

Beknopte handleiding RA33

Batchcontroller

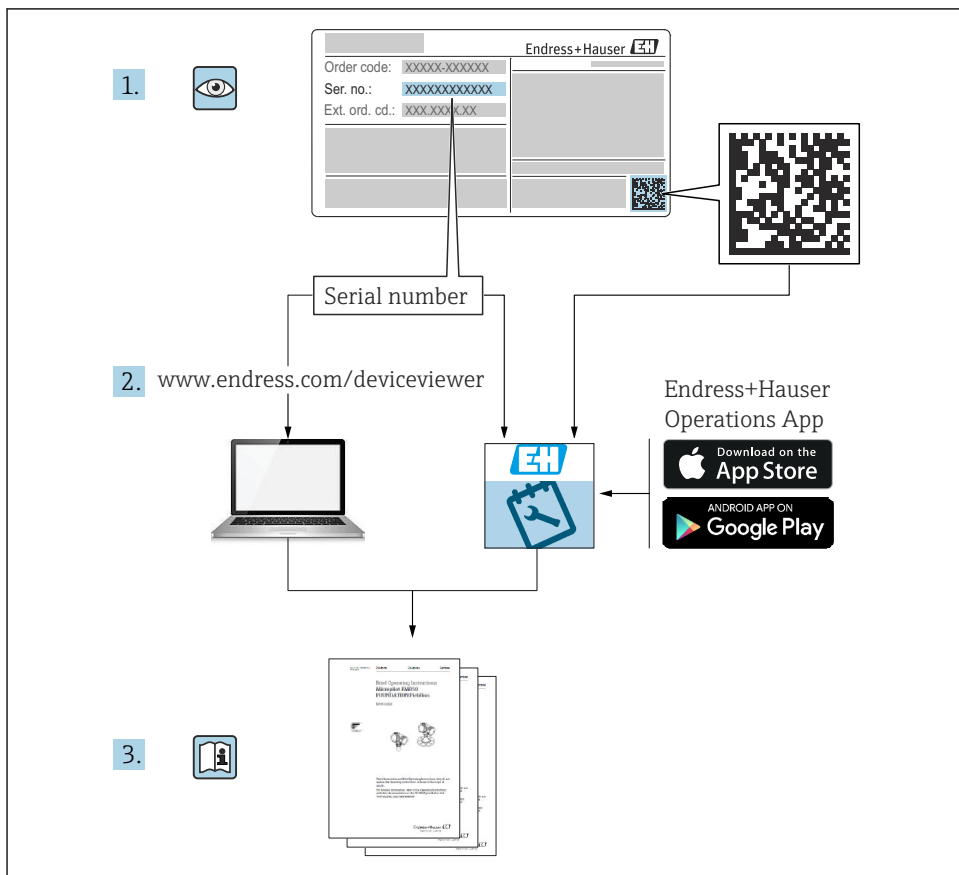


Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Zie voor gedetailleerde informatie de bedieningshandleiding en andere documentatie.

Beschikbaar voor alle instrumentversies via:

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



A0023555

Inhoudsopgave

1	Over dit document	3
1.1	Documentconventies	3
2	Fundamentele veiligheidsinstructies	6
2.1	Voorwaarden voor het personeel	6
2.2	Bedoeld gebruik	6
2.3	Arbeidsveiligheid	6
2.4	Bedrijfsveiligheid	6
2.5	Productveiligheid	6
2.6	IT beveiliging	7
3	Goederenontvangst en productidentificatie	7
3.1	Goederenontvangst	7
3.2	Productidentificatie	7
3.3	Typeplaat	7
3.4	Naam en adres van de fabrikant	8
3.5	Certificaten en goedkeuringen	8
4	Montage	8
4.1	Goederenontvangst, transport, opslag	8
4.2	Afmetingen	9
4.3	Montagevoorwaarden	10
4.4	Montage	11
4.5	Controles voor de montage	15
5	Elektrische aansluiting	16
5.1	Aansluitinstructies	16
5.2	Handleiding snelle bedrading	16
5.3	Aansluiten van de sensoren	19
5.4	Uitgangen	23
5.5	Communicatie	23
5.6	Controles voor de aansluiting	25
6	Bedieningsmogelijkheden	26
6.1	Algemene informatie over de bediening	26
6.2	Display- en bedieningselementen	26
6.3	Bedieningsmatrix	29
7	Inbedrijfname	30
7.1	Snelle inbedrijfname	30

1 Over dit document

1.1 Documentconventies

1.1.1 Veiligheidssymbolen



Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.

⚠ WAARSCHUWING

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan ernstig of dodelijk letsel ontstaan.

⚠ VOORZICHTIG

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.

LET OP

Dit symbool bevat informatie over procedures of andere feiten, die niet kunnen resulteren in persoonlijk letsel.

1.1.2 Elektrische symbolen

Symbool	Betekenis
 A0011197	Gelijkstroom Een klem waarop DC-spanning actief is of waardoor gelijkstroom stroomt.
 A0011198	Wisselstroom Een klem waarop wisselspanning actief is of waardoor wisselstroom stroomt.
 A0017381	Gelijk- en wisselstroom ▪ Een klem waarop wisselspanning of DC-spanning actief is. ▪ Een klem waardoor wisselstroom of gelijkstroom stroomt.
 A0011200	Aardaansluiting Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingssysteem.
 A0011199	Randaardeaansluiting Een klem die moet worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt.
 A0011201	Aansluiting potentiaalvereffening Een aansluiting welke moet worden aangesloten op het aardingssysteem van de installatie. Dit kan een potentiaalvereffening of een steraardsysteem zijn afhankelijk van de nationale voorschriften of de praktijk in het bedrijf.
 A0012751	ESD - elektrostatische ontlading Bescherm klemmen tegen elektrostatische ontlading. Indien dit niet wordt aangehouden kunnen onderdelen van de elektronica onherstelbaar worden beschadigd.

1.1.3 Symbolen voor bepaalde typen informatie

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Toegestaan Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.		Voorkeur Procedures, processen of handelingen die de voorkeur hebben.
	Verboden Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.		Tip Geeft aanvullende informatie.
	Verwijzing naar documentatie		Verwijzing naar pagina

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Verwijzing naar afbeelding	1, 2, 3...	Handelingsstappen
	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.1.4 Symbolen in afbeeldingen

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
1, 2, 3,...	Positienummers	1, 2, 3...	Handelingsstappen
A, B, C, ...	Afbeeldingen	A-A, B-B, C-C, ...	Doorsneden
	Explosiegevaarlijke omgeving		Veilige omgeving (niet-explosiegevaarlijke omgeving)

2 Fundamentele veiligheidsinstructies

De veilige werking van het instrument is alleen gegarandeerd, wanneer de bedieningshandleiding is gelezen en de veiligheidsinstructies, welke daarin zijn opgenomen, worden aangehouden.

2.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen voldoen:

- ▶ Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een relevante kwalificatie hebben voor deze specifieke functie en taak.
- ▶ Zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie.
- ▶ Zijn bekend met de nationale/plaatselijke regelgeving.
- ▶ Voor aanvang van de werkzaamheden: lees de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) en begrijp deze.
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften.

2.2 Bedoeld gebruik

De batchregelaar is een batch- en doseringsmanager voor het meten van elke willekeurige vloeistof of minerale olie.

- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door verkeerd gebruik of ander gebruik dan waarvoor het instrument is bedoeld. Ombouw of modificatie van het instrument is niet toegestaan.
- Het instrument mag alleen geïnstalleerd worden bediend.

2.3 Arbeidsveiligheid

Bij werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsuitrusting conform de nationale voorschriften.

Bij werken aan en met het instrument met natte handen:

- ▶ Draag handschoenen vanwege het verhoogde gevaar voor een elektrische schok.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel.

- ▶ Gebruik het instrument alleen in goede technische en fail-safe conditie.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

2.5 Productveiligheid

Dit meetinstrument is conform de laatste stand van de techniek bedrijfsveilig geconstrueerd en heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Het instrument voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EU-richtlijnen in de klantspecifieke EU-conformiteitsverklaring. De fabrikant bevestigt dit door het aanbrengen van de CE-markering.

2.6 IT beveiliging

Onze garantie is alleen geldig wanneer het instrument wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Het instrument is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instellingen.

IT-beveiligingsmaatregelen, die extra beveiliging voor het instrument en de bijbehorende gegevensoverdracht waarborgen, moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf in lijn met de geldende veiligheidsstandaarden.

3 Goederenontvangst en productidentificatie

3.1 Goederenontvangst

Ga als volgt te werk na ontvangst van het instrument:

1. Controleer of de verpakking niet is beschadigd.
2. Wanneer schade wordt vastgesteld:
Meld alle schade direct aan de fabrikant.
3. Installeer beschadigd materiaal niet, omdat de fabrikant dan niet het aanhouden van de veiligheidsvoorschriften kan garanderen en niet verantwoordelijk kan worden gehouden voor daaruit volgende consequenties.
4. Vergelijk de leveringsomvang met de inhoud van uw bestelling.
5. Verwijder al het verpakkingsmateriaal dat bij het transport is gebruikt.

3.2 Productidentificatie

Het instrument kan op de volgende manieren worden geïdentificeerd:

- Specificaties typeplaat
- Voer het serienummer van de typeplaat in *W@M Device Viewer* www.endress.com/deviceviewer in: alle gegevens betreffende het instrument en een overzicht van de technische documentatie zoals meegeleverd met het instrument worden getoond.

3.3 Typeplaat



De typeplaat bevindt zich op de zijkant van de behuizing.

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant
- Bestelcode
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Firmware-versie
- Omgevings- en procesomstandigheden
- Ingangs- en uitgangswaarden

- Meetbereik
 - Activeringscodes
 - Veiligheidsinformatie en waarschuwingen
 - Certificaatinformatie
 - Goedkeuringen afhankelijk van bestelde versie
- Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

3.4 Naam en adres van de fabrikant

Naam van de fabrikant:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adres van de fabrikant:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Model/type-aanduiding:	RA33

3.5 Certificaten en goedkeuringen

3.5.1 Certificaten en goedkeuringen



Voor certificaten en goedkeuringen die gelden voor het instrument: zie de specificaties op de typeplaat



Goedkeuringsgerelateerde gegevens en documenten: www.endress.com/deviceviewer → (voer het serienummer in)

4 Montage

4.1 Goederenontvangst, transport, opslag

Houd de gespecificeerde omgevings- en opslagcondities aan. De exacte specificatie hiervoor is opgenomen in het hoofdstuk "Technische gegevens" van de bedieningshandleiding.

4.1.1 Goederenontvangst

Controleer het volgende bij de ontvangst van de goederen:

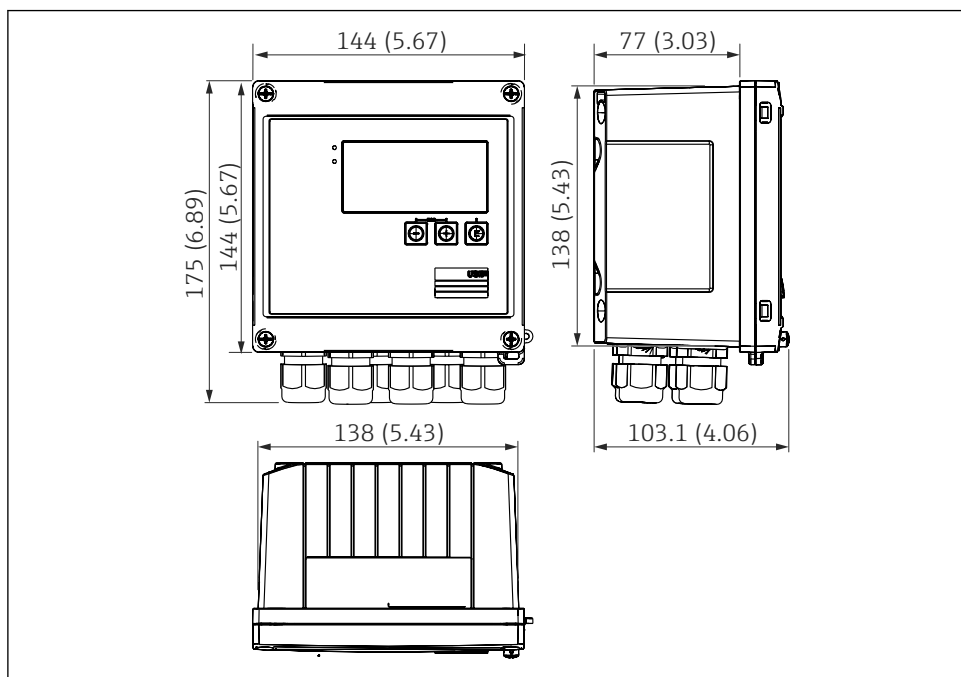
- Is de verpakking of de inhoud beschadigd?
- Is de levering compleet? Vergelijk de leveringsomvang met de informatie op uw bestelformulier.

4.1.2 Transport en opslag

Let op het volgende:

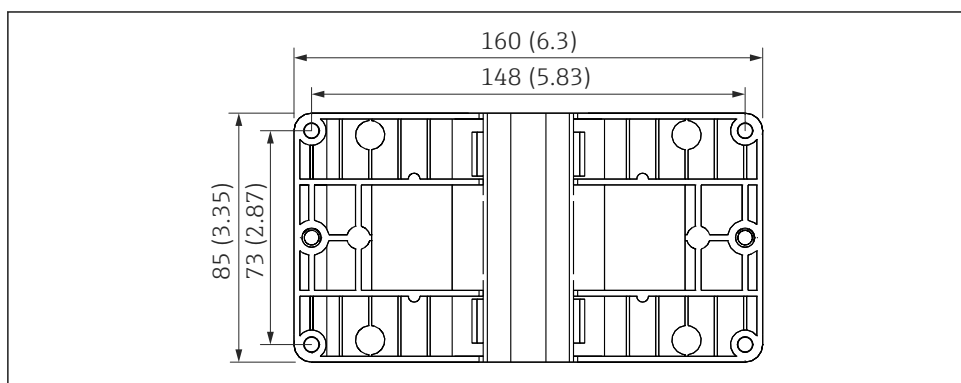
- Verpak het instrument zodanig, dat deze betrouwbaar is beschermd tegen stoten bij de opslag (en het transport). De originele verpakking biedt optimale bescherming.
- De toegestane opslagtemperatuur is -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F); het is mogelijk het instrument gedurende een beperkte periode onder de grenstemperaturen op te slaan (maximaal 48 uur).

4.2 Afmetingen



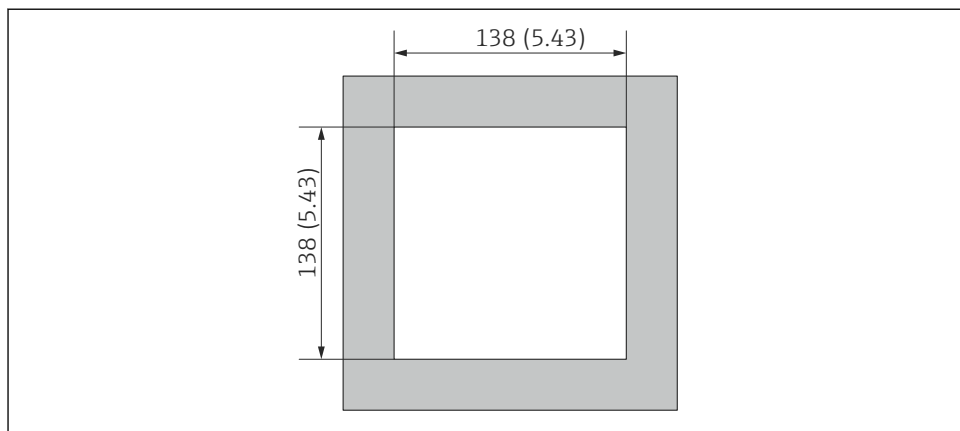
A0013438

1 Afmetingen van het instrument in mm (in)



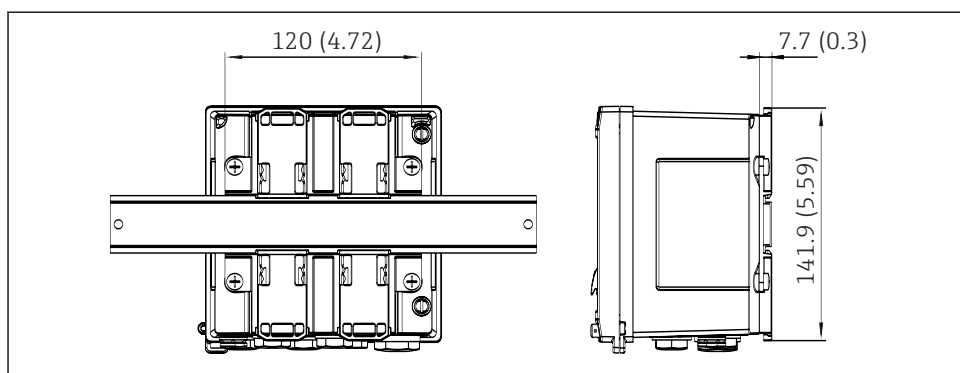
A0014169

2 Afmetingen van de montageplaat voor wand-, pijp- en paneelmontage in mm (in)



A0014171

3 Afmetingen van de paneeluitsparing in mm (in)



A0014610

4 Afmetingen van de DIN-railadapter in mm (in)

4.3 Montagevoorwaarden

Met de juiste accessoires, is het instrument met veldbehuizing geschikt voor wandmontage, pijpmontage, paneelmontage en installatie op DIN-rail.

De inbouwrichting wordt bepaald door de leesbaarheid van het display. Aansluitingen en uitgangen bevinden zich aan de onderkant van het instrument. De kabels worden aangesloten via gecodeerde klemmen.

Bedrijfstemperatuurbereik: $-20 \dots 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots 140 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

Meer informatie is opgenomen in het hoofdstuk "Technische informatie".

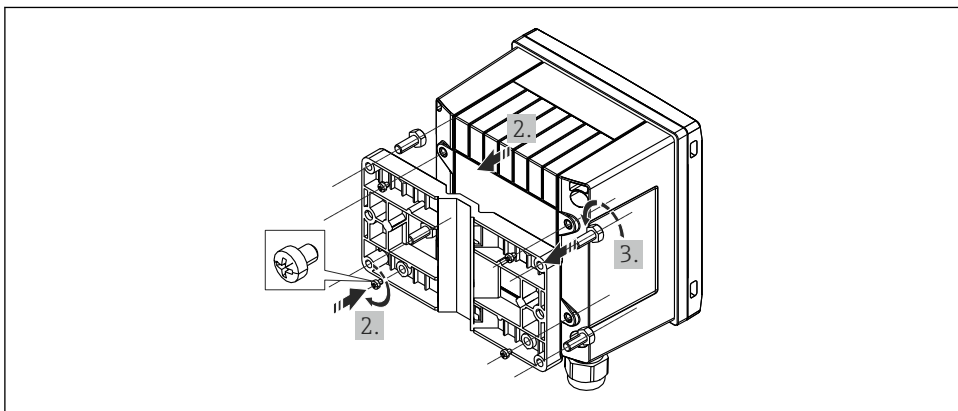
LET OP**Oververhitting van het instrument vanwege onvoldoende koeling**

- Waarborg, om warmte-opbouw te voorkomen, dat het instrument altijd voldoende wordt gekoeld. Gebruik van het instrument in het gebied van de bovenste temperatuurgrenswaarde vermindert de levensduur van het display.

4.4 Montage

4.4.1 Wandmontage

1. Gebruik de montageplaat als sjabloon voor de boorgaten, afmetingen →  2,  9
2. Bevestig het instrument op de montageplaat en bevestig deze vanaf de achterzijde met 4 schroeven.
3. Bevestig de montageplaat op de wand met 4 schroeven.



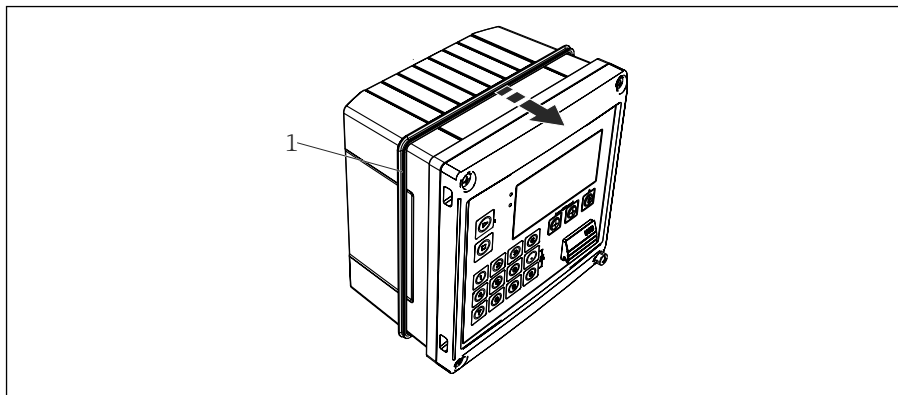
A0014170

 5 *Wandmontage*

4.4.2 Paneelmontage

1. Maak de paneeluitsparing in de gewenste afmeting, maten →  3,  10

2.

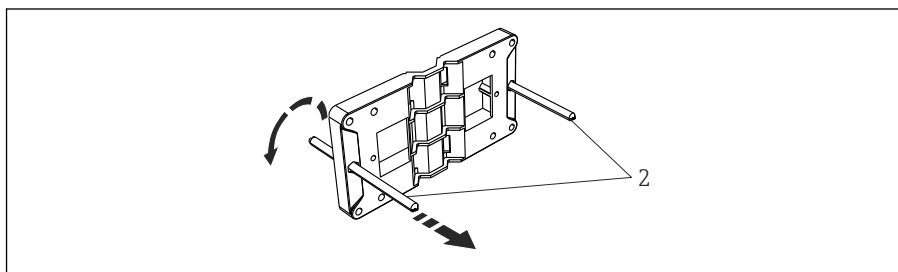


A0014283

 6 *Paneelmontage*

Bevestig de afdichting (pos. 1) aan de behuizing.

3.

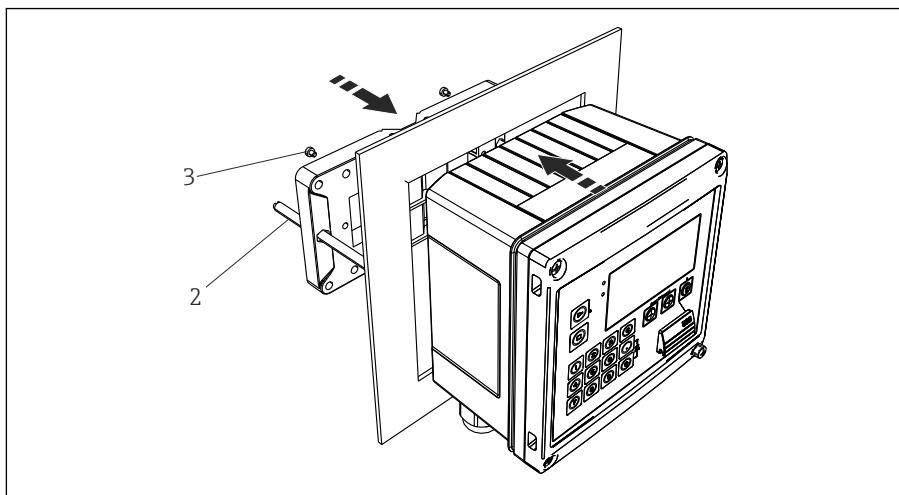


A0014173

 7 *Montageplaat voorbereiden voor paneelmontage*

Schroef de draadstangen (pos. 2) in de montageplaat (afmetingen →  2,  9).

4.



A0014284

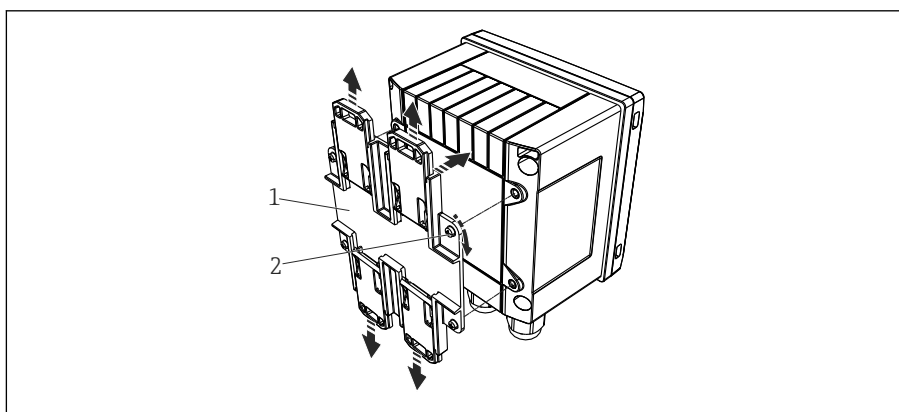
8 Paneelmontage

Druk het instrument vanaf de voorzijde in de paneeluitsparing en bevestig de montageplaat van achteren tegen het instrument met de 4 meegeleverde schroeven (pos. 3).

5. Bevestig het instrument door de draadeinden aan te draaien.

4.4.3 Steunrail/DIN-rail (conform EN 50 022)

1.

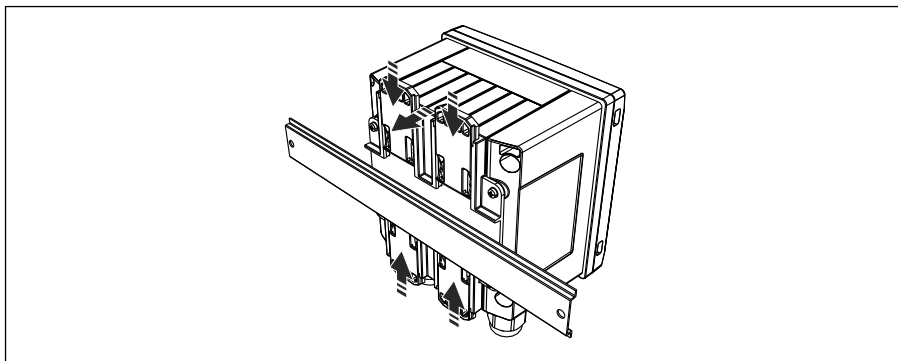


A0014176

9 Voorbereiden voor DIN-railmontage

Bevestig de DIN-railadapter (pos. 1) op het instrument met de meegeleverde schroeven (pos. 2) en open de DIN-railclips.

2.



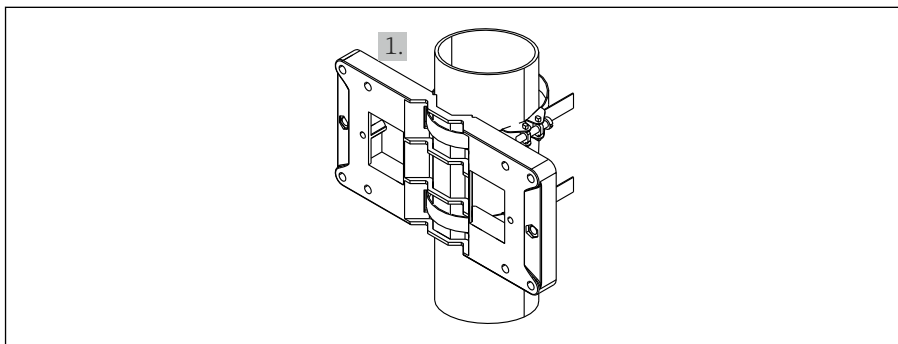
A0014177

10 DIN-railmontage

Bevestig het instrument vanaf de voorzijde op de DIN-rail en sluit de DIN-railclips.

4.4.4 Pijpmontage

1.

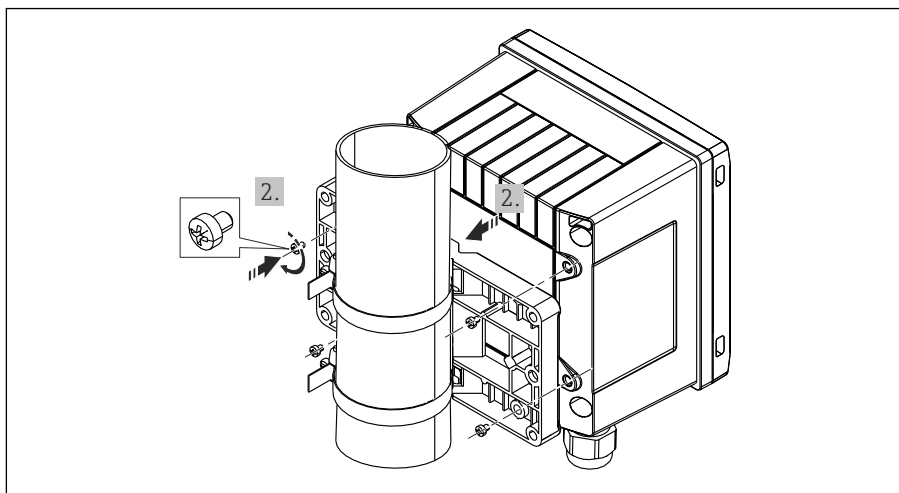


A0014178

11 Voorbereiden voor pijpmontage

Trek de stalen banden door de montageplaat (afmetingen → 2, 9) en bevestig deze aan de pijp.

2.



12 *Pijpmontage*

Bevestig het instrument op de montageplaat en bevestig deze met de 4 meegeleverde schroeven.

4.5 **Controles voor de montage**

Houd bij het installeren van de batchregelaar en de bijbehorende temperatuursensoren de algemene montage-instructies conform EN 1434 deel 6 aan.

5 Elektrische aansluiting

5.1 Aansluitinstructies

⚠️ WAARSCHUWING

Gevaar! Elektrische spanning!

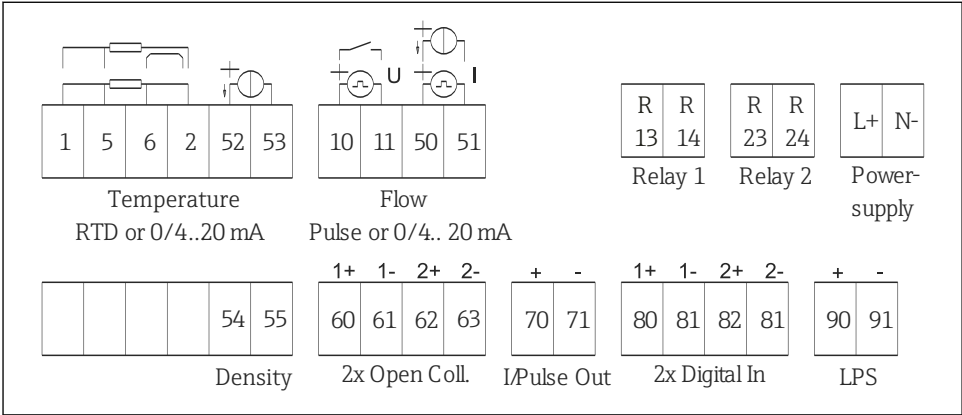
► Het instrument moet worden aangesloten terwijl het instrument geheel spanningsloos is.

⚠️ VOORZICHTIG

Houd de aanvullende informatie aan

- Waarborg voor de inbedrijfname, dat de voedingsspanning overeenkomt met de specificatie op de typeplaat.
- Neem een geschikte schakelaar op in de installatie. De schakelaar moet dicht bij de installatie (binnen handbereik) worden gemonteerd en worden gemarkeerd als uitschakelaar.
- Een overbelastingsbeveiliging (nominale stroom ≤ 10 A) is nodig voor de voedingskabel.

5.2 Handleiding snelle bedrading



A0014120

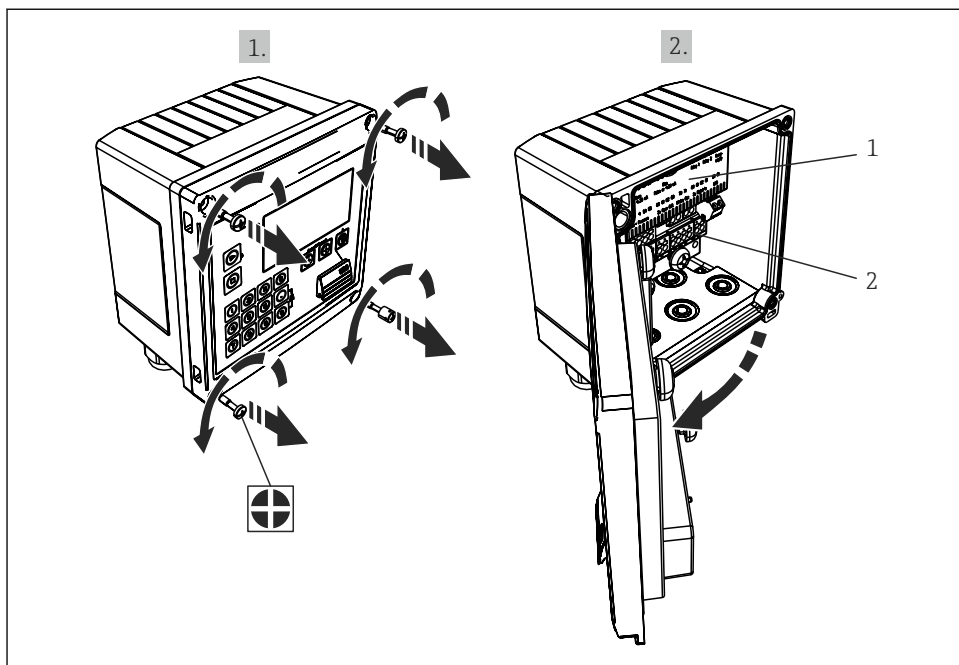
 13 Aansluitschema van het instrument

Klembezetting

Klem	Klembezetting	Ingangen
1	+ RTD voedingsspanning	Temperatuur (optie RTD of stroomingang)
2	- RTD voedingsspanning	
5	+ RTD sensor	
6	- RTD sensor	
52	+ 0/4 ... 20 mA ingang	

53	Signaalaarde voor 0/4 ... 20 mA ingang	
54	+ 0/4 ... 20 mA ingang	Dichtheid (stroomingang)
55	Signaalaarde voor 0/4 ... 20 mA ingang	
10	+ impulsingang (spanning of contact)	Doorstroming (optie impuls- of stroomingang)
11	- impulsingang (spanning of contact)	
50	+ 0/4 ... 20 mA of stroompuls (PFM)	
51	Signaalaarde voor 0/4 ... 20 mA ingang flow	
80	+ digitale ingang 1 (schakelingang)	■ Tijdsynchronisatie ■ Start batch ■ Stop batch ■ Reset batch
81	- digitale ingang (klem 1)	
82	+ digitale ingang 2 (schakelingang)	Tijdsynchronisatie
81	- digitale ingang (klem 2)	
		Uitgangen
60	+ status/impulsuitgang 1 (open collector)	Batchcontrol: pomp/klep, volumeteller, signaal batch-einde, storing
61	- status/impulsuitgang 1 (open collector)	
62	+ status/impulsuitgang 2 (open collector)	
63	- status/impulsuitgang 2 (open collector)	
70	+ 0/4 ... 20 mA/impulsuitgang	Momentele waarden (bijv. vermogen) of tellerwaarden (bijv. energie)
71	- 0/4 ... 20 mA/impulsuitgang	
13	Relais 1 normally open (NO)	Batchcontrol: pomp/klep, storing
14	Relais 1 normally open (NO)	
23	Relais 2 normally open (NO)	
24	Relais 2 normally open (NO)	
90	24 V sensorvoeding (LPS)	24 V voeding (bijv. voor sensorvoeding)
91	Aarde voedingsspanning	
		Voedingsspanning
L/+	L voor AC + voor DC	
N/-	N voor AC - voor DC	

5.2.1 Openen van de behuizing



A0014368

14 Open de behuizing van het instrument

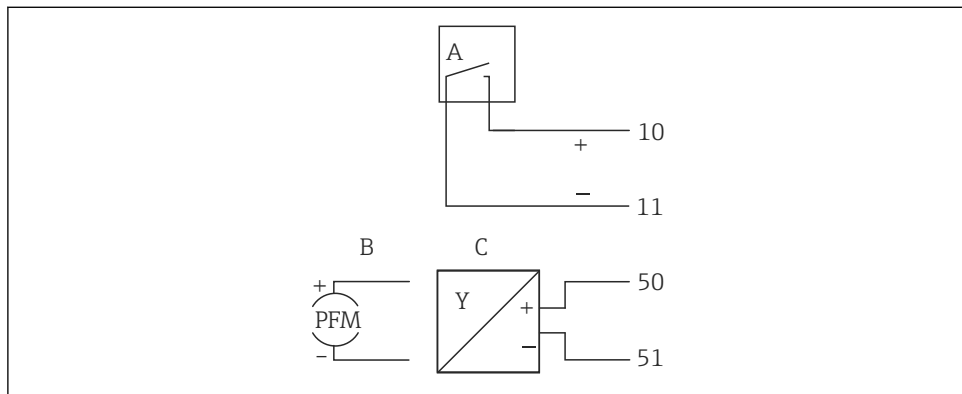
1 Klembezetting labeling

2 Klemmen

5.3 Aansluiten van de sensoren

5.3.1 Doorstroming

Flowsensoren met externe voeding

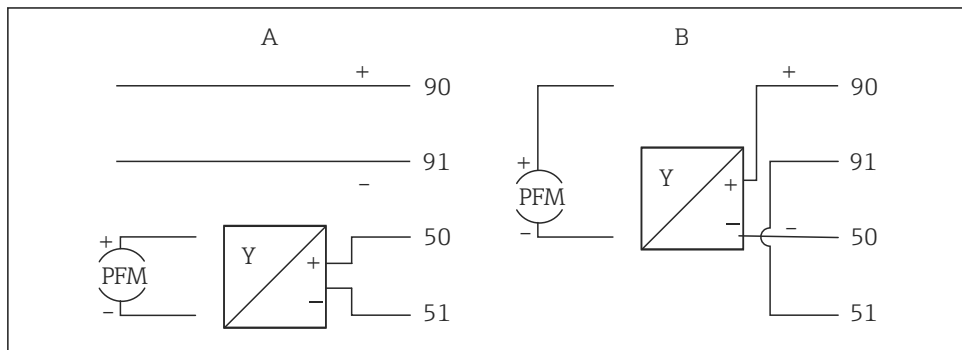


A0013521

15 Aansluiten van een flowsensor

- A Spanningspulsen of contactsensoren inclusief EN 1434 type IB, IC, ID, IE
 B Stroompulsen
 C 0/4 tot 20 mA-sigtaal

Flowsensoren met voedingsspanning via de batchcontroller



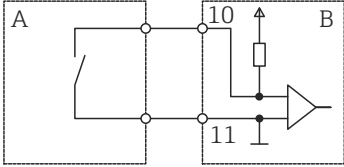
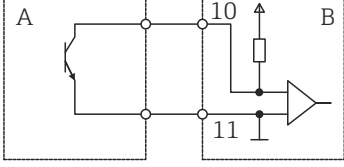
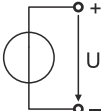
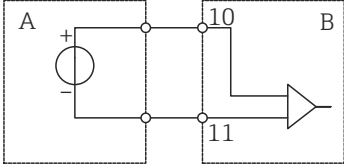
A0014180

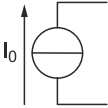
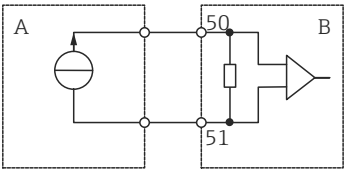
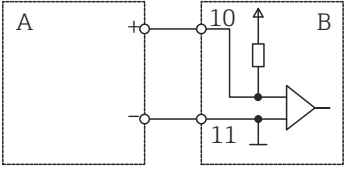
16 Aansluiten van actief flowsensoren

- A 4-draads sensor
 B 2-draads sensor

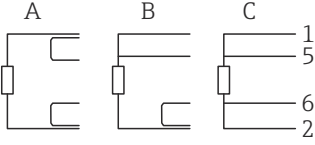
Instellingen voor flowsensoren met impulsuitgang

De ingang voor spanningspulsen en contactsensoren is onderverdeeld in verschillende typen conform EN1434 en verzorgt een voeding voor schakelcontacten.

Impulsuitgang van de flowsensor	Instelling op de Rx33	Elektrische aansluiting	Commentaar
Mechanisch contact  A0015360	Puls ID/IE tot 25 Hz	 A0015354 A Sensor B Rx33	Als alternatief, is het mogelijk "Puls IB/IC+U" tot 25 Hz te kiezen. De stroom via het contact is dan lager (circa 0,05 mA in plaats van circa 9 mA). Voordeel: lager opgenomen vermogen, nadeel: gevoeliger voor interferentie.
Open collector (NPN)  A0015361	Puls ID/IE tot 25 Hz of tot 12,5 kHz	 A0015355 A Sensor B Rx33	Als alternatief, is het mogelijk "Puls IB/IC+U" te kiezen. De stroom via de transistor is dan lager (circa 0,05 mA in plaats van circa 9 mA). Voordeel: lager opgenomen vermogen, nadeel: gevoeliger voor interferentie.
Actieve spanning  A0015362	Puls IB/IC+U	 A0015356 A Sensor B Rx33	De schakeldrempel ligt tussen 1 V en 2 V

Impulsuitgang van de flowsensor	Instelling op de Rx33	Elektrische aansluiting	Commentaar
Actieve stroom  A0015363	Puls I	 A0015357 A Sensor B Rx33	De schakeldrempel ligt tussen 8 mA en 13 mA
Namur-sensor (conform EN60947-5-6)	Puls ID/IE tot 25 Hz of tot 12,5 kHz	 A0015359 A Sensor B Rx33	Er is geen bewaking op kortsluiting of kabelbreuk.

5.3.2 Temperatuur

Aansluiten van de RTD-sensoren	 A0047841 A = 2-draads aansluiting B = 3-draads aansluiting C = 4-draads aansluiting Klemmen 1, 2, 5, 6: temperatuur
---	--

Aansluiting temperatuurtransmitter	A + ————— 90 91 - ————— { 52 53 B + ————— 52 - ————— 53 A0047822 A = zonder externe voeding van de transmitter, B = met externe voeding van de transmitter, Klemmen 90, 91 transmittersvoedingsspanning, alternatief via externe voedingseenheid Klemmen 52, 53: temperatuuringang
---------------------------------------	--

 Om de beste nauwkeurigheid te waarborgen, adviseren wij het gebruik van de RTD 4-draads verbinding, omdat deze de meetfouten welke worden veroorzaakt door de montagepositie van de sensoren of de kabellengte van de aansluitkabels compenseert.

5.3.3 **Dichtheid**

Aansluiting dichtheidssensor	A + ————— 90 91 - ————— { 54 55 B + ————— 54 - ————— 55 A0015152 A = zonder externe voeding van de dichtheidssensor, B = met externe voeding van de dichtheidssensor
---------------------------------	--

5.4 Uitgangen

5.4.1 Analoge uitgang (actief)

Deze uitgang kan worden gebruikt als een 0/4 ... 20 mA stroomuitgang of als een spanningspulsuitgang. De uitgang is galvanisch gescheiden. Klembezetting, →  16

5.4.2 Impulsuitgang (actief)

Spanningsniveau:

- 0 ... 2 V komt overeen met Low level
- 15 ... 20 V komt overeen met High level

Maximale uitgangsstroom: 22 mA

5.4.3 Open-collector uitgang

De twee digitale uitgangen kunnen worden gebruikt als status- of als impulsuitgangen. Voer de selectie uit in de volgende menu's **Instellingen** → **Geavanceerde inst** of **Expert** →

Uitgangen → **Open collector**

5.5 Communicatie

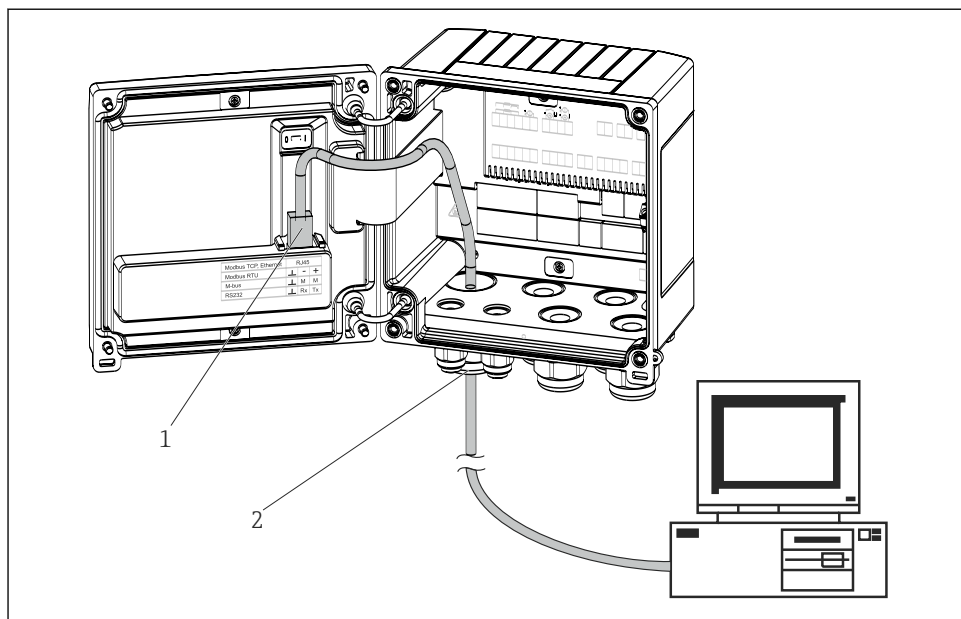


De USB-interface is altijd actief en kan onafhankelijk van andere interfaces worden gebruikt. Parallel bedrijf van meerdere optionele interfaces, bijv. Fieldbus en Ethernet, is niet mogelijk.

5.5.1 Ethernet TCP/IP (optie)

De Ethernet-interface is galvanisch gescheiden (testspanning: 500 V). een standaard patch-kabel (bijv. CAT5E) kan worden gebruikt voor aansluiting van de Ethernet-interface. Een speciale kabelwartel is leverbaar voor dit doel waardoor gebruikers prefab kabels door de behuizing kunnen installeren. Via de Ethernet-interface, kan het instrument worden aangesloten met een hub of switch of direct op kantoorapparatuur.

- Standaard: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Bus: RJ-45
- Max. kabellengte: 100 m



A0014600

17 Aansluiting van Ethernet TCP/IP, Modbus TCP

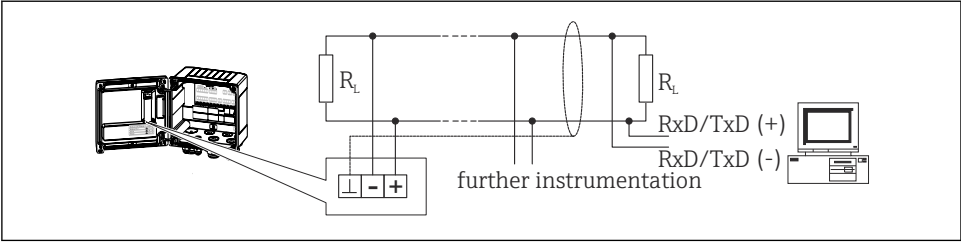
- 1 Ethernet, RJ45
- 2 Kabelinvoer voor Ethernet-kabel

5.5.2 Modbus TCP (optie)

De Modbus TCP-interface wordt gebruikt voor het aansluiten van het systeem op een master-systeem teneinde alle meetwaarden en proceswaarden over te dragen. De Modbus TCP-interface is fysiek identiek aan de Ethernet-interface → 17, 24

5.5.3 Modbus RTU (optie)

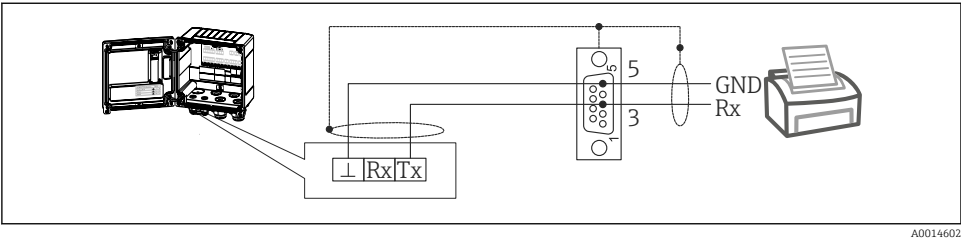
De Modbus RTU (RS-485)-interface is galvanisch gescheiden (testspanning: 500 V) en wordt gebruikt voor het aansluiten van het instrument op systemen van hoger niveau voor het overdragen van alle meet- en proceswaarden. Het wordt aangesloten via een 3-pins aansluiting in het deksel van de behuizing.



18 Aansluiting van Modbus RTU

5.5.4 Printer-interface / RS232 (optie)

De printer/RS232-interface is galvanisch gescheiden (testspanning: 500 V) en wordt gebruikt om een printer aan te sluiten. Het wordt aangesloten via een 3-pins aansluiting in het deksel van de behuizing.



19 Printeraansluiting via RS232

De volgende printers zijn getest met de batchcontroller:

GeBE MULDE Mini thermal printer

5.6 Controles voor de aansluiting

Voer na het afronden van de elektrische installatie van het instrument de volgende controles uit:

Conditie en specificaties instrument	Opmerkingen
Is het instrument en de kabel beschadigd (visuele inspectie)?	-
Elektrische aansluiting	Opmerkingen
Komt de voedingsspanning overeen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat?	100 ... 230 V AC/DC ($\pm 10\%$) (50/60 Hz) 24 V DC (-50% / $+75\%$) 24 V AC ($\pm 50\%$) 50/60 Hz
Hebben de gemonteerde kabels voldoende trekantlasting?	-
Zijn de voedings- en signaalkabels goed aangesloten?	Zie aansluitschema op de behuizing

6 Bedieningsmogelijkheden

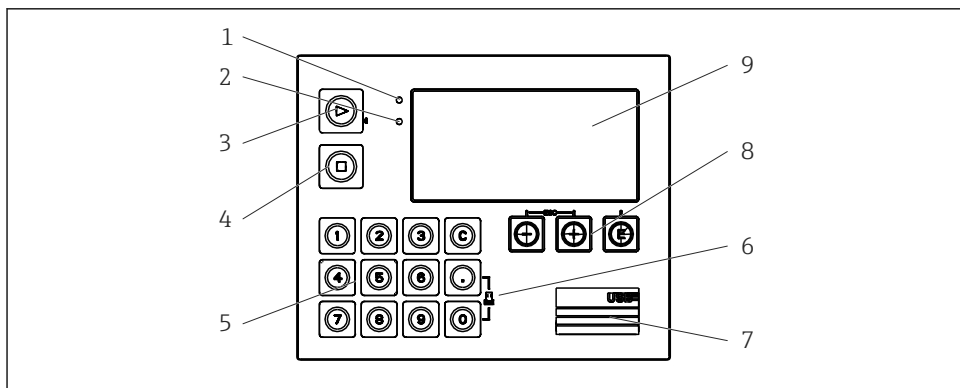
6.1 Algemene informatie over de bediening

De batchcontroller kan worden geconfigureerd met de bedieningstoetsen of met behulp van de "FieldCare" bedieningssoftware.

De bedieningssoftware, inclusief de interfacekabel, is leverbaar als besteloptie en geen onderdeel van de leveringsomvang.

De parameterconfiguratie is vergrendeld indien het instrument is vergrendeld met de vergrendelingsschakelaar →  27 of de gebruikerscode.

6.2 Display- en bedieningselementen



A0014276

 20 Display- en bedieningselementen van het instrument

- 1 Groene LED, "Bedrijf"
- 2 Rode LED "Storingsmelding"
- 3 Start (functietoets)
- 4 Stop (functietoets)
- 5 Numeriek toetsenbord (functietoets)
- 6 Start afdrukken (functietoets)
- 7 USB-verbinding voor configuratie (interface)
- 8 -, +, E (bedieningstoetsen)
- 9 160x80 dot-matrix display



Groene LED als spanning aanwezig is, rode LED in geval van een alarm/fout. Groene LED brandt altijd wanneer het instrument wordt gevoed met spanning.

Rode LED knippert langzaam (circa 0,5 Hz): het instrument is ingesteld op de bootloader modus.

Rode LED knippert snel (circa 2 Hz): tijdens normaal bedrijf: onderhoud nodig. Tijdens firmware-update: gegevensoverdracht actief.

Rode LED blijft branden: instrumentfout.

6.2.1 Bedieningselementen

3 bedieningstoetsen, "-", "+", "E"

Esc-/terugfunctie: druk tegelijkertijd op "-" en "+".

Enter/bevestig invoer-functie: druk op "E"

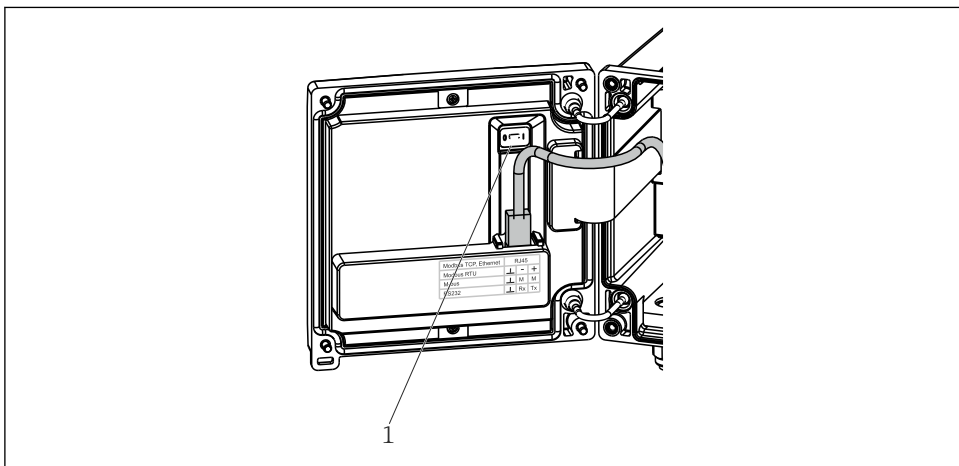
14 functietoetsen

Start / stop-functie: druk op "Start" om een batchproces te starten. Druk op "Stop" om de actueel actieve batch te pauzeren. Druk nogmaals op "Stop" om de batch te annuleren, druk opnieuw op "Start" om de batch voort te zetten.

Functie C: druk op "C" wanneer een batch is gestopt om de tellers op het display te resetten naar de initiële waarden.

Afdrukfunctie: druk tegelijkertijd op "0" en "." om het afdrukken van het laatste batchproces te starten. Om deze functie te kunnen gebruiken, moet de optie "RS232 printerinterface" zijn aangeschaft.

Vergrendelingsschakelaar



A0015168

 21 Vergrendelingsschakelaar

1 Vergrendelingsschakelaar op achterkant van behuizingsdeksel

6.2.2 Invoerfunctie voorkeuzeteller

Een waarde voor de voorkeuzeteller kan op elk willekeurig moment worden ingevoerd. Deze waarde kan worden ingesteld via het **Display**-menu of door één van de toetsen 0-9 of periode in te drukken. Het maakt niet uit of een batchproces actief is wanneer u de waarde invoert. De

nieuwe waarde voor de voorkeuzeteller wordt gebruikt wanneer het volgende batchproces wordt gestarte.

 Wanneer de voorkeuzeteller onderdeel is van een display-groep, wordt de waarde van de voorkeuzeteller die voor de actuele batch geldig is, altijd getoond. Wanneer de waarde wordt veranderd, wanneer het batchproces is gestopt, verschijnt de nieuwe waarde direct in het display. Echter wanneer de waarde wordt gewijzigd tijdens een actief batchproces, blijft de oude waarde van de voorkeuzeteller zichtbaar op het display, die nog steeds geldt voor het actuele batchproces, tot deze is afgerond. De nieuwe waarde, die geldt voor het volgende batchproces, wordt direct daarna getoond.

6.2.3 Display

1		2	
Group 1		Group 2	
Flow	0,0 m³/h	Flow	10,8 m³/h
Temp.	45,3 °C	ΣV (i)	2,7 m³
PSC	4,3 m³	PSC	4,3 m³

A0047513

 22 Display van de batchcontroller (voorbeeld)

- 1 Display groep 1, geen batch actief. Flow, temperatuur, voorkeuzeteller
- 2 Display groep 2, batch actief. Flow, volumeteller, voorkeuzeteller

6.2.4 "FieldCare Device Setup" bedieningssoftware

Sluit voor het configureren van het instrument met de FieldCare Device Setup-software, het instrument aan op uw PC via de USB-interface.

Maak een verbinding

1. Start FieldCare.
2. Sluit het instrument aan op de PC via USB.
3. Maak een project aan in het menu File/New.
4. Kies de communicatie-DTM (CDI communicatie-USB).
5. Voeg instrument EngyCal RA33 toe.
6. Klik op Connect.
7. Start de parameterconfiguratie.

Ga verder met de instrumentconfiguratie conform deze bedieningshandleiding van het instrument. Het complete instellingenmenu, d.w.z. alle parameters opgesomd in de bedieningshandleiding, zijn ook beschikbaar in de FieldCareDevice Setup.

LET OP**Ongedefinieerd schakelen van uitgangen en relais**

- ▶ Tijdens de configuratie met FieldCare, kan het instrument een ongedefinieerde status aannemen! Dit kan resulteren in ongedefinieerd schakelen van uitgangen en relais.

6.3 Bedieningsmatrix

Een compleet overzicht van de bedieningsmatrix, inclusief alle configureerbare parameters, is opgenomen in de bijlage van de bedieningshandleiding.

Taal	Keuzelijst met alle beschikbare bedieningstalen. Kies de taal voor het instrument.
Display/bedieningsmenu	■ Kies de groep voor weergave op het display (wisselt automatisch of vaste displaygroep) ■ Configureer helderheid en contrast van het display ■ Weergave opgeslagen analyses en batchrapporten ■ Voer een waarde in voor de voorkeuzeteller ■ Selectie recept
Instellingen	De parameters voor de snelle inbedrijfname van het instrument kunnen in deze instellingen worden geconfigureerd. De geavanceerde instellingen bevatten alle essentiële parameters voor de configuratie van de instrumentfunctie. ■ Eenheden ■ Signaaltype ■ Pulswaarde, waarde (voor type pulssignaal) of ■ Start meetbereik (voor type stroomsignaal) ■ Einde meetbereik (voor type stroomsignaal) ■ Eenheid ■ Teller eenheid ■ Datum en tijd Parameters voor snelle inbedrijfname Geavanceerde instellingen (instellingen die niet perse noodzakelijk voor het basisbedrijf van het instrument) Speciale instellingen kunnen worden geconfigureerd via het "Expert"-menu.
Diagnosemenu	Instrumentinformatie en servicefuncties voor een snelle instrumentcontrole. ■ Diagnosemeldingen en lijst ■ Gebeurtenislogboek ■ Instrumentinformatie ■ Simulatie ■ Gemeten waarden, uitgangen

Expert-menu	Het Expert-menu geeft toegang tot alle bedieningsposities van het instrument, inclusief de fijninregeling en de servicefuncties. ■ Ga direct naar parameters via Directe Toegang (alleen op instrument) ■ Servicecode voor weergave van serviceparameters (alleen via PC bedieningssoftware) ■ Systeem (instellingen) ■ Ingangen ■ Uitgangen ■ Toepassing ■ Diagnose
-------------	---

7 Inbedrijfname

Waarborg dat alle controles voor de aansluiting zijn uitgevoerd voordat het instrument in bedrijf wordt genomen:

- Zie hoofdstuk "Controles na de installatie", →  15.
- Checklist, hoofdstuk "Controle voor de aansluiting", →  25.

Na het activeren van de voedingsspanning, gaan het display en de groene LED branden. het instrument is nu bedrijfsgereed en kan worden geconfigureerd via de toetsen of de "FieldCare"-configuratiesoftware →  28.

 Verwijder de beschermfolie van het display omdat dit anders de leesbaarheid van het display beïnvloedt.

7.1 Snelle inbedrijfname

Voor een snelle inbedrijfname van de "standaard" batchcontroller-toepassing, hoeven slechts een paar bedrijfsparameters in het menu **Instellingen** te worden ingevoerd.

Voorwaarden voor snelle inbedrijfname:

RTD-temperatuursensor, 4-draads direct aangesloten

Menu/instellingen

- **Eenheden:** kies de eenheid (SI/US)
- **Signaaltype:** kies het signaaltype voor de flow (puls of stroom)
- **Eenheid:** kies de floweenheid
- **Eenheid teller:** definieer de eenheid voor de flowteller, bijv. m³, kg
- **Pulswaarde, waarde:** voer de eenheid en de waarde in van de pulswaarde voor de flowtransmitter (oor het type pulssignaal)
- **Meetbereik start en Meetbereik einde** (voor het actuele signaaltype)
- **Datum/tijd:** instellen van datum en tijd

Het instrument is nu bedrijfsgereed en klaar voor het regelen van batches.

U kunt de instrumentfuncties zoals data logging, tarieffunctie, busverbinding en de schaal van de stroomingenangen voor flow of temperatuur configureren in het menu **Geavanceerde instellingen** of in het menu **Expert**. Beschrijvingen van deze menu's vindt u in de bedieningshandleiding.



71560609

www.addresses.endress.com
