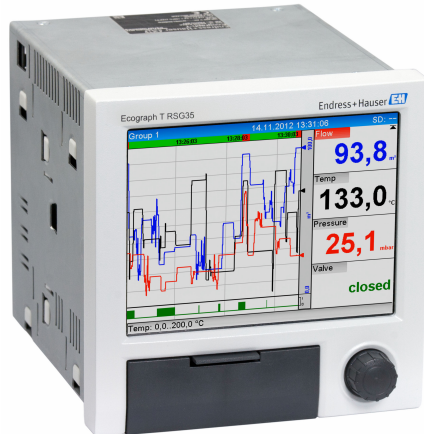


Instrucțiuni succinte de utilizare Ecograph T RSG35

Instrument de administrare a datelor



Aceste instrucțiuni de operare sintetizate nu înlocuiesc Instrucțiunile de operare. Pentru informații suplimentare despre produs, consultați:

- www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tabletă:
Aplicația Endress+Hauser Operations



Cuprins

1	Despre acest document	3
1.1	Funcția documentului	3
1.2	Simboluri	3
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	4
2.1	Ceriințe pentru personal	4
2.2	Utilizarea prevăzută	5
2.3	Siguranța la locul de muncă	5
2.4	Siguranța operațională	5
2.5	Siguranța produsului	5
2.6	Informații privind siguranța pentru versiunea de desktop (opțională)	5
2.7	Securitate IT	5
3	Descrierea produsului	6
3.1	Design produs	6
4	Recepția la livrare și identificarea produsului	6
4.1	Recepția la livrare	6
4.2	Depozitare și transport	7
5	Instalarea	7
5.1	Ceriințe privind instalarea	7
5.2	Instalarea instrumentului de măsurare	8
5.3	Verificarea post-instalare	10
6	Conexiune electrică	10
6.1	Ceriințe de conectare	10
6.2	Instrucțiuni de conectare speciale	11
6.3	Conectarea dispozitivului	12
6.4	Verificarea post-conectare	20
7	Opțiuni de operare	20
7.1	Prezentare generală a opțiunilor de operare	20
7.2	Afișarea valorii măsurate și elemente de operare	21
7.3	Acces la meniul de operare prin intermediul afișajului local	23
7.4	Acces la dispozitiv prin instrumente de operare	23
8	Integrarea sistemului	23
8.1	Integrarea instrumentului de măsurare în sistem	23
9	Punerea în funcțiune	24
9.1	Verificarea funcțiilor	24
9.2	Pornirea instrumentului de măsurare	24
9.3	Configurarea limbii de operare	24
9.4	Configurarea instrumentului de măsurare (meniul de configurare)	25
9.5	Protecția accesului și conceptul de securitate	29
9.6	Configurare server web HTTPS	30
10	Întreținere	31
10.1	Curățarea	31

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 electrice

Simbol	Semnificație
	Curent continuu
	Curent alternativ
	Curent continuu și curent alternativ
	Conexiune de împământare O bornă de împământare care, în ceea ce privește operatorul, este legată la masă printr-un sistem de împământare.
	Împământare de protecție (PE) Bornele de împământare care trebuie conectate la masă înainte de efectuarea oricărui altor conexiuni. Bornele de împământare sunt amplasate pe interiorul și pe exteriorul dispozitivului: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bornă de împământare interioară: împământarea de protecție este conectată la rețeaua de alimentare. ▪ Bornă de împământare exterioră: dispozitivul este conectat la sistemul de împământare al instalației.

1.2.3 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

1.2.4 Simboluri din grafice

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Numere elemente		Serie de etape
	Vizualizări		Secțiuni
	Zonă periculoasă		Zonă sigură (zonă care nu prezintă pericol)

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

Funcționarea fiabilă și sigură a dispozitivului este garantată numai în condițiile în care utilizatorul citește instrucțiunile de operare și respectă instrucțiunile de siguranță cuprinse 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



Dispozitivul este conceput pentru instalarea într-un panou și trebuie operat numai după instalare.

Dispozitivul este prevăzut pentru captarea electronică, afișarea, înregistrarea, analizarea, transmiterea la distanță și arhivarea de semnale de intrare analogice și digitale în zone nepericuloase.

2.2.1 Responsabilitatea pentru produs

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru deteriorările care rezultă din utilizarea neprevăzută și din nerespectarea instrucțiunilor din acest manual.

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 dispozitiv modern a fost conceput și testat în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a îndeplini standardele de siguranță operațională. La ieșirea din fabrică, starea acestuia asigură funcționarea în condiții de siguranță.

Acesta îndeplinește standardele de siguranță și cerințele legale generale. De asemenea, acesta este în conformitate cu directivele UE menționate în declarația de conformitate UE specifică dispozitivului. Producătorul confirmă acest fapt prin aplicarea marcatului CE.

2.6 Informații privind siguranța pentru versiunea de desktop (opțională)

- Fișa de rețea trebuie introdusă numai într-o priză cu contact de legare la pământ.
- Este posibil ca efectul de protecție să nu fie întrerupt de un cablu prelungitor fără împământare de protecție.
- Ieșiri de releu: $U(\text{max}) = 30 V_{\text{eff}}(\text{c.a.})/60 V(\text{c.c.})$

2.7 Securitate IT

Producătorul furnizează o garanție numai dacă dispozitivul este instalat și utilizat conform descrierii din instrucțiunile de utilizare. Dispozitivul este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor dispozitivului.

Măsurile de securitate IT aliniat cu standardele de securitate ale operatorilor și concepute pentru a asigura protecție suplimentară pentru dispozitiv și transferul datelor de pe dispozitiv trebuie să fie implementate chiar de operatori.

3 Descrierea produsului

3.1 Design produs

Acest dispozitiv este cel mai potrivit pentru achiziția electronică, afișarea, înregistrarea, analizarea, transmiterea la distanță și arhivarea de semnale de intrare analogice și digitale.


Dispozitivul este conceput pentru a fi instalat într-un panou sau dulap. Utilizarea într-o carcasă de birou sau de teren este posibilă ca opțiune.

4 Recepția la livrare și identificarea produsului

4.1 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.

4.1.1 Identificarea produsului

Pentru identificarea dispozitivului sunt disponibile următoarele opțiuni:

- 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, precum tensiunea de alimentare, consumul de curent, temperatura ambiantă, datele specifice comunicației (opțional)
 - Gradul 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 Wetzlar GmbH + Co. KG
Adresa producătorului:	Oberer Wank 1, D-87484 Nesselwang sau www.endress.com

4.2 Depozitare și transport

Aveți în vedere următoarele aspecte:

Temperatura de depozitare permisă este -20 la $+60$ °C (-4 la $+140$ °F)

 Ambalați dispozitivul în vederea depozitării și transportului astfel încât să fie protejat în mod fiabil împotriva șocurilor și influențelor externe. Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.

Evitați următoarele influențe de mediu în timpul depozitării:

- Lumina directă a soarelui
- Proximitatea față de obiecte fierbinți
- Vibrațiile mecanice
- Fluidele agresive

5 Instalarea

5.1 Cerințe privind instalarea

NOTĂ

Supraîncălzire din cauza acumulării de căldură în dispozitiv

- Asigurați întotdeauna o răcire adecvată a dispozitivului pentru a preveni acumularea de căldură.


Dispozitivul este conceput pentru utilizare în zone nepericuloase.

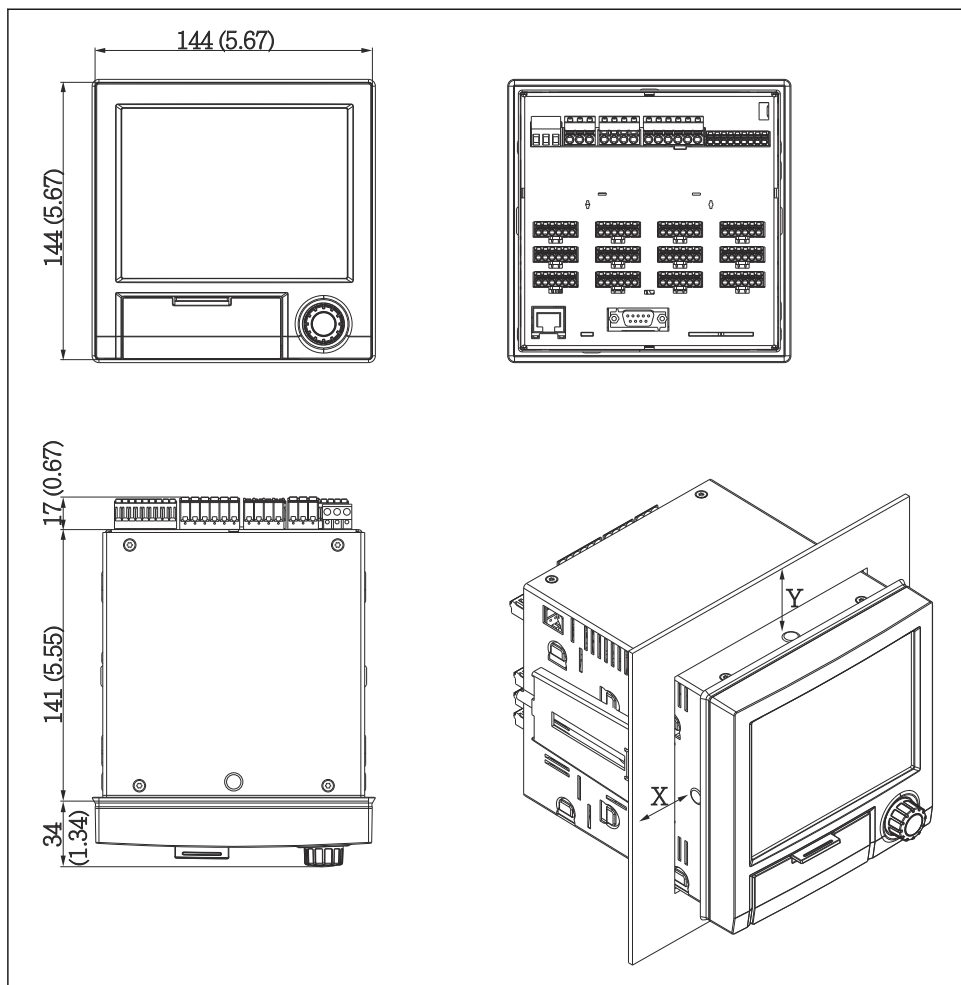
- Interval de temperatură ambientală: -10 la +50 °C (14 la 122 °F)
- Clasă climatică conform standardului IEC 60654-1, clasa B2
- Grad de protecție în față: IP65 (NEMA Tip 4x encl.)
- Grad de protecție în spate: IP20

5.1.1 Dimensiuni de instalare

- Adâncime de instalare: aprox. 158 mm (6,22 in) pentru dispozitiv incl. borne și cleme de fixare
- Decupaj panou: 138 la 139 mm (5,43 la 5,47 in) x 138 la 139 mm (5,43 la 5,47 in)
- Grosime panou: 2 la 40 mm (0,08 la 1,58 in)
- Unghi de vizualizare: de la axa punctului central al afișajului, 75° spre stânga și spre dreapta, 65° deasupra și dedesubt
- Trebuie respectată o distanță minimă de 15 mm (0,59 in) între dispozitive în cazul alinierii dispozitivelor în direcția Y (pe verticală, unul peste celălalt). Trebuie respectată o distanță minimă de 10 mm (0,39 in) între dispozitive în cazul alinierii dispozitivelor în direcția X (pe orizontală, unul lângă celălalt).
- Fixare conform DIN 43 834

5.2 Instalarea instrumentului de măsurare

 Sculă de montaj: Pentru instalare în panou aveți nevoie de o șurubelniță.



A0019301

1 Montare pe panou și dimensiuni în mm (inch)

1. Împingeți dispozitivul prin decupajul pentru panou din față. Pentru a evita acumularea de căldură, păstrați o distanță > 15 mm (> 0,59 in) față de pereți și alte dispozitive.
2. Țineți drept dispozitivul și agățați clemele de fixare în deschizături (1 x stânga, 1 x dreapta).
3. Strângeți uniform șuruburile pe clema de fixare folosind o șurubelniță pentru a garanta o etanșare sigură pe panou (cuplu 100 Ncm).

5.3 Verificarea post-instalare

- Este intact inelul de etanșare?
- Este garnitura amplasată de jur împrejurul colierului de carcasă?
- Tijele filetate sunt strânse în mod corespunzător?
- Este dispozitivul fixat bine în centrul decupajului panoului?

6 Conexiune electrică

6.1 Cerințe de conectare

AVERTISMENT

Pericol! Tensiune electrică

- ▶ Întreaga conexiune a dispozitivului trebuie realizată în timp ce dispozitivul este scos de sub tensiune.
- ▶ Conexiunea mixtă de tensiune de siguranță extrem de joasă și tensiune de contact periculoasă la relee **nu** este permisă.
- ▶ În afară de relee și tensiunea de alimentare, pot fi conectate numai circuite energetice limitate conform IEC/EN 61010-1.

Pericol dacă împământarea de protecție este deconectată

- ▶ Conexiunea de împământare de protecție trebuie realizată înaintea tuturor celorlalte conexiuni.

NOTĂ

Sarcină frigorifică pentru cablu

- ▶ Utilizați cabluri care sunt adecvate pentru temperaturi care sunt 5 °C (9 °F) peste temperatura ambientală.

Tensiunea de alimentare incorectă poate deteriora dispozitivul sau poate cauza o funcționare defectuoasă

- ▶ Înainte de a pune în funcțiune dispozitivul, asigurați-vă că tensiunea de alimentare coincide cu specificațiile privind tensiunea înscrise pe plăcuța de identificare.

Verificați oprirea de urgență a dispozitivului

- ▶ Asigurați un comutator sau un disjunctoare adecvat în instalația clădirii. Acest întrerupător trebuie să fie amplasat în apropierea dispozitivului și marcat ca disjunctoare.

Protejați dispozitivul împotriva suprasarcinii

- ▶ Este necesară o unitate de protecție la suprasarcină (curent nominal = 10 A) pentru cablul de alimentare.

Cablarea incorectă poate duce la distrugerea dispozitivului

- ▶ Observați denumirea bornei pe partea din spate a dispozitivului.

Supratensiuni inițiale bogate în energie în cazul cablurilor lungi de semnal

- ▶ Conectați un sistem adecvat de protecție la supratensiune, în serie, în amonte (HAW562).

6.2 Instrucțiuni de conectare speciale

6.2.1 Specificațiile cablului

Specificație cablu, borne cu arc

Toate conexiunile la partea din spate a dispozitivului sunt concepute sub formă de șurub conectabil sau blocuri cu bornă cu arc, cu protecție împotriva inversării polarității. Bornele cu arc sunt deblocate cu o șurubelniță canelată (dimensiune 0).

În timpul conectării, aveți în vedere următoarele:

- Secțiune transversală cablu, ieșire tensiune auxiliară, intrare/ieșire digitală și intrare/ieșire analogică: max. 1,5 mm² (14 AWG) (borne cu arc)
- Secțiune transversală cablu, rețea de alimentare principală: max. 2,5 mm² (13 AWG) (borne cu șurub)
- Secțiune transversală cablu, relee: max. 2,5 mm² (13 AWG) (borne cu arc)
- Lungime de dezizolare: 10 mm (0,39 in)



Nu utilizați manșoane atunci când conectați cabluri flexibile la borne cu arc.

Ecranarea și împământarea

Compatibilitatea electromagnetică (CEM) optimă poate fi garantată în cazul în care componentele sistemului și cablurile - atât cablurile senzorilor, cât și cablurile de comunicație - sunt ecranate și ecranarea formează o acoperire cât mai completă posibil. Un cablu ecranat trebuie utilizat pentru cablurile de senzor mai lungi de 30 m (100 ft). O acoperire de ecranare în proporție de 90% este ideală. Asigurați-vă că cablurile de comunicație și cablurile senzorilor nu se încrucișează atunci când le pozați. Conectați ecranarea cât mai des posibil la împământarea de referință pentru a asigura o protecție CEM optimă pentru diferitele protocoale de comunicație și senzorii conectați.

Pentru a respecta cerințele, sunt posibile trei tipuri diferite de ecranare:

- Ecranare la ambele capete
- Ecranare la un capăt de pe partea de alimentare cu terminal de capacitanță la dispozitiv
- Ecranare la un capăt de pe partea de alimentare

Cele mai bune rezultate pot fi obținute în instalațiile cu ecranare la un capăt de pe partea de alimentare (fără terminal de capacitanță la dispozitiv). Trebuie adoptate măsuri corespunzătoare cu privire la cablajul intern al dispozitivului, pentru a permite funcționarea nerestricționată atunci când sunt prezente interferențe CEM. Aceste măsuri au fost luate în considerare pentru acest dispozitiv. Astfel, este garantată funcționarea în cazul unor variabile de perturbație, conform NAMUR NE21.

În timpul instalării, țineți cont de cerințele și instrucțiunile naționale privind instalarea. Dacă există diferențe mari de potențial între punctele de împământare individuale, doar un singur punct al ecranării este conectat direct la împământarea de referință.

i Dacă ecranarea cablului este împământată în mai mult de un punct în cadrul sistemelor fără egalizare de potențial, pot apărea curenți de egalizare a frecvenței în rețeaua principală. Aceștia pot deteriora cablul de semnal și pot perturba semnificativ transmiterea semnalului. În astfel de cazuri, ecranarea cablului de semnal trebuie împământată pe o singură parte și nu trebuie conectată la borna de împământare a carcasei. Ecranul neconectat trebuie izolat.

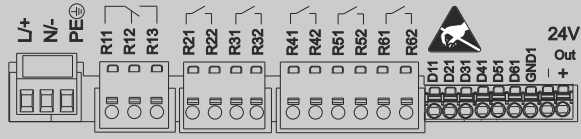
6.3 Conectarea dispozitivului

6.3.1 Tensiune de alimentare

Tip unitate de alimentare	Bornă		
100 la 230 V _{AC}	L+	N-	PE
	Fază L	Conductor de legare la pământ N	Împământare
24 V c.a./c.c.	L+	N-	PE
	Fază L sau +	Conductor de legare la pământ N sau -	Împământare

6.3.2 Relee

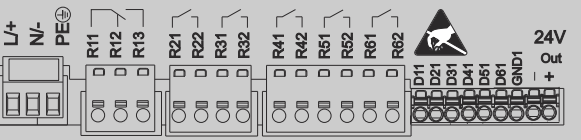
Tip	Bornă (max. 250 V, 3 A)			
Releu de alarmă 1	R11	R12	R13	
	Contact de comutare	Contact normal închis (NÎ) ¹⁾	Contact normal deschis (ND) ²⁾	

Tip	Bornă (max. 250 V, 3 A)				
					
Releele de la 2 până la 6				Rx1	Rx2
				Contact de comutare	Contact normal deschis (ND ²⁾)

A0019103

- 1) N $\bar{1}$ = normal închis (întrerupător)
- 2) ND = normal deschis (furnizor)

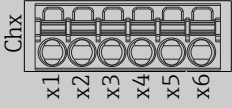
6.3.3 Intrări digitale; ieșire auxiliară de tensiune

Tip	Bornă			
				
Intrări digitale de la 1 la 6	Între D11 și D61	GND1		
	Întrare digitală 1 până la 6 (+)	Împământare (-) pentru intrările digitale 1 până la 6		
Ieșire auxiliară de tensiune, nestabilizată, max. 250 mA			24 V Ieșire -	24 V Ieșire +
			Împământare -	+ 24 V ($\pm 15\%$)

A0019103

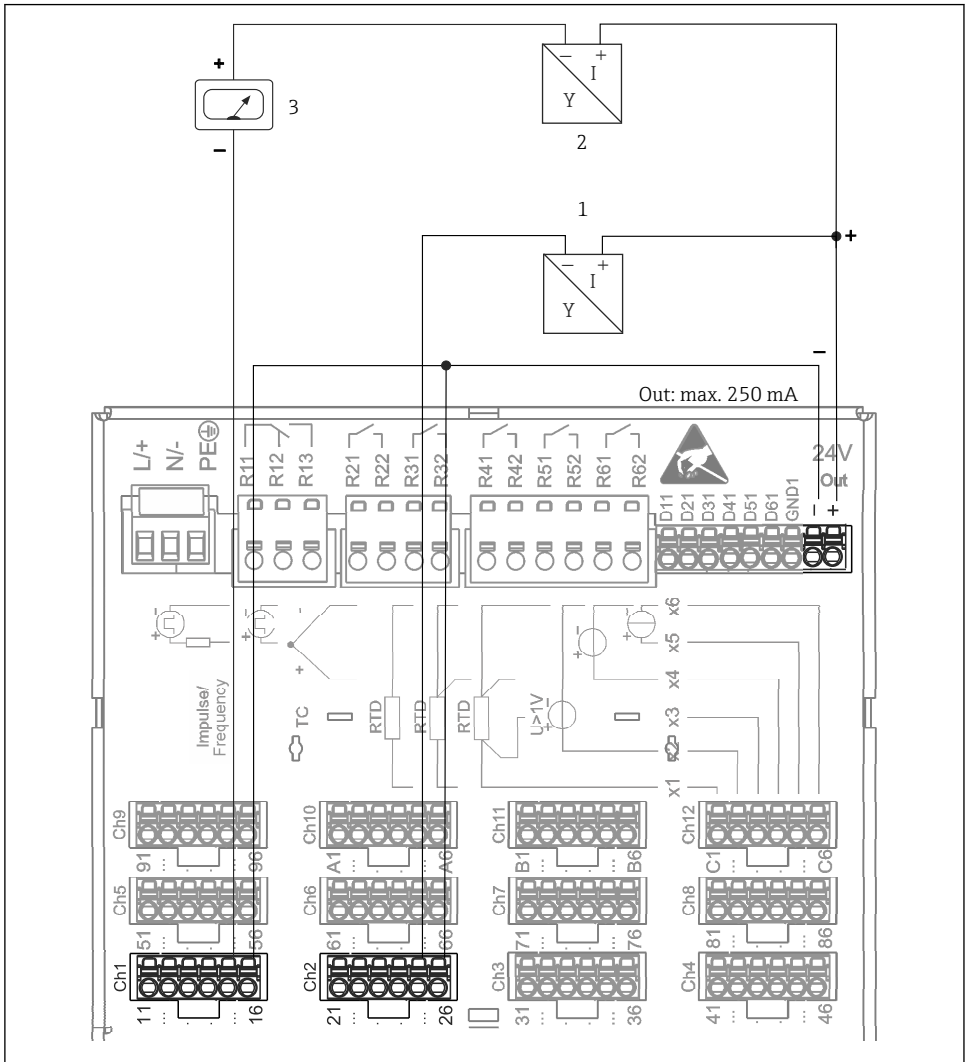
6.3.4 Intrări analogice

Prima cifră (x) a numărului de bornă format din două cifre corespunde canalului asociat:

Tip	Bornă					
	x1	x2	x3	x4	x5	x6
						
						A0019303
Intrare curent/impuls/ frecvență ¹⁾					(+)	(-)
Tensiune > 1 V		(+)				(-)
Tensiune ≤ 1 V				(+)		(-)
Termometru cu rezistență RTD (2 cabluri)	(A)					(B)
Termometru cu rezistență RTD (3 cabluri)	(A)			b (sens)		(B)
Termometru cu rezistență RTD (4 cabluri)	(A)		a (sens)	b (sens)		(B)
Termocupluri TC				(+)		(-)

- 1) Dacă o intrare universală este utilizată ca intrare de frecvență sau impuls, iar tensiunea este > 2,5 V, trebuie utilizată o rezistență în serie cu sursa de tensiune. Exemplu: rezistență în serie de 1,2 kΩ la 24 V

6.3.5 Exemflu de conexiune: ieșire de tensiune auxiliară ca sursă de alimentare a transmițătorului pentru senzori cu 2 cabluri

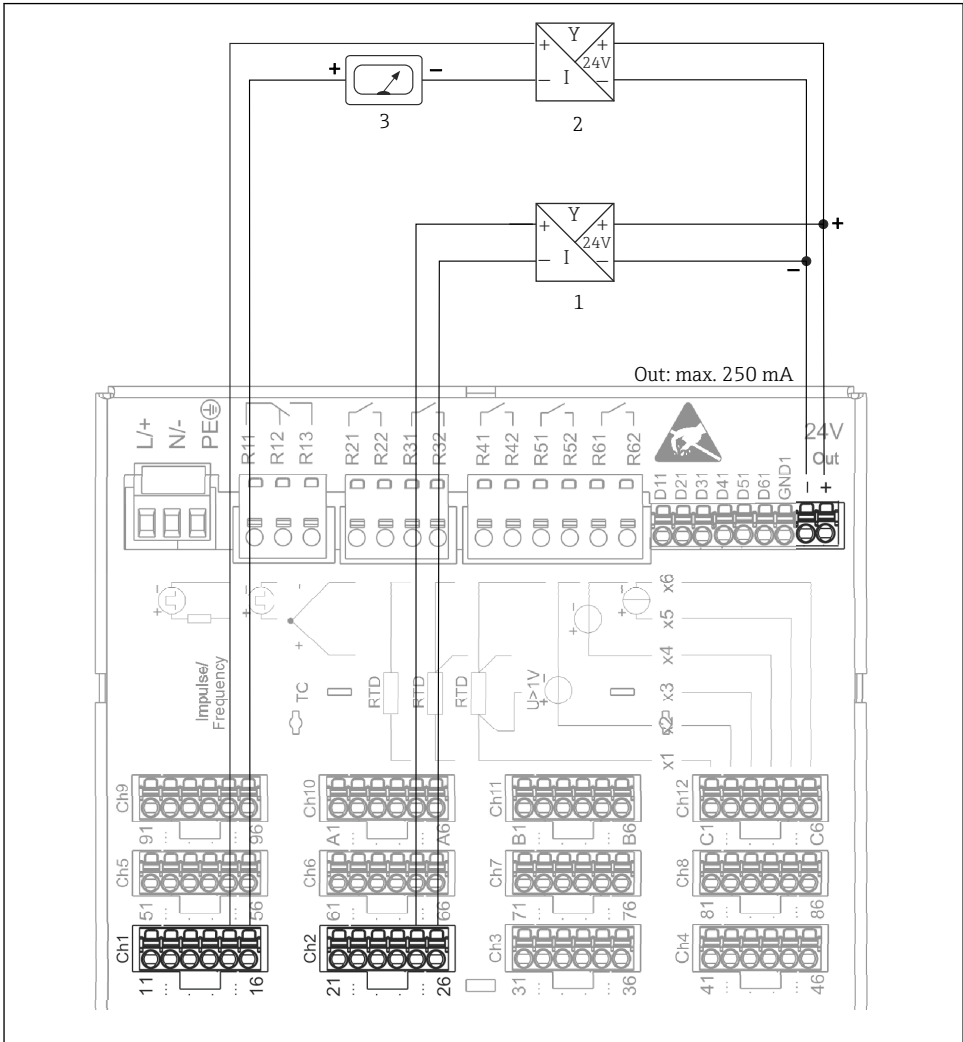


A0020259

2 Conectarea ieșirii de tensiune auxiliară când se utilizează ca sursă de alimentare a transmițătorului pentru senzori cu 2 cabluri în intervalul de măsurare a curentului. (Pentru conectarea canalului CH3-12, consultați alocarea pinilor CH1-2.)

- 1 Senzor 1 (de exemplu, Cerabar de la Endress+Hauser)
- 2 Senzor 2
- 3 Indicator extern (opțional) (de exemplu, RIA16 de la Endress+Hauser)

6.3.6 Exemplu de conexiune: ieșire de tensiune auxiliară ca sursă de alimentare a transmițătorului pentru senzori cu 4 cabluri



A0020260

3 Conectarea ieșirii de tensiune auxiliară când se utilizează ca sursă de alimentare a transmițătorului pentru senzori cu 4 cabluri în intervalul de măsurare a curentului. (Pentru conectarea canalului CH3-12, consultați alocarea pinilor CH1-2.)

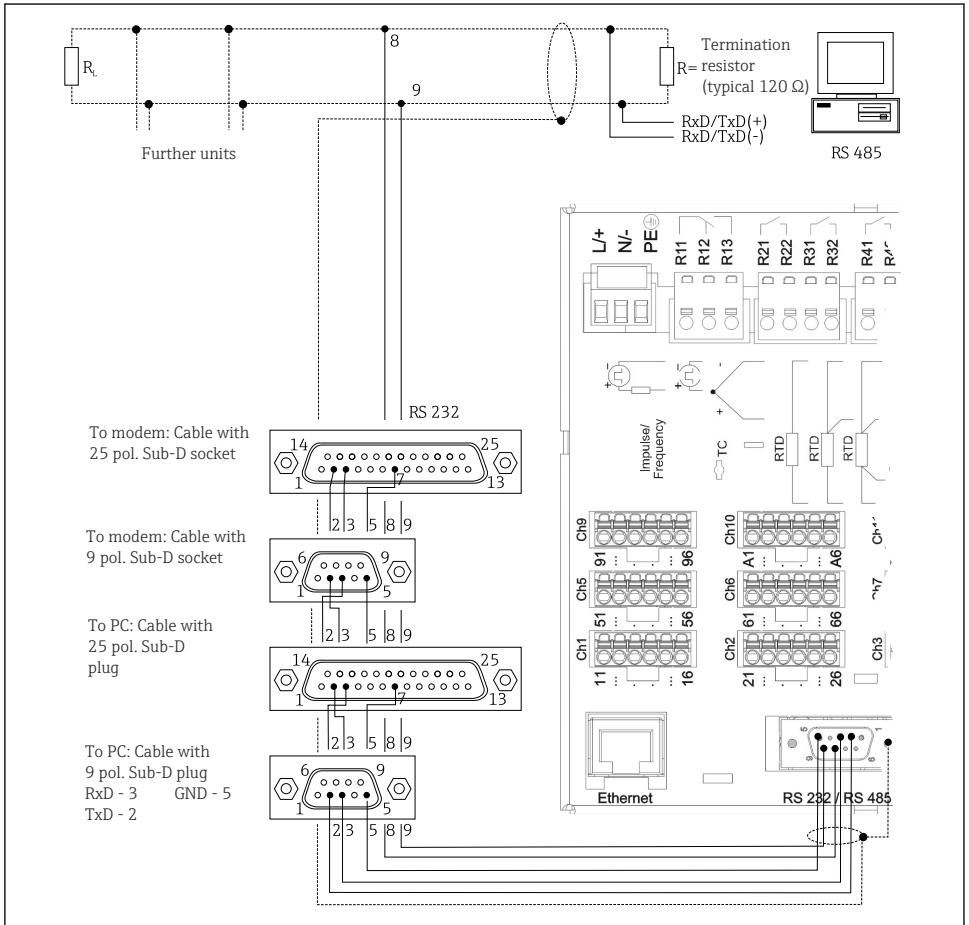
- 1 Sensor 1 (de exemplu, Thermophant T TTR31 de la Endress+Hauser)
- 2 Sensor 2
- 3 Indicator extern (optional) (de exemplu, RIA16 de la Endress+Hauser)

6.3.7 Opțiune: interfață RS232/RS485 (partea din spate a dispozitivului)




Utilizați cabluri de semnal ecranate pentru interfețele seriale.

Este disponibilă o conexiune RS232/RS485 combinată la o priză SUB D9 ecranată pe partea din spate a dispozitivului. Aceasta poate fi utilizată pentru transfer de date și pentru a conecta un modem. Pentru comunicație prin modem, recomandăm un modem industrial cu o funcție de monitorizare.



A0019305-RO

Tip	Pin de priză SUB-D9								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alocare RS232		TxD (ieșire date)	RxD (intrare date)		GND				
Alocare RS485					GND			RxD/TxD -	RxD/TxD +
Conexiunile neocupate trebuie lăsate libere. Lungime maximă cablu: RS232: 2 m (6,6 ft) RS485: 1 000 m (3 280 ft)									

 În orice moment, poate fi utilizată o singură interfață (RS232 sau RS485).

6.3.8 Conexiune Ethernet (partea din spate a dispozitivului)

Interfața Ethernet poate fi utilizată pentru a integra dispozitivul printr-un hub sau comutator într-o rețea PC (TCP/ IP Ethernet). Se poate utiliza pentru conectare un cablu de conexiune standard (de exemplu, CAT5E). Cu ajutorul DHCP, dispozitivul poate fi complet integrat într-o rețea existentă fără să fie necesară o configurare suplimentară. Dispozitivul poate fi accesat de pe orice PC din rețea.

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

Semnificația LED-urilor

Sub conexiunea Ethernet (consultați partea din spate a dispozitivului), există două diode emițătoare de lumină care indică starea interfeței Ethernet.

- LED galben: semnal legătură; este aprins când dispozitivul este conectat la o rețea. Dacă acest LED nu este aprins, comunicația nu este posibilă.
- LED verde: Tx/Rx; clipește neregulat dacă dispozitivul transmite sau primește date.

6.3.9 Opțiune: dispozitiv secundar Ethernet Modbus TCP

Interfața Modbus TCP este utilizată pentru conectare la sisteme SCADA de rang superior (dispozitiv principal Modbus) pentru a transmite toate valorile măsurate și valorile de proces. Până la 12 intrări analogice și 6 intrări digitale pot fi transmise prin Modbus și stocate în dispozitiv. Interfața Modbus TCP este identică din punct de vedere fizic cu interfața Ethernet.

6.3.10 Opțiune: dispozitiv secundar Modbus RTU

Interfața Modbus RTU (RS485) este izolată galvanic și este utilizată pentru conectare la sisteme de rang superior a transmite toate valorile măsurate și valorile de proces. Până la 12 intrări analogice și 6 intrări digitale pot fi transmise prin Modbus și stocate în dispozitiv. Conexiunea se realizează prin intermediul interfeței combinate RS232/RS485.

 Modbus TCP și Modbus RTU nu pot fi utilizate simultan.

6.3.11 Conexiuni în partea din față a dispozitivului

Tip A de conexiune USB (gazdă)

Este disponibil un port USB 2.0 la o priză USB A ecranată în partea din față a dispozitivului. La această interfață se poate conecta un stick USB ca mediu de stocare. Se poate conecta, de asemenea, o tastatură externă sau un hub USB.

Conexiune USB tip B (funcție)

Este disponibil un port USB 2.0 la o priză USB B ecranată în partea din față a dispozitivului. Acesta poate fi utilizat pentru a conecta dispozitivul la un laptop pentru comunicație.



USB-2.0 este compatibil cu USB-1.1 și USB-3.0, adică, comunicația este posibilă.

Informații despre dispozitivele USB

Cerințe referitoare la un hub USB extern

Dispozitivele USB sunt detectate de funcția „plug-and-play”. Dacă sunt conectate câteva dispozitive de același tip, numai dispozitivul USB care a fost conectat primul este disponibil. Setările pentru dispozitivele USB sunt efectuate la configurare. Pot fi conectate maximum 8 dispozitive USB externe (incl. hub USB), dacă acestea nu depășesc sarcina maximă de 500 mA. În caz de suprasolicitare, dispozitivele USB corespunzătoare sunt dezactivate automat.

Cerințe referitoare la stickul USB

Nu există nicio garanție privind funcționarea fără probleme a stickurilor USB, indiferent de producător. Se recomandă utilizarea unui card SD de calitate industrială pentru a asigura înregistrarea fiabilă a datelor.



Stickul USB trebuie formatat pe FAT/FAT32. Formatul NTFS nu poate fi citit. Sistemul suportă numai stickuri USB de max. 32 GB.



Nu conectați stick-ul USB la dispozitiv prin hub USB. Interferențele de la alte dispozitive USB pot duce la pierderea unor date.

Cerințe referitoare la o tastatură USB externă

Sistemul suportă numai tastaturi care pot fi adresate folosind drivere generice (Tastatură HID - Dispozitiv de interfață umană). Nu sunt acceptate butoane speciale (de exemplu, buton pentru Windows). Utilizatorii pot introduce numai caractere care sunt disponibile în setul de caractere de intrare al dispozitivului. Toate caracterele neacceptate sunt respinse. Nu este posibilă conectarea unei tastaturi wireless. Sunt acceptate următoarele structuri de tastatură: DE, CH, FR, SUA, SUA internațional, UK, IT. Vizualizați setarea la „Setup -> Advanced setup -> System -> Keyboard layout” (Configurare > Configurare avansată -> System -> Aspect tastatură).

Cerințe referitoare la cartela SD

Sunt acceptate carduri SD-HC de calitate industrială de max. 32 GB.



Utilizați numai carduri SD de calitate industrială descrise în secțiunea „Accesorii” a instrucțiunilor de operare. Acestea au fost testate de producător, care a garantat funcționarea lor corectă în dispozitiv.



Cardul SD trebuie formatat pe FAT/FAT32. Formatul NTFS nu poate fi citit.

6.4 Verificarea post-conectare

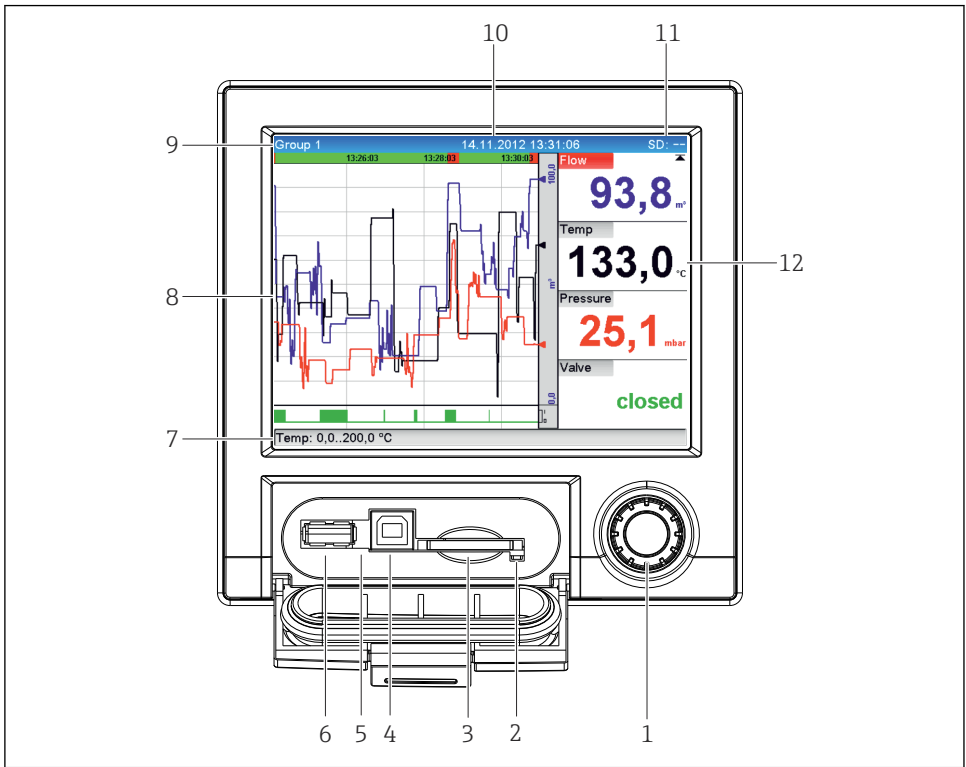
Starea dispozitivului și specificații	Note
Cablurile sau dispozitivul prezintă deteriorări?	Inspecție vizuală
Conexiune electrică	Note
Valorile tensiunii de alimentare corespund cu cele de pe plăcuța de identificare?	-
Sunt toate bornele cuplate bine în slotul corect?	-
Cablurile sunt montate fără a fi tensionate?	-
Sursa de alimentare și cablurile de semnal sunt conectate corect?	Consultați schema de conexiuni și partea din spate a dispozitivului.

7 Opțiuni de operare

7.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare



Dispozitivul poate fi acționat direct la locația de instalare cu navigatorul și tastatura/mausul USB sau prin intermediul interfețelor (seriale, USB, Ethernet) și instrumente de operare (server web); software de configurare FieldCare/DeviceCare).

7.2 Afișarea valorii măsurate și elemente de operare



A0047011

4 Partea din față a dispozitivului cu clapeta deschisă

Nr. articol	Funcție de utilizare (mod de afișare = afișarea valorilor măsurate) (Mod de configurare = operare în meniul Setup)
1	<p>„Navigator”: cadran oscilant cu avans normal pentru acționare cu funcție suplimentară apăsat/menținere apăsat.</p> <p>În modul de afișare: rotiți cadranul pentru a comuta între diferitele grupuri de semnal. Apăsați pe cadran pentru a afișa meniul principal.</p> <p>În modul de configurare sau într-un meniu de selecție: rotiți cadranul în sens antiorar pentru a deplasa bara sau cursorul în sus sau la stânga, se modifică parametrul. Rotirea în sens orar determină deplasarea barei sau cursorului în jos sau în sens orar, modifică parametrul.</p> <p>Apăsare scurtă (<2 sec.) = Selectați funcția evidențiată, începe schimbarea parametrului (tasta ENTER).</p> <p> Accesați ajutor online: apăsați și mențineți apăsat navigatorul (> 3 sec.) pentru a afișa informații despre funcția selectată. Pentru a ieși imediat din meniu, apăsați și mențineți apăsat „Back” (> 3 sec.) în navigator. Dispozitivul comută în modul de afișare.</p>
2	<p>LED la slot SD. LED-ul portocaliu este aprins atunci când dispozitivul accesează cardul SD. Nu scoateți cardul SD dacă LED-ul este aprins! Risc de pierdere a datelor!</p>
3	Slot pentru card SD
4	Priză USB B „Function” (Funcție), de exemplu pentru conectare la PC sau laptop
5	LED verde aprins: alimentare de la rețea prezentă
6	Priză USB A „Host” (gazdă), de exemplu pentru stick de memorie USB sau tastatură externă
7	<p>În modul de afișare: alternarea afișajului de stare (de exemplu, setare interval de zoom) a intrărilor analogice sau digitale în culoarea corespunzătoare a canalului.</p> <p>În modul de configurare: aici se pot afișa diferite informații în funcție de tipul de afișaj.</p>
8	<p>În modul de afișare: fereastră pentru afișarea valorii măsurate (de exemplu, afișare curbă).</p> <p>În modul de configurare: afișează meniul de operare</p>
9	<p>În modul de afișare: nume de grup curent, tip de analiză</p> <p>În modul configurare: numele elementului de operare curent (titlu dialog)</p>
10	<p>În modul de afișare: afișează data/ora curentă</p> <p>În modul configurare: --</p>
11	<p>În modul de afișare: afișaj alternant care indică în procente spațiul de pe cartela SD sau de pe stick-ul USB care este deja folosit.</p> <p>Simbolurile de stare se afișează, de asemenea, alternativ cu informațiile despre memorie (consultați tabelul următor).</p> <p>În modul configurare: se afișează codul de operare curent „acces direct”</p>
12	<p>În modul de afișare: se afișează valorile măsurate actuale și starea în cazul unei condiții de eroare/alarmă. În cazul contoarelor, tipul de contor este afișat sub forma unui simbol (consultați următorul tabel).</p> <p> Dacă un punct de măsurare are o stare de valoare-limită, identificatorul canalului corespunzător este evidențiat cu roșu (detecție rapidă a încălcărilor valorii-limită). În timpul încălcării unei valori-limită și al utilizării dispozitivului, achiziția de valori măsurate continuă fără întrerupere.</p>

7.3 Acces la meniul de operare prin intermediul afișajului local

Folosind „Navigatorul” (cadran oscilant cu avans normal cu funcție de apăsare/menținere suplimentară), toate setările pot fi efectuate la dispozitiv direct la locația de instalare.

7.4 Acces la dispozitiv prin instrumente de operare

Configurarea dispozitivului și regăsirea valorii măsurate se pot face și prin intermediul interfețelor. În acest scop, sunt disponibile următoarele instrumente:

Instrument de operare	Funcții	Acces prin
Software de analiză Field Data Manager FDM), suport bază de date SQL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exportul datelor salvate (valori măsurate, analize, jurnal de evenimente) ▪ Vizualizarea și procesarea datelor salvate (valori măsurate, analize, jurnal de evenimente) ▪ Arhivarea sigură a datelor exportate într-o bază de date SQL. 	RS232/RS485, USB, Ethernet
Server web (integrat în dispozitiv; acces prin browser)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afișează datele curente și istorice, precum și curbele valorilor măsurate prin intermediul browserului web ▪ Configurare ușoară fără software suplimentar instalat ▪ Acces de la distanță la dispozitiv și informații de diagnosticare 	Ethernet sau Ethernet over USB
Server OPC (opțional)	<p>Pot fi furnizate următoarele valori instantanee:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Canale analogice ▪ Canale digitale ▪ Matematică ▪ Totalizator 	RS232/RS485, USB, Ethernet
Software de configurare FieldCare/DeviceCare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Configurarea dispozitivului ▪ Încărcarea și salvarea configurațiilor dispozitivului (încărcare/descărcare) ▪ Documentația punctului de măsurare 	USB, Ethernet



Configurarea parametrilor specifici dispozitivului este descrisă în detaliu în instrucțiunile de operare.

Descărcați driverele necesare de la: www.endress.com/download

8 Integrarea sistemului

8.1 Integrarea instrumentului de măsurare în sistem



Pentru informații detaliate despre integrarea sistemului Fieldbus, consultați instrucțiunile de operare.

8.1.1 Informații generale

Dispozitivul dispune de interfețe Fieldbus (opționale) pentru exportul valorilor de proces. Valorile și stările măsurate pot fi transmise la dispozitiv și prin Fieldbus.

Notă: Contoarele nu pot fi transferate.



În funcție de sistemul de magistrală, sunt afișate alarmele și erorile care apar în timpul transmiterii datelor (de exemplu, octetul de stare).

Valorile de proces sunt transmise în aceleași unități care sunt utilizate pentru afișarea valorilor pe dispozitiv.

9 Punerea în funcțiune

9.1 Verificarea funcțiilor

Înainte de a pune în funcțiune, efectuați următoarele verificări:

- Listă de control „Verificare post-instalare” →  10.
- Lista de control „Verificare post-conectare” →  20.

9.2 Pornirea instrumentului de măsurare

După ce se aplică tensiunea de utilizare, LED-ul verde se aprinde, iar dispozitivul este pregătit de utilizare.

Dacă puneți pentru prima dată în funcțiune dispozitivul, programați configurarea conform descrierii din următoarele secțiuni ale instrucțiunilor de operare.

Dacă puneți în funcțiune un dispozitiv care este deja configurat sau presetat, dispozitivul începe imediat măsurarea conform setărilor. Valorile canalelor activate în mod curent sunt prezentate pe afișaj.



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

9.3 Configurarea limbii de operare


Setare din fabrică: engleză sau limba locală comandată

Apelarea meniului principal, configurarea limbii de operare:

1. Apăsați pe navigator.
2. Meniul principal apare pe afișaj cu opțiunea „Sprache/Language” (Limbă).
3. Pentru a modifica limba setată: apăsați navigatorul, rotiți navigatorul pentru a selecta limba dorită și apăsați navigatorul pentru a aplica modificarea.
4. Utilizați „Back” sau „ESC” pentru a părăsi meniul principal.

Limba de operare a fost modificată.



Funcția „Back”  apare la sfârșitul fiecărui meniu/submeniu.

Apăsați scurt pe „Back” pentru a urca un nivel în structura meniului.

Pentru a ieși imediat din meniu și a reveni la afișarea valorii măsurate, apăsați și mențineți apăsat „Back” (> 3 sec.). Modificările efectuate sunt acceptate și salvate.

9.4 Configurarea instrumentului de măsurare (meniul de configurare)

Accesul la configurare este activat atunci când dispozitivul iese din fabrică și poate fi blocat în diferite moduri, de exemplu prin introducerea unui cod de acces din 4 cifre sau prin protecție prin parolă bazată pe roluri.

Când sunt blocate, setările de bază pot fi verificate, dar nu pot fi modificate. De asemenea, dispozitivul poate fi pus în funcțiune și configurat prin intermediul PC-ului.

Opțiuni de configurare a dispozitivului:

- Configurare direct la dispozitiv (numai dispozitiv montat pe panou)
- Configurare prin card SD sau stick USB prin transferarea parametrilor stocați pe el
- Configurare prin server web cu ajutorul Ethernet sau Ethernet over USB
- Configurare prin intermediul software-ului de configurare FieldCare/DeviceCare



Informații privind configurarea cu ajutorul software-ului de configurare FieldCare/DeviceCare

- Configurare offline: sunt disponibili majoritatea parametrilor (în funcție de configurarea dispozitivului).
- Configurare online: sunt disponibili numai parametrii etichetați „Online configuration” (Configurare online).

9.4.1 Pas cu pas: la prima valoare măsurată

Procedură și setări necesare:

1. Verificați data/ora în meniul principal la **„Setup” (Configurare)** și setați, dacă este necesar.
2. Configurați setările pentru interfețe și comunicație în meniul principal la **„Setup -> Advanced setup -> Communication”** (Configurare -> Configurare avansată-> Comunicație).
3. Creați intrări universale sau digitale în meniul principal la **„Setup -> Advanced setup -> Inputs -> Universal inputs/Digital inputs”** (Configurare -> Configurare avansată -> Intrări -> Intrări universale/Intrări digitale): **Adăugați intrare: selectați „Universal input x” sau „Digital input x”** cu care ar trebui să fie detectat semnalul de intrare. Apoi, selectați și configurați intrarea nouă care a fost creată.
4. Activați ieșiri de relee sau analogice (opțional) în meniul principal la **„Setup (Configurare) -> Advanced setup (Configurare avansată) -> Outputs (Ieșiri)”**.
5. Alocați intrări activate unui grup din meniul principal accesând **„Setup -> Advanced setup -> Application -> Signal groups -> Group x”** (Configurare -> Configurare avansată -> Aplicație -> Grupuri de semnal -> Grup X).
6. Utilizați „Back” (Înapoi) sau „ESC” pentru a părăsi meniul principal. Modificările efectuate sunt acceptate și salvate.

Dispozitivul este în modul de afișare a valorii măsurate și afișează valorile măsurate.

9.4.2 Pas cu pas: setarea sau ștergerea valorilor-limită

Procedura pentru setarea valorilor-limită:

1. Deschideți valorile-limită din meniul principal accesând **„Setup -> Advanced setup -> Application -> Limits”** (Configurare -> Configurare avansată -> Aplicație -> Limite).
2. Adăugați o valoare-limită: selectați **„Yes” (Da)**.
3. Selectați și configurați **„Limit value x” (Valoare limită)**.
4. Utilizați **„Back” (Înapoi)** sau **„ESC”** pentru a părăsi meniul principal. Modificările efectuate sunt acceptate și salvate.

Dispozitivul este în modul de afișare a valorii măsurate și afișează valorile măsurate.

Procedura pentru ștergerea valorilor-limită:

1. Deschideți valorile-limită din meniul principal accesând **„Setup -> Advanced setup -> Application -> Limits”** (Configurare -> Configurare avansată -> Aplicație -> Limite).
2. Ștergeți o valoare-limită: selectați **„Yes” (Da)**.
3. Selectați valoarea-limită care trebuie ștersă din listă.
4. Utilizați **„Back” (Înapoi)** sau **„ESC”** pentru a părăsi meniul principal. Modificările efectuate sunt acceptate și salvate.


Dispozitivul este în modul de afișare a valorii măsurate și afișează valorile măsurate.

9.4.3 Configurarea dispozitivului

Puteți deschide meniul principal apăsând navigatorul în timpul utilizării. Rotiți navigatorul pentru a naviga prin meniurile disponibile. Atunci când se afișează meniul dorit, apăsați navigatorul pentru a deschide meniul.

În meniul **„Setup” (Configurare)** și în submeniul **„Advanced setup” (Configurare avansată)**, veți găsi **cele mai importante** setări pentru dispozitiv:

Parametru	Posibile setări	Descriere
Change date/time (Modificare dată/oră)	Fus orar UTC zz.ll.aaaa hh:mm:ss	Modificați data și ora.
Configurare avansată		Setări avansate pentru dispozitiv, precum setările sistemului, intrări, ieșiri, comunicație, aplicație etc.
Sistem		Setări de bază care sunt necesare pentru a utiliza dispozitivul, (de exemplu, data/ora, securitate, gestionarea memoriei, mesaje etc.)
Intrări		Setări pentru intrările analogice și digitale.
Ieșiri		Setări necesare numai dacă trebuie utilizate ieșiri (de exemplu, ieșiri de rele sau analogice).

Parametru		Posibile setări	Descriere
	Comunicație		Setări necesare dacă trebuie utilizată interfața USB, RS232/RS485 sau Ethernet a dispozitivului (utilizare PC, export date seriale, utilizare modem etc.).  Diferitele interfețe (USB, RS232/RS485, Ethernet) pot fi utilizate în paralel. Cu toate acestea, nu este posibilă utilizarea simultană a interfețelor RS232 și RS485.
	Aplicație		Diferite setări specifice aplicației (de exemplu, setări de grup, valori-limită etc.).



Pentru o prezentare generală detaliată a tuturor parametrilor de utilizare, consultați Anexa la instrucțiunile de operare.

9.4.4 Configurare prin card SD sau stick USB

O configurare existentă a dispozitivului („Setup data” *.DEH) de la alt Ecograph T RSG35 sau de la FieldCare/DeviceCare poate fi încărcată direct pe dispozitiv.

Import new setup directly at the device (Import configurare nouă direct pe dispozitiv):

Funcția utilizată pentru încărcarea datelor de configurare poate fi găsită în meniul principal la **„Operation -> SD card (or USB stick) -> Load setup -> Select directory -> Next”** (Operare -> Card SD (sau stick USB) -> Configurare încărcare -> Selectare director -> Următor).

9.4.5 Configurare prin serverul web

Pentru a configura dispozitivul prin serverul web, conectați dispozitivul la un PC prin Ethernet (sau Ethernet over USB).

Țineți cont de informațiile și setările de comunicație pentru Ethernet și serverul web din instrucțiunile de operare.



Pentru a configura dispozitivul printr-un server web, trebuie să aveți acces de administrator sau de service. Administrarea cu ID și parolă se realizează în meniul principal la **„Setup -> Advanced setup -> Communication -> Ethernet -> Configuration Web server -> Authentication”** (Configurare-> Configurare avansată -> Comunicație -> Ethernet -> Configurare server web -> Autentificare).

Valoare implicită ID: admin; parolă: admin

Notă: Schimbați parola în timpul punerii în funcțiune.

Stabilirea unei conexiuni și configurare

Procedura pentru configurarea unei conexiuni:

1. Conectați PC-ul la dispozitiv prin Ethernet (sau Ethernet over USB).
2. Porniți browserul pe PC; introduceți adresa IP: `http://<adresă IP>` pentru a deschide serverul web pentru dispozitiv. Notă: zerourile inițiale din adresele IP nu trebuie introduse (de exemplu, introduceți 192.168.1.11 în loc de 192.168.001.011).
3. Introduceți ID-ul și parola și confirmați-le pe fiecare făcând clic pe „OK” (consultați și secțiunea „Server web” a instrucțiunilor de operare).

4. Serverul web prezintă afișarea valorii instantanee a dispozitivului. Faceți clic pe „**Menu -> Setup -> Advanced setup**” (Meniu -> Configurare -> Configurare avansată) pe bara de activități a serverului web.
5. Începeți configurarea parametrilor.

Procedura de stabilire a unei conexiuni directe prin Ethernet (conexiune punct la punct):

1. Configurați PC-ul (în funcție de sistemul de operare): de exemplu, adresă IP: 192.168.1.1; mască de subrețea: 255.255.255.0; gateway: 192.168.1.1
2. Dezactivați DHCP la dispozitiv.
3. Definiți setările de comunicație pe dispozitiv: de exemplu, adresă IP: 192.168.1.2; mască de subrețea: 255.255.255.0; gateway: 192.168.1.1
4. Porniți browserul pe PC; introduceți adresa IP: http://<adresă IP> pentru a deschide serverul web pentru dispozitiv. Notă: zerourile inițiale din adresele IP nu trebuie introduse (de exemplu, introduceți 192.168.1.11 în loc de 192.168.001.011).
5. Introduceți ID-ul și parola și confirmați-le pe fiecare făcând clic pe „OK”.
6. Serverul web prezintă afișarea valorii instantanee a dispozitivului. Faceți clic pe „**Menu -> Setup -> Advanced setup**” (Meniu -> Configurare -> Configurare avansată) pe bara de activități a serverului web.
7. Începeți configurarea parametrilor.



Nu este necesar un cablu crossover.

Continuați configurarea dispozitivului în conformitate cu instrucțiunile de operare pentru dispozitiv. Meniul de configurare complet, adică toți parametrii enumerați în instrucțiunile de operare, se găsesc și pe serverul web. După configurare, acceptați configurarea cu „**Save settings**” (Salvare setări).

NOTĂ

Comutarea nedefinită a ieșirilor și releelor

- ▶ La configurare cu ajutorul unui server web, dispozitivul poate adopta stări nedefinite. Acest lucru poate duce la comutarea nedefinită a ieșirilor și releelor.

9.4.6 Configurare prin intermediul software-ului de configurare FieldCare/ DeviceCare

Pentru a configura dispozitivul cu ajutorul software-ului de configurare, conectați dispozitivul la un PC prin USB sau Ethernet.



Descărcați de pe: www.endress.com/download

Stabilirea unei conexiuni și configurare

Continuați configurarea dispozitivului în conformitate cu instrucțiunile de operare pentru dispozitiv.

Meniul de configurare complet, adică toți parametrii enumerați în instrucțiunile de operare, se găsesc și în software-ul de configurare.

NOTĂ**Comutarea nedefinită a ieșirilor și releelor**

- ▶ În timpul configurării cu ajutorul software-ului de configurare, dispozitivul poate să aibă stări nedefinite. Acest lucru poate duce la comutarea nedefinită a ieșirilor și releelor.

9.5 Protecția accesului și conceptul de securitate

Pentru a proteja configurarea împotriva accesului neautorizat după punerea în funcțiune, există numeroase opțiuni de a garanta protecția accesului pentru setările de configurare și intrările utilizatorului. Accesul și autorizările pot fi configurate și pot fi alocate parole.



Utilizatorul dispozitivului răspunde pentru protecția accesului și conceptul de securitate. Pe lângă funcțiile dispozitivului care au fost enumerate, trebuie aplicate în special politici și proceduri pentru utilizatori (de exemplu, alocarea parolei, partajarea parolei, bariere pentru accesul fizic etc.).

Sunt disponibile următoarele opțiuni și funcționalități de protecție:

- Protecție pentru intrare de control
- Protecție prin cod de acces
- Protecție prin roluri de utilizator

Pentru a modifica un parametru, trebuie introdus mai întâi codul corect sau dispozitivul trebuie deblocat cu ajutorul intrării de control.

Blocarea configurării prin intrare de control: Setările pentru intrarea de control se găsesc în meniul principal la „**Setup -> Advanced setup -> Inputs -> Digital inputs-> Digital input -> Function: Control input; Action: Lock setup**” (Configurare -> Configurare avansată -> Intrări -> Intrări digitale -> Intrare digitală X -> Funcție: Intrare de control; Acțiune: Configurare blocare).



Este preferabil să blocați configurarea cu ajutorul unei intrări de control.

Configurarea unui cod de acces: Setările pentru codul de acces se găsesc în meniul principal la „**Setup -> Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> Access code**” (Configurare -> Configurare avansată -> Sistem -> Securitate -> Protejat prin -> Cod de acces). Setare din fabrică: „open access” (acces deschis), adică pot fi efectuate întotdeauna modificări.



Notați-vă codul și păstrați-l într-un loc sigur.

Configurarea rolurilor de utilizator: Setările pentru rolurile de utilizator (operator, administrator și service) sunt prevăzute în meniul principal la „**Setup -> Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> User roles**”. Setare din fabrică: „open access” (acces deschis), adică pot fi efectuate întotdeauna modificări.



Schimbați parola în timpul punerii în funcțiune.

Notați-vă codul și păstrați-l într-un loc sigur.

9.6 Configurare server web HTTPS

Pentru a utiliza serverul web HTTPS, trebuie instalate un certificat X.509 și o cheie privată adecvată pe dispozitiv. Din motive de securitate, instalarea se efectuează numai printr-un stick USB.



Certificatul care este preinstalat pe dispozitiv la livrarea din fabrică nu trebuie utilizat.



CertIFICATELE SERVERULUI NU POT FI INSTALATE PRIN FUNCȚIA „USB stick/import SSL certificates” (Stick USB/Import certificate SSL)!

Cerințe

Cheie privată:

- Fișier X.509 PEM (codificat Base64)
- Cheie RSA cu max. 2048 de biți
- Este posibil să nu fie protejată prin parolă

Certificat:

- Fișier X.509 (codificat Base64 PEM sau format DER binar)
- V3 incl. extensie necesară
- Semnat de o autoritate de certificare (CA) sau autorității de subcertificare (recomandat) sau autosemnat

Certificatul și cheia privată pot fi create și convertite folosind, de exemplu, openssl (<https://www.openssl.org>). Contactați administratorul IT pentru a crea datele corespunzătoare.



Sfat: Mai multe informații pe această temă sunt furnizate în videoclipurile noastre cu instrucțiuni <https://www.youtube.com/endorshauser>

Instalare:

1. Copiați cheia privată pe un stick USB în directorul rădăcină. Nume fișier: **key.pem**.
2. Copiați certificatul pe un stick USB în directorul rădăcină. Nume fișier: **cert.pem** sau **cert.der**.
3. Conectați stickul USB la dispozitiv. Cheia privată și certificatul sunt instalate automat. Instalarea este înregistrată în jurnalul de evenimente.
4. Scoateți stickul USB folosind funcția „**Safe removal**” (**Eliminare în siguranță**).



Note:

- Reporniți dispozitivul astfel încât browserul să utilizeze noul certificat.
- Ștergeți cheia privată de pe stickul USB după instalare.
- Țineți cheia privată într-un loc sigur.
- Utilizați cheia privată și certificatul numai pentru un singur dispozitiv.
- Pentru a preveni utilizarea neautorizată, puteți dezactiva portul USB A de pe dispozitiv. Astfel, un atacator nu poate înlocui certificatul sau cheia privată ("Denial of Service"). Instalați o protecție perimetrală pentru a nu permite accesul la dispozitiv.

Consultarea certificatelor

Consultați certificatul accesând **„Main menu -> Diagnostics -> Device information -> SSL certificates”** (Meniu principal -> Diagnoză -> Informații dispozitiv -> Certificate SSL).
Selectați punctul **„Certificat server”** de sub certificat.



Înlocuiți certificatul în timp util înainte să expire. Dispozitivul va afișa un mesaj de diagnosticare cu 14 zile înainte de expirarea certificatului.

Dezinstalarea certificatelor și cheii private

Consultați certificatul accesând **„Main menu -> Diagnostics -> Device information -> SSL certificates”** (Meniu principal -> Diagnoză -> Informații dispozitiv -> Certificate SSL).
Selectați punctul **„Certificat server”** de sub certificat. Ștergeți certificatul.



În acest caz este reutilizat certificatul preinstalat.

Utilizarea certificatelor autosemnate



Certificatele autosemnate trebuie stocate în memoria de certificate a PC-ului la „Trusted Root Certification Authorities”, astfel încât browserul să nu afișeze un avertisment.

Ca alternativă, poate fi salvată o excepție în browser.

10 Întreținere

Nu sunt necesare operații speciale de întreținere pentru dispozitiv.

10.1 Curățarea

10.1.1 Curățarea suprafețelor care nu intră în contact cu fluidul

- Recomandare: Utilizați o lavetă care nu lasă scame, uscată, sau ușor umezită cu apă.
- Nu folosiți obiecte ascuțite sau agenți de curățare agresivi care corodează suprafețele (de exemplu, afișaje, carcasă) și garniturile de etanșare.
- A nu se utiliza abur de înaltă presiune.
- Respectați gradul de protecție al dispozitivului.



Agentul de curățare utilizat trebuie să fie compatibil cu materialele configurației dispozitivului. Nu utilizați agenți de curățare cu acizi minerali concentrați, baze sau solvenți organici.



71764293

www.addresses.endress.com
