

Hurtigveiledning

FlexView FMA90

Styringsenhet med fargedisplay og berøringskontroll for opptil 2 ultralyd-, radar-, hydrostatiske eller universelle 4–20 mA/HART®-nivåsensorer



Denne hurtigveiledningen er ikke en erstatning for bruksanvisningen. For mer informasjon om produktet, se:

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



Innholdsfortegnelse

1	Dokumentinformasjon	3
1.1	Symboler	3
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	4
2.1	Krav til personellet	4
2.2	Tiltentkt bruk	4
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	4
2.4	Driftssikkerhet	5
2.5	Produktsikkerhet	5
3	Mottakskontroll og produktidentifikasjon	5
3.1	Mottakskontroll	5
3.2	Produktidentifikasjon	5
3.3	Oppbevaring og transport	6
4	Montering	6
4.1	Monteringskrav	6
4.2	Montere felthuset i polykarbonat	7
4.3	Installasjon av en DIN-skinneenhet	8
4.4	Montering i et panel	10
4.5	Kontroll etter montering	11
5	Elektrisk tilkobling	12
5.1	Tilkoblingskrav	12
5.2	Tilkobling av enheten	13
5.3	Særlige tilkoblingsanvisninger	24
5.4	Maskinvareinnstillinger	27
5.5	Fastslå kapslingsgraden	28
5.6	Kontroll etter tilkobling	28
6	Betjeningsalternativer	30
6.1	Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon	30
6.2	Tilgang til betjeningsmenyen via det lokale displayet	32
6.3	Tilgang til betjeningsmenyen via nettleseren	36
7	Systemintegrering	36
7.1	Integrere måleinstrumentet i systemet	36
8	Idriftsetting	36
8.1	Kontroll etter installasjon	36
8.2	Slå på enheten	36
8.3	Konfigurere betjeningsspråket på enheten	37
8.4	Konfigurere enheten	37
9	Vedlikehold	41
9.1	Rengjøring	41

1 Dokumentinformasjon

1.1 Symboler

1.1.1 Sikkerhetssymboler

⚠ FARE

Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil resultatet være alvorlig personskade eller død.

⚠ ADVARSEL

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

⚠ FORSIKTIG

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

LES DETTE

Dette symbolet varsler deg om en potensielt skadelig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til skade på produktet eller noe i nærheten.

1.1.2 Symboler for ulike typer informasjon

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tillatt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.		Foretrukket Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket.
	Forbudt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.		Tips Angir at dette er tilleggsinformasjon.
	Henvisning til dokumentasjon		Henvisning til side
	Henvisning til grafikk	1, 2, 3...	Trinn i en fremgangsmåte
	Resultat av et trinn		Visuell inspeksjon

1.1.3 Elektriske symboler

	Likestrøm		Vekselstrøm		Likestrøm og vekselstrøm
	Jordforbindelse		Beskyttelsesjord (PE)		

1.1.4 Symboler i illustrasjoner

1, 2, 3...	Elementnummer	A, B, C, ...	Visning
-------------------	---------------	---------------------	---------

1.1.5 Symboler på enheten

	Advarsel Følg sikkerhetsanvisningene i den tilknyttede bruksanvisningen
	Enhhet beskyttet over det hele av DOBBEL ISOLASJON eller FORSTERKET ISOLASJON

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Følgende krav stilles til personalet:

- Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggssdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

2.2 Tiltentkt bruk

Enheten er utviklet for vann- og avløpsindustrien for evaluering av målte verdier og enhetsstatus, samt for konfigurering av følgende Endress+Hauser-sensorer:

- Radar-flytidmetode: kun Micropilot FMR10B ¹⁾, FMR20B, FMR30B
- Ultrasonisk flytidmetode: Prosonic FMU20B; FMU30B
- Hydrostatisk nivåmåling: Waterpilot FMX11 ¹⁾, FMX21

Universelle nivåsensorer kan også kobles til 4 til 20 mA/HART-inngangene.

Typiske måleoppgaver

- Nivåmåling og linearisering
- Mengdemåling i åpne kanaler og overløp
- Pumpestyring
- Rivestyring

2.2.1 Produktansvar

Produsenten påtar seg ikke ansvar for skade som skyldes at bruken ikke er som angitt, eller at anvisningene i denne håndboken ikke er overholdt.

2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Ved arbeid på og med enheten:

- Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale forskrifter.

1) 4 – 20 mA, konfigurasjon via HART ikke mulig

2.4 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.

Fareområde

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

- ▶ Kontroller typeskiltet for å se om den bestilte enheten kan benyttes til sin tiltenkte bruk i fareområdet.
- ▶ Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, som utgjør en nødvendig del av denne bruksanvisningen.

2.5 Produktsikkerhet

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

3 Mottakskontroll og produktidentifikasjon

3.1 Mottakskontroll

Ved mottak av leveringen:

1. Kontroller emballasjen for skade.
 - ↳ Rapporter 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 Produktidentifikasjon

Utstyret kan identifiseres på følgende måter:

- Spesifikasjoner på typeskilt
- Utvidet bestillingskode med oversikt over instrumentets funksjoner på pakkseddelen

3.2.1 Typeskilt

Har du riktig enhet?

Typeskiltet angir følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifikasjon, enhetsbetegnelse
- Bestillingskode
- Utvidet bestillingskode
- Serienummer
- Kodenaavn (TAG) (valgfritt)
- Tekniske verdier som forsyningsspennning, strømforbruk, omgivelsestemperatur, kommunikasjonsspesifikke data (valgfritt)
- Kapslingsgrad
- Godkjenninger med symboler
- Henvisning til sikkerhetsinstruksjoner (XA) (valgfritt)

► Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Produsentens navn og adresse

Navn på produsent:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Produsentens adresse:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Modell/typereferanse:	FMA90

3.3 Oppbevaring og transport

Oppbevaringstemperatur: $-40 - +80^{\circ}\text{C}$ ($-40 - +176^{\circ}\text{F}$)

Maks. relativ fuktighet: $< 95\%$



Pakk enheten for lagring og transport slik at den er godt beskyttet mot støt og påvirkning utenfra. Originalemballasjen tilbyr den beste beskyttelsen.

Unngå følgende miljøpåvirkninger under lagring:

- Direkte sollys
- Nærhet til varme gjenstander
- Mekanisk vibrasjon
- Aggressive medier

4 Montering

4.1 Monteringskrav

LES DETTE

► Ved bruk i fareområder må grenseverdiene for sertifikatene og godkjenningene overholdes.

4.1.1 Omgivelsesbetingelser

Omgivelsestemperatur område:	-40 – +60 °C (-40 – +140 °F) (Type tested) ¹⁾ -35 – +60 °C (-31 – +140 °F) (approved by CSA) ¹⁾	Oppbevaringstemperatur:	-40 – +80 °C (-40 – +176 °F)
Kapslingsgrad:	DIN-skinne: IP20 Panel: IP65/NEMA type 4 (front) IP20 (bak) Felthus: IP65/NEMA type 4x	Overspenningskategori:	II
Høyde:	Ikke-Ex-versjon: ≤ 3 000 m (9 842 ft) Ex-versjon: ≤ 2 000 m (6 562 ft)	Fuktighet:	5 – 95 % Ikke-kondenserende ved panelmontering og DIN- skinneenhet.
Forurensningsgrad:	2	Kapslingsgrad:	230 V _{AC} Versjon: II 24 V _{DC} Versjon: III

1) Funksjonaliteten til LCD-skjermen blir begrenset ved T_A < -20 °C (-4 °F).

4.1.2 Mål



Du finner mål for enheten i "Tekniske data" i bruksanvisningen.

4.2 Montere felthuset i polykarbonat

4.2.1 Monteringskrav

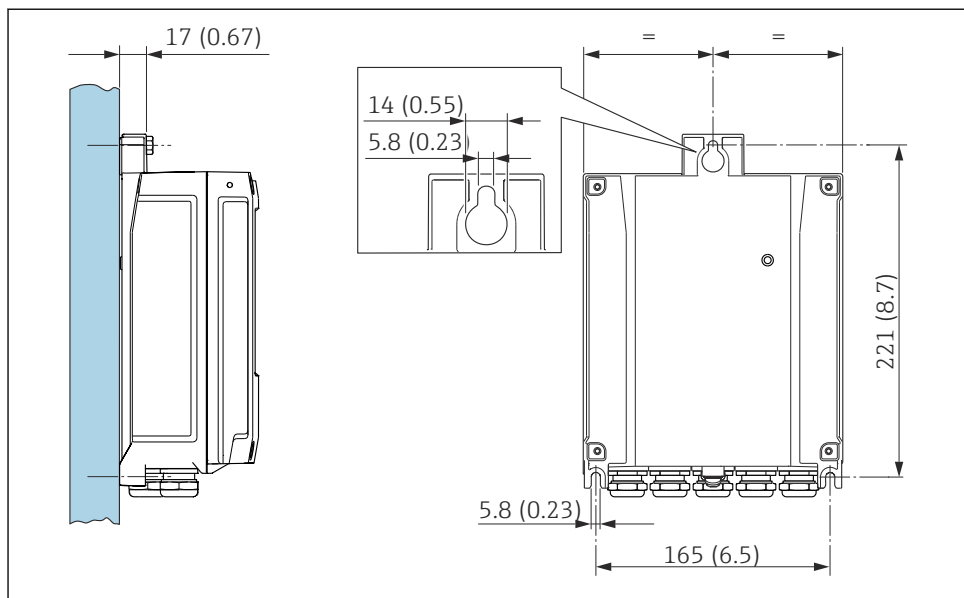
Monteringssted

- Må beskyttes mot direkte sollys. Bruk et værbeskyttelsesdeksel om nødvendig.
- Ved montering utendørs: Bruk overspenningsvern.
- Minste klaring til venstre: 55 mm (2.17 in); ellers kan ikke husdekselet åpnes.
- Orientering: vertikal

4.2.2 Montere enheten

Veggmontering

Polykarbonat-felthuset monteres direkte på veggen med tre skruer (Ø 5 mm (0.20 in), L: min. 50 mm (1.97 in); det anbefales å bruke egnede veggplugg; ikke inkludert i leveransen).



1 Veggmontert felthus i polykarbonat. Måleenhet mm (in)

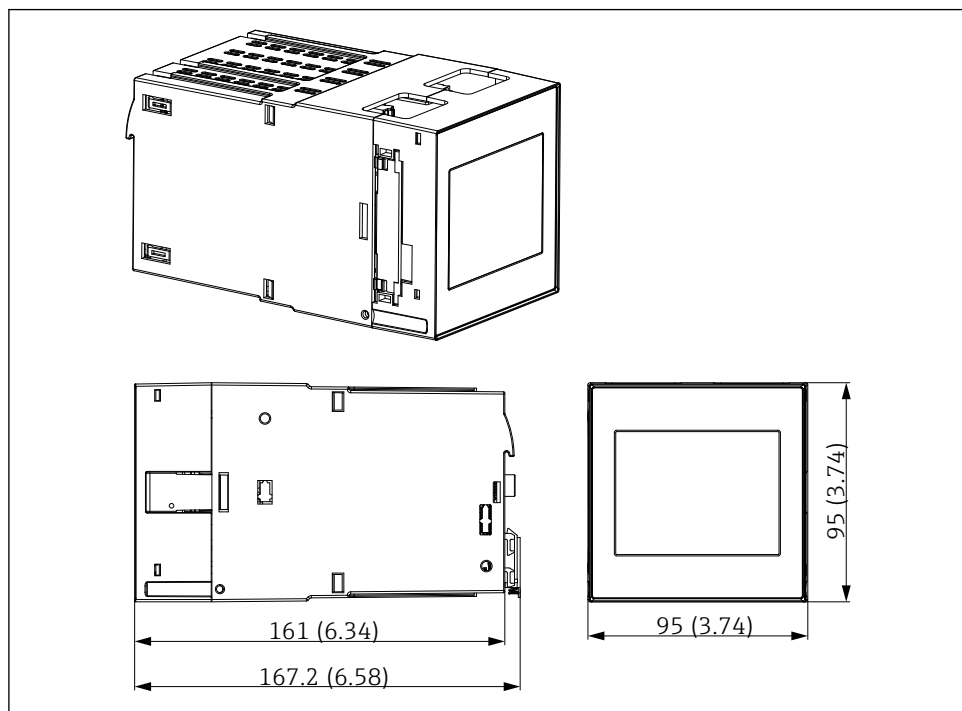
4.3 Installasjon av en DIN-skinneenhet



DIN-skinneenheten er tilgjengelig med eller uten displayenhet (valgfritt). Installasjonen er den samme.

4.3.1 Monteringskrav

Mål



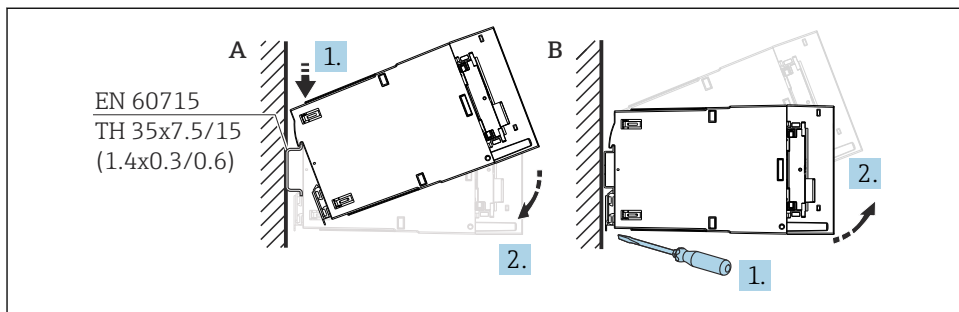
A0051669

2 Mål på DIN-skinneenheter. Måleenhet mm (in)

Monteringssted

- I kabinettet utenfor fareområder
- I en tilstrekkelig avstand fra høyspennings- og motorkabler samt kontaktorer eller frekvensomformere
- Minste klaring til venstre: 20 mm (0.8 in)
Hold ventilasjonsåpningene øverst og nederst fri for å beskytte mot overoppheting
- Orientering: vertikal

4.3.2 Montere enheten



A0052812

3 Montere/demontere DIN-skinnehuset. Måleenhet mm (in)

A Montering

B Demontering (bruk et egnet verktøy til å frigjøre låseenheten i bunnen)

4.4 Montering i et panel

4.4.1 Monteringskrav

Sørg for at de tillatte omgivelsesforholdene overholdes under installasjon og drift. Enheten må beskyttes mot varmeeeksponering.

Installasjonsmål

Påkrevd panelutsnitt 92 mm (3.62 in)x92 mm (3.62 in). Installasjonsdybde på 160 mm (6.3 in) for enhet og kabel.

Monteringssted

For installasjon i et panel. Monteringsstedet må være fritt for vibrasjoner. En egnet elektrisk, brannsikker og mekanisk kapsling må tilveiebringes.

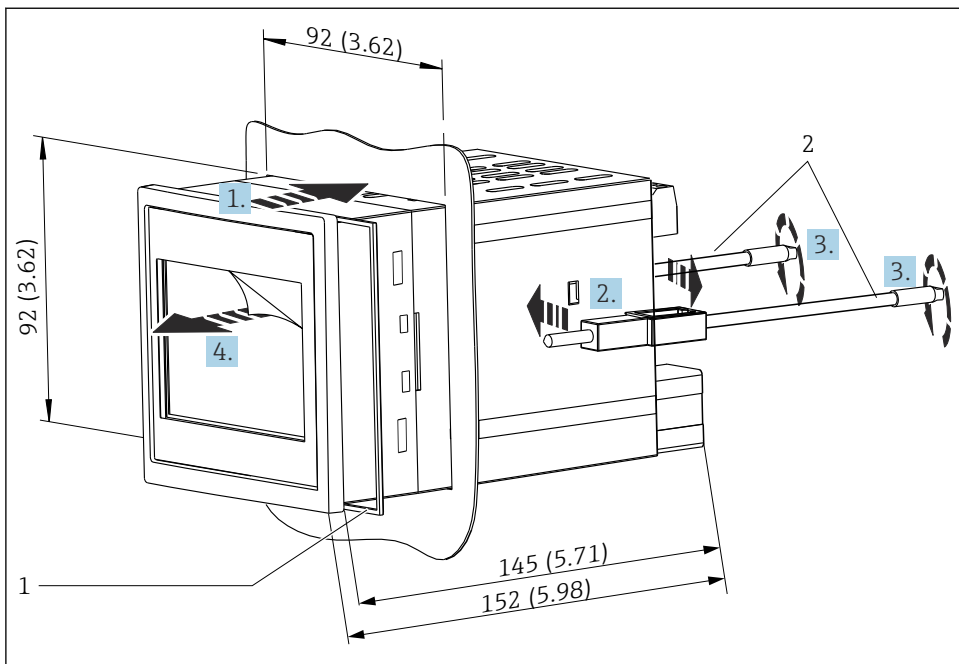
Orientering

- Vertikal
- Sideveis klaring (anordnet side ved side) min. 10 mm (0.4 in)



Når du kobler til Ethernet-kabler, må du overholde avstanden nedenfor.

4.4.2 Montere enheten



A0050162

4 Installasjon i et panel. Måleenhet mm (in)

Montere enheten i et panel

1. Skyv enheten med tetningsringen (element 1) gjennom panelutsnittet fra forsiden.
2. Hold enheten vannrett og klem festeklipsene (element 2) inn i de angitte åpningene på begge sider.
3. Stram skruene på festeklipsene likt med en skrutrekker (festemoment: 0.2 Nm).
4. Fjern beskyttelsesfilmen fra berøringskjermen.

4.5 Kontroll etter montering

Enhets tilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er instrumentet uskadd (visuell inspeksjon)?	-
Er forholdene på installasjonsstedet i tråd med enhetsspesifikasjonen (f.eks. omgivelsestemperatur, måleområde osv.)?	Se "Tekniske data"
Hvis det finnes: Stemmer målepunktnummeret og -etiketten overens?	-

Enhetsstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er enheten riktig montert? (Visuell kontroll)	-
Er enheten tilstrekkelig beskyttet mot nedbør og direkte sollys?	Se Tilbehør

5 Elektrisk tilkobling

5.1 Tilkoblingskrav

FORSIKTIG

Destruksjon av elektronikkens deler

- Slå av strømforsyningen før du installerer eller kobler til enheten.

 For 85 – 253 V_{AC}-versjonen (nettilkobling) må en bryter merket som effektbryter, samt et overlastvern (nominell strøm ≤ 10 A) være montert i forsyningsledningen i nærheten av enheten (enkel tilgang).

 For 10.5 – 32 V_{DC}-versjonen: Enheten må bare drives av en strømenhet som betjenes med en energibegrenset elektrisk krets i henhold til UL/EN/IEC 61010-1, avsnitt 9.4 og kravene i tabell 18.

Bortsett fra relé- og AC-forsyningsspenningen skal bare energibegrensede kretser ifølge IEC/EN 61010-1 kobles til.

5.1.1 Viktige tilkoblingsdata

Forsyningsspenning	AC-versjon: 85 – 253 V _{AC} (50/60 Hz) DC-versjon: 10.5 – 32 V _{DC}
Strømforbruk	230 V _{AC} : maks. 20 VA 24 V _{DC} : maks. 15 VA

 Mer teknisk informasjon finnes i bruksanvisningen.

5.1.2 Kabelspesifikasjon

FORSIKTIG

Uegnede tilkoblingskabler kan forårsake overoppheting og brannfare, skade på isolasjonen, elektrisk støt, strømbrudd og redusert levetid.

- Bruk kun tilkoblingskabler som oppfyller spesifikasjonene nedenfor.

 Minimumskrav: Kabelens temperaturområde ≥ omgivelsestemperatur +20 K

For alle tilkoblinger på feltenheten og for strøm- og relétilkoblinger ved panelmontert enhet og DIN-skinneenhet:

- **Ledertverrsnitt:** 0.2 – 2.5 mm² (26 – 14 AWG)
- **Tverrsnitt med endehylse:** 0.25 – 2.5 mm² (24 – 14 AWG)
- **Avisoleringslengde:** 10 mm (0.39 in)

For digital inngang, åpen kollektor og analog inngang/utgang-tilkoblinger ved panelmontert enhet og DIN-skinneenhet:

- **Ledertverrsnitt:** 0.2 – 1.5 mm² (26 – 16 AWG)
- **Tverrsnitt med endehylse (uten krage / med krage):** 0.25 – 1 mm² (24 – 16 AWG) / 0.25 – 0.75 mm² (24 – 16 AWG)
- **Avisoleringslengde:** 10 mm (0.39 in)

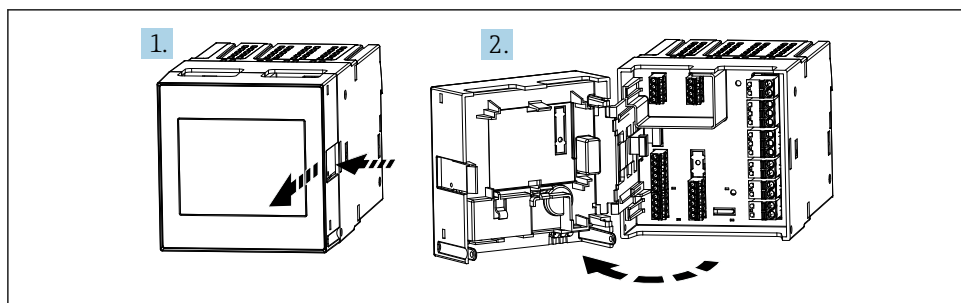
5.1.3 Klemmer

Enheten er utstyrt med innskyvingsklemmer. Stive ledere eller fleksible ledere med hylser kan settes inn direkte i klemmen uten å bruke spaken, og opprette en kontakt automatisk.

5.2 Tilkobling av enheten

5.2.1 DIN-skinneenhet

Tilgang til klemmer



A0051654

5.2.2 Panelmontert enhet

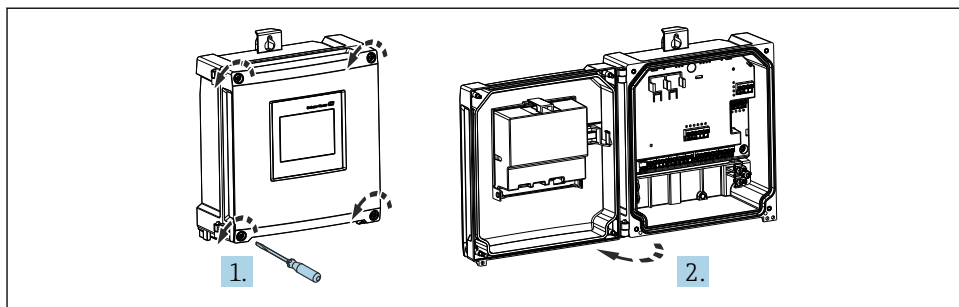
Tilgang til klemmer

Klemmene er fritt tilgjengelige på baksiden av enheten.

5.2.3 Klemmerom i felthus i polykarbonat

Tilgang til klemmerom

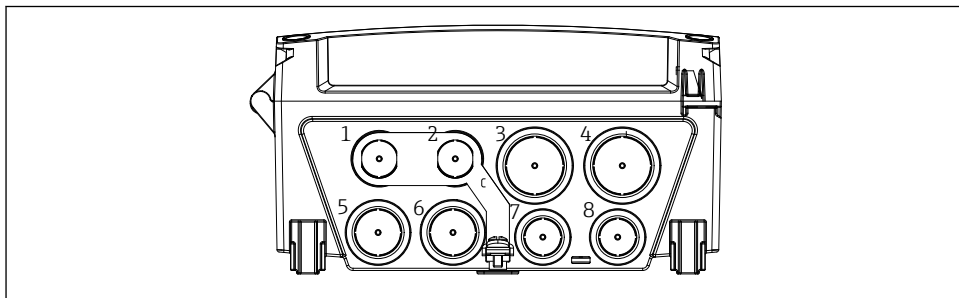
Nødvendig verktøy: Torxskrutrekker T8 eller flattrekker



A0053259

5 Tilgang til klemmerom i felthus i polykarbonat

Kabelinnføringer til felthus i polykarbonat



A0061447

6 Forborede åpninger på bunnen av huset for følgende kabelinnføringer (eksempel):

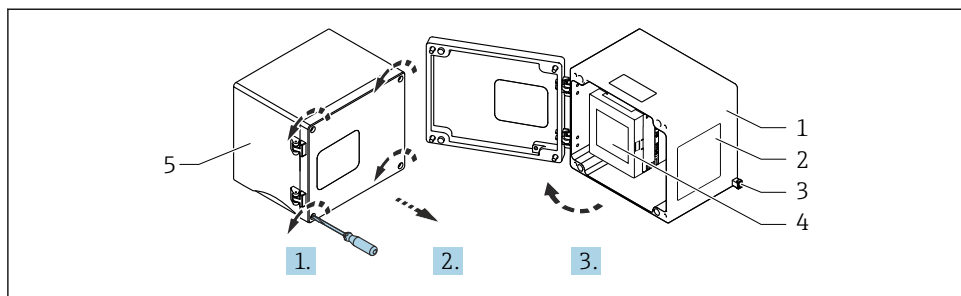
- 1 M16x1,5 for Ethernet 2 ved bruk av M12-tilkobling eller digital I/U
- 2 M16x1,5 for Ethernet 1 ved bruk av M12-tilkobling eller digital I/U
- 3 M25x1,5 for Ethernet 2 ved bruk av patchkabel, digital I/U eller analog I/U
- 4 M25x1,5 for Ethernet 1 ved bruk av patchkabel, digital I/U eller analog I/U
- 5 M20x1,5 for strømforsyning
- 6 M20x1,5 for digital I/U
- 7 M16x1,5 for analog I/U
- 8 M16x1,5 for analog I/U

Bruk et egnet verktøy til å skjære ut de nødvendige åpningene.

5.2.4 Klemmerom i felthus i aluminium

Tilgang til klemmerom

Nødvendig verktøy: Torxskrutrekker T8 eller flattrekker



A0053240

7 Tilgang til klemmerom i felthus i aluminium

- 1 Felthus i aluminium, åpent
- 2 Typeskilt
- 3 Klemme for beskyttelsesjording
- 4 FMA90 DIN-skinneenhet
- 5 Felthus i aluminium, lukket

Kabelinnføringer for hus i aluminium

- Det er åtte M20x1,5-åpninger med blinddeksler for kabelinnføringer på bunnen av felthuset.
- For elektrisk tilkobling: fjern blinddekslene og erstatt dem med kabelmuffer. Før kablene gjennom kabelmuffene og inn i huset. Enheten kobles deretter til på samme måte som DIN-skinneenheten.
- Tilkobling med Ethernet-kabel: Sett inn kabelen uten plugg, og sett deretter pluggen på plass.

5.2.5 Klemmeområder på DIN-skinneenhet

Enhetsversjon

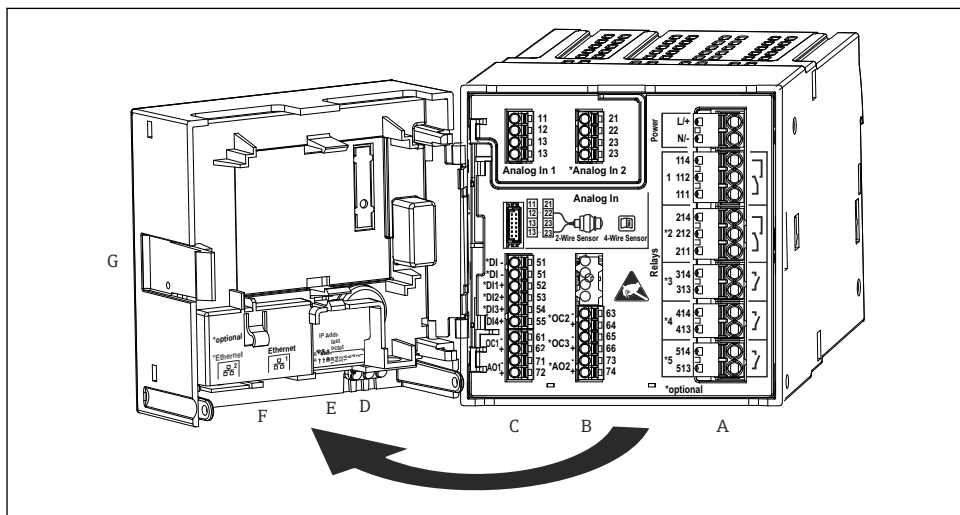
Bestillingskode 040 (hus); alternativ A (DIN-skinneinstallasjon)



DIN-skinneenheten er beregnet på installasjon i felthuset i aluminium (tilleggsutstyr).



DIN-skinneenheten er tilgjengelig med eller uten displayenhet (valgfritt). Den elektriske tilkoblingen er den samme.



A0049209

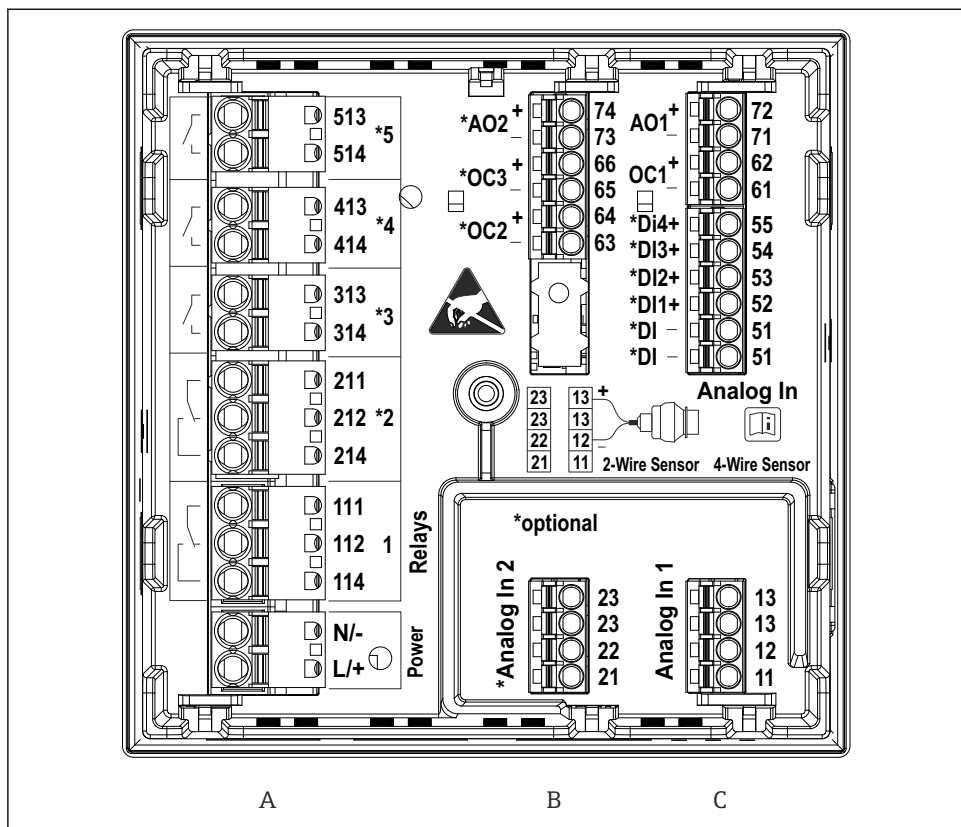
8 Klemmer for DIN-skinneenhet; klemmeutforming: påmonterbare innskyvningsklemmer

- A Strømenhet med relé 1 (omkoblingskontakt). Valgfritt: Relé 2 til 5
- B I/O-tilleggs kort med analog inngang 2 (inkl. sløyfeststrømforsyning), analog utgang 2, åpen kollektor 2, 3
- C Standard I/O-kort med analog inngang 1 (inkl. sløyfeststrømforsyning), analog utgang 1, åpen kollektor 1, valgfritt: digital inngang 1 til 4
- D 3 lysdioder (kun for versjon uten display): DS (enhetsstatus), NS (nettverksstatus), WLAN
- E DIP-bryter
- F Ethernet-tilkobling 1 (standard), Ethernet-tilkobling 2 (valgfritt)
- G Låse opp enhet



Reléenes koblingsposisjoner som vises på klemmeområdet, refererer til strømløs (strømfri) tilstand.

5.2.6 Klemmeområder på panelmontert enhet

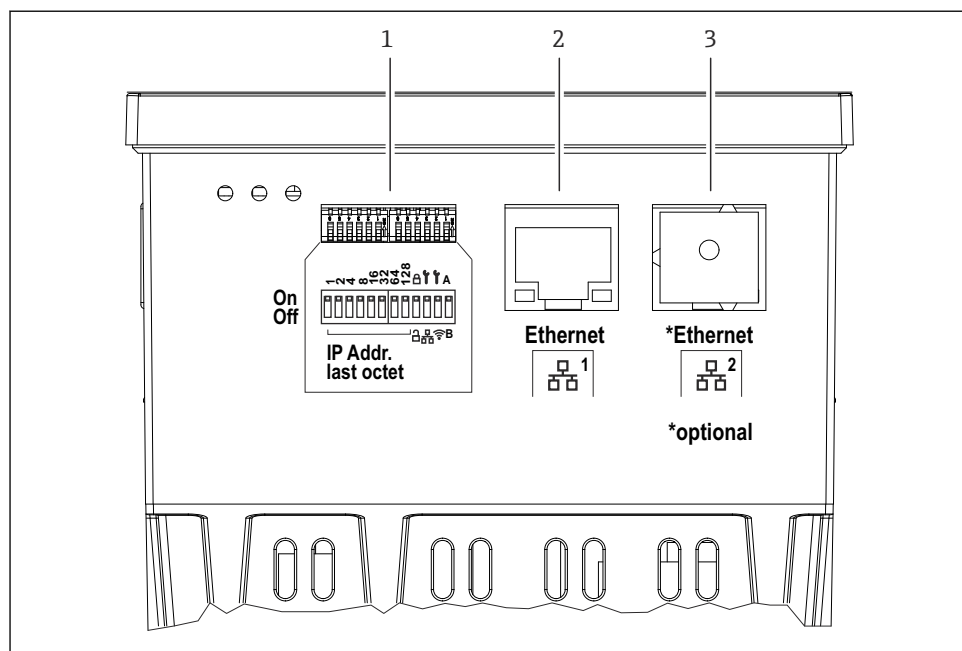


A0049208

 9 Klemmer for panelmontert enhet (enhetens bakside); klemmeutforming: festbare innskyvningsklemmer

- A Strømenhet med relé 1 (omkoblingskontakt). Valgfritt: Relé 2 til 5
- B I/O-tilleggskort med analog inngang 2 (inkl. sløyfestrømforsyning), analog utgang 2, åpen kollektor 2, 3
- C Standard I/O-kort med analog inngang 1 (inkl. sløyfestrømforsyning), analog utgang 1, åpen kollektor 1, valgfritt: digital inngang 1 til 4

 Reléenes koblingsposisjoner som vises på klemmeområdet, refererer til strømløs (strømfri) tilstand.

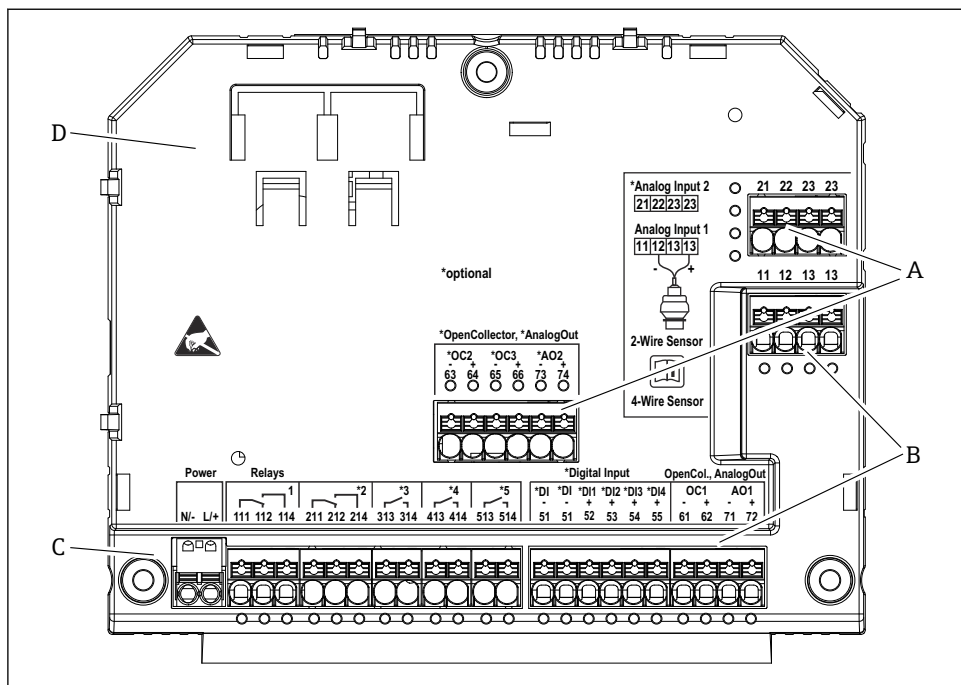


A0053119

10 Tilkoblinger for panelmontert enhet (enhetenes underside)

- 1 DIP-bryter
- 2 Ethernet-tilkobling 1 (standard)
- 3 Ethernet-tilkobling 2 (valgfritt)

5.2.7 Klemmeområder i felthus i polykarbonat



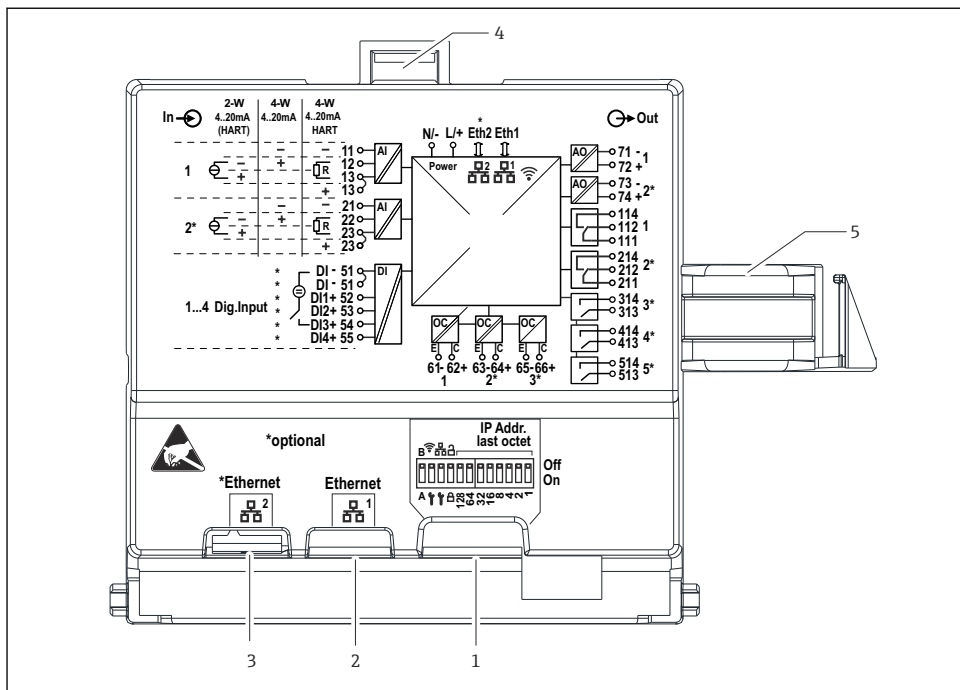
A0050062

11 Klemmer i klemmerom i felthus i polykarbonat, klemmeutforming: innskyvningsklemmer

- A Klemmeområde for analog inngang 2 (inkl. sløyfeststrømforsyning), analog utgang 2, åpen kollektor 2, 3
- B Klemmeområde for analog inngang 1 (inkl. sløyfeststrømforsyning), analog utgang 1, åpen kollektor 1, valgfritt: Digital inngang 1 til 4
- C Klemmeområde for strømtilførsel og relé 1 (omkoblingskontakt). Valgfritt: Relé 2 til 5
- D Holder for kommersielt tilgjengelige koblingsklemmer

i Reléenes koblingsposisjoner som vises på klemmeområdet, refererer til strømløs (strømfri) tilstand.

Klemmeområder på baksiden av displayet for felthus i polykarbonat



A0052157

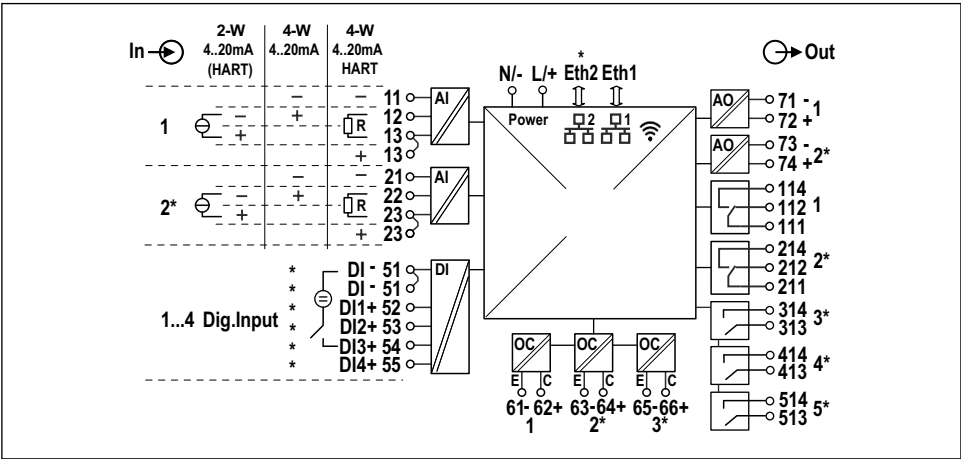
 12 *Tilkoblinger på baksiden av displayet for felthus i polykarbonat*

- 1 DIP-bryter
- 2 Ethernet-tilkobling 1 (standard)
- 3 Ethernet-tilkobling 2 (valgfritt)
- 4 Låseenhet
- 5 Tilkoblingskabel til hovedkort

 Adaptere for RJ45 til M12-kontakter er tilgjengelige som ekstrautstyr for felthuset (se avsnittet "Tilbehør" i bruksanvisningen). Adapterne kobler RJ45 Ethernet-grensesnittene til M12-kontaktene som er montert i kabelinngangene. Derfor kan tilkoblingen til Ethernet-grensesnittet etableres via en M12-kobling uten å åpne enheten.

5.2.8 Blokkdiagram og klemmetabell

Blokkdiagram



A0054893

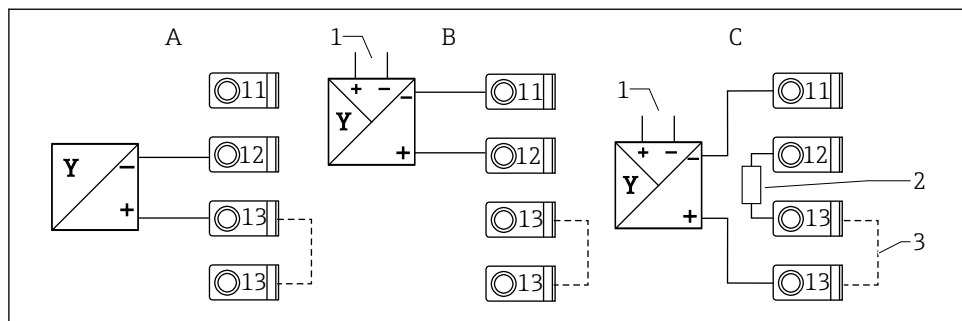
13 Koblingsdiagram (klemmer merket med * avhenger av tilleggsutstyr)

Klemmetabell

Klemme	Klemmetilordning	Beskrivelse
L/+	L for AC + for DC	Strømforsyning
N/-	N for AC - for DC	
11	Kun for 4-tråds: - strømmåleinngang	Analog inngang 1
12	For 2-tråds: - av sensor For 4-tråds: + strømmåleinngang For 4-tråds med HART: kommunikasjonsresistor	
13	For 2-tråds: + av sensor For 4-tråds med HART: kommunikasjonsresistor	
13	Kun for 4-tråds med HART: + av sensorutgang (LPS må være deaktivert)	
21	Kun for 4-tråds: - strømmåleinngang	Analog inngang 2 (tilleggsutstyr)
22	For 2-tråds: - av sensor For 4-tråds: + strømmåleinngang For 4-tråds med HART: kommunikasjonsresistor	
23	For 2-tråds: + av sensor For 4-tråds med HART: kommunikasjonsresistor	

Klemme	Klemmetilordning	Beskrivelse
23	Kun for 4-tråds med HART: + av sensorutgang (LPS må være deaktivert)	
51 (2x)	– for digitalinngang 1 til 4	Digitale innganger / koblingsinnganger (valgfritt)
52	+ Digital inngang 1 (ekstern kobling 1)	
53	+ Digital inngang 2 (ekstern kobling 2)	
54	+ Digital inngang 3 (ekstern kobling 3)	
55	+ Digital inngang 4 (ekstern kobling 4)	
61	-	Åpen kollektor 1
62	+	
63	-	Åpen kollektor 2 (valgfri)
64	+	
65	-	Åpen kollektor 3 (valgfri)
66	+	
71	- (0/4 – 20 mA, HART (valgfri))	Analog utgang 1
72	+ 0/4 – 20 mA	
73	- (0/4 – 20 mA)	Analog utgang 2 (valgfri)
74	+ 0/4 – 20 mA	
111	Common (COM)	Relé 1
112	Normally closed (NC)	
114	Normally open (NO)	
211	Common (COM)	Relé 2 (valgfritt)
212	Normally closed (NC)	
214	Normally open (NO)	
313	Common (COM)	Relé 3 (valgfritt)
314	Normally open (NO)	
413	Common (COM)	Relé 4 (valgfritt)
414	Normally open (NO)	
513	Common (COM)	Relé 5 (valgfritt)
514	Normally open (NO)	

5.2.9 Sensortilkobling



A0056613

14 Tilkoblingseksempler: 2-tråds og 4-tråds sensor på 4 til 20 mA strøminngang eller HART

A Passiv 2-tråds sensor (LPS slått på), f.eks. FMR10B, FMR20B, FMR30B, FMX11, FMX21

B Aktiv 4-tråds sensor, 4 til 20 mA

C Aktiv 4-tråds sensor, HART (LPS slått av)

1 Ekstern strømforsyning

2 Ekstern HART-kommunikasjonsresistor

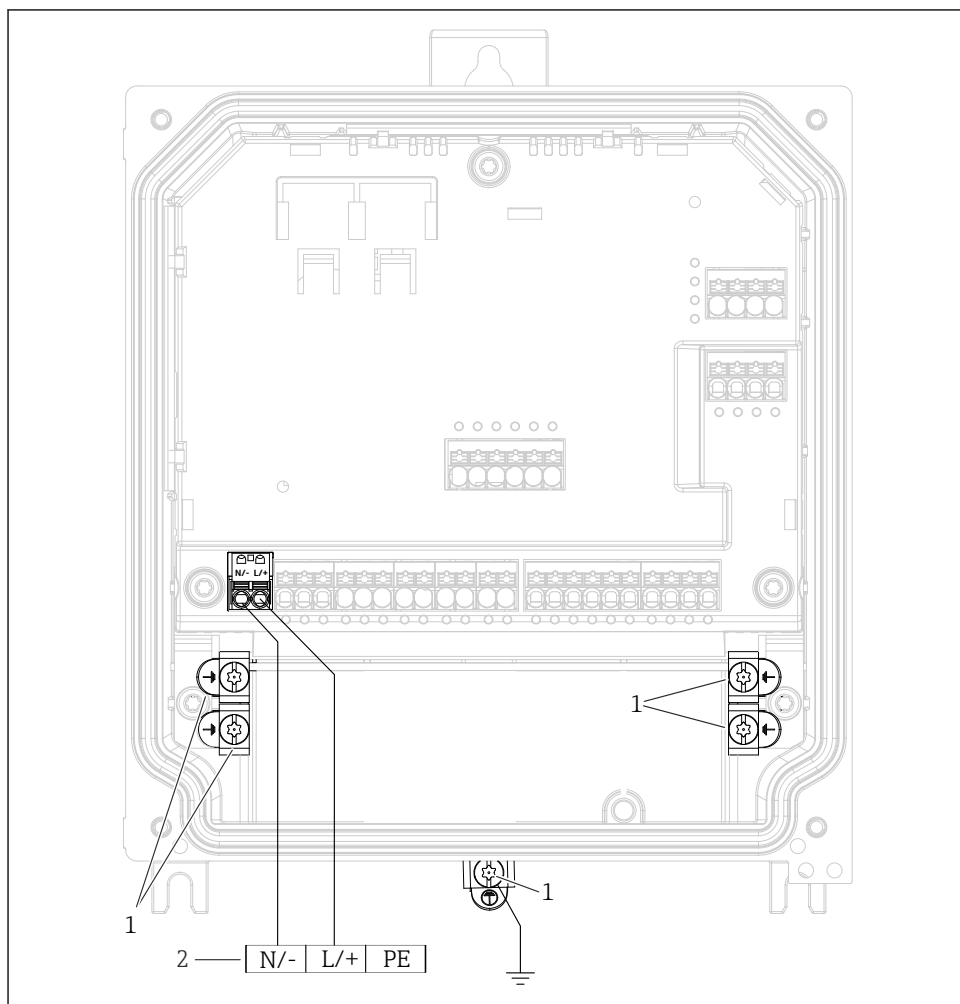
3 Klemme 13 og 13 broet internt



Følg den relevante bruksanvisningen når du kobler til en sensor.

5.3 Særlige tilkoblingsanvisninger

5.3.1 Tilkobling av strømforsyning i felthuset i polykarbonat



A0054329

15 Tilkobling av strømforsyning i felthuset i polykarbonat

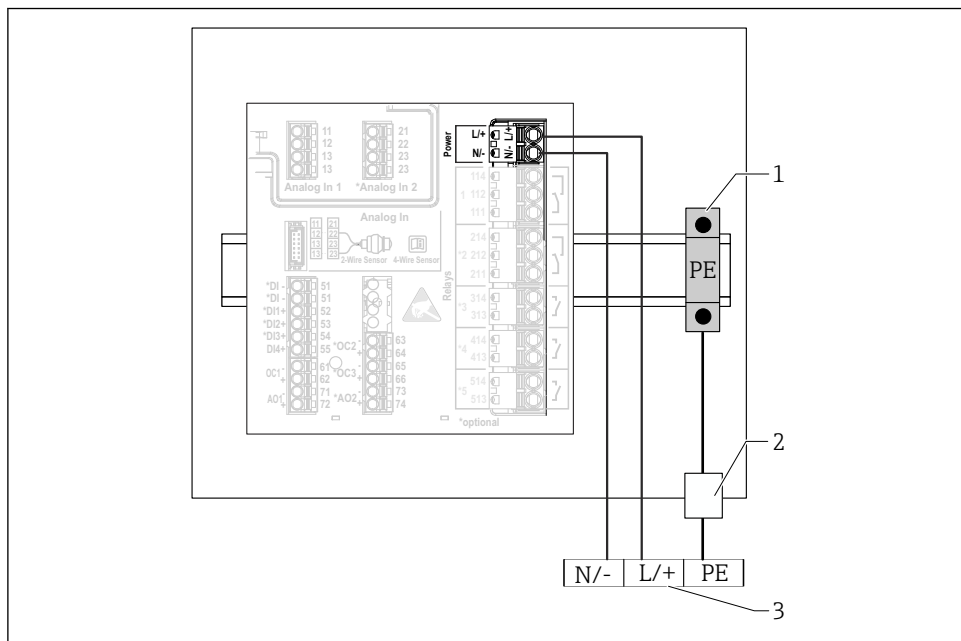
- 1 Tilkoblingsalternativer for funksjonell jord og skjerming av signallinjer
- 2 Tilkobling av strømforsyning (se typeskilt)

5.3.2 Tilkobling av strømforsyning i felthuset i aluminium

⚠ ADVARSEL

Fare for støt og eksplosjon

- Koble aluminiumsfelthuset til potensialjord (PE) og/eller det lokale jordpotensialet (PML) via beskyttelsesjordklemmen.

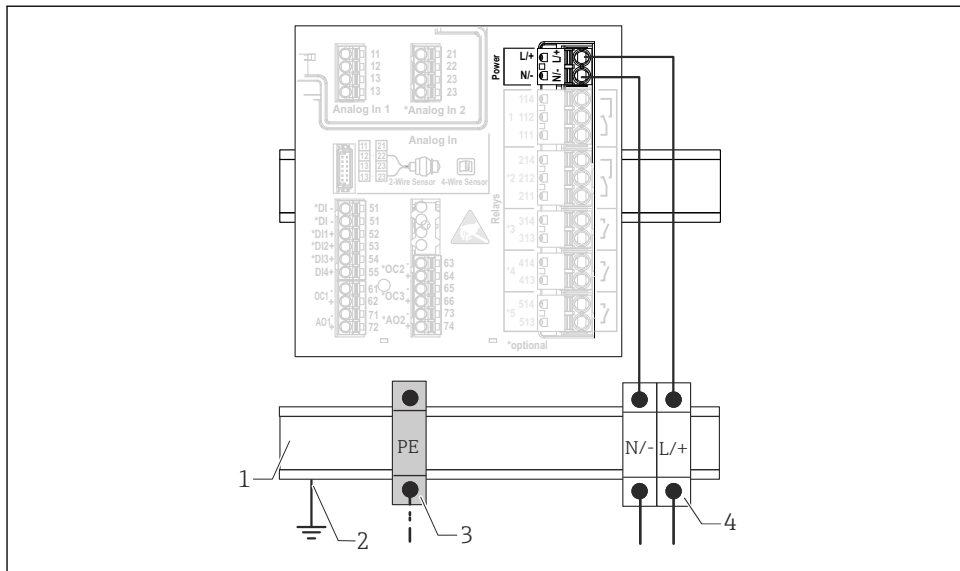


A0054325

16 Tilkobling av strømforsyning i felthuset i aluminium

- 1 Rekkeklemme for beskyttelsesjord (med kontakt til DIN-skinne)
- 2 Klemme for beskyttelsesjord på utsiden av felthuset
- 3 Tilkobling av strømforsyning (se typeskilt)

5.3.3 Tilkobling av strømforsyning på DIN-skinneenheten

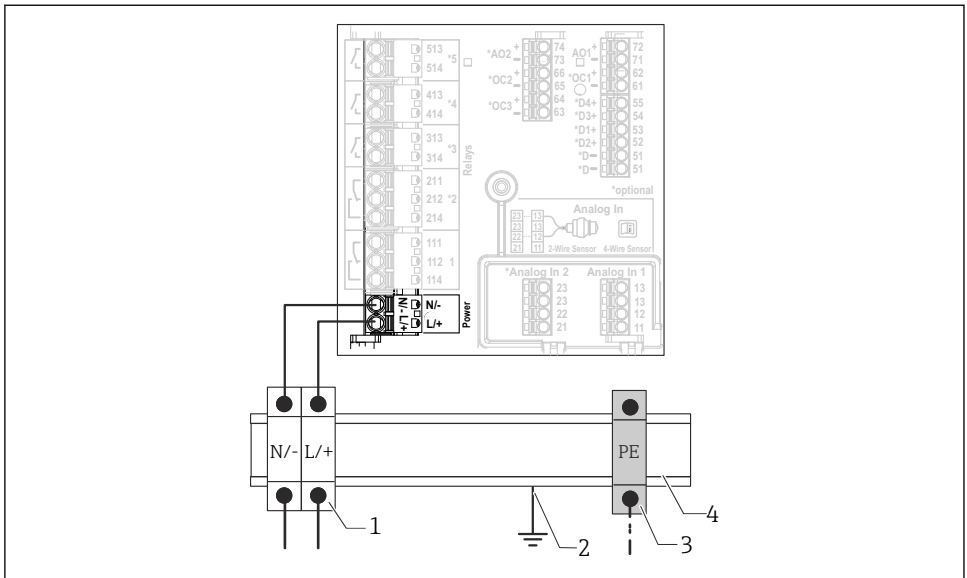


A0054327

 17 Tilkobling av strømforsyning på DIN-skinneenheten

- 1 Metall-DIN-skinne i kabinett
- 2 Jording via DIN-skinne
- 3 Rekkeklemme for beskyttelsesjord (med kontakt til DIN-skinne)
- 4 Klemmeblokker (ingen kontakt med DIN-skinne); tilkobling av strømforsyning (se typeskilt)

5.3.4 Tilkobling av strømforsyning på den panelmonterte enheten

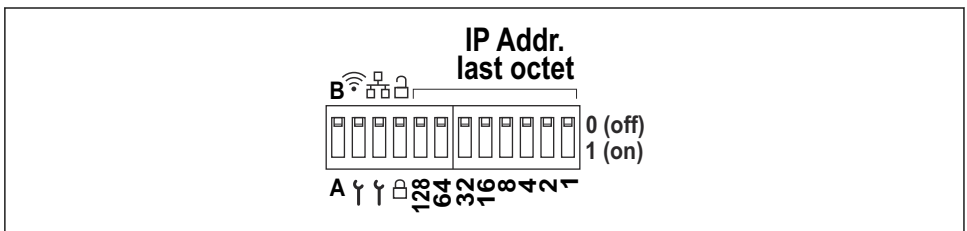


A0054326

18 Tilkobling av strømforsyning på den panelmonterte enheten

- 1 Klemmeblokker (ingen kontakt med DIN-skinne); tilkobling av strømforsyning (se typeskilt)
- 2 Jording via DIN-skinne
- 3 Rekkeklemme for beskyttelsesjord (med kontakt til DIN-skinne)
- 4 Metall-DIN-skinne i kabinett

5.4 Maskinvareinnstillinger



A0051998

19 DIP-bryter (tegning viser innstillinger ved levering)

Følgende innstillinger gjøres på DIP-bryteren (fra venstre til høyre):

- A/B: Reserve (ingen funksjon for øyeblikket)
- Aktiver/deaktiver WLAN-tjenestens IP-adresse (192.168.2.212)
- Aktiver/deaktiver LAN-tjenestens IP-adresse (192.168.1.212)
- Skrivebeskyttelsesbryter: låser enheten for å hindre modifikasjoner av konfigurasjonen
- 128 til 1: siste oktett i IP-adresse (192.168.1.xxx) eller maskinvareadresse for PROFINET



LAN og WLAN må ikke være på samme subnett.

5.5 Fastslå kapslingsgraden

Bare de mekaniske og elektriske tilkoblingene som beskrives i disse anvisningene, og som er nødvendige for den påkrevde, tiltenkte bruken, kan opprettes på den leverte enheten.

5.5.1 DIN-skinneenhet

Enheten oppfyller alle kravene til IP20-kapsling.

5.5.2 Panelmontert enhet

Enheten oppfyller alle kravene til kapslingsgrad IP65/NEMA type 4 (foran) og IP20 (bak).

Utfør følgende trinn etter den elektriske tilkoblingen for å sikre kapslingsgraden:

1. Kontroller at hustetningen til panelet er ren og montert korrekt. Tørk, rengjør eller bytt tetningen om nødvendig.
2. Stram alle festeklips.

5.5.3 Felthus

Felthuset oppfyller alle kravene til kapslingsgraden IP65/, NEMA-type 4X-kapsling.

Utfør følgende trinn etter den elektriske tilkoblingen for å sikre kapslingsgraden:

1. Aluminiumsfelthus: Enheten må monteres og kobles til en DIN-skinne i felthuset som beskrevet i denne håndboken.
2. Felthus i polykarbonat: Kontroller at hustetningen ikke er skadet. Tørk, rengjør eller bytt tetningen om nødvendig.
3. Stram alle husskruene og skruedekslene. (Tiltrekningsmoment: 1.3 Nm (1 lbf ft))
4. Trekk kabelmuffene godt til.
5. For å sørge for at fukt ikke trenger inn i kabelinnføringen, må du føre kabelen slik at den går ned før kabelinnføringen ("vannfelle").

5.6 Kontroll etter tilkobling

Enhetstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er enheten og kabelen uskadet (visuell inspeksjon)?	-
Elektrisk tilkobling	Merknader

Enhetstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Samsvarer forsyningsspenningen med spesifikasjonene på typeskiltet?	-
Er strømforsyningen og signalkablene riktig tilkoblet?	-
Er de monterte kablene strekkavlastet?	-
Er alle koblingene til klemmene, jordingsklemmene osv. kontrollert?	-
For felthus: Er kabelmuffene trukket godt til? Er skruene på dekselet til tilkoblingsrommet trukket godt til? (Visuell kontroll)	-

6

Betjeningsalternativer

6.1

Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon

6.1.1

Betjeningsmenyens oppbygning

Meny	Typiske oppgaver	Innhold/Undermeny ¹⁾
Guidance	Hovedfunksjoner for bruk: Fra rask og pålitelig idriftsetting til veiledet støtte under drift.	▪ Commissioning (kun "Maintenance") Denne veiviseren guider deg gjennom idriftsettingen av enheten. ▪ Sertifikathåndtering Import av sertifikater for nettserveren eller andre tjenester, samt opprettelse av sertifikater for pålitelig kommunikasjon. ▪ Import/Export Mulighet for import og eksport av filer via nettserver
Diagnostikk	Feilsøking og forebyggende vedlikehold: Innstillinger for enhetsatferd for prosess- og enhetshendelser samt hjelp og tiltak for diagnostiske formål.	Inneholder alle parametere for å oppdage og analysere feil: ▪ Active diagnostics Viser den aktuelle diagnostiske meldingen med høyest prioritet, den siste diagnostiske meldingen og enhetens driftstid ▪ Diagnostic list Viser gjeldende diagnostiske hendelser som venter på behandling ▪ Event logbook Viser alle hendelsesmeldinger i kronologisk rekkefølge ▪ Minimums-/maksimumsverdier Viser den laveste og høyeste elektronikk-temperaturen som er målt til dags dato, minimums-/maksimumsnivåverdiene linearisert til dags dato og minimums-/maksimumsvolumstrøm med respektive tidsstempler. Verdiene kan tilbakestilles. ▪ Simulation Simulering av en prosessvariabel, en pulsutgang eller en diagnostisk hendelse ▪ Diagnostic settings Inneholder alle parametere for å konfigurere feilhendelser ▪ HART-master Diagnostisk informasjon for kontroll av kvaliteten på HART-signalet og HART-kommunikasjonen

Meny	Typiske oppgaver	Innhold/Undermeny ¹⁾
Application	Måltrettet optimalisering for den spesifikke applikasjonen: Omfattende enhetsinnstillinger fra sensorteknologi til systemintegrasjon for optimal tilpasning av applikasjonen.	Inneholder alle parametere for idriftsetting av en applikasjon: ■ Measured values Viser gjeldende målte verdier og status for applikasjonene ■ Operating mode Bruk denne funksjonen til å velge driftsmodus (normal driftsmodus eller konfigurasjonsmodus), samt loggingsintervall og applikasjon ■ Units Inneholder alle parametere for å konfigurere de tekniske enhetene ■ Sensors Inneholder alle parametere for å konfigurere sensorene ■ Level Inneholder alle parametere for nivåkonfigurasjon ■ Pump control Inneholder alle parametere for å konfigurere pumpestyring ■ Flow Inneholder alle parametere for flowkonfigurasjon ■ Backwater Inneholder alle parametere for å konfigurere oppstuvingspåvisning ■ Calculations Muliggjør gjennomsnittsberegninger og totalisatorer for nivå og flow ■ Totalizer Aktiverer tilbakestilling av telleren ■ Rake control Inneholder alle parametere for å konfigurere rivestyring ■ Digital inputs Inneholder alle parametere for å konfigurere de digitale inngangene ■ Limit values Inneholder alle parametere for å konfigurere grenseverdiene ■ Current output Inneholder alle parametere for å konfigurere strømutgangene ■ Relay Inneholder alle parametere for å konfigurere releene ■ Open collector Inneholder alle parametere for å konfigurere de åpne kollektorutgangene

Meny	Typiske oppgaver	Innhold/Undermeny ¹⁾
System	Omfattende enhetsadministrasjon og sikkerhetsinnstillinger: Administrasjon av systeminnstillinger og tilpasning til driftskravene.	Inneholder alle enhetsparametere på høyere nivå som er tilordnet system-, enhets- og brukeradministrasjon. ▪ Device management Inneholder alle parametere for generell enhetsadministrasjon ▪ Security Inneholder alle parametere for enhetssikkerhet og brukeradministrasjon ▪ Connectivity Inneholder parameterne for å konfigurere kommunikasjongs grensesnittene ▪ Web server Inneholder alle parametere for nettserveren ▪ Display Konfigurerer av det lokale displayet ▪ Date/time Konfigurasjon og visning av dato/klokkeslett ▪ Geolocation Konfigurasjon av enhetens GPS-koordinater ▪ Information Inneholder alle parameterne for unik identifisering av enheten ▪ Hardware configuration Oversikt over maskinvarekonfigurasjonen ▪ Software configuration Oppdateringer, aktivering og oversikt over programvaren
Visualization	Oppgaver under drift: Opprett og vis grupper for visualisering av målte verdier.	Group 1 to 6 Konfigurasjon, visning og visualisering av gjeldende målte verdier i grupper
Hjelp	Mer informasjon om enheten	Viser QR-koder med eksterne lenker (produktside, opplæringsvideoer osv.)

1) Synligheten til undermenyene avhenger av enhetens konfigurasjon og de valgte sorteringsalternativene.

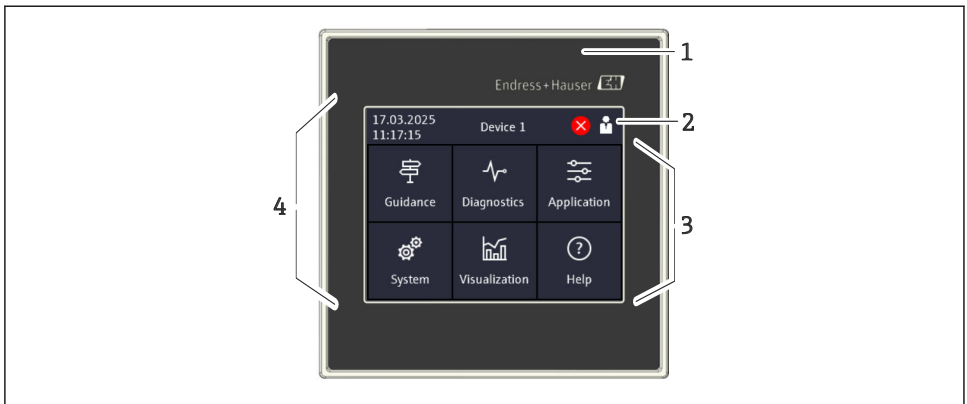
 En detaljert oversikt over alle betjeningsparametere finnes i den tilhørende beskrivelsen av enhetsparametere (GP)

6.2 Tilgang til betjeningsmenyen via det lokale displayet

Enheden kan betjenes intuitivt via den 3,5-tommers TFT-berøringsskjermen (bestillingsalternativ). Når enheten slås på, reagerer den ved å vise startskjermen. Enheten betjenes ved hjelp av knapper, rullegardinlister og inntastingsfelt. Et skjermtastatur er tilgjengelig for alfanumeriske oppføringer. Rullegardinlister og visualiseringsmenyer (visning av målte verdier) kan betjenes ved å sveipe vertikalt/horisontalt..

6.2.1 Elementer på forsiden av enheten med berøringsskjerm

 Enhetsversjonen uten skjerm har 3 lysdioder: DS (enhetsstatus), NS (nettverksstatus) og WLAN-status nederst til venstre i stedet for displayet



A0052679

- 1 Forsiden av enheten
- 2 Topptekst: dato/klokkeslett, tagnavn, diagnostisk informasjon, hurtigmeny (pålogging/avlogging, språk)
- 3 Funksjonsfliser for visning og berøringsbetjening
- 4 Berøringsskjerm

6.2.2 Lysdioder (LED-lamper)



LED-lampene er kun synlige på DIN-skinneversjonen uten berøringsskjerm.

DS (enhetsstatus): LED for driftsstatus

- **Lyser grønt**
Normal drift, ingen feil påvist.
- **Blinker rødt**
Advarsel venter. Detaljer lagres i diagnostikklisten.
- **Lyser rødt**
Alarm venter. Detaljer lagres i diagnostikklisten.
- **Off**
Ingen forsyningsspenning.

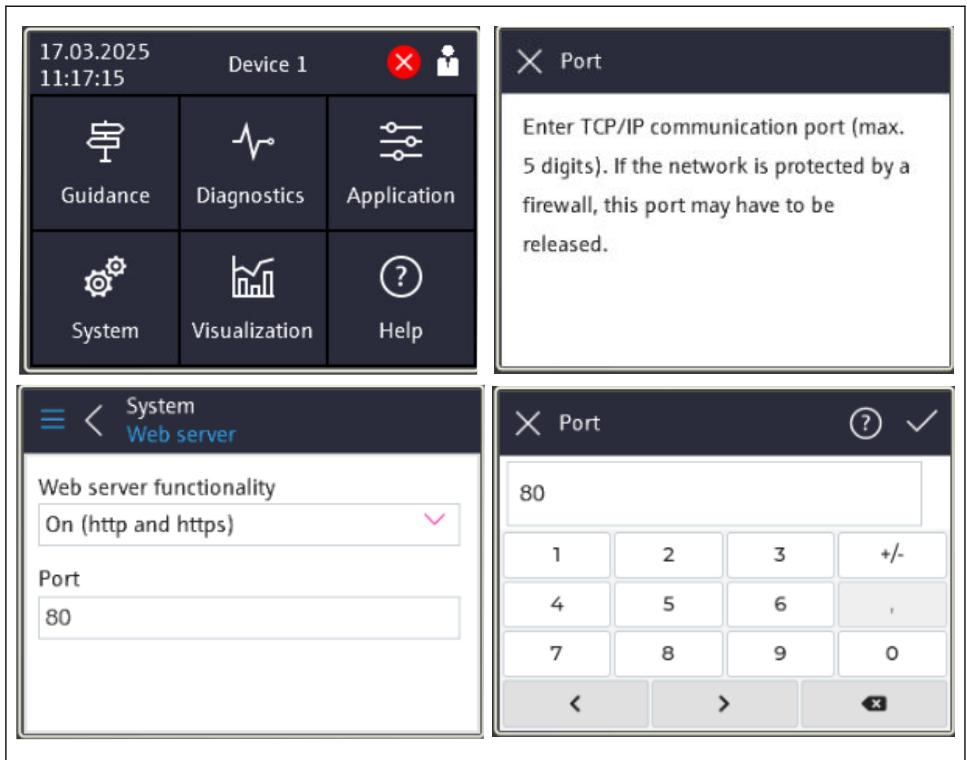
NS (network status): LED for Ethernet-feltbuss

- **Lyser rødt**
Kommunikasjon aktiv
- **Lyser grønt**
Tilkobling opprettet, ingen aktiv kommunikasjon
- **Off**
Ingen tilkobling

WLAN: LED for kommunikasjon

- **Blinker blått**
Søker etter WLAN-tilgangspunkt
- **Lyser blått**
Tilkobling opprettet
- **Off**
Ingen tilkobling

6.2.3 Betjening via berøringsskjem



A0050353

- 20 *Betjeningsmeny på berøringsskjermen: Startskjerm, undermeny med inntastingsfelt, skjermtastatur, nettbasert hjelp*

 ✓-symbolet med funksjonen "OK" eller "bekreft inntasting" vises øverst til høyre i hver dialogboks.

Verdien godtas, og dialogboksen lukkes ved å klikke på ✓.

 ✗-symbolet med funksjonen "Tilbake" eller "Avbryt" vises øverst til venstre i hver dialogboks.

Ved å trykke på ✗ lukkes dialogboksen uten å godta den inntastede verdien.

 Hjelp: Symbolet ? vises øverst til høyre i hver dialogboks og kan brukes til å kalle frem den integrerte hjelp-funksjonen.

Ved å trykke på ✗ lukkes Hjelp.

6.3 Tilgang til betjeningsmenyen via nettleseren

Enheten kan betjenes og konfigureres via en nettleser med den integrerte nettserveren. Nettserveren er aktivert når enheten leveres, men kan deaktiveres via en egnet parameter. For enhetsversjoner med industrielle Ethernet-kommunikasjonstyper kan tilkoblingen opprettes ved signaloverføringsporten via nettverket.

Funksjonsområde

Takket være den integrerte nettserveren kan enheten betjenes og konfigureres via en nettleser via LAN- eller WLAN-grensesnittet. Strukturen til betjeningsmenyen er den samme som for det lokale displayet. I tillegg til måleverdiene vises statusinformasjon om enheten som kan brukes til å overvåke enhetens tilstand. Dessuten kan enhetsdataene styres, og nettverksparametrene kan konfigureres.



En enhet med et WLAN-grensesnitt (kan bestilles som tilbehør) er nødvendig for WLAN-tilkoblingen.

7 Systemintegrering

7.1 Integrere måleinstrumentet i systemet



HART-slavekommunikasjon og Modbus TCP-serverkommunikasjon er bestillingsalternativer.



Se den tilhørende bruksanvisningen for mer informasjon om systemtilkobling.

8 Idriftsetting

8.1 Kontroll etter installasjon

Påse at alle installasjons- og tilkoblingskontroller er utført før du setter enheten i drift.

LES DETTE

- Før enheten settes i drift, må du påse at forsyningsspenningen er forenlig med spenningsspesifikasjonene på typeskiltet. Hvis disse kontrollene ikke utføres, kan det føre til skade på enheten forårsaket av uriktig forsyningsspennning.

8.2 Slå på enheten

Når forsyningsspenningen er tilkoblet, indikerer displayet eller statuslysdioden at enheten er klar til bruk.



Fjern beskyttelsesfilmen fra berøringsskjermen siden dette ellers ville påvirke skjermens lesbarhet.

8.3 Konfigurere betjeningsspråket på enheten

Fabrikkinnstilling: Engelsk eller bestilt lokalspråk

(Kun relevant for versjon med berøringsskjerm)

Du kan endre språk under "Language" ved å bruke hurtigmenyen øverst til høyre i overskriften..

1. Velg ønsket språk fra rullegardinlisten "Language".
2. Bekreft valget ved å trykke på "✓" øverst til høyre.

Betjeningsspråket har blitt endret.

8.4 Konfigurere enheten

Ytterligere konfigurering av enhetsparametere kan utføres direkte via berøringsskjermen eller nettserveren.



Se den tilhørende dokumentasjonen (BA-, GP-, SD-dokumentasjon) for detaljert informasjon om enhetskonfigurasjon.

LES DETTE

Unngå uriktig konfigurasjon

- Ikke konfigurert enheten samtidig via forskjellige grensesnitt (LAN/WLAN/berøringsskjerm). Enheten begrenser ikke dette for å lette (stedlig) drift selv i nødssituasjoner.
- Hvis du bruker en enhet som allerede har vært i bruk og ikke er helt ny fra Endress+Hauser Sensors, anbefales det å utføre en tilbakestilling til fabrikkinnstillinger før idriftsettelse.

⚠ FORSIKTIG**Udefinert omkobling av utganger og releer**

- ▶ Under konfigurasjon med kan enheten innta udefinerte statuser. Dette kan føre til udefinert veksling av utganger (reléer/OC) og utgang av feilstrøm (strømutganger).
- ▶ Dette kan forebygges ved at konfigurasjonsmodus aktiveres i menyen **Guidance → Commissioning** eller via **Application → Operating mode → Configuration mode**. Dette sikrer at den aktuelle tilstanden til utgangene (reléer/OC) beholdes under konfigurasjonen.

**Konfigurasjon via veiviser**

For rask og enkel idriftsettelse anbefaler vi at du utfører enhetskonfigurasjonen ved hjelp av den integrerte veiviseren. Veiviseren kan åpnes direkte via berøringsskjermen, nettserveren og alle betjeningsverktøyene (begrenset).

Kan åpnes i menyen **Guidance → Commissioning**

Veiviseren veileder deg gjennom idriftsettingen av enheten. En passende verdi kan angis eller det riktige alternativet kan velges for hver parameter.

Følgende veivisere er lagret på enheten:

- Enhetsinnstillinger
- Applikasjon
- Utganger
- Visualization

Hvis flere applikasjoner skal konfigureres i kombinasjon, må manuell konfigurasjon velges.

Hvis veiviseren avbrytes før alle nødvendige parametere er konfigurert, lagres alle innstillinger som allerede er lagt inn. Av denne grunn kan enheten da være i en udefinert tilstand. I slike situasjoner er det tilrådelig å tilbakestille enheten til standardinnstillingene fra fabrikken.



Visse parametere er forhåndsinnstilt for drift av FMA90 i forbindelse med Endress +Hauser-sensorer og defineres alltid av FMA90.

8.4.1 Oppsett via berøringsskjerm

Anbefaling:

I menyen **Guidance → Commissioning**: som komponent i veiledet enhetsbetjening (veiviser)

I menyen **System**: Konfigurer grunnleggende enhetsinnstillinger som språk, dato/klokkeslett, kommunikasjon osv.

I menyen **Application**: konfigurer innstillinger for den aktuelle applikasjonen

8.4.2 Opprettelse av en tilkobling og oppsett via nettserver

Enheden har en integrert nettserver som gir tilgang via Ethernet eller WLAN. Nettserveren brukes til praktisk igangkjøring og konfigurering av enheter og til å visualisere målte verdier. Tilgang er mulig fra alle tilgangspunkter når enheten er koblet til et Ethernet-nettverk. Egnert IT-infrastruktur, sikkerhetstiltak osv. må tilveiebringes i henhold til systemspesifikke krav. For serviceformål er punkt-til-punkt-tilgang via nettserver og Ethernet spesielt egnet.

Opprettelse av en tilkobling via WLAN (tilleggsutstyr)



WLAN-tilgangsdataene og gjeldende radiotillatelser er festet til huset på enheter med WLAN-alternativet.

For rask og enkel tilkobling under første oppstart, skanner du matrisekoden (QR) som finnes der med en mobil enhet.

Konfigurere en tilkobling manuelt:

Utfør følgende trinn for å koble til enheten via WLAN:

1. Nettverksinformasjon: Informasjonen om WLAN MAC-adresse, nettverksnavn (SSID) og nettverksnøkkel (WLAN-passord) finnes utenfor enheten.
2. Aktiver WLAN på enheten under **System → Connectivity → WLAN → Configuration → WLAN** (= fabrikkinnstilling). Bekreft endringene med "Apply".
3. Aktivere WLAN på den mobile enheten: Aktiver WLAN i innstillingene på enheten som skal kobles til (f.eks. bærbar PC, smarttelefon).
4. Velg nettverk: I listen over tilgjengelige nettverk søker du etter nettverksnavnet (SSID) som er oppgitt av enheten.
5. Når du blir bedt om det, skriver du inn nettverksnøkkelen (WLAN-passordet) som er oppgitt på enheten (det skilles mellom store og små bokstaver).
6. Koble til: Klikk på "Connect" eller en lignende knapp for å koble til WLAN-nettverket.



Hvis du har problemer med å koble til, må du kontrollere at passordet er riktig, sjekke rekkevidden til WLAN-nettverket for enheten og om nødvendig starte ruterer og enheten på nytt.

Det anbefales å endre WLAN-nettverksnøkkelen etter at enheten er konfigurert. For sikkerhets skyld bør du bruke en kombinasjon av store og små bokstaver, tall og symboler. Merk: Etter denne endringen er matrisekoden (QR) på enheten ikke lenger gyldig..

Vi anbefaler at du deaktiverer funksjonen "Connect automatically" for dette nettverket på mobilenheten (f.eks. bærbar PC, smarttelefon), da terminalen ellers ved et uhell vil koble seg til enheten i stedet for bedriftsnettverket.

Opprette en tilkobling via Ethernet

Enheten er utstyrt med én eller to (bestillingsalternativ) RJ45 Ethernet-porter. De kan brukes til å bygge punkt-til-punkt-, stjerne- eller ringtopologier. Begge RJ45-portene er identiske når det gjelder funksjonalitet.



En crossoverkabel er ikke nødvendig.

Når du kobler deg til et bedriftsnettverk via LAN: ta kontakt med systemadministratoren din..

LAN og WLAN må ikke være på samme subnett.

Enhetsversjon med berøringsskjerm

Prosedyre for å opprette en direkte tilkobling via Ethernet (punkt-til-punkt-tilkobling):

1. Hent Ethernet-innstillingene, for eksempel IP-adresse osv., på enheten under **System → Connectivity → Ethernet → Information**
2. Deaktiver DHCP på enheten under **System → Connectivity → Ethernet → Configuration**
3. Koble PC-en til enheten ved hjelp av en LAN-kabel
4. Angi IP-adressen på PC-en (nettverksdel: oktett 1 til 3 må stemme overens med enheten; vertsdel: oktett 4 må være forskjellig, e.g: 192.168.1.**213**)
5. Angi subnettmaske på PC-en 255.255.255.0

Enhetsversjon uten berøringsskjerm

Prosedyre for å opprette en direkte tilkobling via Ethernet (punkt-til-punkt-tilkobling):

 Merk: Aktivisering av LAN-tjenestens IP-adresse via DIP-bryter vil avbryte kommunikasjonen til nettverket.

1. Aktiver tjenestens IP-adresse 192.168.1.212 ved hjelp av DIP-bryter 3 på enheten
2. Koble PC-en til enheten ved hjelp av en LAN-kabel
3. Angi IP-adressen på PC-en (nettverksdel: oktett 1 til 3 må stemme overens med enheten; vertsdel: oktett 4 må være forskjellig, e.g: 192.168.1.**213**)
4. Angi subnettmaske på PC-en 255.255.255.0

Oppsett via nettserver

Aktivere nettserveren: Gå til menyen **System → Web server → Web server functionality → On (http and https)** (fabrikkinnstilling)

Nettserverporten er forhåndsinnstilt til 80. Porten og språket til nettserveren kan endres direkte i denne menyen. Fabrikkinnstillingen for språk er engelsk.



For å opprette en sikker https-tilkobling til nettserveren, må et tilsvarende X.509-sertifikat være lagret på enheten.

Sertifikatadministrasjon er tilgjengelig under **Guidance → Certificate management**.

For mer informasjon om sertifikatadministrasjon: se den relevante bruksanvisningen (BA) samt beskrivelsen av enhetsparametrene (GP)



Hvis nettverket er beskyttet av en brannmur, må porten kanskje aktiveres.



For å konfigurere enheten via en nettserver må du ha operatørautentisering ("Operator" eller "Maintenance"). Den opprinnelige PIN-koden for begge kontoene er **0000**.

PIN-administrasjon er tilgjengelig under **System → Security**.

Merknad: Enhetens opprinnelige PIN-kode må endres under idriftsetting!



For å kunne bruke alle funksjonene på nettserveren, anbefales det å bruke den nyeste versjonen av nettleseren.

En minimumoppløsning på 1920x1080 (full HD) anbefales.



Det er ikke mulig å få tilgang til nettserveren fra flere enheter samtidig via både WLAN og Ethernet.

Opprette en tilkobling til nettserveren:

1. Koble PC-en til enheten via Ethernet eller WLAN (valgfritt). Vær oppmerksom på DIP-bryterinnstillingene.
2. Start nettleseren på PC-en eller på mobilenheten
3. Skriv inn enhetens IP-adresse i nettleseren **http://<ip-adresse>** eller **https://<ip-adresse>**. Merk: Et ledd i en IP-adresse skal ikke begynne på 0. **LAN: 192.168.1.212, WLAN: 192.168.2.212**
4. Velg bruker-ID "Maintenance" (for parameterkonfigurasjon) eller "Operator", angi PIN-koden for enheten og bekreft med "Login".

Nettserveren svarer med startskjermen, og enhetsdriften eller parameterkonfigurasjonen kan startes..

9 Vedlikehold

Enheten krever ikke spesielt vedlikeholdsarbeid.

9.1 Rengjøring

Du kan bruke en ren, tørr klut til å rengjøre enheten.



71776943

www.addresses.endress.com
