

# Hurtigveiledning Deltapilot S FMB70

Hydrostatisk nivåmåling



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](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations app*

# 1 Tilknyttet dokumentasjon



A0023555

## 2 Om dette dokumentet

### 2.1 Dokumentets funksjon

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

## 2.2 Benyttede symboler

### 2.2.1 Sikkerhetssymboler



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



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



Dette symbolet varsler 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



Jordforbindelse

Et tilkoblingspunkt som, så vidt operatøren angår, er koblet til jord via et jordsystem.

#### 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 jordingsystem.

### 2.2.3 Symboler for ulike typer informasjon og grafikk



Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt



Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt



Angir at dette er tilleggsinformasjon



Hensvisning til dokumentasjon



Sidehensvisning



Illustrasjonshensvisning



Visuell kontroll



Melding eller individuelt trinn som må observeres

**1, 2, 3, ...**

Elementnumre

**A, B, C, ...**

Visning

## 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

**GORE-TEX®**

Varemerke for W.L. Gore & Associates, Inc., USA

**FOUNDATION™ Fieldbus**

Registrert varemerke for FieldComm, Austin, USA

# 3 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

## 3.1 Krav til personalet

Personalet må oppfylle følgende krav for sine oppgaver:

- ▶ Oppplærte, 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

Deltapilot S er en hydrostatisk trykksensor for å måle 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

Ved arbeid 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!

- ▶ Enheten må bare brukes når den er i god teknisk og feilsikker stand.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

#### Modifikasjon av enheten

Uautorisert modifikasjon av enheten er ikke tillatt og kan føre til uforutsett fare.

- ▶ Hvis det likevel skulle være behov for endringer, 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 det farlige området (f.eks. eksplosjonsvern, trykkbeholdersikkerhet):

- ▶ Sjekk på typeskiltet om den bestilte enheten er tillatt for den tiltenkte bruken i fareområdet.
- ▶ Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, som utgjør en nødvendig del av denne bruksanvisningen.

### 3.5 Produktsikkerhet

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

Den oppfylder generelle sikkerhets- og lovkrav. Den er også i samsvar med EF-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EF-samsvarserklæringen. Endress+Hauser bekrefter dette ved å påføre CE-merket.

### 3.6 Funksjonsikkerhet SIL3 (tilvalg)

Håndboken for funksjonell sikkerhet må følges strengt for enheter som brukes i funksjonssikkerhetsbruksområder.

## 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 Produktidentifikasjon

Utstyret kan identifiseres på følgende måter:

- Spesifikasjoner på typeskilt
- Utvidet bestillingskode med oversikt over instrumentets funksjoner på pakkseddelen
- ▶ Angi serienummer fra typeskilter i *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer))
  - ↳ All informasjonen om måleenheten og om omfanget av den tekniske dokumentasjonen som gjelder enheten, vises.
- ▶ Angi serienummeret fra typeskiltet i *Endress+Hauser Operations app* eller skann den todimensjonale matrisekoden på typeskiltet med kameraet
  - ↳ All informasjonen om måleenheten og om omfanget av den tekniske dokumentasjonen som gjelder enheten, vises.

### 4.3 Oppbevaring og transport

#### 4.3.1 Oppbevaringsvilkår

Bruk originalemballasje.

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

## 5 Montering

### 5.1 Monteringskrav


#### 5.1.1

Dimensjoner → se den tekniske informasjonen for Deltapilot S TI00416P, avsnittet "Mekanisk utførelse".

#### 5.1.2 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 forseglet 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)

### 5.2 Montere enheten

- På grunn av orienteringen til Deltapilot S kan en nullpunktforskyvning forekomme, dvs. når beholderen er tom, viser ikke måleverdien null. Du kan korrigere denne nullpunktforskyvningen enten direkte på enheten via knappen  eller via fjernstyring.
- For å sikre optimal lesbarhet av lokaldisplayet er det mulig å rotere huset med opptil 380°.
- Lokaldisplayet kan roteres i 90°-faser.
- Endress+Hauser tilbyr en monteringsbrakett for installasjon på rør eller vegger.

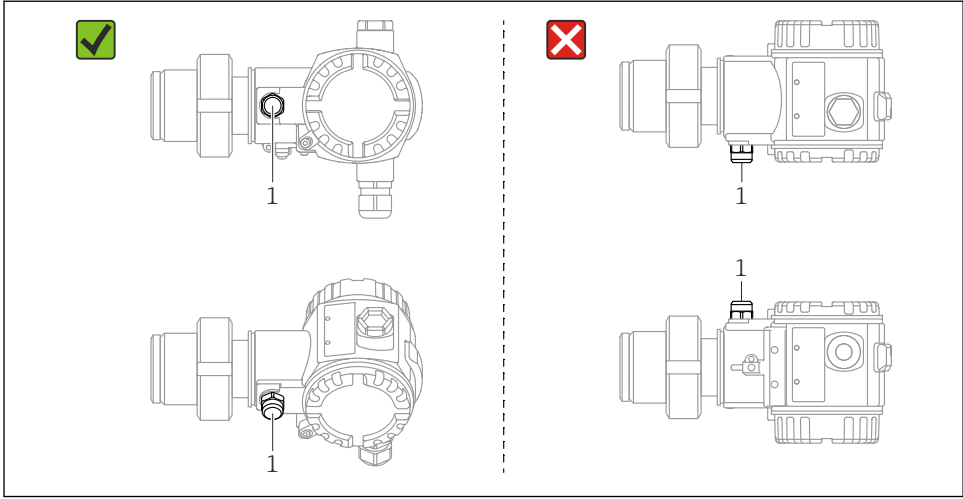
#### 5.2.1 Installasjonsanvisning

##### **LES DETTE**

##### **Skade på enheten!**

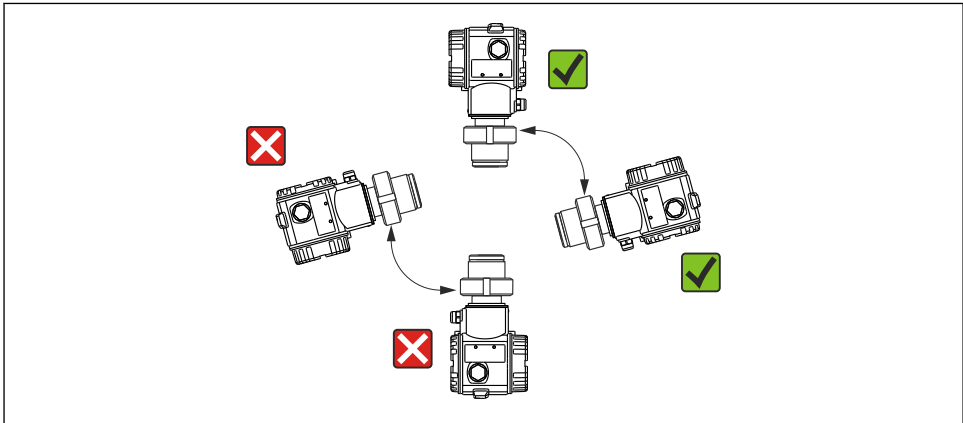
Hvis en oppvarmet enhet kjøles under en rengjøringsprosess (f.eks. av kaldt vann), utvikles et vakuum en kort stund, og som et resultat kan fukt komme inn i sensoren gjennom trykkutligningsselementet (1).

- ▶ Monter enheten med trykkutligningsselementet (1) pekende diagonalt nedover eller til siden så mye som mulig.



A0047494

- Hold trykkompensasjonen og GORE-TEX®-filteret (1) fritt for kontaminering og vann.
- Ikke rengjør eller berør prosessmembraner med harde eller spisse gjenstander.
- Enheten må installeres på følgende måte for å overholde kravene til rengjøringssevne ifølge ASME-BPE (Part SD Cleanability):



A0031805



## Nivåmåling

- Alltid installer enheten under det laveste målepunktet.
- Ikke installer enheten i følgende posisjoner:
  - I påfyllingsgardinet
  - I tankutløpet
  - I en pumpes sugeområde
  - Ved et punkt i tanken som kan påvirkes av trykkimpulser fra røreverket
- Justering og funksjonsprøving kan utføres enklere hvis du monterer enheten nedstrøms fra en avstengingsenhet.
- Deltapilot S må også være isolert i tilfeller for medier som kan herde ved kulde.

## Trykkmåling i gasser

Monter Deltapilot S med avstengingsenheten over tappepunktet slik at eventuell kondens kan strømme inn i prosessen.

## Trykkmåling i damper

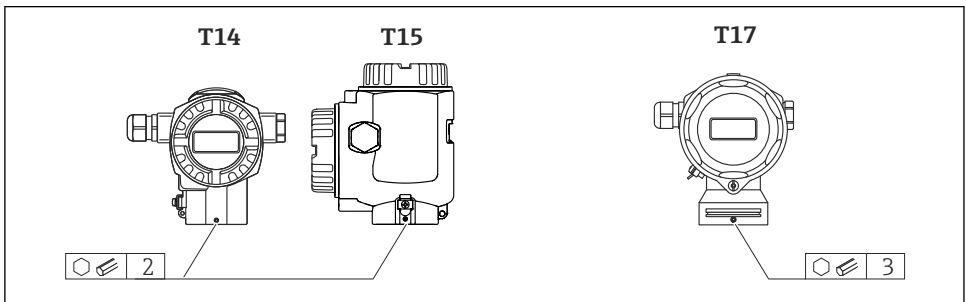
- Monter Deltapilot S med vannlommerøret ovenfor bankepunktet.
- Fyll vannlommerøret med væske før idriftsetting. Vannlommerøret reduserer temperaturen til nesten omgivelsestemperatur.

## Trykkmåling i væsker

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

### 5.2.2 Dreie huset

Huset kan roteres med opptil 380° ved å løsne settskruen.



A0019996

1. T14- og T15-hus: løsne settskruen med en 2 mm (0,08 in) unbrakonøkkel. T17-hus: løsne settskruen med 3 mm (0,12 in) unbrakonøkkel.
2. Roter huset (maks. opptil 380°).
3. Etterstram settskruen med 1 mm (0,74 lbf ft) 1 Nm (0,74 lbf ft).

### 5.2.3 Lukke husdekslene

#### LES DETTE

#### Enheter med EPDM-dekseltetning – giverlekkasje!

Mineralbaserte, dyrebaserede eller plantebaserede smøremidler forårsaker at EPDM-dekseltetningen svulmer opp og giveren blir lekk.

- ▶ Det er ikke nødvendig å smøre gjenget på grunn av belegget som påføres gjenget på fabrikken.

#### LES DETTE

#### Husdekselet kan ikke lenger lukkes.

Skadet gjenge!

- ▶ Når du lukker husdekslene, må du sørge for at gjengene på dekslene og huset er fri for smuss, f.eks. sand. Hvis du kjenner motstand når du lukker dekslene, må du kontrollere gjengene igjen for smuss.

#### Lukke dekslene på det hygieniske huset i rustfritt stål (T17)

Dekslene for klemmerommet og elektronikkrommet er heftet fast i huset og lukket med en skrue i hvert tilfelle. Disse skruene må strammes fingerstramt (2 Nm (1,48 lbf ft)) til stoppen for å kontrollere at dekslene sitter godt og lekkasjetett.

## 6 Elektrisk tilkobling

### 6.1 Tilkoblingskrav

#### ADVARSEL

#### Fare for elektrisk støt!

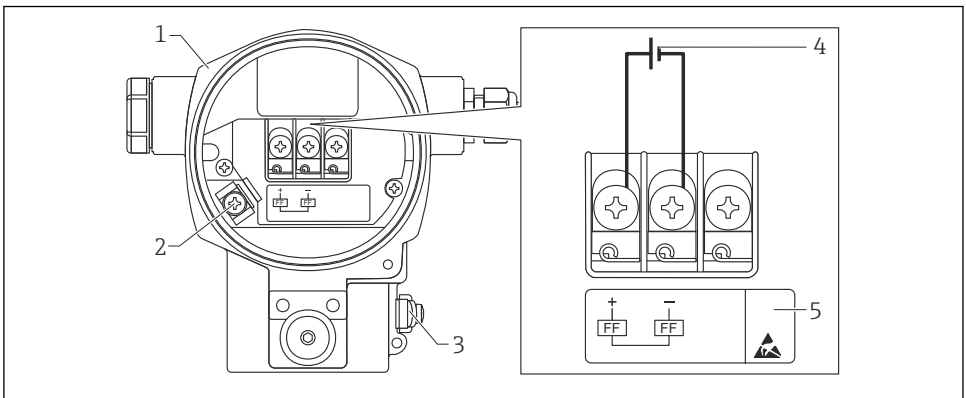
Hvis driftsspenningen er > 35 VDC: Farlig kontaktspenning ved klemmer.

- ▶ 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 husdekslet på klemmerommet.
- ▶ Før kabelen gjennom muffen. Bruk fortrinnsvis vridd, skjermet to-tråds kabel.
- ▶ Koble til enheten som angitt i diagrammet.
- ▶ Skru ned husdekslet.
- ▶ Slå på forsyningsspenningen.

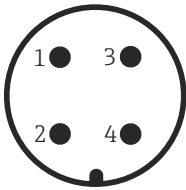


A0047210

#### **1 Elektrisk tilkobling av FOUNDATION Fieldbus**

- 1 Hus
- 2 Intern jordingsklemme
- 3 Ekstern jordingsklemme
- 4 Minimum forsyningsspennning, 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 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 jordingen, og om ytterligere bussystemkomponenter som busskabler i relevant dokumentasjon, f.eks. Bruksanvisning BA00013S "FOUNDATION Fieldbus Overview" og FOUNDATION Fieldbus Guideline.

### 6.2.1 Forsyningsspenning

Versjon for ikke-fareområder: 9 til 32 V likestrøm

#### **⚠ 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 kontrolltegnene.
- ▶ 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

15.5 mA ± 1 mA, innkoblingsstrøm tilsvarer IEC 61158-2, Klausul 21.

### 6.2.3 Klemmer

- Forsyningsspenning og intern jordingsklemme: 0.5 – 2.5 mm<sup>2</sup> (20 – 14 AWG)
- Ekstern jordingsklemme: 0.5 – 4 mm<sup>2</sup> (20 – 12 AWG)

### 6.2.4 Kabelspesifikasjon

- Endress+Hauser anbefaler å bruke vridde, skjermede to-tråds kabler.
- Kabeldiameter: 5 – 9 mm (0.2 – 0.35 in)

Du finner mer informasjon om kabelspesifikasjonene i bruksanvisningen BA00013S "FOUNDATION Fieldbus Overview", FOUNDATION Fieldbus Guideline og IEC 61158-2 (MBP).

## 6.2.5 Jording og skjerming

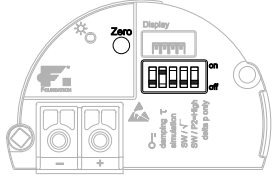

Deltapilot S må jordes, for eksempel ved hjelp av den eksterne jordingsklemmen.

Forskjellige jordings- og skjermingsinstallasjonsmetoder er tilgjengelige for FOUNDATION Fieldbus-nettverk, f.eks.:

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

# 7 Betjeningsalternativer

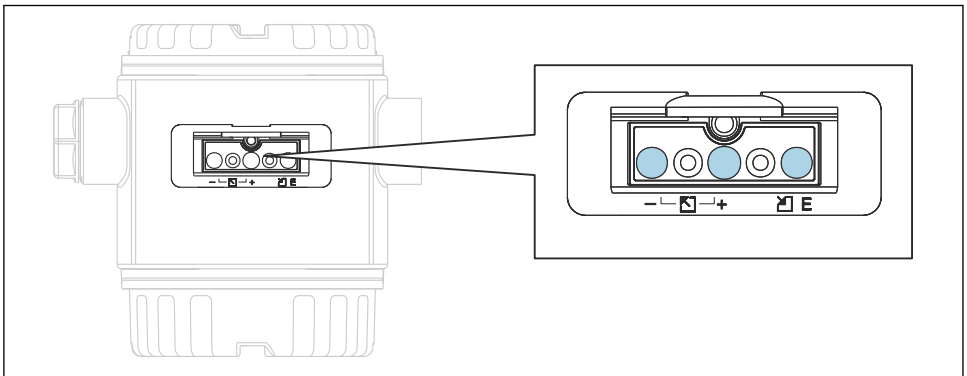
## 7.1 Betjening uten betjeningsmeny


Betjeningsalternativer	Forklaring	Grafikk	Beskrivelse
Lokal drift uten enhetsdisplay	Enheden betjenes ved hjelp av betjeningstastene og DIP-bryterne på elektronikkinnsetsen.		→  2

### 7.1.1 Betjeningselementenes plassering

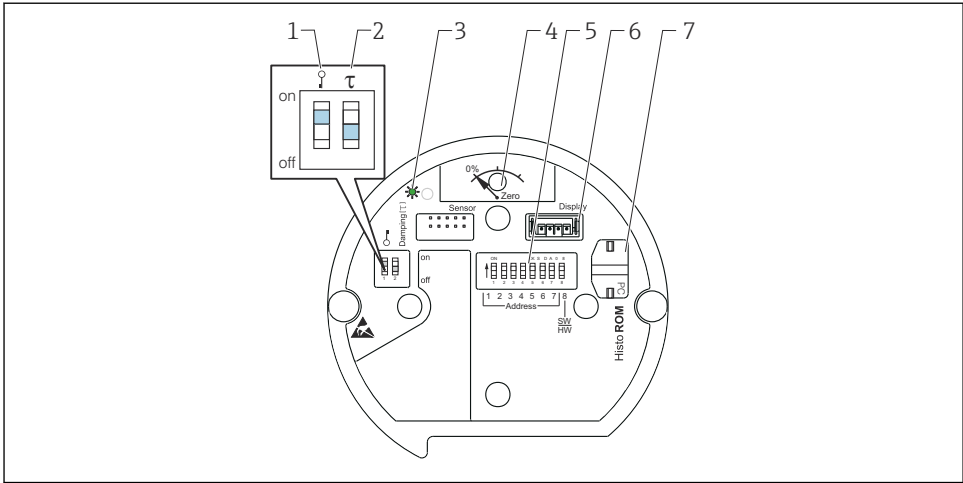
For hus i aluminium (T14/T15) og hus i rustfritt stål (T14) er betjeningstasten plassert enten under beskyttelsesklaffen på utsiden av enheten eller på innsiden på elektronikkinnsetsen.

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*

A0016499



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

**7.1.2 FOUNDATION Fieldbus grensesnitt**

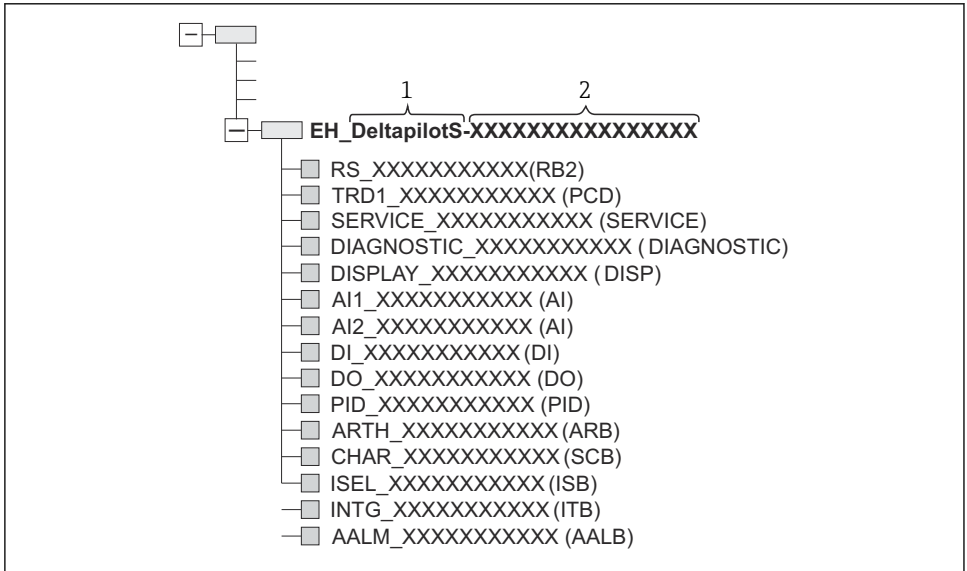
**Enhetsidentifisering og -adressering**

FOUNDATION Fieldbus identifiserer enheten ved hjelp av ID-koden og tilordner den automatisk en egnet feltadresse. Identitetskoden kan ikke endres. Enheten vises i

nettverksdisplayet straks du har startet FF-konfigurasjonsprogrammet og integrert enheten i nettverket. De tilgjengelige blokkene vises under enhetsnavnet.

Hvis enhetsbeskrivelsen ennå ikke er lastet, rapporterer blokkene "Unknown" eller "(UNK)".

Deltapilot S rapporterer slik:



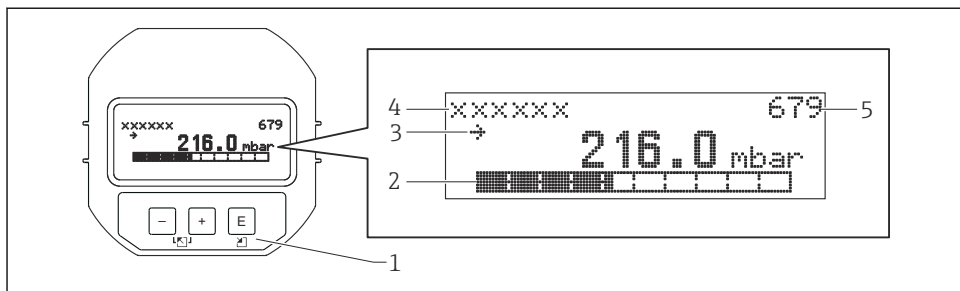
A0048530

## 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







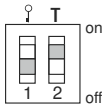
Følgende tabell illustrerer symbolene som kan vises på lokaldisplet. Fire symboler kan vises samtidig.

Symbol	Betydning
	<b>Alarmsymbol</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Symbolet blinker: advarsel, enheten fortsetter å måle</li> <li>▪ Symbolet lyser permanent: feil, enheten fortsetter ikke å måle</li> </ul> <i>Merknad:</i> Alarmsymbolet kan ligge over tendenssymbolet.
	<b>Låsesymbol</b> Betjeningen av enheten er låst. Lås opp enheten.
	<b>Kommunikasjonssymbol</b> Dataoverføring via kommunikasjon.
	<b>Tendenssymbol (økende)</b> Måleverdien øker.
	<b>Tendenssymbol (synkende)</b> Måleverdien reduseres.
	<b>Tendenssymbol (konstant)</b> 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"> <li>▪ Navigere oppover i utvalgslisten</li> <li>▪ Redigere tallverdiene eller tegnene i en funksjon</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Navigere nedover i utvalgslisten</li> <li>▪ Redigere tallverdiene eller tegnene i en funksjon</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bekrefte angivelse</li> <li>▪ Hoppe til neste element</li> </ul>



Betjeningsstast(er)	Betydning
 + 	Kontrastinnstilling av lokalt display: mørkere
 + 	Kontrastinnstilling av lokalt display: lysere
 + 	<p><b>ESC-funksjoner:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avslutt redigeringsmodus uten å lagre den endrede verdien</li> <li>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.</li> <li>Du er på menyen på et valgnivå: hver gang du trykker på tastene samtidig, går du opp et nivå på menyen.</li> </ul> <p><i>Merknad:</i> For begrepene funksjonsgruppe, nivå, valgnivå, se "Menystruktur".</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIP-bryter 1: til å låse / låse opp parametere relevante for måleverdien. Fabrikkinnstilling: av (opplåst)</li> <li>DIP-bryter 2: for simuleringsmodusen, fabrikkinnstilling: av (simuleringsmodus av)</li> </ul>

## 7.2.2 Betjeningsseksempel: Parametere med en utvalgsliste



Eksempel: velge "Deutsch" som språket for menyen.

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

## 7.2.3 Betjeningsseksempel: 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	<input type="text" value="1 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Lokaldisplayet viser parameteren som skal endres. Enheten "mbar" er definert i en annen parameter og kan ikke endres her.
2	<input type="text" value="1 0 0 . 0 0 0"/> 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="5"/> 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="5"/> 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	✓ Cancel Confirm	Trykket for nullposisjonsjustering er til stede på enheten.
2	Cancel ✓ 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="5"/> til å godta det anvendte trykket for nullposisjonsjustering. Enheten bekrefter justeringen og går tilbake til parameteren "Pos. zero adjust".
4	✓ Cancel Confirm	Bruk <input type="text" value="5"/> til å avslutte redigeringsmodus for parameteren.

## 8 Idriftsetting

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 membran tetning).

## 8.2 Velge språk og målemodus

### 8.2.1 Lokal betjening

Parameteren MEASURING MODE er på det første valgnivået.

Følgende målemoduser er tilgjengelige:

- Trykk
- Level

## 8.3 Posisjonsjustering

På grunn av orienteringen av enheten kan det være en forandring i måleverdien, dvs. når beholderen er tom eller delvis fylt, viser ikke måleverdien null. Det er to måter å utføre posisjonsjustering på.

- Menybane på lokalsdisplay:  
GROUP SELECTION → OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST
- Menybane i FieldCare:  
OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST


### 8.3.1 Utføre posisjonsjustering via lokaldisplayet eller FieldCare

Parameterne angitt i følgende tabell finnes i gruppen POSITION ADJUST. (menybane: 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><b>Eksempel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi)</li> <li>▪ 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</li> <li>▪ Den aktuelle verdien korrigeres også.</li> </ul> <p>Parameteren CALIB. OFFSET viser den resulterende trykkforskjellen (forskyvning) som MEASURED VALUE ble korrigert ved.</p> <p><b>Fabrikkinnstilling:</b> 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><b>Eksempel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MEASURED VALUE = 0.5 mbar (0.0073 psi)</li> <li>▪ For parameteren POS. INPUT VALUE, angir du ønsket settpunkt for MEASURED VALUE, f.eks. 2.0 mbar (0.029 psi). (Følgende gjelder: MEASURED VALUE<sub>new</sub> = POS. INPUT VALUE)</li> <li>▪ For parameteren POS. INPUT VALUE, angir du ønsket settpunkt for MEASURED VALUE, f.eks. 2.0 mbar (0.029 psi). (Følgende gjelder: MEASURED VALUE<sub>new</sub> = POS. INPUT VALUE)</li> <li>▪ Parameteren CALIB. OFFSET viser den resulterende trykkforskjellen (forskyvning) som MEASURED VALUE ble korrigert ved. Følgende gjelder: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE<sub>old</sub> - POS. INPUT VALUE, here: CALIB. OFFSET = 0.5 bar (0.0073 psi) - 2.0 bar (0.029 psi) = 1.5 bar (0.022 psi)</li> </ul> <p><b>Fabrikkinnstilling:</b> 0.0</p>
CALIB. OFFSET, Entry	<p>Posisjonsjustering – trykkforskjellen mellom null (settpunkt) og måletrykket er kjent.</p> <p><b>Eksempel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi)</li> <li>▪ 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<sub>new</sub> = MEASURED VALUE<sub>old</sub> - CALIB. OFFSET)</li> <li>▪ MEASURED VALUE (etter oppføring for calib. offset) = 0.0 mbar</li> </ul> <p><b>Fabrikkinnstilling:</b> 0.0</p>

## 8.4 Trykkmåling

### 8.4.1 Informasjon om trykkmåling

- En hurtigoppsettmeny er tilgjengelig for både målemodusene "Pressure" og "Level" og veileder deg gjennom de viktigste grunnleggende funksjonene. Med innstillingen i parameteren MEASURING MODE angir du hvilken Quick Setup-meny som skal vises. Se også avsnittet "Velge språk og målemodus" →  18.
- Du finner en detaljert parameterbeskrivelse i bruksanvisningen BA00303P "Cerabar S/ Deltabar S/Deltapilot S, Beskrivelse av enhetsfunksjoner"
  - FF: Tabell, trykk giverblokk
  - FieldCare: Tabell, POSITION ADJUST.
  - FieldCare: Tabell, BASIC SETUP
  - FieldCare: Tabell, EXTENDED SETUP


#### ADVARSEL

#### Endring av målemodusen påvirker spennet (URV)!

Dette kan føre til produktoverløp.

- ▶ Hvis målemodusen endres, må spenninnstillingen (URV) kontrolleres i betjeningsmenyen "SETTINGS → BASIC SETUP" og rekonfigureres om nødvendig!

## 8.5 Quick Setup-meny for målemodusen "Pressure"

Lokal betjening	FieldCare
<b>Display for målt verdi</b> Bytt fra displayet for målt verdi til gruppevalget med  .	<b>Display for målt verdi</b> Velg hurtigoppsettmenyen.
<b>GROUP SELECTION</b> Velg parameteren MEASURING MODE.	<b>Measuring Mode</b> Velg parameteren Primary Value Type.
<b>MEASURING MODE</b> Velg alternativet "Pressure".	<b>Primary Value Type</b> Velg alternativet "Pressure".
<b>GROUP SELECTION</b> Velg hurtigoppsettmenyen.	
<b>POS. ZERO ADJUST</b> 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.	<b>POS. ZERO ADJUST</b> 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.
<b>DAMPING VALUE</b> Angi dempingstiden (tidskonstant). Dempingen påvirker hastigheten som alle etterfølgende elementer, f.eks. lokaldisplayet, måleverdien og OUT-verdien for den analoge inngangsblokken, reagerer på en endring i trykket ved.	<b>DAMPING VALUE</b> Angi dempingstiden (tidskonstant). Dempingen påvirker hastigheten som alle etterfølgende elementer, f.eks. lokaldisplayet, måleverdien og OUT-verdien for den analoge inngangsblokken, reagerer på en endring i trykket ved.







71570737

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

---