

Instrucțiuni succinte de utilizare RA33

Controler de lot cu o intrare de curent/impuls pentru debit, o intrare RTD pentru temperatură și o intrare de curent pentru densitate



Aceste instrucțiuni de operare sintetizate nu înlocuiesc instrucțiunile de operare aferente dispozitivului.

Informații detaliate pot fi găsite în instrucțiunile de operare și în documentația suplimentară.

Disponibilitate pentru toate versiunile de dispozitive pe:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tabletă: aplicația Endress +Hauser Operations



A0023555

Cuprins

1	Despre acest document	4
1.1	Funcția documentului	4
1.2	Simboluri	4
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	5
2.1	Cerințe pentru personal	5
2.2	Utilizarea prevăzută	5
2.3	Siguranța la locul de muncă	6
2.4	Siguranța operațională	6
2.5	Siguranța produsului	6
3	Recepția la livrare și identificarea produsului	6
3.1	Recepția la livrare	6
4	Instalarea	7
4.1	Condiții de instalare	7
4.2	Dimensiunile	8
4.3	Instalarea dispozitivului	10
4.4	Verificarea post-instalare	14
5	Conexiune electrică	15
5.1	Cerințe de conectare	15
5.2	Conectarea dispozitivului	15
5.3	Conectarea senzorilor	18
5.4	Ieșiri	21
5.5	Comunicație	21
5.6	Verificarea post-conectare	23
6	Opțiuni de operare	24
6.1	Prezentare generală a opțiunilor de operare	24
6.2	Structura și funcția meniului de operare	24
6.3	Afișajul și elementele de operare	26
6.4	Acces la meniul de operare prin „Configurare dispozitiv FieldCare”	28
7	Punerea în funcțiune	29
7.1	Verificarea post-instalare	29
7.2	Pornirea dispozitivului	29
7.3	Punere în funcțiune rapidă	29
8	Întreținere	29
8.1	Curățare	30

1 Despre acest document

1.1 Funcția documentului

Instrucțiunile de operare sintetizate conțin toate informațiile esențiale, de la recepția la livrare până la punerea inițială în funcțiune.

1.2 Simboluri

1.2.1 Simboluri de siguranță

PERICOL

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații va avea ca rezultat vătămări corporale grave sau decesul.

AVERTISMENT

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație potențial periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat vătămări corporale grave sau decesul.











PRECAUȚIE

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație potențial periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau medie.





NOTĂ

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație potențial periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat deteriorarea produsului sau a împrejurimilor acestuia.






1.2.2 Simboluri pentru anumite tipuri de informații

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Permis Proceduri, procese sau acțiuni care sunt permise.		Preferat Proceduri, procese sau acțiuni care sunt preferate.
	Interzis Proceduri, procese sau acțiuni care sunt interzise.		Sfat Indică informații suplimentare.
	Trimitere la documentație		Trimitere la pagină
	Trimitere la grafic		Serie de etape
	Rezultatul unei etape		Inspecție vizuală

1.2.3 Simboluri electrice

	Curent continuu		Curent alternativ
	Curent continuu și curent alternativ		Conexiune de împământare În ceea ce îl privește pe operator, o bornă de împământare care este legată la masă prin intermediul unui sistem de împământare.

1.2.4 Simboluri din grafice

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
1, 2, 3,...	Numere elemente	 1,  2,  3...	Serie de etape
A, B, C, ...	Vizualizări	A-A, B-B, C-C, ...	Secțiuni
	Zonă periculoasă		Zonă sigură (zonă care nu prezintă pericol)

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

Funcționarea sigură și fiabilă a dispozitivului este asigurată numai dacă au fost citite instrucțiunile de operare și sunt respectate instrucțiunile de siguranță conținute în acestea.

2.1 Cerințe pentru personal

Personalul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Specialiștii instruiți calificați trebuie să aibă o calificare relevantă pentru această funcție și sarcină specifică.
- ▶ Sunt autorizați de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Sunt familiarizați cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Înainte de a începe activitatea, citiți și încercați să înțelegeți instrucțiunile din manual și din documentația suplimentară, precum și certificatele (în funcție de aplicație).
- ▶ Urmați instrucțiunile și respectați condițiile de bază.

2.2 Utilizarea prevăzută

Controlerul de dozare este un dispozitiv de control al dozării pentru măsurarea oricărui tip de fluid sau de ulei mineral.

- Producătorul declină orice răspundere pentru prejudiciile rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual. Nu este permisă sub nicio formă transformarea sau modificarea dispozitivului.
- Dispozitivul poate fi acționat numai după ce este instalat.

2.3 Siguranța la locul de muncă

Pentru lucrul la și cu dispozitivul:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție necesar în conformitate cu reglementările federale/naționale.

2.4 Siguranța operațională

Pericol de deteriorare a dispozitivului!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai în stare tehnică corespunzătoare și cu protecție intrinsecă.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru funcționarea fără interferențe a dispozitivului.

2.5 Siguranța produsului


Acest produs este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță și a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță.

3 Recepția la livrare și identificarea produsului

3.1 Recepția la livrare

La recepția livrării:

1. Verificați ambalajul pentru a depista eventualele deteriorări.
 - ↳ Raportați imediat producătorului orice deteriorare.
Nu instalați componente deteriorate.
2. Verificați conținutul pachetului livrat folosind nota de livrare.
3. Comparați datele de pe plăcuța de identificare cu informațiile din comandă de pe nota de livrare.
4. Verificați documentația tehnică și toate celelalte documente necesare, de exemplu, certificate, pentru a vă asigura că sunt complete.

 Dacă nu se îndeplinește una dintre aceste condiții, contactați producătorul.

3.1.1 Identificarea produsului

Dispozitivul poate fi identificat în următoarele moduri:

- Specificațiile de pe plăcuța de identificare
- Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): sunt afișate toate informațiile referitoare la dispozitiv și o prezentare generală a documentației tehnice furnizate împreună cu dispozitivul.
- Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *aplicația Endress+Hauser Operations* sau scanați codul matricei 2D (codul QR) de pe plăcuța de identificare folosind *aplicația Endress+Hauser Operations*: sunt afișate toate informațiile despre dispozitiv și documentația tehnică a dispozitivului.

Plăcuță de identificare

Aveți dispozitivul corect?

Plăcuța de identificare vă oferă următoarele informații despre dispozitiv:

- Identificarea producătorului, denumirea dispozitivului
- Cod de comandă
- Cod de comandă extins
- Număr de serie
- Nume de etichetă (ETICHETĂ) (opțional)
- Valori tehnice, de exemplu, tensiune de alimentare, consum de curent, temperatură ambientă, date specifice comunicației (opțional)
- Grad de protecție
- Omologări desemnate prin simboluri
- Trimitere la instrucțiunile de siguranță (XA) (opțional)

► Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.


Numele și adresa producătorului

Numele producătorului:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Adresa producătorului:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang sau www.endress.com

3.1.2 Depozitare și transport

Temperatură de depozitare: -30 la +70 °C (-22 la +158 °F)

Umiditate relativă maximă 80 % pentru temperaturi de până la 31 °C (87,8 °F), scăzând liniar la o umiditate relativă de până la 50 % la o temperatură de 40 °C (104 °F).

 Ambalați dispozitivul în vederea depozitării și transportului astfel încât să fie protejat în mod fiabil împotriva șocurilor și influențelor externe. Ambalajul original asigură o protecție optimă.

Evitați următoarele influențe de mediu în timpul depozitării:

- Lumina directă a soarelui
- Proximitatea față de obiecte fierbinți
- Vibrații mecanice
- Fluide agresive


4 Instalarea

4.1 Condiții de instalare

Cu accesoriile potrivite, dispozitivul cu carcasă de teren este adecvat pentru montare pe perete, montare pe conductă, montare pe panou și instalare pe șină DIN.

Orientarea este determinată de lizibilitatea afișajului. Conexiunile și ieșirile ies prin partea inferioară a dispozitivului. Cablurile sunt conectate prin borne codificate.

Intervalul temperaturii de funcționare: -20 la $+60$ °C (-4 la $+140$ °F)

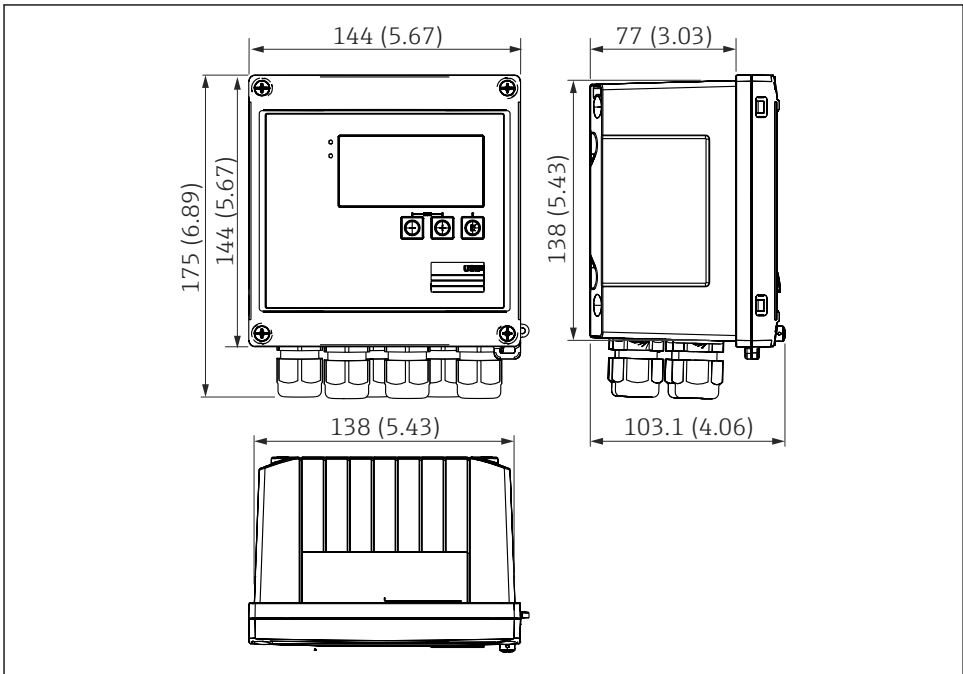
 Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea „Date tehnice” din Instrucțiunile de operare.

NOTĂ


Supraîncălzirea dispozitivului din cauza răcirii insuficiente

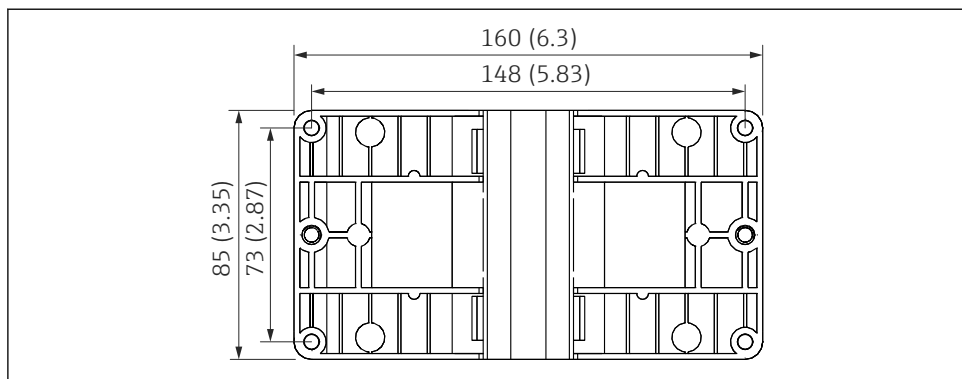
- ▶ Asigurați întotdeauna o răcire adecvată a dispozitivului pentru a preveni acumularea de căldură. Utilizarea dispozitivului în intervalul limitei superioare de temperatură reduce durata de viață a afișajului.

4.2 Dimensiunile



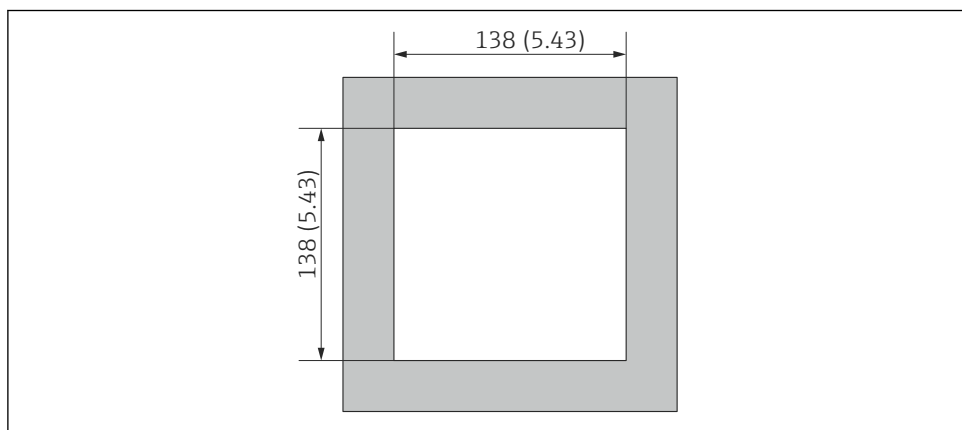
A0013438

 1 Dimensiunile dispozitivului în mm (in)



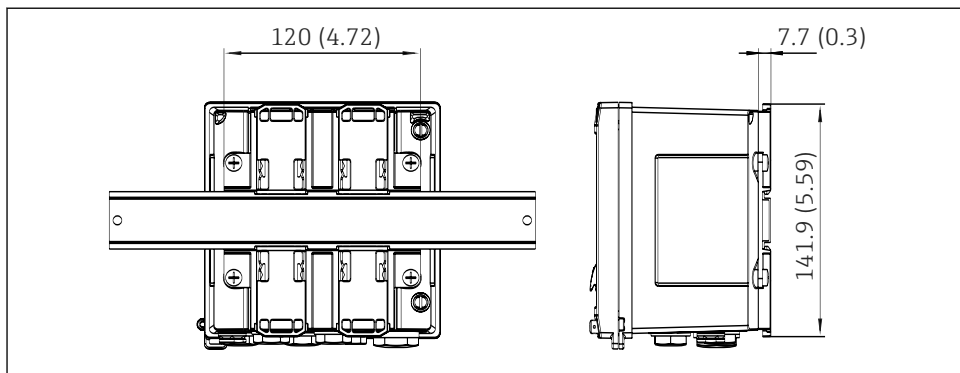
A0014169

- 2 *Dimensiunile plăcii de montare pentru montarea pe perete, pe conductă și pe panou în mm (in)*



A0014171

- 3 *Dimensiunile decupajului panoului în mm (in)*



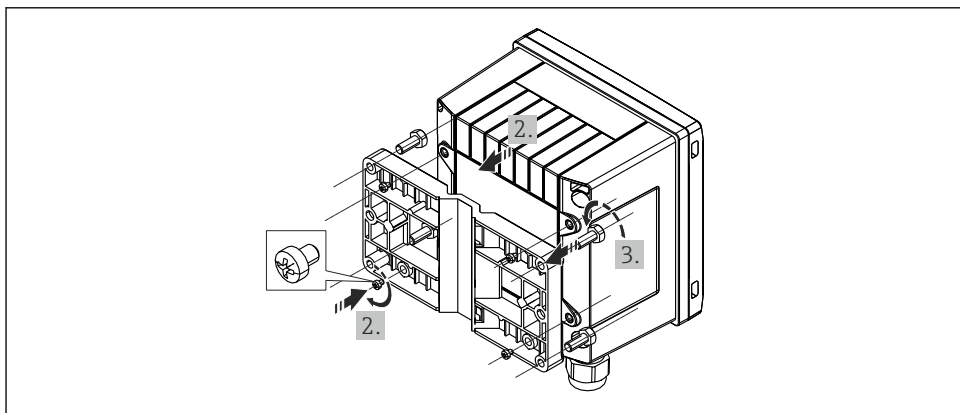
A0014610

- ▣ 4 Dimensiunile adaptorului de șină DIN în mm (in)

4.3 Instalarea dispozitivului

4.3.1 Montarea pe perete

1. Utilizați placa de montare ca șablon pentru găurile executate, dimensiuni → ▣ 2, 📄 9
2. Atașați dispozitivul la placa de montare și fixați-l în loc prin partea din spate cu ajutorul a 4 șuruburi.
3. Fixați placa de montare pe perete cu ajutorul a 4 șuruburi.



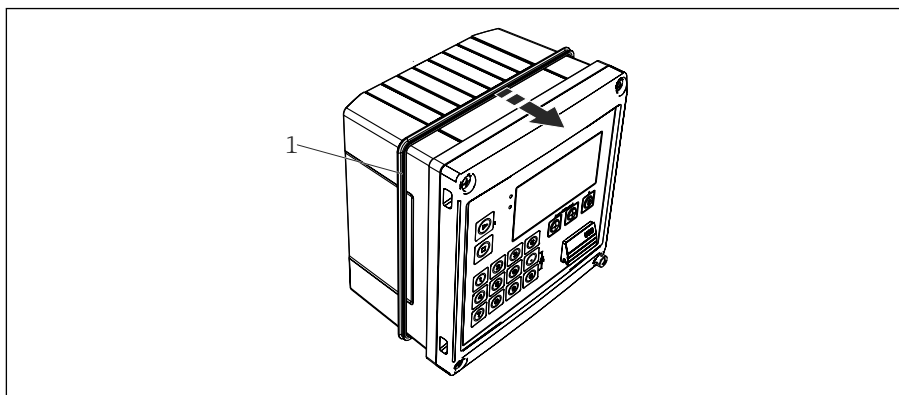
A0014170

- ▣ 5 Montarea pe perete

4.3.2 Montarea pe panou

1. Executați decupajul panoului la dimensiunea necesară, dimensiuni → ▣ 3, 📄 9

2.

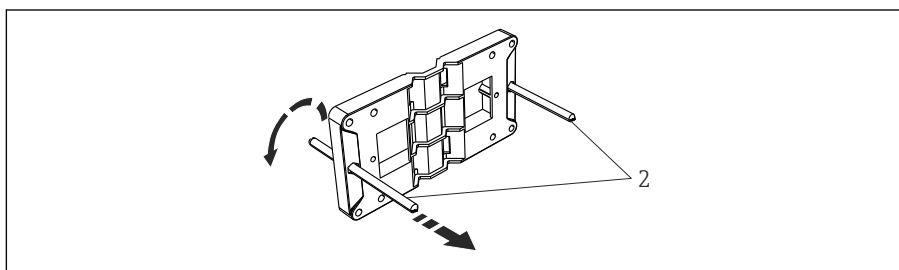


A0014283

6 Montarea pe panou

Atașați garnitura (elementul 1) la carcasă.

3.

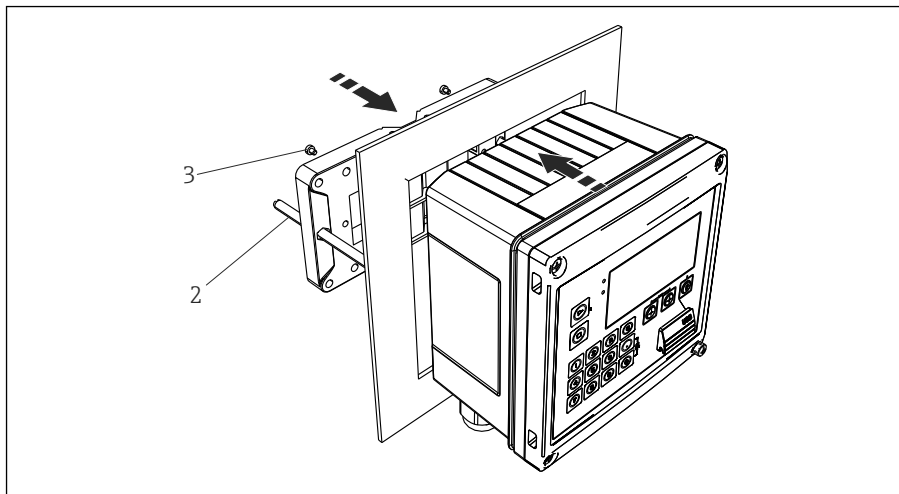


A0014173

7 Pregătirea plăcii de montare pentru montarea pe panou

Înșurubați tije filetate (elementul 2) în placa de montare (dimensiuni → 2, 9).

4.



A0014284

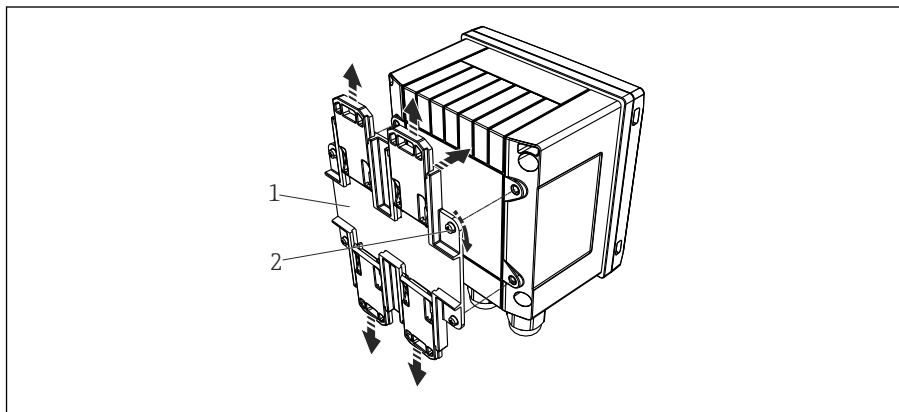
8 Montarea pe panou

Împingeți dispozitivul în decupajul panoului prin față și atașați placa de montare la dispozitiv prin spate folosind cele 4 șuruburi furnizate (elementul 3).

5. Fixați dispozitivul în loc strângând tijele filetate.

4.3.3 Șină suport/șină DIN (conform standardului EN 50 022)

1.

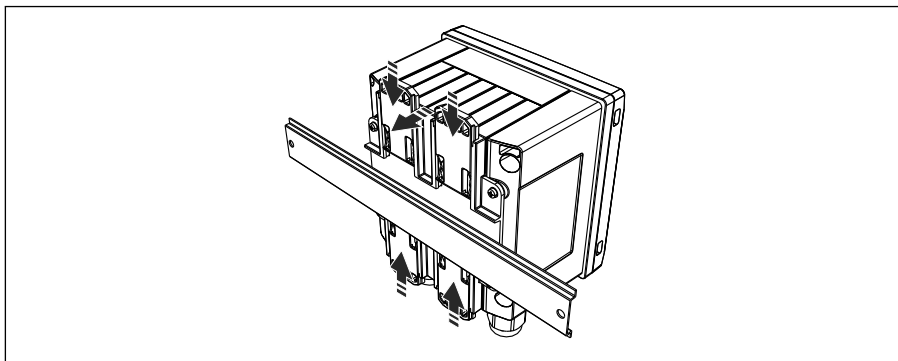


A0014176

9 Pregătirea pentru montarea pe șină DIN

Fixați adaptorul șinei DIN (elementul 1) la dispozitiv folosind șuruburile furnizate (elementul 2) și deschideți clemele șinei DIN.

2.



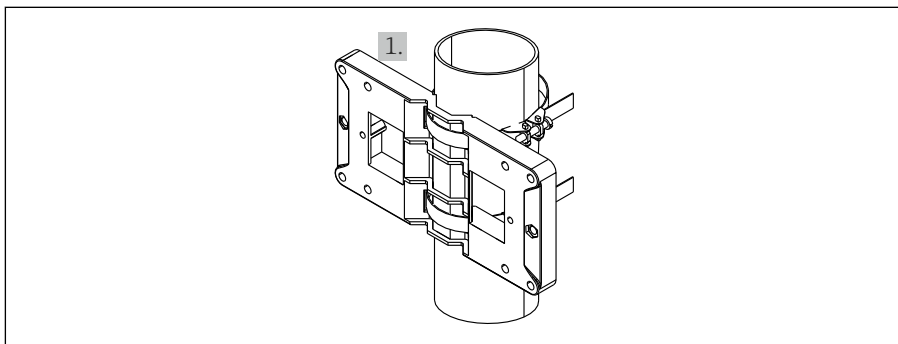
A0014177

10 Montarea pe șină DIN

Atașați dispozitivul la șina DIN prin față și închideți clemele șinei DIN.

4.3.4 Montarea pe conductă

1.

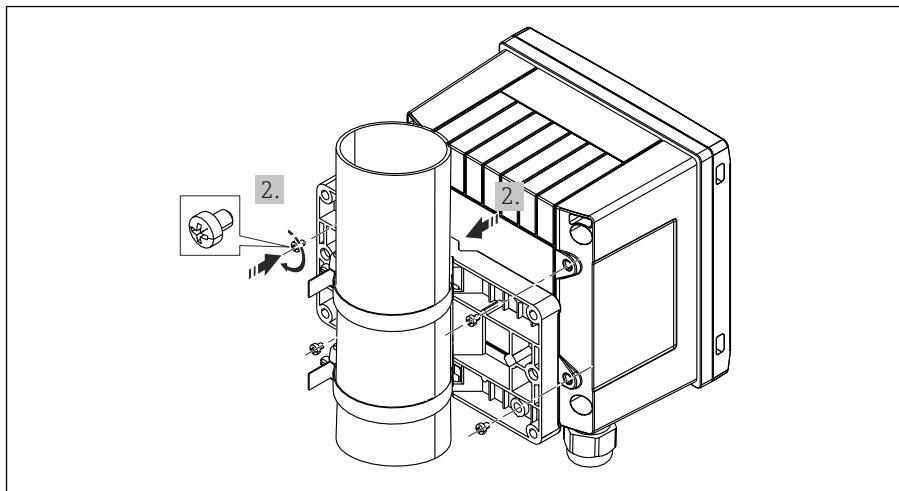


A0014178

11 Pregătirea pentru montarea pe conductă

Trageți benzile de oțel prin placa de montare (dimensiuni → **2**, **9**) și fixați-le la conductă.

2.



A0014179

12 Montarea pe conductă

Atașați dispozitivul la placa de montare și fixați-l în loc folosind cele 4 șuruburi furnizate.

4.4 Verificarea post-instalare

După montarea dispozitivului, efectuați următoarele verificări:

Starea și specificațiile dispozitivului	Note
Dispozitivul este nedeteriorat?	Inspecție vizuală
Garnitura este nedeteriorată?	Inspecție vizuală
Dispozitivul este fixat în siguranță pe perete sau pe placa de montare?	-
Capacul carcasei este fixat strâns?	-
Condițiile ambientale corespund cu specificațiile dispozitivului (de exemplu, temperatura ambientală, intervalul de măsurare etc.)?	Consultați secțiunea „Date tehnice”.

Pentru instalarea controlerului de dozare și a senzorilor de temperatură aferenți, respectați instrucțiunile generale de instalare conform standardului EN 1434, partea 6.

5 Conexiune electrică

5.1 Cerințe de conectare

⚠️ AVERTISMENT

Pericol! Tensiune electrică

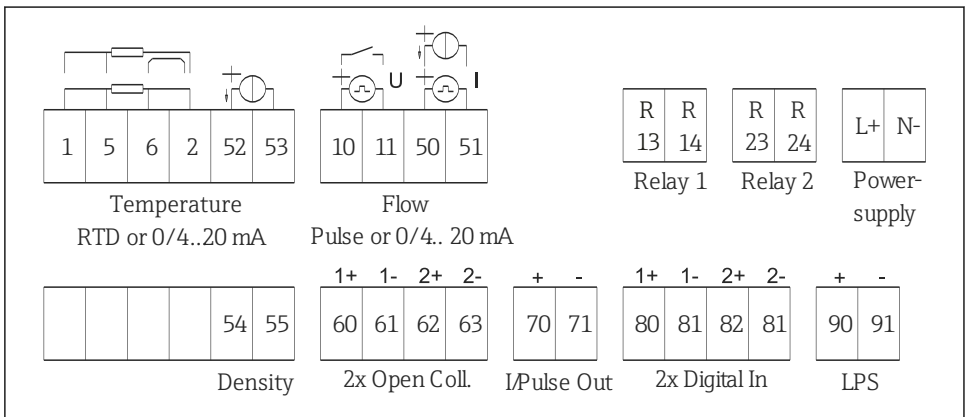
- ▶ Întreaga conexiune a dispozitivului trebuie realizată în timp ce dispozitivul este scos de sub tensiune.

⚠️ PRECAUȚIE

Acordați atenție informațiilor suplimentare furnizate

- ▶ Înainte de a pune în funcțiune dispozitivul, asigurați-vă că tensiunea de alimentare coincide cu specificațiile privind tensiunea înscrise pe plăcuța de identificare.
- ▶ Asigurați un comutator sau un disjunctor adecvat în instalația clădirii. Acest comutator trebuie să fie prevăzut în apropierea dispozitivului (la îndemână) și marcat ca disjunctor.
- ▶ Este necesar un element de protecție la depășirea intensității (curent nominal ≤ 10 A) pentru cablul de alimentare.

5.2 Conectarea dispozitivului



A0014120

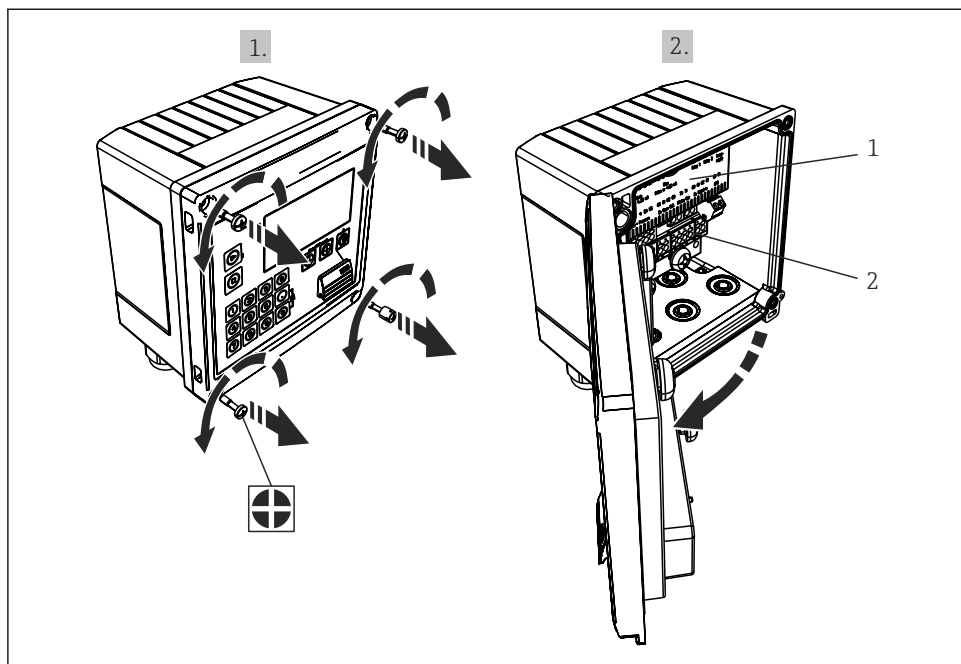
13 Schema de conexiuni a dispozitivului

Alocarea bornelor

Bornă	Alocarea bornelor	Intrări
1	+ sursă de alimentare RTD	Temperatură abur (Opțional RTD sau intrare curent)
2	- sursă de alimentare RTD	
5	+ senzor RTD	
6	- senzor RTD	

52	+ 0/4 la 20 mA intrare	
53	Masă semnal pentru 0/4 la 20 mA intrare	
54	+ 0/4 la 20 mA intrare	Densitate (intrare curent)
55	Masă semnal pentru 0/4 la 20 mA intrare	
10	+ intrare impuls (tensiune sau contact)	Debit (Impuls opțional sau intrare curent)
11	- intrare impuls (tensiune sau contact)	
50	+ 0/4 la 20 mA sau impuls curent (PFM)	
51	Masă semnal pentru 0/4 la 20 mA debit de intrare	
80	+ intrare digitală 1 (intrare comutator)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sincronizare timp ■ Pornire lot ■ Oprire lot ■ Resetare lot
81	- intrare digitală (bornă 1)	
82	+ intrare digitală 2 (intrare comutator)	Sincronizare timp
81	- intrare digitală (bornă 2)	
		Ieșiri
60	+ ieșire de stare/impuls 1 (colector deschis)	Control lot: pompă/supapă, contor volum, semnal lot încheiat, defecțiune
61	- ieșire de stare/impuls 1 (colector deschis)	
62	+ ieșire de stare/impuls 2 (colector deschis)	
63	- ieșire de stare/impuls 2 (colector deschis)	
70	+ 0/4 la 20 mA/ieșire de impuls	Valori curent (de exemplu, putere) sau valori contor (de exemplu energie)
71	- 0/4 la 20 mA/ieșire de impuls	
13	Releu 1 normal deschis (ND)	Control lot: pompă/supapă, defecțiune
14	Releu 1 normal deschis (ND)	
23	Releu 2 normal deschis (ND)	
24	Releu 2 normal deschis (ND)	
90	24 V Alimentare cu energie electrică senzor (LPS)	24 V Alimentare cu energie electrică (de exemplu, pentru alimentarea cu energie electrică a senzorului)
91	Împământare racord la rețea	
		Alimentare cu energie electrică
L/+	L pentru c.a. + pentru c.c.	
N/-	N pentru c.a. - pentru c.c.	

5.2.1 Deschiderea carcasei



A0014368

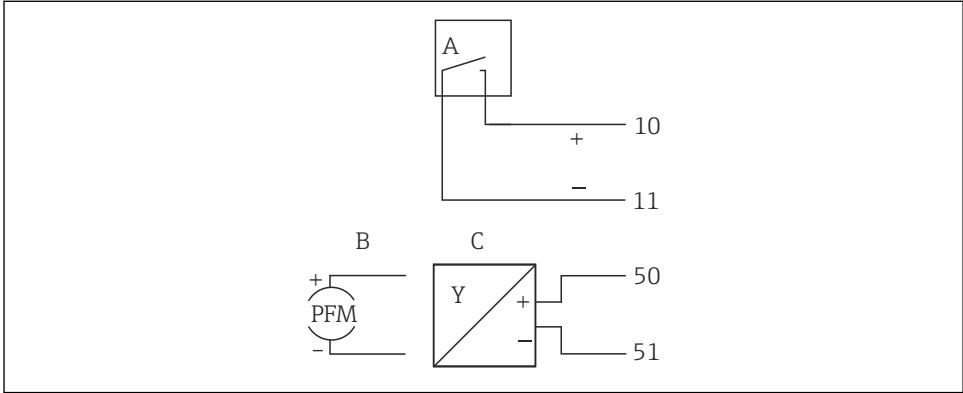
14 Deschiderea carcasei dispozitivului

- 1 Etichetare de alocare a bornelor
- 2 Bornele

5.3 Conectarea senzorilor

5.3.1 Debit

Senzori de debit cu sursă externă de alimentare

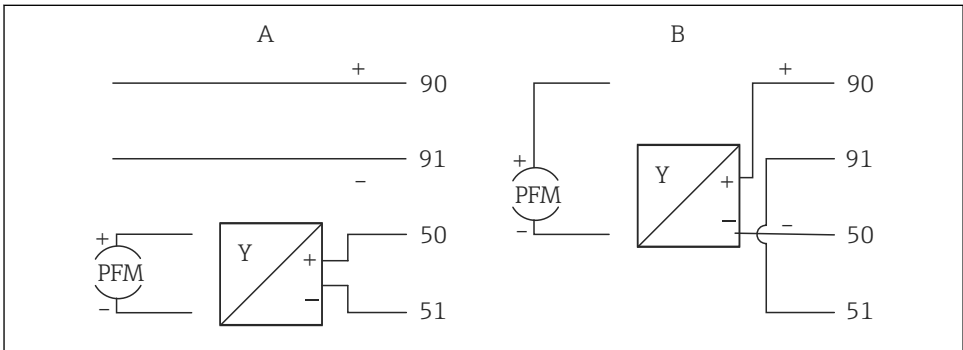


A0013521

15 Conectarea unui senzor de debit

- A Impulsuri de tensiune sau senzori de contact, inclusiv EN 1434 tip IB, IC, ID, IE
- B Impulsuri de curent
- C 0/4 la 20 mA semnal

Senzori de debit cu alimentare cu energie electrică prin intermediul controlerului de dozare




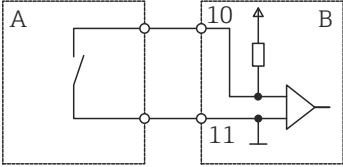

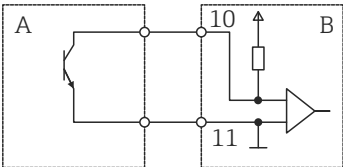
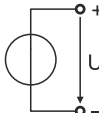
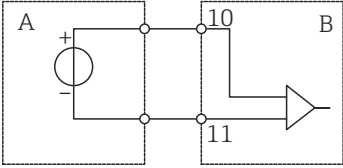
A0014180

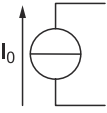
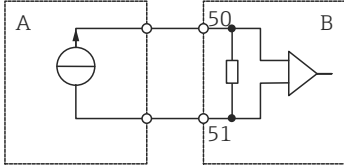
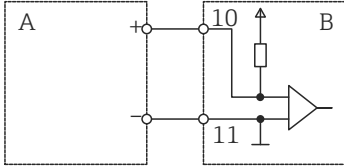
16 Conectarea unor senzori de debit activi

- A Senzor cu 4 fire
- B Senzor cu 2 fire

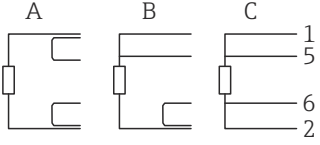
Setări pentru senzori de debit cu ieșire de impulsuri

Intrarea pentru impulsurile de tensiune și senzorii de contact este divizată în diferite tipuri conform EN 1434 și asigură o alimentare pentru contactele de comutare.

Ieșire de impulsuri a senzorului de debit	Setare la Rx33	Conexiune electrică	Comentariu
<p>Contact mecanic</p>  <p>A0015360</p>	<p>ID/IE impuls până la 25 Hz</p>	 <p>A0015354</p> <p>A Senzor B Rx33</p>	<p>Ca alternativă, există posibilitatea de a alege „Pulse IB/IC +U” până la 25 Hz. Fluxul de curent prin contact este apoi mai scăzut (aprox. 0,05 mA în loc de aprox. 9 mA). Avantaj: consum mai mic de putere; dezavantaj: imunitate mai mică la interferențe.</p>
<p>Colector deschis (NPN)</p>  <p>A0015361</p>	<p>ID/IE impuls până la 25 Hz sau până la 12,5 kHz</p>	 <p>A0015355</p> <p>A Senzor B Rx33</p>	<p>Ca alternativă, există posibilitatea de a alege „Pulse IB/IC +U”. Fluxul de curent prin tranzistor este astfel mai scăzut (aprox. 0,05 mA în loc de aprox. 9 mA). Avantaj: consum mai mic de putere; dezavantaj: imunitate mai mică la interferențe.</p>
<p>Tensiune activă</p>  <p>A0015362</p>	<p>IB/IC+U impuls</p>	 <p>A0015356</p> <p>A Senzor B Rx33</p>	<p>Pragul de comutare este între 1 V și 2 V</p>

Ieșire de impulsuri a senzorului de debit	Setare la Rx33	Conexiune electrică	Comentariu
<p>Curent activ</p>  <p>A0015363</p>	<p>Impuls I</p>	 <p>A0015357</p> <p>A Senzor B Rx33</p>	<p>Pragul de comutare este între 8 mA și 13 mA</p>
<p>Senzor Namur (conform EN 60947-5-6)</p>	<p>ID/IE impuls până la 25 Hz sau până la 12,5 kHz</p>	 <p>A0015359</p> <p>A Senzor B Rx33</p>	<p>Nu are loc nicio monitorizare pentru scurtcircuit sau întreruperea liniei.</p>

5.3.2 Temperatură

<p>Conectarea senzorilor RTD</p>	 <p>A0047841</p> <p>A = conexiune cu 2 fire B = conexiune cu 3 fire C = conexiune cu 4 fire Bornele 1, 2, 5, 6: temperatură</p>
----------------------------------	--

<p>Conexiune transmițător de temperatură</p>	<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 = fără sursă externă de alimentare a transmițătorului, B = cu sursă externă de alimentare a transmițătorului Bornele 90, 91: alimentare cu energie electrică a transmițătorului Bornele 52, 53: intrare temperatură</p>
--	--

i Pentru a garanta cel mai înalt nivel de precizie, recomandăm utilizarea conexiunii RTD cu 4 fire, deoarece acest lucru compensează inexactitățile de măsurare cauzate de locația de montare a senzorilor sau de lungimea de linie a cablurilor de conectare.

5.3.3 Densitate

<p>Conectarea senzorului de densitate</p>	<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 = fără alimentare externă a senzorului de densitate B = cu alimentare externă a senzorului de densitate</p>
---	--

5.4 Ieșiri

5.4.1 Ieșire analogică (activă)

Această ieșire poate fi utilizată fie ca o ieșire de curent 0/4 la 20 mA, fie ca o ieșire de impulsuri de tensiune. Ieșirea este izolată galvanic. Alocarea bornelor, → 15.

5.4.2 Ieșire de impulsuri (activă)

Nivel tensiune:

- 0 la 2 V corespunde nivelului scăzut
- 15 la 20 V corespunde nivelului ridicat

Curent de ieșire maxim: 22 mA

5.4.3 Ieșire colector deschis

Cele două ieșiri digitale pot fi utilizate ca ieșiri de stare sau de impulsuri. Efectuați selectarea în următoarele meniuri **Setup** → **Advanced setup** sau **Expert** → **Outputs** → **Open collector**

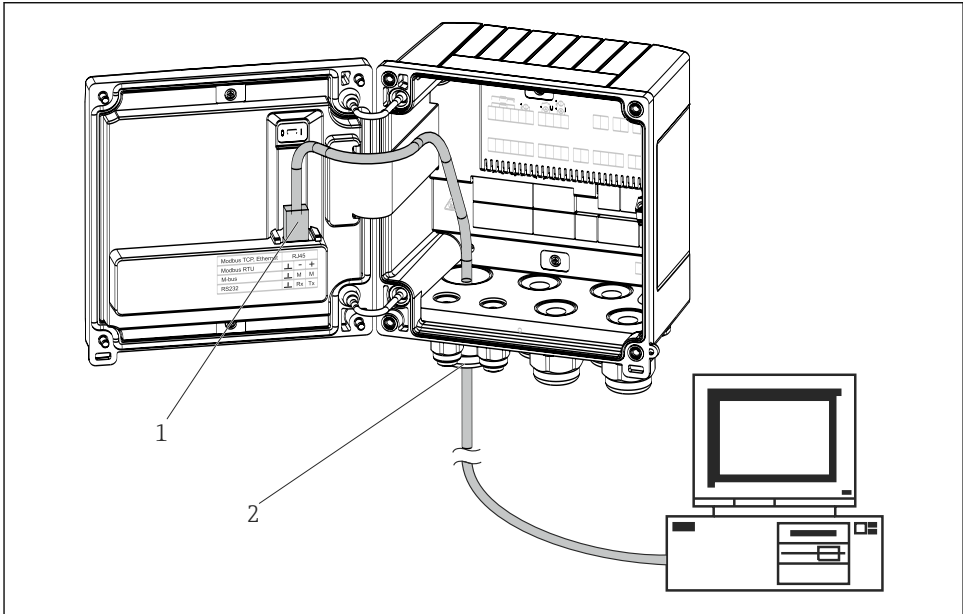
5.5 Comunicație

i Interfața USB este întotdeauna activă și poate fi utilizată independent de alte interfețe. Operarea paralelă a mai multor interfețe opționale, de exemplu, Fieldbus și Ethernet, nu este posibilă.

5.5.1 Ethernet TCP/IP (opțional)

Interfața Ethernet este izolată galvanic (tensiune de test: 500 V). Un cablu de conexiune standard (de exemplu, CAT5E) poate fi utilizat pentru a conecta interfața Ethernet. O presgarnitură de cablu specială este disponibilă în acest scop, ceea ce le permite utilizatorilor să ghideze cablurile preterminate prin carcasă. Prin interfața Ethernet, dispozitivul poate fi conectat folosind un hub sau un comutator sau direct la echipamentul de birou.

- Standard: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Priză: RJ-45
- Lungime max. cablu: 100 m






A0014600

17 Conexiunea Ethernet TCP/IP, Modbus TCP

- 1 Ethernet, RJ45
- 2 Intrare cablu pentru cablu Ethernet

5.5.2 Modbus TCP (opțional)

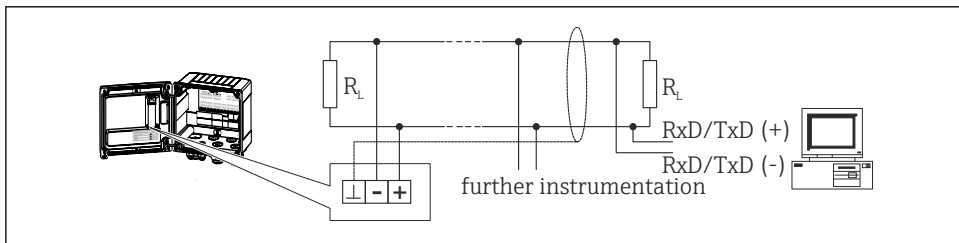
Interfața Modbus TCP este utilizată pentru a conecta dispozitivul la sisteme de ordin superior pentru a transmite toate valorile măsurate și valorile de proces. Interfața Modbus TCP este identică din punct de vedere fizic cu interfața Ethernet →  17,  22

 Dispozitivul poate fi citit numai de un dispozitiv coordonator Modbus.

 Informații detaliate despre alocarea registrului Modbus: www.endress.com

5.5.3 Modbus RTU (opțional)

Interfața Modbus RTU (RS-485) este izolată galvanic (tensiune de test: 500 V) și utilizată pentru a conecta dispozitivul la sisteme de nivel superior pentru a transmite toate valorile măsurate și valorile de proces. Conexiunea se realizează printr-un terminal cu 3 poli conectabil din capacul carcasei.

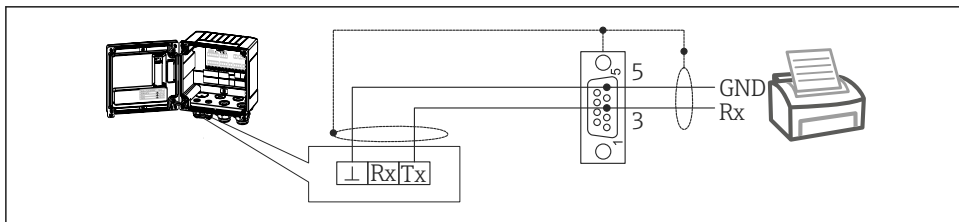


A0047099

18 Conexiunea Modbus RTU

5.5.4 Interfață imprimantă/RS232 (opțional)

Interfața imprimantei/RS232 este izolată galvanic (tensiune de test: 500 V) și este utilizată pentru a conecta o imprimantă. Conexiunea se realizează printr-un terminal cu 3 poli conectabil din capacul carcasei.



A0014602

19 Conectarea imprimantei prin RS232

Următoarele imprimante au fost testate cu controlerul de dozare:

Imprimanta termică GeBE MULDE Mini

5.6 Verificarea post-conectare

După finalizarea instalației electrice a dispozitivului, efectuați următoarele verificări:

Condițiile și specificațiile dispozitivului	Note
Este dispozitivul sau cablul deteriorat (inspecție vizuală)?	-
Conexiune electrică	Note


Valorile tensiunii de alimentare corespund cu cele de pe plăcuța de identificare?	100 la 230 V AC/DC ($\pm 10\%$) (50/60 Hz) 24 V DC (-50% / $+75\%$) 24 V AC ($\pm 50\%$) 50/60 Hz
Cablurile sunt montate fără a fi tensionate?	-
Sursa de alimentare și cablurile de semnal sunt conectate corect?	Consultați schema de conexiuni de pe carcasă

6 Opțiuni de operare

6.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare

Dispozitivul poate fi configurat cu ajutorul tastelor de acționare sau al software-ului de operare „FieldCare”.

Software-ul de operare, inclusiv cablul de interfață, este disponibil ca opțiune de comandă.

Configurarea parametrilor este blocată dacă dispozitivul este blocat de comutatorul de protecție la scriere →  27 sau codul de utilizator.



Pentru detalii, consultați „Protecția accesului” din secțiunea „Punere în funcțiune” din Instrucțiunile de operare.

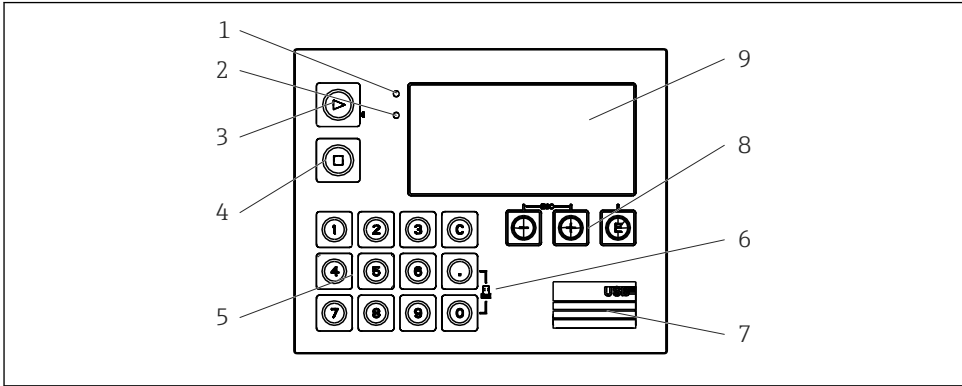
6.2 Structura și funcția meniului de operare

O prezentare completă a matricei de operare, inclusiv toți parametrii configurabili, se găsește în anexa la instrucțiunile de operare.

Limba	Listă verticală cu toate limbile de operare disponibile. Selectați limba pentru dispozitiv.
Afișaj/meniu de operare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selectați grupul pentru afișaj (grup afișaj cu alternare automată sau fix) ▪ Configurați luminozitatea și contrastul afișajului ▪ Afișare analize salvate și rapoarte privind lotul ▪ Introduceți o valoare pentru contorul presetat ▪ Selectare rețetă
Configurare meniu	În această configurare, puteți configura parametrii pentru punerea rapidă în funcțiune a dispozitivului. Configurarea avansată conține toți parametrii esențiali pentru configurarea funcționării dispozitivului.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Units ▪ Signal type ▪ Pulse value, value (pentru tipul de semnal de impuls) sau ▪ Start of measuring range (pentru tipul de semnal curent) ▪ End of measuring range (pentru tipul de semnal curent) ▪ Unit ▪ Counter unit ▪ Date and time <p>Configurare avansată (setări care nu sunt esențiale pentru funcționarea de bază a dispozitivului)</p> <p>Setările speciale pot fi configurate și din meniul „Expert”.</p>	<p>Parametri pentru punerea rapidă în funcțiune</p>
<p>Meniu diagnosticare</p>	<p>Informații despre dispozitiv și funcții de service pentru o verificare rapidă a dispozitivului</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesaje și listă de diagnosticare ▪ Jurnal de evenimente ▪ Informații dispozitiv ▪ Simulare ▪ Valori măsurate, ieșiri 	
<p>Meniul Expert</p>	<p>Meniul Expert oferă acces la toate opțiunile de utilizare a dispozitivului, inclusiv reglare fină și funcții de service.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faceți salt direct la parametri prin acces direct (numai pe dispozitiv) ▪ Cod de service pentru afișarea parametrilor de service (numai prin software-ul de utilizare a computerului) ▪ Sistem (setări) ▪ Intrări ▪ Ieșiri ▪ Aplicație ▪ Diagnosticare 	

6.3 Afișajul și elementele de operare



A0014276

20 Afișaj și elemente de operare ale dispozitivului

- 1 LED verde, „Operare”
- 2 LED roșu, „Mesaj de defecțiune”
- 3 Pornire (tastă de funcții)
- 4 Opreire (tastă de funcții)
- 5 Tastatură numerică (tastă de funcții)
- 6 Pornire imprimare (tastă de funcții)
- 7 Conexiune USB pentru configurare (interfață)
- 8 -, +, E (taste de acționare)
- 9 Afișaj matrice cu puncte 160x80

i LED verde dacă este prezentă tensiune, LED roșu în cazul unei alarme/erori. LED-ul verde se aprinde întotdeauna odată ce dispozitivul este alimentat.

Clipire lentă a LED-ului roșu (aprox. 0,5 Hz): dispozitivul a fost setat în modul bootloader.

Clipire rapidă a LED-ului roșu (aprox. 2 Hz): în condiții de funcționare normală: necesită întreținere. În timpul actualizării firmware-ului: transmisie date în curs.

LED-ul roșu rămâne aprins: eroare de dispozitiv.

6.3.1 Elemente de operare

3 taste de acționare, „-”, „+”, „E”

Funcție Esc/Back: apăsați simultan „-” și „+”.

Introduceți/confirmați funcția de introducere: apăsați „E”

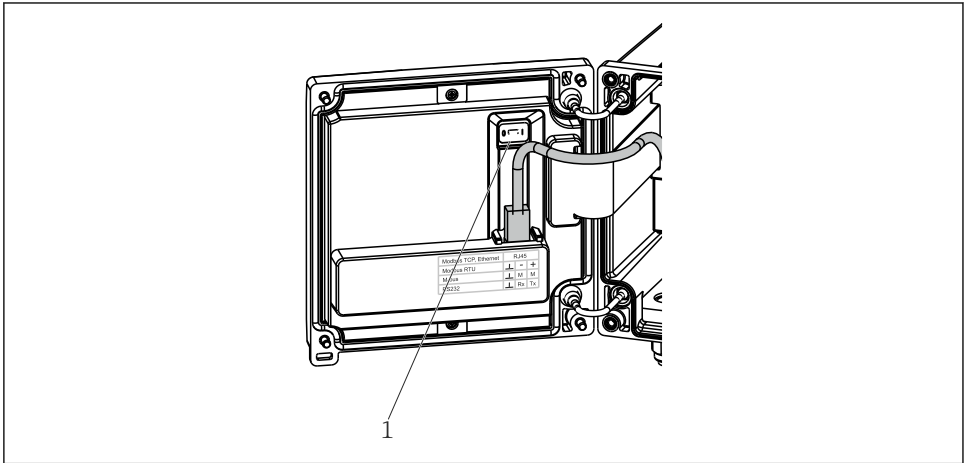
14 taste de funcții

Funcția pornire - oprire: Apăsați pe „Start” pentru a începe un proces de dozare. Apăsați pe „Stop” pentru a întrerupe lotul care rulează în prezent. Apăsați din nou pe „Stop” pentru a anula lotul, apăsați din nou „Start” pentru a relua rularea lotului.

Funcția C: Apăsăți pe „C” atunci când un lot este oprit pentru a reseta contoarele de pe afișaj la valorile lor inițiale.

Funcția de imprimare: Apăsăți simultan pe „0” și „.” pentru a iniția o imprimare pentru ultima rulare de lot. Pentru a beneficia de această funcționalitate, trebuie achiziționată opțiunea „Interfață imprimantă RS232”.

Comutator de protecție la scriere



A0015168

21 Comutator de protecție la scriere

1 Comutator de protecție la scriere în spatele capacului carcasei

6.3.2 Funcția de introducere a unei valori presetate a contorului

O valoare presetată pentru contor poate fi introdusă în orice moment. Această valoare poate fi introdusă fie în meniul **Display** sau prin apăsarea uneia dintre tastele 0-9 sau punct. Nu contează dacă un proces de dozare este activ atunci când introduceți valoarea. Noua valoare presetată a contorului este utilizată atunci când începe următorul proces de dozare.



Dacă valoarea presetată a contorului face parte dintr-un grup de afișare, valoarea presetată a contorului care este valabilă pentru lotul curent este întotdeauna afișată. Dacă valoarea este modificată atunci când procesul de dozare este oprit, noua valoare apare imediat pe afișaj. Totuși, dacă valoarea este modificată în timpul unei operațiuni active de dozare, vechea valoare prestabilită a contorului, care încă se aplică pentru rularea lotului curent, este afișată până la încheierea operațiunii de dozare. Valoarea nouă, care este valabilă pentru următoarea operațiune de dozare, este afișată imediat după.

6.3.3 Afișaj

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 Afișarea controlerului de dozare (exemplu)

1 Grupul de afișare 1, niciun lot activ. Debit, temperatură, valoare prestabilită a contorului

2 Grupul de afișare 2, lot activ. Debit, contor volum, valoare prestabilită a contorului

6.4 Acces la meniul de operare prin „Configurare dispozitiv FieldCare”

Pentru a configura dispozitivul folosind software-ul FieldCare Device Setup, conectați dispozitivul la computerul dumneavoastră prin interfața USB.

Stabilirea conexiunii

1. Porniți FieldCare.
2. Conectați dispozitivul la computer prin USB.
3. Creați proiectul în meniul File/New.
4. Selectați Communication DTM (USB de comunicație CDI).
5. Adăugare dispozitiv EngyCal RA33.
6. Faceți clic pe Connect.
7. Începeți configurarea parametrilor.

Continuați configurarea dispozitivului în conformitate cu instrucțiunile de operare pentru dispozitiv. Întregul meniu Setup, adică toți parametrii enumerați în aceste instrucțiuni de operare, se găsește, de asemenea, în FieldCare Device Setup.

NOTĂ



Comutarea nedefinită a ieșirilor și releelor

- ▶ În timpul configurării cu FieldCare, dispozitivul poate prezenta stări nedefinite! Acest lucru poate duce la comutarea nedefinită a ieșirilor și releelor.

7 Punerea în funcțiune

7.1 Verificarea post-instalare

Înainte de a pune în funcțiune dispozitivul, efectuați următoarele verificări:

- Consultați secțiunea „Verificarea post-instalare”, →  14.
- Verificare post-conectare utilizând lista de verificare din secțiunea „Verificare post-conectare”, →  23.

7.2 Pornirea dispozitivului

După ce se aplică tensiunea de utilizare, afișajul și LED-ul verde sunt iluminate. Acum, dispozitivul este pregătit să funcționeze și poate fi configurat cu ajutorul tastelor sau al software-ului de parametrizare „FieldCare”.



Îndepărtați pelicula de protecție de pe dispozitiv, deoarece aceasta poate afecta lizibilitatea afișajului.

7.3 Punere în funcțiune rapidă

Pentru punerea rapidă în funcțiune a aplicației „standard” a controlerului de dozare, trebuie introdusă doar câțiva parametri de funcționare în meniul **Setup**.

Condiții prealabile pentru punere în funcțiune rapidă:

Senzor de temperatură RTD, conexiune directă cu 4 fire

Meniu/configurare

- **Units:** selectați tipul de unitate (SI/US)
- **Signal type:** selectați tipul semnalului pentru debit (de impuls sau de curent)
- **Unit:** selectați unitatea de debit
- **Unit counter:** definiți unitatea pentru contorul de debit, de exemplu, m³, kg
- **Pulse value, value:** introduceți unitatea și valoarea impulsului pentru transmțătorul de debit (pentru tipul de semnal de impuls)
- **Start of measuring range și end of measuring range** (pentru tipul de semnal de curent)
- **Date/time:** setați data și ora

Dispozitivul este acum operațional și gata să controleze loturile.

Funcțiile dispozitivului, cum ar fi înregistrarea de date în jurnal, funcția tarif, conexiunea magistralei și scalarea intrărilor de curent pentru debit sau temperatură, în meniul **Advanced setup** sau în meniul **Expert**.



Pentru mai multe detalii despre punerea în funcțiune, consultați Instrucțiunile de operare.

8 Întreținere

Nu sunt necesare operații speciale de întreținere pentru dispozitiv.

8.1 Curățare

Dispozitivul poate fi curățat cu o lavetă curată și uscată.



71758415

www.addresses.endress.com
