: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) ■ For POS. INPUT VALUE angir du ønsket settpunkt for MEASURED VALUE, f.eks. 2.0 mbar (0.029 psi). (Følgende gjelder: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) ■ Parameteren CALIB. OFFSET viser den resulterende trykkforskjellen (forskyvning) som MEASURED VALUE ble korrigert ved. Følgende gjelder: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE_{old} – POS. INPUT VALUE, here: CALIB. OFFSET = 0.5 bar (0.0073 psi) - 2.0 bar (0.029 psi) = 1.5 bar (0.022 psi) ■ MEASURED VALUE (etter oppføring for calib. offset) = 0.0 mbar ■ Den aktuelle verdien korrigeres også. <p>Fabrikkinnstilling: 0.0</p>
CALIB. OFFSET, Entry	<p>Posisjonsjustering – trykkforskjellen mellom null (settpunkt) og måletrykket er kjent.</p> <p>Eksempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ Via parameteren CALIB. OFFSET angir du verdien ved hvilken MEASURED VALUE bør korrigeres. For å korrigere MEASURED VALUE til 0.0 mbar må du angi verdien 2,2 her. (Følgende gjelder: MEASURED VALUE_{new} = MEASURED VALUE_{old} – CALIB. OFFSET) ■ <p>Fabrikkinnstilling: 0.0</p>

8.4 Quick Setup-meny for målemodusen "Pressure"

Lokal betjening	FieldCare
Display for målt verdi Bytt fra displayet for målt verdi til gruppevalget med  .	Display for målt verdi Velg hurtigoppsettmenyen.
GROUP SELECTION Velg parameteren MEASURING MODE.	MEASURING MODE Velg alternativet "Pressure".
MEASURING MODE Velg alternativet "Pressure".	
GROUP SELECTION Velg hurtigoppsettmenyen.	
POS. ZERO ADJUST På grunn av enhetens orientering kan det være en forandring i måleverdien. Du korrigerer MEASURED VALUE via parameteren POS. Parameteren ZERO ADJUST med alternativet "Confirm", dvs. du tilordner verdien 0,0 til det aktuelle trykket.	POS. ZERO ADJUST På grunn av enhetens orientering kan det være en forandring i måleverdien. Du korrigerer MEASURED VALUE via parameteren POS. Parameteren ZERO ADJUST med alternativet "Confirm", dvs. du tilordner verdien 0,0 til det aktuelle trykket.
DAMPING VALUE Angi dempingstiden (tidskonstant). Dempingen påvirker hastigheten som alle etterfølgende elementer, f.eks. lokaldisplayet, måleverdien og strømutgangen reagerer på en endring i trykket ved.	DAMPING VALUE Angi dempingstiden (tidskonstant). Dempingen påvirker hastigheten som alle etterfølgende elementer, f.eks. lokaldisplayet, måleverdien og strømutgangen reagerer på en endring i trykket ved.



71570717

www.addresses.endress.com
