

Kort betjeningsvejledning RA33

Batch-controller med én strøm-/impulsindgang til flow, én RTD-indgang til temperatur og én strømindgang til densitet



Denne korte betjeningsvejledning erstatter ikke betjeningsvejledningen til instrumentet. Der kan findes yderligere oplysninger i betjeningsvejledningen og den supplerende dokumentation.

Tilgængelig til alle instrumentversioner via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations-app



Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	4
1.1	Dokumentets funktion	4
1.2	Symboler	4
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	5
2.1	Krav til personalet	5
2.2	Tilsløst brug	5
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	5
2.4	Driftssikkerhed	6
2.5	Produktsikkerhed	6
3	Modtagelse og produktidentifikation	6
3.1	Modtagelse	6
4	Installation	7
4.1	Installationsbetingelser	7
4.2	Mål	8
4.3	Installation af enheden	10
4.4	Kontrol efter installation	14
5	Elektrisk tilslutning	15
5.1	Tilslutningsbetingelser	15
5.2	Tilslutning af enheden	15
5.3	Tilslutning af sensorerne	18
5.4	Udgange	21
5.5	Kommunikation	21
5.6	Kontrol efter tilslutning	23
6	Betjeningsmuligheder	24
6.1	Oversigt over betjeningsmuligheder	24
6.2	Betjeningsmenuens struktur og funktion	24
6.3	Display- og betjeningselementer	26
6.4	Adgang til betjeningsmenuen via "FieldCare Device Setup"	28
7	Ibrugtagning	29
7.1	Kontrol efter installation	29
7.2	Tænding af enheden	29
7.3	Hurtig ibrugtagning	29
8	Vedligeholdelse	29
8.1	Rengøring	29

1 Om dette dokument

1.1 Dokumentets funktion

Den korte betjeningsvejledning indeholder alle vigtige oplysninger lige fra modtagelse til første ibrugtagning.

1.2 Symboler

1.2.1 Sikkerhedssymboler

FARE

Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Situationen vil medføre alvorlig eller livstruende personskade, hvis den ikke undgås.

ADVARSEL

Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Situationen kan medføre alvorlig eller livstruende personskade, hvis den ikke undgås.










FORSIGTIG

Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Situationen kan medføre overfladisk eller mindre alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.





BEMÆRK

Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt skadelig situation. Situationen kan medføre skader på produktet eller noget i nærheden af produktet, hvis den ikke undgås.




1.2.2 Symboler for bestemte typer oplysninger

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tilladt Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte.		Foretrukket Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes.
	Forbudt Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte.		Tip Angiver yderligere oplysninger.
	Reference til dokumentation		Reference til side
	Reference til figur	1., 2., 3...	Serie af trin
	Resultat af et trin		Visuel inspektion

1.2.3 Elektriske symboler

	Jævnstrøm		Vekselstrøm
	Jævnstrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse En klemme, som i forhold til brugeren er jordforbundet via et jordingsystem.

1.2.4 Symboler i grafik

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Delnumre		Serie af trin
A, B, C, ...	Visninger	A-A, B-B, C-C, ...	Afsnit
	Farligt område		Sikkert område (ikke-farligt område)

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

Sikker og pålidelig brug af enheden garanteres kun, hvis betjeningsvejledningen er blevet læst, og sikkerhedsanvisningerne i den følges.

2.1 Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave.
- ▶ Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige.
- ▶ Kender landets regler.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal man sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen).
- ▶ Følger anvisningerne og overholder de grundlæggende kriterier.

2.2 Tilsigtet brug

Batch-controlleren fungerer som batch- og doseringsstyring til måling af alle former for væske eller mineralolie.

- Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug. Det er ikke tilladt at udføre nogen form for ændring eller tilpasning af enheden.
- Enheden må kun betjenes, når det er installeret.

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

- ▶ Brug de nødvendige personlige værnemidler i overensstemmelse med landets regler.

2.4 Driftssikkerhed

Beskadigelse af instrumentet!

- ▶ Anvend kun instrumentet i korrekt teknisk og fejlsikker tilstand.
- ▶ Operatøren er ansvarlig for, at instrumentet anvendes uden interferens.

2.5 Produktsikkerhed

Dette instrument er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis, så det opfylder de højeste sikkerhedskrav, og er testet og leveret fra fabrikken i en tilstand, hvor det er sikkert at anvende.

3 Modtagelse og produktidentifikation

3.1 Modtagelse

Ved modtagelse af leverancen:

1. Undersøg emballagen for skader.
 - ↳ Underret straks producenten om alle eventuelle skader.Installer ikke beskadigede komponenter.
2. Kontrollér leverancens dele ved hjælp af følgesedlen.
3. Sammenlign oplysningerne på instrumentets typeskilt med bestillingsspecifikationerne på følgesedlen.
4. Kontrollér den tekniske dokumentation og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. certifikater, for at sikre, at du har modtaget alt.



Kontakt producenten, hvis et af kriterierne ikke er opfyldt.

3.1.1 Produktidentifikation

Instrumentet kan identificeres på følgende måder:

- Specifikationer på typeskilt
- Indtast serienummeret fra typeskiltet i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Al information om instrumentet samt en oversigt over den tekniske dokumentation, der leveres sammen med instrumentet, vises.
- Indtast serienummeret fra typeskiltet i *Endress+Hauser Operations-app*, eller scan 2D-datamatrixkoden (QR-kode) på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations-app*: Alle oplysningerne om instrumentet og den tilhørende tekniske dokumentation vises.

Typeskilt

Har du fået det korrekte instrument?

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producentidentifikation, instrumentbetegnelse
 - Ordrekode
 - Udvidet ordrekode
 - Serienummer
 - Tag-navn (TAG) (tilvalg)
 - Tekniske værdier: f.eks. forsyningsspænding, strømforbrug, omgivende temperatur, kommunikationsspecifikke data (tilvalg)
 - Kapslingsklasse
 - Godkendelser med symboler
 - Reference til sikkerhedsforskrifter (XA) (tilvalg)
- Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

Producentens navn og adresse

Producentens navn:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Producentens adresse:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang eller www.endress.com

3.1.2 Opbevaring og transport

Opbevaringstemperatur: -30 til +70 °C (-22 til +158 °F)

Maksimal relativ fugtighed 80 % for temperaturer op til 31 °C (87.8 °F), falder lineært til 50 % relativ fugtighed ved 40 °C (104 °F).



Pak produktet i forbindelse med opbevaring og transport, så det er beskyttet mod stød og ekstern påvirkning. Den originale emballage giver optimal beskyttelse.

Undgå følgende miljømæssige påvirkninger under opbevaring:

- Direkte sollys
- Afstand til varme genstande
- Mekaniske vibrationer
- Aggressive medier

4 Installation

4.1 Installationsbetingelser

Enheden med felthus er egnet til vægmontering, rørmontering, panelmontering og DIN-skinneinstallation med det rette tilbehør.

Retningen bestemmes af displayets læsbarhed. Tilslutninger og udgange føres ud i bunden af enheden. Kablerne er tilsluttet via kodede klemmer.

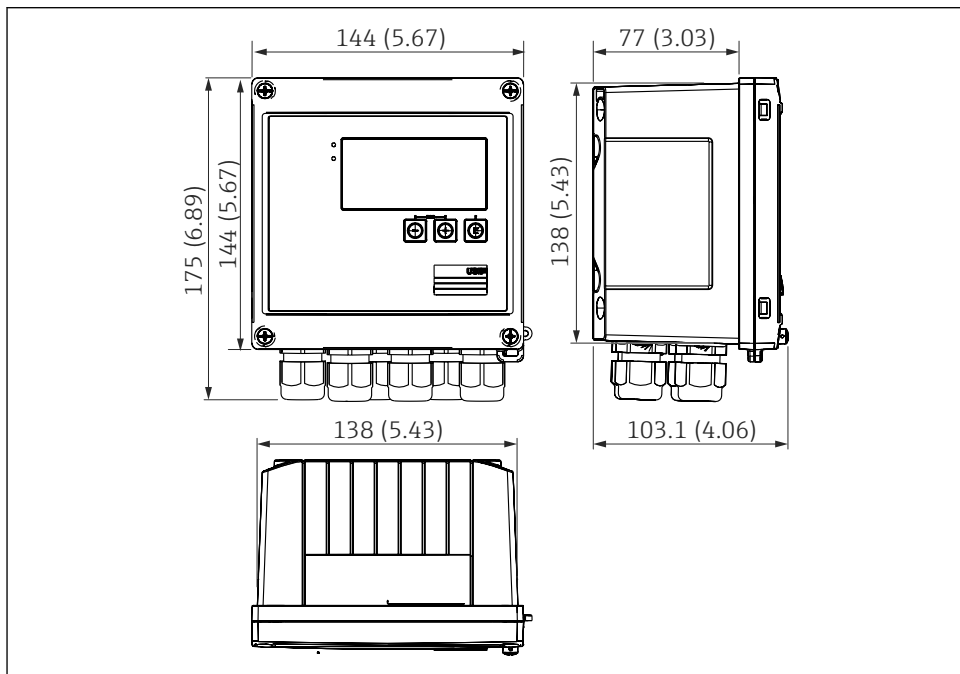
Driftstemperaturområde: -20 til +60 °C (-4 til +140 °F)



Yderligere oplysninger findes i afsnittet "Tekniske data" i betjeningsvejledningen.

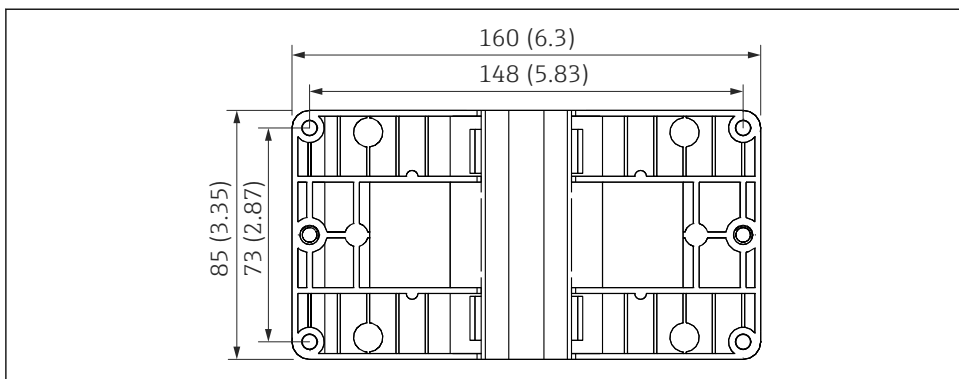
BEMÆRK**Overophedning af enheden pga. utilstrækkelig køling**

- Sørg altid for tilstrækkelig afkøling af enheden for at forhindre varmeophobning. Brug af enheden i det øvre temperaturgrænseområde reducerer displayets driftstid.

4.2 Mål

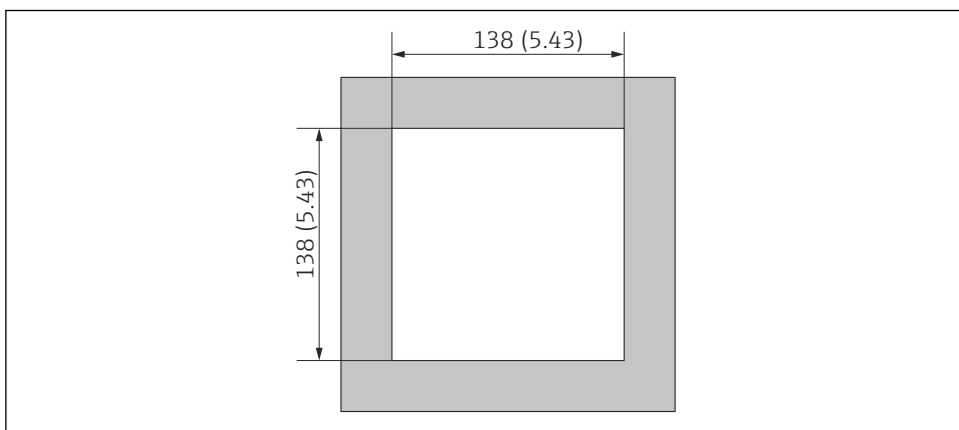
A0013438

1 Enhedens mål i mm (in)



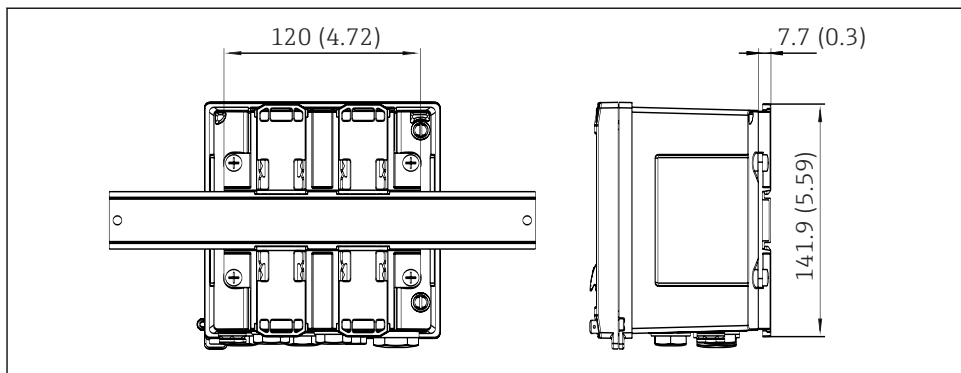
A0014169

- 2 Monteringspladens mål for væg-, rør- og panelmontering i mm (in)



A0014171

- 3 Paneludskæringens mål i mm (in)



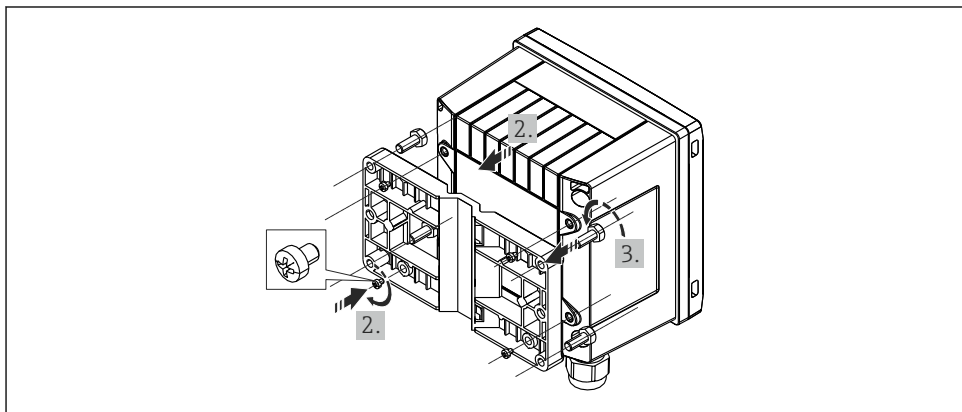
A0014610

4 DIN-skinneadapterens mål i mm (in)

4.3 Installation af enheden

4.3.1 Vægmontering

1. Brug monteringspladen som skabelon til borede huller, mål → 2, 9
2. Sæt enheden på monteringspladen, og fastgør den bagfra med 4 skruer.
3. Fastgør monteringspladen på væggen vha. 4 skruer.



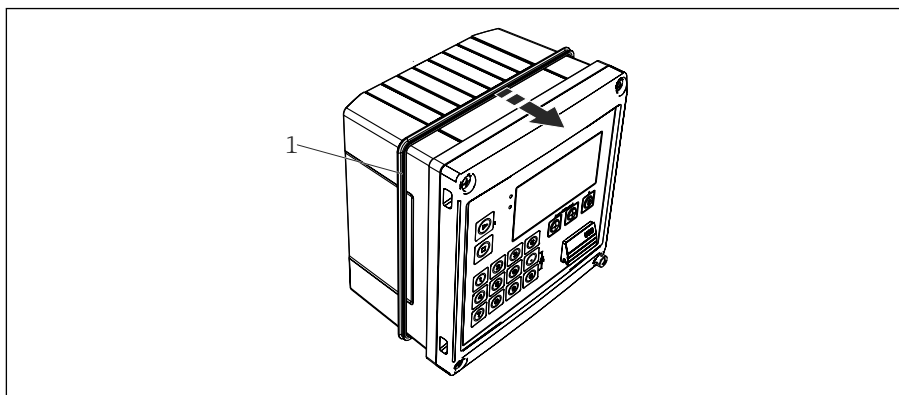
A0014170

5 Vægmontering

4.3.2 Panelmontering

1. Lav paneludskæringen i den ønskede størrelse, mål → 3, 9

2.

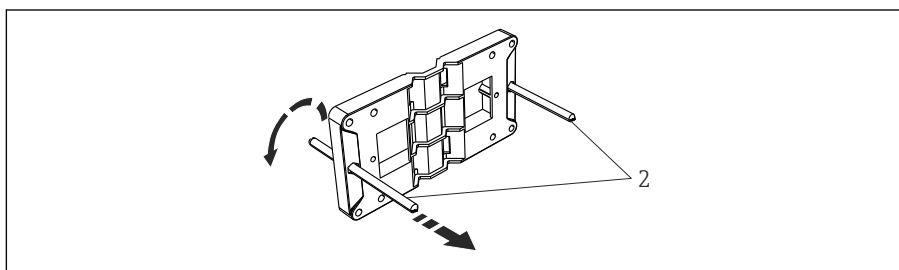


A0014283

6 *Panelmontering*

Sæt tætningen (del 1) på huset.

3.

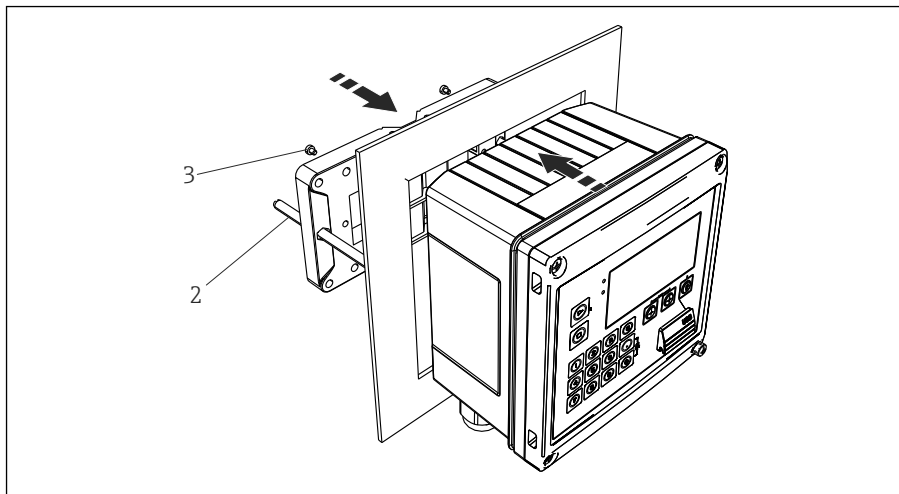


A0014173

7 *Forberedelse af monteringspladen til panelmontering*

Skru gevindstængerne (del 2) på monteringspladen (mål →  2,  9).

4.



A0014284

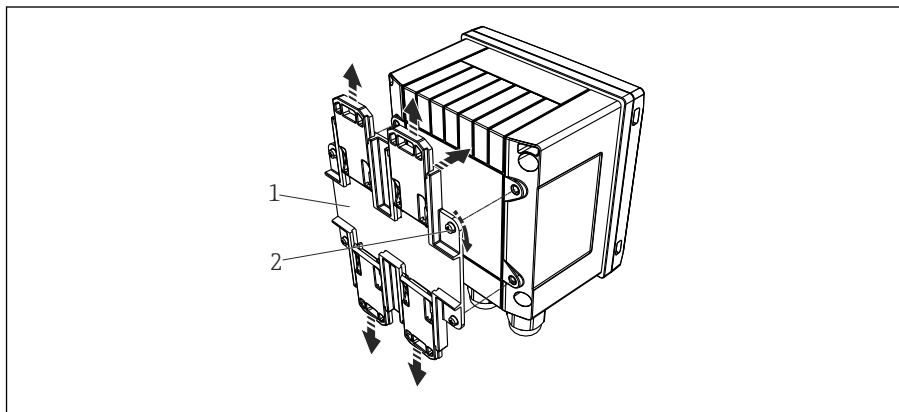
8 Panelmontering

Skub enheden ind i paneludskæringen forfra, og fastgør monteringspladen på enheden vha. de 4 medfølgende skruer (del 3).

5. Fastgør enheden ved at stramme gevindstængerne.

4.3.3 Støtteskinne/DIN-skinne (iht. EN 50 022)

1.

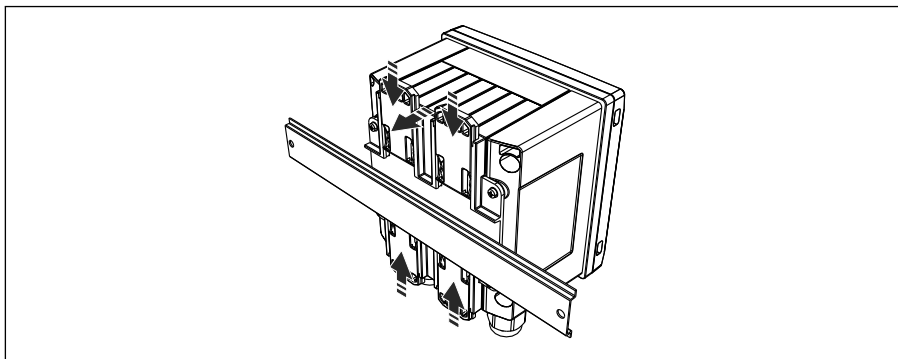


A0014176

9 Forberedelse til DIN-skinnemontage

Fastgør DIN-skinneadapteren (del 1) på enheden vha. de medfølgende skruer (del 2), og åbn DIN-skinneklemmerne.

2.



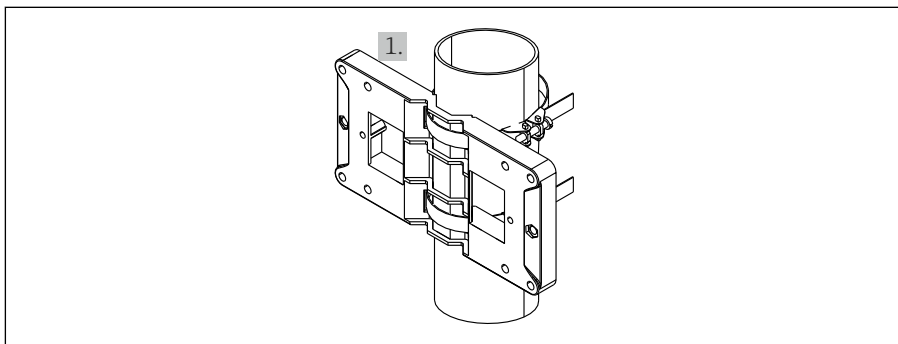
A0014177

10 DIN-skinnemontering

Fastgør enheden på DIN-skinnen forfra, og luk DIN-skinneklemmerne.



4.3.4 Rørmontering

1.

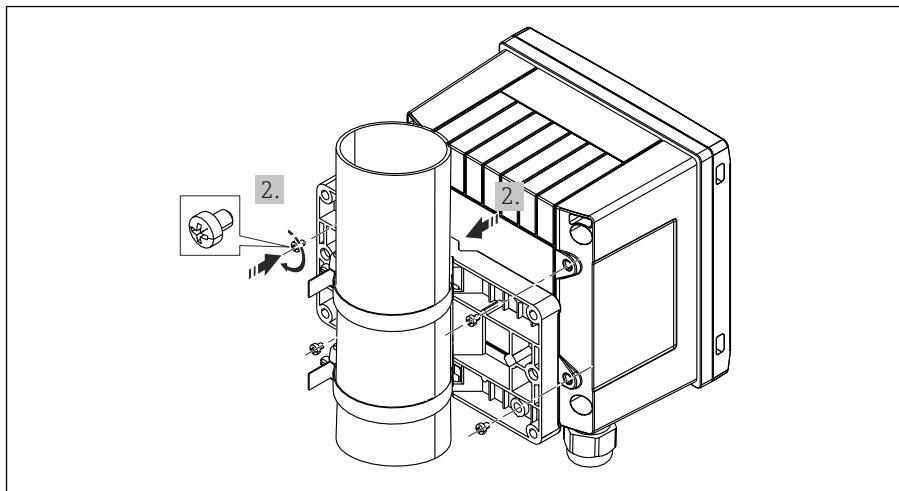


A0014178

11 Forberedelse til rørmontering

Træk stålebbene gennem monteringspladen (mål →  2,  9), og fastgør dem til røret.

2.



A0014179

12 Rørmontering

Anbring enheden på monteringspladen, og fastgør den med de fire medfølgende skruer.

4.4 Kontrol efter installation

Udfør følgende kontroller efter montering af enheden:

Enhedens tilstand og specifikationer	Bemærkninger
Er enheden ubeskadiget?	Visuel inspektion
Er tætningen ubeskadiget?	Visuel inspektion
Sidder enheden ordentligt fast på væggen eller monteringspladen?	-
Er husets dæksel monteret ordentligt?	-
Stemmer de omgivende forhold overens med enhedsspecifikationen (f.eks. omgivende temperatur, måleområde osv.)?	Se afsnittet "Tekniske data".

Ved installation af batch-controlleren og de tilhørende temperatursensorer skal de generelle installationsanvisninger følges iht. EN 1434 del 6.

5 Elektrisk tilslutning

5.1 Tilslutningsbetingelser

⚠ ADVARSEL

Fare! Elektrisk spænding

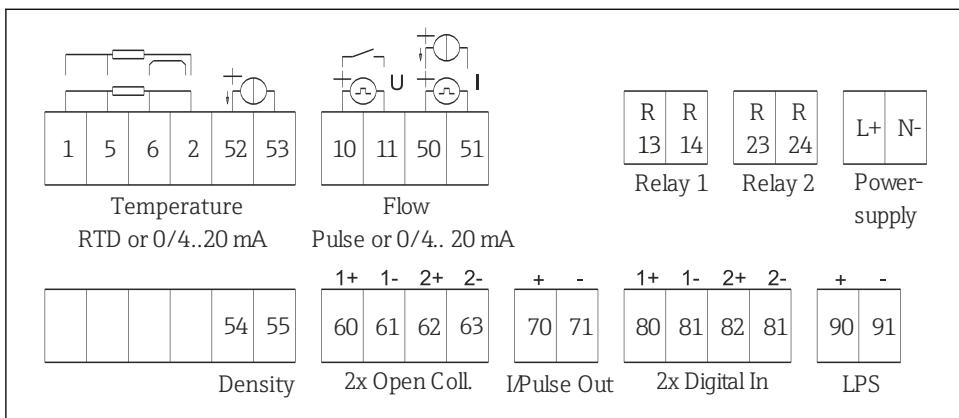
- ▶ Al tilslutning for enheden skal ske, mens strømmen til enheden er afbrudt.

⚠ FORSIGTIG

Se de medfølgende supplerende oplysninger

- ▶ Kontrollér, at forsyningsspændingen stemmer overens med angivelserne på typeskiltet, før enheden tages i brug.
- ▶ Installationen skal omfatte en afbryderkontakt eller strømafbryder. Kontakten skal markeres som strømafbryder og placeres tæt på enheden (og der skal være nem adgang til den).
- ▶ Overstrømsbeskyttelseselement (nominel strøm ≤ 10 A) er påkrævet for strømkablet.

5.2 Tilslutning af enheden



A0014120

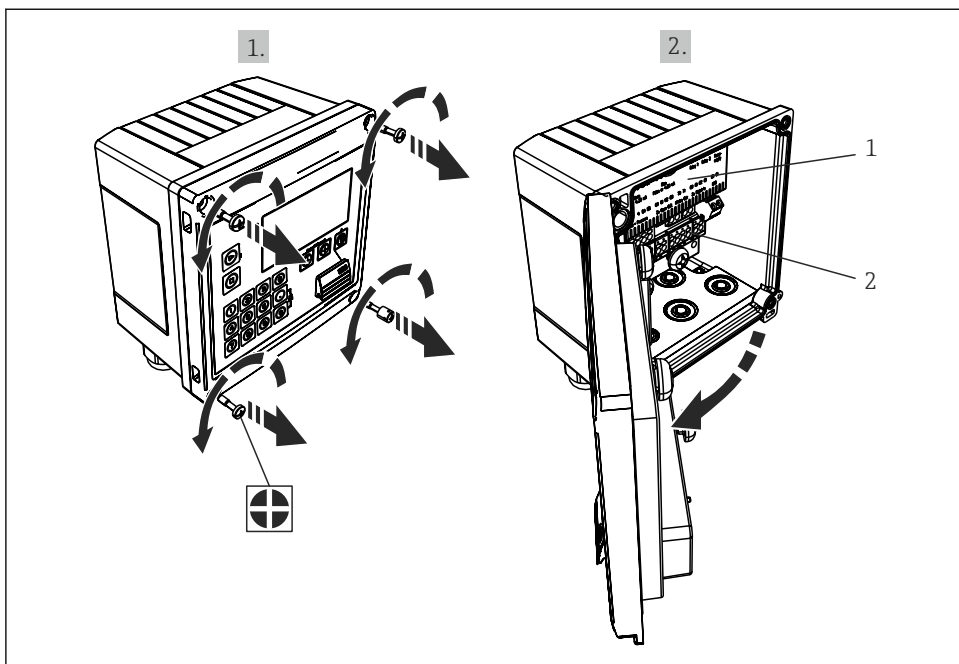
13 Tilslutningsdiagram for enheden

Klemmetildeling

Klemme	Klemmetildeling	Indgange
1	+ RTD-strømforsyning	Damptemperatur (Valgfrit RTD eller strømindgang)
2	- RTD-strømforsyning	
5	+ RTD-sensor	
6	- RTD-sensor	
52	+ 0/4 til 20 mA indgang	

53	Signaljord for 0/4 til 20 mA-indgang	
54	+ 0/4 til 20 mA indgang	Densitet (strømindgang)
55	Signaljord for 0/4 til 20 mA-indgang	
10	+ impulsindgang (spænding eller kontakt)	Flow (Valgfrit impuls- eller strømindgang)
11	- impulsindgang (spænding eller kontakt)	
50	+ 0/4 til 20 mA eller strømimpuls (PFM)	
51	Signaljord for 0/4 til 20 mA-indgangsflow	
80	+ digital indgang 1 (skift indgang)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tidssynkronisering ■ Start batch ■ Stop batch ■ Nulstil batch
81	- digital indgang (klemme 1)	
82	+ digital indgang 2 (skift indgang)	Tidssynkronisering
81	- digital indgang (klemme 2)	
		Udgange
60	+ status-/impulsudgang 1 (brudt kollektor)	Batchkontrol: pumpe/ventil, volumetæller, signalbatch afsluttet, fejl
61	- status-/impulsudgang 1 (brudt kollektor)	
62	+ status-/impulsudgang 2 (brudt kollektor)	
63	- status-/impulsudgang 2 (brudt kollektor)	
70	+ 0/4 til 20 mA/impulsudgang	Strømværdier (f.eks. effekt) eller tællerværdier (f.eks. energi)
71	- 0/4 til 20 mA/impulsudgang	
13	Relæ 1 normalt åbent (NO)	Batchkontrol: pumpe/ventil, fejl
14	Relæ 1 normalt åbent (NO)	
23	Relæ 2 normalt åbent (NO)	
24	Relæ 2 normalt åbent (NO)	
90	24 V Sensorstrømforsyning (LPS)	24 V Strømforsyning (f.eks. til sensorstrømforsyning)
91	Strømforsyning jord	
		Strømforsyning
L/+	L for AC + for DC	
N/-	N for AC - for DC	

5.2.1 Åbn huset



A0014368

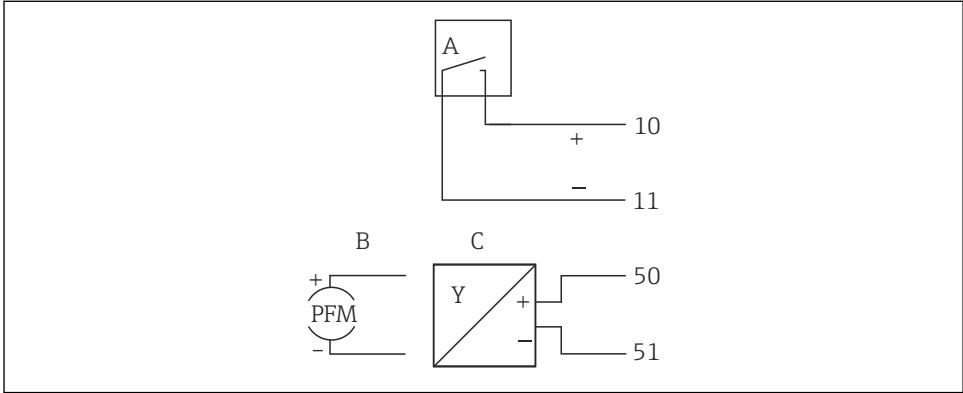
14 Åbning af enhedens hus

- 1 Mærkning af klemmetildeling
- 2 Klemmer

5.3 Tilslutning af sensorerne

5.3.1 Flow

Flowsensorer med ekstern strømforsyning

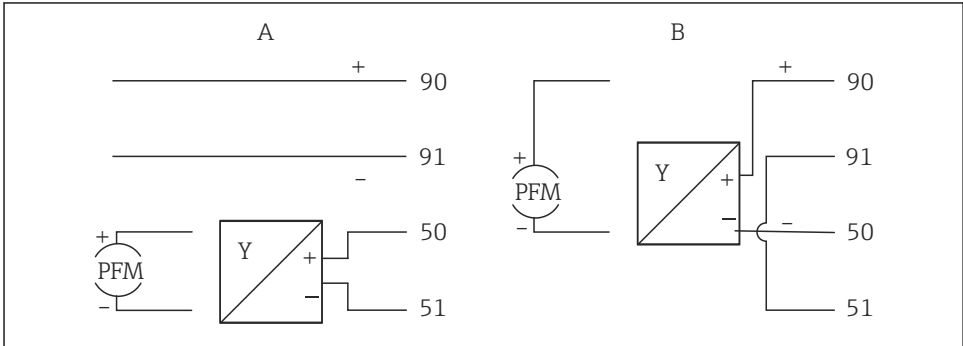


A0013521

15 Tilslutning af en flowsensor

- A Spændingsimpulser eller kontaktsensorer inkl. EN 1434 type IB, IC, ID, IE
- B Strømpulser
- C 0/4 til 20 mA-signal

Flowsensorer med strømforsyning via batch-controlleren




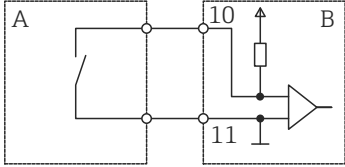

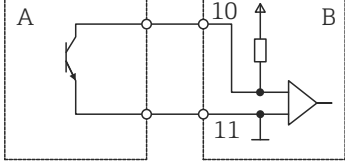
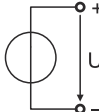
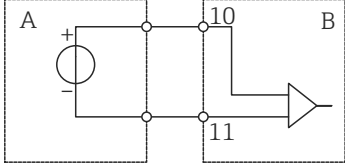
A0014180

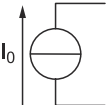
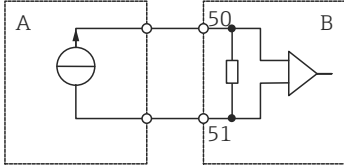
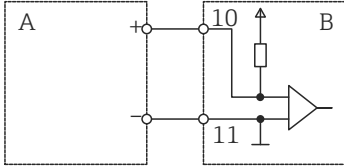
16 Tilslutning af aktive flowsensorer

- A Sensor med 4 ledere
- B Sensor med 2 ledere

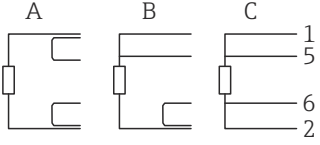
Indstillinger for flowsensorer med impulsudgang

Indgangen til spændingsimpulser og kontaktsensorer er opdelt i forskellige typer iht. EN 1434 og giver en forsyning til skift af kontakter.


Impulsudgang for flowsensoren	Indstilling ved Rx33	Elektrisk tilslutning	Kommentar
<p>Mekanisk kontakt</p>  <p>A0015360</p>	<p>Impuls ID/IE op til 25 Hz</p>	 <p>A Sensor B Rx33</p>	<p>Alternativt er det muligt at vælge "Pulse IB/IC+U" op til 25 Hz. Strømflovet via kontakten er derefter lavere (ca. 0.05 mA i stedet for ca. 9 mA). Fordel: lavere strømforbrug, ulempe: dårligere immunitet over for interferens.</p>
<p>Brudt kollektor (NPN)</p>  <p>A0015361</p>	<p>Impuls ID/IE op til 25 Hz eller op til 12.5 kHz</p>	 <p>A Sensor B Rx33</p>	<p>Alternativt er det muligt at vælge "Pulse IB/IC+U". Strømflovet via transistoren er derefter lavere (ca. 0.05 mA i stedet for ca. 9 mA). Fordel: lavere strømforbrug, ulempe: dårligere immunitet over for interferens.</p>
<p>Aktiv spænding</p>  <p>A0015362</p>	<p>Impuls IB/IC+U</p>	 <p>A Sensor B Rx33</p>	<p>Skiftegrænsen er mellem 1 V og 2 V</p>

Impulsudgang for flowsensoren	Indstilling ved Rx33	Elektrisk tilslutning	Kommentar
<p>Aktiv strøm</p>  <p>A0015363</p>	<p>Impuls I</p>	 <p>A0015357</p> <p>A Sensor B Rx33</p>	<p>Skiftegrænsen er mellem 8 mA og 13 mA</p>
<p>Namur-sensoren (iht. EN 60947-5-6)</p>	<p>Impuls ID/IE op til 25 Hz eller op til 12.5 kHz</p>	 <p>A0015359</p> <p>A Sensor B Rx33</p>	<p>Der er ingen overvågning for kortslutning eller linjebud.</p>

5.3.2 Temperatur

<p>Tilslutning af RTD-sensorerne</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>A = Tilslutning med 2 ledere B = Tilslutning med 3 ledere C = Tilslutning med 4 ledere Klemme 1, 2, 5, 6: temperatur</p> <p style="text-align: right;">A0047841</p>
--------------------------------------	--

Tilslutning af temperaturtransmitter	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> <p>+ ————— 90</p> <p> 91</p> <p>- ————— {</p> <p> 52</p> <p> 53</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> <p>+ ————— 52</p> <p>- ————— 53</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0047822</p> <p>A = uden ekstern strømforsyning til transmitteren, B = med ekstern strømforsyning til transmitteren, Klemme 90, 91: transmitterens strømforsyning Klemme 52, 53: temperaturindgang</p>
--------------------------------------	---


 For at opnå størst mulig nøjagtighed anbefaler vi at bruge RTD-tilslutning med 4 ledere, da det kompenserer for målefejl, som skyldes sensorernes monteringsplacering eller tilslutningskablenes linjelængde.

5.3.3 Densitet

Densitetssensortilslutning	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> <p>+ ————— 90</p> <p> 91</p> <p>- ————— {</p> <p> 54</p> <p> 55</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> <p>+ ————— 54</p> <p>- ————— 55</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0015152</p> <p>A = uden ekstern strømforsyning til densitetssensoren B = med ekstern strømforsyning til densitetssensoren</p>
----------------------------	---

5.4 Udgange

5.4.1 Analog udgang (aktiv)

Denne udgang kan bruges enten som 0/4 til 20 mA strømudgang eller som spændingsimpulsudgang. Udgangen er galvanisk isoleret. Klemmetildeling, →  15.

5.4.2 Impulsudgang (aktiv)

Spændingsniveau:


- 0 til 2 V svarer til lavt niveau
- 15 til 20 V svarer til højt niveau

Maks. udgangsstrøm: 22 mA

5.4.3 Brudt kollektor-udgang

De to digitale udgange kan bruges som status- eller impulsudgange. Valget foretages i menuen **Setup** → **Advanced setup** eller **Expert** → **Outputs** → **Open collector**

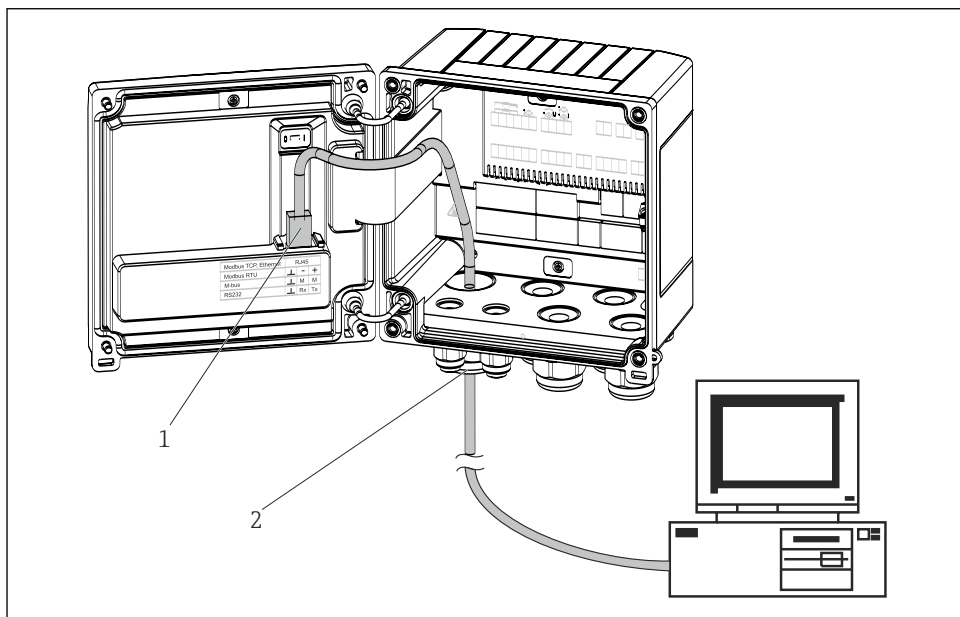
5.5 Kommunikation

 USB-grænsefladen er altid aktiv og kan bruges uafhængigt af andre grænseflader. Samtidig brug af flere valgfri grænseflader, f.eks. fieldbus og Ethernet, er ikke tilladt.

5.5.1 Ethernet TCP/IP (valgfrit)

Ethernet-grænsefladen er galvanisk isoleret (testspænding: 500 V). Der kan bruges et standardforlængerkabel (f.eks. CAT5E) til tilslutning af Ethernet-grænsefladen. Der findes en særlig kabelforskrumning til dette formål, som gør det muligt for brugere at føre forhåndsterminerede kabler gennem huset. Via Ethernet-grænsefladen kan enheden tilsluttes vha. en hub eller en kontakt eller direkte til kontorudstyr.

- Standard: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Stik: RJ-45
- Maks. kabellængde: 100 m



A0014600

☑ 17 Tilslutning af Ethernet TCP/IP, Modbus TCP

- 1 Ethernet, RJ45
- 2 Kabelindgang til Ethernet-kabel

5.5.2 Modbus TCP (ekstraudstyr)

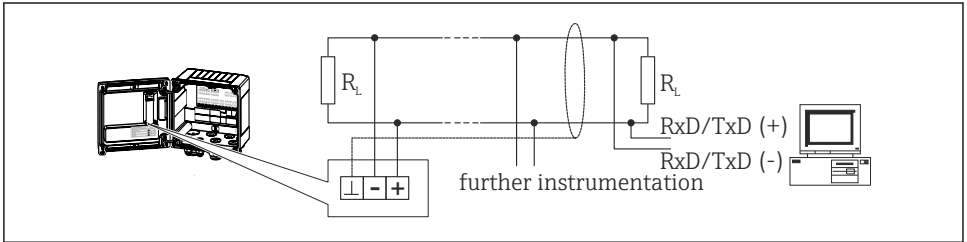
Modbus TCP-grænsefladen bruges til at forbinde enheden med højere systemer, så alle målte værdier og procesværdier kan sendes. Modbus TCP-grænsefladen er fysisk identisk med Ethernet-grænsefladen → ☑ 17, 📄 22

i Enheden kan kun læses af en Modbus-master.

i Detaljerede oplysninger om Modbus-registertildeling: www.endress.com

5.5.3 Modbus RTU (ekstraudstyr)

Modbus RTU-grænsefladen (RS-485) er galvanisk isoleret (testspænding: 500 V) og bruges til at slutte enheden til højere systemer, så alle målte værdier og procesværdier kan sendes. Tilslutningen sker via en 3-polet indstikbare terminal i husets dæksel.

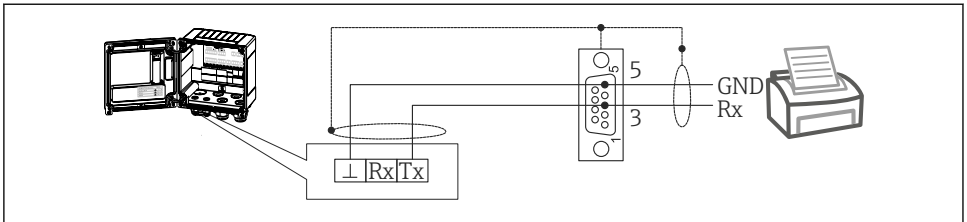


A0047099

18 Tilslutning af Modbus RTU

5.5.4 Printergrænseflade/RS232 (valgfri)

Printer-/RS232-grænsefladen er galvanisk isoleret (testspænding: 500 V) og bruges til at tilslutte en printer. Tilslutningen sker via en 3-polet indstikbare terminal i husets dæksel.



A0014602

19 Printertilslutning via RS232

Følgende printere er blevet testet med batch-controlleren:

GeBE MULDE Mini termisk printer

5.6 Kontrol efter tilslutning

Kontrollér følgende efter elektrisk installation af enheden:

Enhedens tilstand og specifikationer	Bemærkninger
Er enheden eller kablet beskadiget (visuelt eftersyn)?	-
Elektrisk tilslutning	Bemærkninger
Stemmer forsyningsspændingen overens med oplysningerne på typeskiltet?	100 til 230 V AC/DC ($\pm 10\%$) (50/60 Hz) 24 V DC (-50% / $+75\%$) 24 V AC ($\pm 50\%$) 50/60 Hz

Er de monterede kabler uden trækpåvirkninger?	-
Er strømforsynings- og signalkablerne tilsluttet korrekt?	Se ledningsdiagrammet på huset

6 Betjeningsmuligheder

6.1 Oversigt over betjeningsmuligheder

Enhed kan konfigureres ved hjælp af betjeningsknapper eller ved hjælp af "FieldCare"-betjeningssoftwaren.

Betjeningssoftwaren, inklusive interfacekabel, kan bestilles som ekstraudstyr.

Parameterkonfigurationen låses, hvis enheden låses med skrivebeskyttelseskontakten →  27 eller brugerkoden.



Læs mere i afsnittet "Adgangsbeskyttelse" i afsnittet "Ibrugtagning" i betjeningsvejledningen.

6.2 Betjeningsmenuens struktur og funktion

En komplet oversigt over brugerfladen, herunder alle konfigurerbare parametre, findes i bilaget til betjeningsvejledningen.

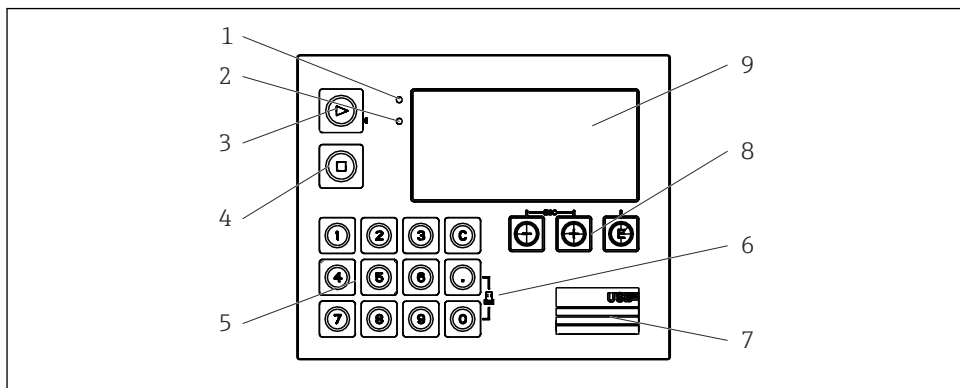
Sprog	Liste med alle tilgængelige betjeningssprog. Vælg sprog for enheden.
--------------	--

Menuen Display/operation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valg af den gruppe, der skal vises (automatisk skift eller fast visningsgruppe) ▪ Konfiguration af lysstyrke- og kontrastindstillinger for displayet ▪ Visning af gemte analyser og batchrapporter ▪ Angiv en værdi for den forudindstillede tæller ▪ Valg af recept
---------------------------------	--

Menuen Setup	Parametrene for hurtigt ibrugtagning af enheden kan konfigureres i menuen Setup. Opsætningsmenuen indeholder alle de grundlæggende parametre til konfiguration af enheden.
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enheder ▪ Signaltpe ▪ Impulsværdi, værdi (for impuls signaltpe) eller ▪ Start på måleområde (for strømsignaltpe) ▪ Slut på måleområde (for strømsignaltpe) ▪ Enhed ▪ Tællerenhed ▪ Dato og klokkeslæt <p>Advanced setup (indstillinger, der ikke er afgørende for grundlæggende drift af enheden)</p> <p>Specialindstillinger kan også konfigureres via menuen "Expert".</p>	<p>Parametre for hurtig ibrugtagning</p>
<p>Menuen Diagnostics</p>	<p>Enhedsoplysninger og servicefunktioner til en hurtig kontrol</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnostikmeddelelser og liste ▪ Hændelseslogbog ▪ Enhedsoplysninger ▪ Simulering ▪ Målte værdier, udgange 	
<p>Menuen Expert</p>	<p>Menuen Expert giver adgang til alle enhedens betjeningsmuligheder, herunder finindstilling og servicefunktioner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spring direkte til parameteren via Direct Access (kun på enheden) ▪ Servicekode til visning af serviceparametre (kun via PC-betjeningssoftware) ▪ System (indstillinger) ▪ Indgange ▪ Udgange ▪ Anvendelse ▪ Diagnosticering 	

6.3 Display- og betjeningselementer



A0014276

20 Enhedens display- og betjeningselementer

- 1 Grøn LED-indikator, "drift"
- 2 Rød LED-indikator, "fejlmeldelse"
- 3 Start (funktionstast)
- 4 Stop (funktionstast)
- 5 Numerisk tastatur (funktionstast)
- 6 Start udskrivning (funktionstast)
- 7 USB-tilslutning til konfiguration (grænseflade)
- 8 -, +, E (betjeningstaster)
- 9 160x80 dot-matrix-display

i Den grønne LED-indikator lyser, hvis spændingen er påført, og den røde LED-indikator lyser i tilfælde af en alarm eller fejl. Den grønne LED-indikator lyser altid en enkelt gang, når der slutes strøm til enheden.

Den røde LED-indikator blinker langsomt (ca. 0.5 Hz): Enheden er i bootloader-tilstand.

Den røde LED-indikator blinker hurtigt (ca. 2 Hz): Under normal drift: Vedligeholdelse er påkrævet. Under en firmwareopdatering: Dataoverførslen er aktiv.

Den røde LED-indikator lyser konstant: Enhedsfejl.

6.3.1 Betjeningselementer

3 betjeningstaster, "-", "+", "E"

Esc-/tilbage-funktion: Tryk på "-" og "+" samtidig.

Enter/bekræft indtastning: Tryk på "E"

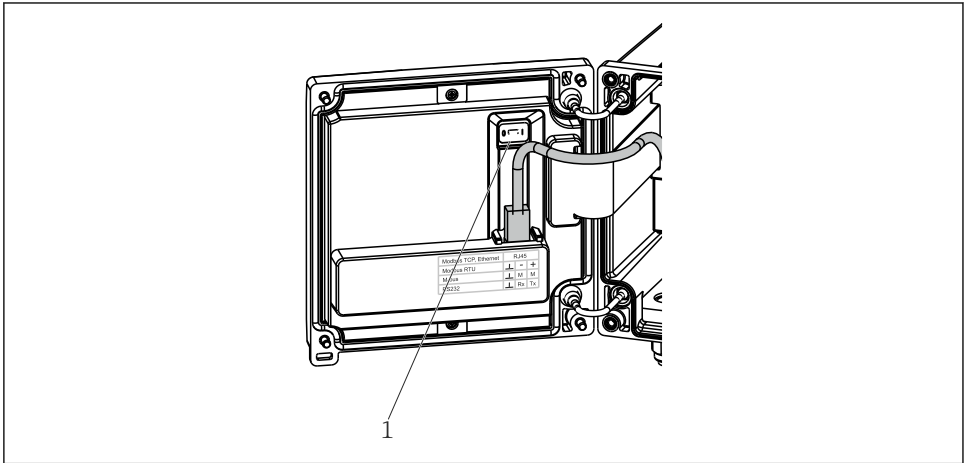
14 funktionstaster

Start/stop-funktion: Tryk på "Start" for at starte en batchproces. Tryk på "Stop" for at stoppe den batch, der aktuelt kører, midlertidigt. Tryk på "Stop" igen for at annullere batchen, og tryk på "Start" igen for at fortsætte batchkørslen.

Funktion C: Tryk på "C", når en batch stoppes, for at nulstille tællerne på displayet til deres første vinduer.

Udskrivningsfunktion: Tryk på "0" og "." samtidig for at starte udskrivning for den sidste batchkørsel. For at benytte denne funktion skal valgmuligheden "RS232 printer interface" tilkøbes.

Skrivebeskyttelseskontakt



A0015168

21 Skrivebeskyttelseskontakt

1 Skrivebeskyttelseskontakt på bagsiden af husdækslet

6.3.2 Funktion til angivelse af forudindstillet tæller

Der kan når som helst angives en værdi for den forudindstillede tæller. Denne værdi kan enten angives i menuen **Display** eller ved at trykke på en af tasterne 0-9 eller punktum. Det gør ingen forskel, om en batchproces aktuelt er aktiv, når du angiver værdien. Den nye værdi for forudindstillet tæller bruges, når den næste batchproces startes.



Hvis den forudindstillede tæller er en del af en displaygruppe, vises den værdi for den forudindstillede tæller, som er gyldig for den aktuelle batch, altid. Hvis værdien ændres, når batchprocessen stoppes, vises den nye værdi straks på displayet. Hvis værdien ændres under aktiv batchdrift, vises den gamle værdi for the forudindstillede tæller, som stadig gælder for den aktuelle batchkørsel, dog stadig, indtil denne batchdrift er færdig. Den nye værdi, som er gyldig for den næste batchproces, vises straks bagefter.

6.3.3 Display

1		2	
Group 1	■	Group 2	▶
Flow	0,0 m ³ /h	Flow	10,8 m ³ /h
Temp.	45,3 °C	ΣV (i)	2,7 m ³
PSC	4,3 m ³	PSC	4,3 m ³

A0047513

22 Batch-controllerens display (eksempel)

- 1 Visning af gruppe 1, intet batch aktivt. Flow, temperatur, forudindstillet tæller
- 2 Visning af gruppe 2, batch aktivt. Flow, volumetæller, forudindstillet tæller

6.4 Adgang til betjeningsmenuen via "FieldCare Device Setup"

Hvis enheden skal konfigureres med FieldCare Device Setup-softwaren, skal enheden sluttes til en PC via USB-grænsefladen.

Oprettelse af forbindelsen

1. Start FieldCare.
2. Slut enheden til pc'en via USB.
3. Opret et projekt i menuen File/New.
4. Vælg kommunikations-DTM (CDI Communication USB).
5. Tilføj enhed EngyCal RA33.
6. Klik på Connect.
7. Start parameterkonfigurationen.

Fortsæt med at konfigurere enheden som beskrevet i betjeningsvejledningen til enheden. Hele konfigurationsmenuen, dvs. alle de parametre, der er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er også tilgængelige i FieldCare Device Setup.

BEMÆRK



Udefineret skift af udgange og relæer

- ▶ Under konfiguration ved hjælp af FieldCare kan enheden være i udefinerede tilstande! Det kan resultere i udefinerede kontaktindstillinger for udgange og relæer.

7 Ibrugtagning

7.1 Kontrol efter installation

Udfør følgende kontroller inden ibrugtagning af enheden:

- Se afsnittet "Kontrol efter installation", →  14.
- Kontrollér tilslutningen ved hjælp af tjeklisten i afsnittet "Kontrol efter tilslutning", →  23.

7.2 Tænding af enheden

Når driftsspændingen tilsluttes, lyser displayet og den grønne LED. Enheden er nu parat til brug og kan konfigureres via knapperne eller via "FieldCare"-parametreringssoftwaren .



Fjern beskyttelsesfilmen fra enheden, da det ellers kan være vanskeligt af aflæse.

7.3 Hurtig ibrugtagning

Hurtig ibrugtagning af "standard"-anvendelse af batch-controller kræver, at der kun angives et par driftsparametre i menuen **Setup**.

Forudsætninger for hurtig ibrugtagning:

RTD-temperatursensor, direkte tilslutning med 4 ledere

Menu/setup

- **Units:** Vælg enhedstype (SI/US)
- **Signal type:** Vælg signaltypen for flowet (impuls eller strøm)
- **Unit:** Vælg flowenheden
- **Unit counter:** Definer enheden for flowtælleren, f.eks. m³, kg
- **Pulse value, value:** Angiv enheden og værdien for flowtransmitterens impulsværdi (for impulssignaltypen)
- **Start of measuring range** og **end of measuring range** (for den aktuelle signaltype)
- **Date/time:** Indstil dato og klokkeslæt

Enheden fungerer nu og er klar til kontrol af batcher.

Enhedsfunktioner som datalogging, tariffunktion, bustilslutning og skalering af strømningange for flow eller temperatur konfigureres i menuen **Advanced setup** eller i menuen **Expert**.



Yderligere oplysninger om ibrugtagning fremgår af betjeningsvejledningen.

8 Vedligeholdelse

Enheden kræver ikke særlig vedligeholdelse.

8.1 Rengøring

Enheden kan rengøres med en ren, tør klud.



71758398

www.addresses.endress.com
