KA00299K/16/IT/03.22-00
71560585
2022-02-16

Istruzioni di funzionamento brevi
RA33

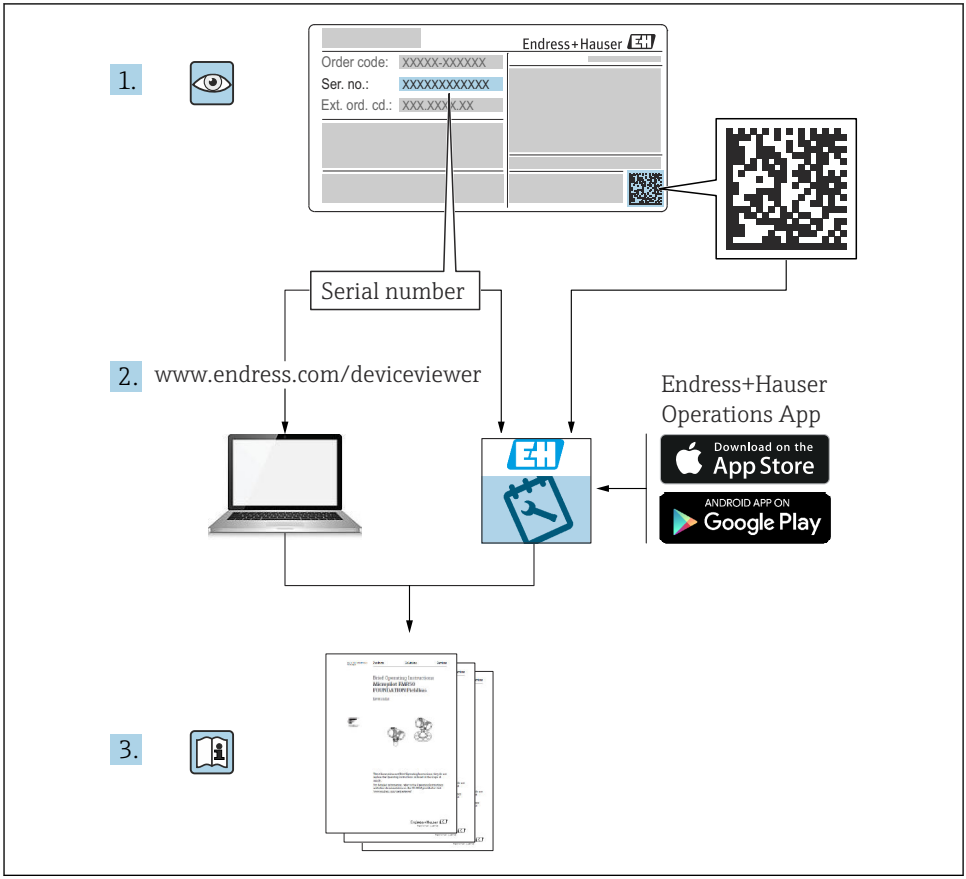
Controllore batch

Si tratta di Istruzioni di funzionamento brevi; non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo.

Informazioni dettagliate sul dispositivo sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione addizionale:

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:
- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Endress+Hauser Operations App

Endress+Hauser
People for Process Automation


1.
Endress+Hauser
Order code: XXXXX-XXXXXX
Ser. no.: XXXXXXXXXXXX
Ext. ord. cd.: XXX.XXX.XX
Serial number
2.
www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser
Operations App
Download on the
App Store
ANDROID APP ON
Google Play
3.

A0023555

Indice

1 Informazioni su questo documento . . . 3
1.1 Convenzioni del documento . . . 3

2 Istruzioni di sicurezza base . . . 6
2.1 Requisiti per il personale . . . 6
2.2 Uso previsto . . . 6
2.3 Sicurezza sul lavoro . . . 6
2.4 Sicurezza operativa . . . 6
2.5 Sicurezza del prodotto . . . 6
2.6 Sicurezza IT . . . 7

3 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto . . . 7
3.1 Controllo alla consegna . . . 7
3.2 Identificazione del prodotto . . . 7
3.3 Targhetta . . . 7
3.4 Nome e indirizzo del produttore . . . 8
3.5 Certificati e approvazioni . . . 8

4 Montaggio . . . 8
4.1 Controlli alla consegna, trasporto, immagazzinamento . . . 8
4.2 Dimensioni . . . 9
4.3 Requisiti di montaggio . . . 10
4.4 Montaggio . . . 11
4.5 Verifica finale del montaggio . . . 15

5 Connessione elettrica . . . 16
5.1 Istruzioni di connessione . . . 16
5.2 Guida rapida al cablaggio . . . 16
5.3 Connessione dei sensori . . . 19
5.4 Uscite . . . 23
5.5 Comunicazione . . . 23
5.6 Verifica finale delle connessioni . . . 25

6 Opzioni operative . . . 26
6.1 Informazioni generali sul funzionamento . . . 26
6.2 Display ed elementi operativi . . . 27
6.3 Matrice operativa . . . 30

7 Messa in servizio . . . 31
7.1 Messa in servizio rapida . . . 31

1 Informazioni su questo documento

1.1 Convenzioni del documento

1.1.1 Simboli di sicurezza

⚠ PERICOLO

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.

⚠ AVVERTENZA
Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali se non evitata.

⚠ ATTENZIONE
Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che può causare lesioni di lieve o media entità se non evitata.

AVVISO
Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri fatti che non causano lesioni personali.

1.1.2 Simboli elettrici

Simbolo	Significato
A0011197	**Corrente continua** Morsetto al quale è applicata tensione continua o attraverso il quale passa corrente continua.
A0011198	**Corrente alternata** Morsetto al quale è applicata tensione alternata o attraverso il quale passa corrente alternata.
A0017381	**Corrente continua e corrente alternata** ▪ Morsetto al quale è applicata tensione alternata o tensione continua. ▪ Morsetto attraverso il quale passa corrente alternata o corrente continua.
A0011200	**Messa a terra** Un morsetto di terra che, per quanto concerne l'operatore, è messo a terra tramite un sistema di messa a terra.
A0011199	**Messa a terra di protezione** Morsetto che deve essere collegato a terra prima di poter eseguire qualsiasi altro collegamento.
A0011201	**Collegamento equipotenziale** Collegamento che dev'essere collegato al sistema di messa a terra dell'impianto. Può essere una linea di equalizzazione del potenziale o un sistema di messa a terra a stella, a seconda dei codici di pratica nazionali o aziendali.
A0012751	**ESD (Scariche elettrostatiche)** Proteggere i morsetti dalle cariche elettrostatiche. L'inosservanza di tale indicazione può causare la distruzione dei componenti elettronici.

1.1.3 Simboli per alcuni tipi di informazioni

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Consentito Procedure, processi o interventi consentiti.		**Preferito** Procedure, processi o interventi preferenziali.
	Vietato Procedure, processi o interventi vietati.		**Suggerimento** Indica informazioni addizionali.
	Riferimento che rimanda alla documentazione		Riferimento alla pagina

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Riferimento alla figura	1., 2., 3....	Serie di passaggi
	Risultato di un passaggio		Ispezione visiva

1.1.4 Simboli nei grafici

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
1, 2, 3,...	Numeri degli elementi	1., 2., 3....	Serie di passaggi
A, B, C, ...	Viste	**A-A, B-B, C-C, ...**	Sezioni
EX	Area pericolosa	EX	Area sicura (area non pericolosa)

2 Istruzioni di sicurezza base

La sicurezza operativa del dispositivo è garantita solo se sono state lette e comprese le Istruzioni di funzionamento e rispettate le istruzioni di sicurezza indicate.

2.1 Requisiti per il personale

Il personale, nell'eseguire i propri compiti, deve soddisfare i seguenti requisiti:
- ▶ Gli specialisti addestrati e qualificati devono possedere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici.
- ▶ Deve essere autorizzato dall'operatore/responsabile dell'impianto.
- ▶ Deve conoscere approfonditamente le normative locali/nazionali.
- ▶ Prima di cominciare il lavoro, leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso le istruzioni contenute nel manuale e nella documentazione supplementare e i certificati (in funzione dell'applicazione).
- ▶ Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni.

2.2 Uso previsto

Batch Controller è un dispositivo di gestione batch e dosaggio per la misura di qualsiasi tipo di fluido o olio minerale.

- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da uso non corretto o diverso da quello previsto. Conversioni o modifiche del dispositivo non sono consentite.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo quando installato.

2.3 Sicurezza sul lavoro

Per interventi sul dispositivo e l'uso del dispositivo:
- ▶ indossare dispositivi di protezione personale adeguati come da normativa nazionale.

Se si lavora con il dispositivo o lo si tocca con mani bagnate:
- ▶ in considerazione dell'aumento del rischio di scosse elettriche, indossare guanti adatti.

2.4 Sicurezza operativa

Rischio di lesioni.
- ▶ Utilizzare lo strumento in corrette condizioni tecniche e solo in condizioni di sicurezza.
- ▶ L'operatore è responsabile del funzionamento privo di interferenze dello strumento.

2.5 Sicurezza del prodotto

Il misuratore è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria per soddisfare le attuali esigenze di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da poter essere usato in completa sicurezza.

Soddisfa gli standard generali di sicurezza e i requisiti legali. Rispetta anche le direttive UE elencate nella Dichiarazione di conformità UE specifica del dispositivo. Il produttore garantisce quanto sopra esponendo sul dispositivo il marchio CE.

2.6 Sicurezza IT

La garanzia è valida solo se il dispositivo è installato e impiegato come descritto nelle Istruzioni di funzionamento. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza, che protegge le sue impostazioni da modifiche involontarie.

Delle misure di sicurezza IT, che forniscono una protezione addizionale al dispositivo e al trasferimento dei dati associati, devono essere implementate dagli stessi operatori secondo i loro standard di sicurezza.

3 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

3.1 Controllo alla consegna

Procedere come segue alla consegna del dispositivo:

1. Controllare che l'imballaggio sia intatto.
2. Nel caso di danni:
   Informare immediatamente il produttore di tutti i danni rilevati.
3. Non installare materiale danneggiato; in caso contrario, il produttore non può garantire la conformità ai requisiti di sicurezza e non può essere responsabile di eventuali conseguenze.
4. Confrontare la fornitura con l'ordine.
5. Eliminare tutti i materiali di imballaggio utilizzati per il trasporto.

3.2 Identificazione del prodotto

Il dispositivo può essere identificato come segue:
- Specifiche della targhetta
- inserire il numero di serie riportato sulla targhetta nel *W@M Device Viewer*www.endress.com/deviceviewer: sono visualizzati tutti i dati del dispositivo e una panoramica della documentazione tecnica compresa nella fornitura.

3.3 Targhetta

La targhetta è situata sul lato della custodia.

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:
- Identificazione del costruttore
- Codice ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Versione firmware
- Condizioni ambiente e di processo
- Valori di ingresso e uscita
- Campo di misura

- Codici di attivazione
- Informazioni e avvertenze di sicurezza
- Informazioni sul certificato
- Approvazioni in base alla versione ordinata

▶ Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

3.4 Nome e indirizzo del produttore

Nome del produttore:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Indirizzo del produttore:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Riferimento modello/tipo:	RA33

3.5 Certificati e approvazioni

3.5.1 Certificati e approvazioni

Per i certificati e le approvazioni del dispositivo: vedere i dati sulla targhetta

Dati e documenti relativi alle approvazioni: www.endress.com/deviceviewer → (inserire il numero di serie)

4 Montaggio

4.1 Controlli alla consegna, trasporto, immagazzinamento

Il rispetto delle condizioni ambientali e di immagazzinamento è tassativo. Le specifiche esatte sono riportate nella sezione "Informazioni tecniche" delle Istruzioni di funzionamento.

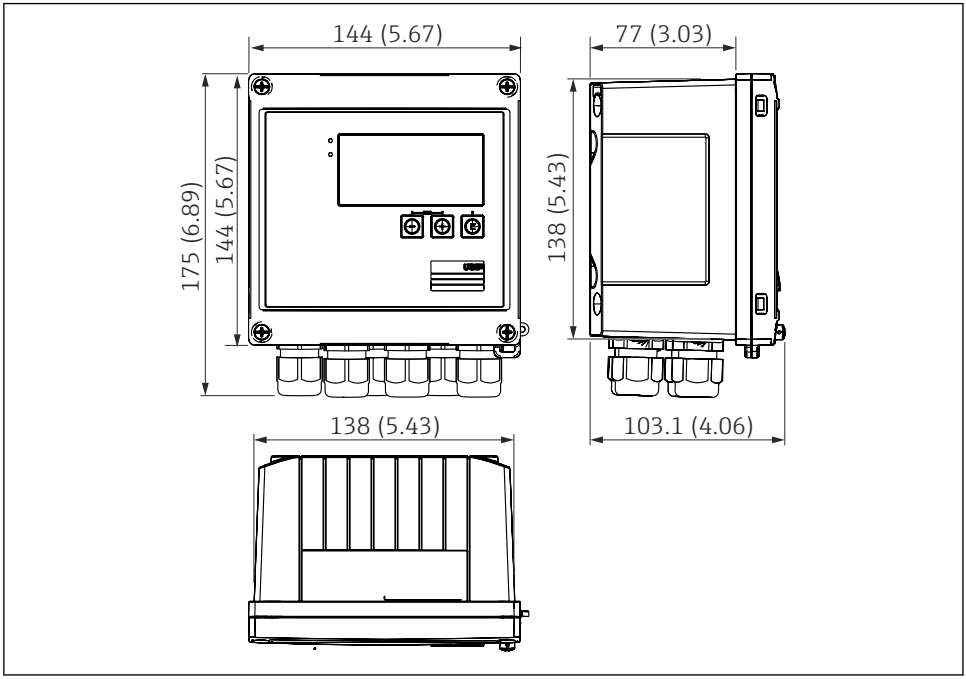
4.1.1 Controllo alla consegna

Al ricevimento della fornitura eseguire i seguenti controlli:
- L'imballaggio o il contenuto sono danneggiati?
- La fornitura è completa? Confrontare la fornitura con le informazioni riportate nell'ordine.

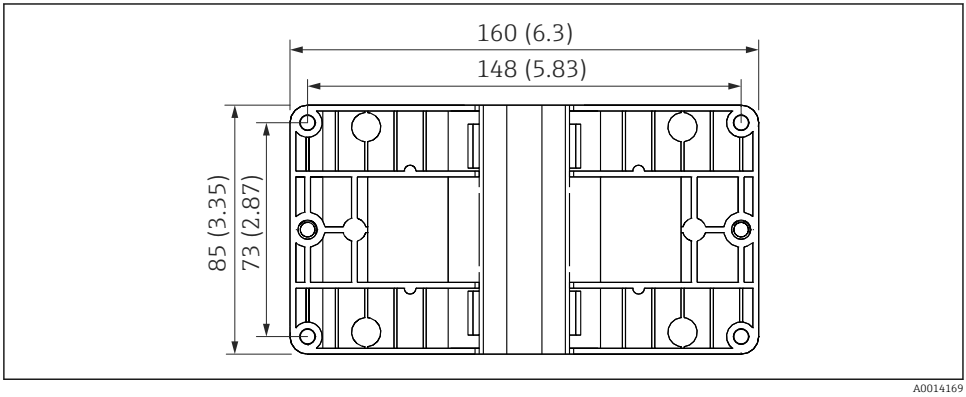
4.1.2 Trasporto e immagazzinamento

Considerare quanto segue:
- Imballare il dispositivo in modo da proteggerlo dagli urti durante l'immagazzinamento (e il trasporto). Gli imballaggi originali offrono una protezione ottimale.
- Il campo di temperatura di immagazzinamento consentito è −40 … +85 °C (−40 … +185 °F); il dispositivo può essere immagazzinato alle temperature limite per un periodo limitato (48 ore massimo).

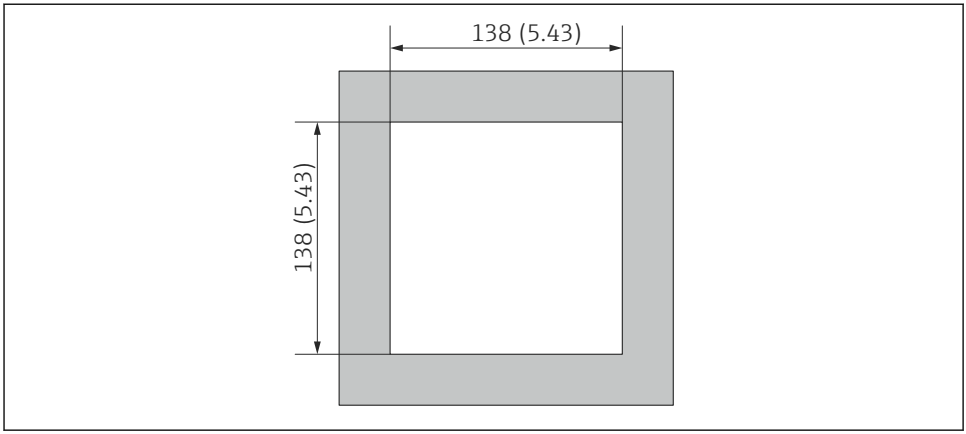
4.2 Dimensioni



1 *Dimensioni del dispositivo in mm (in)*

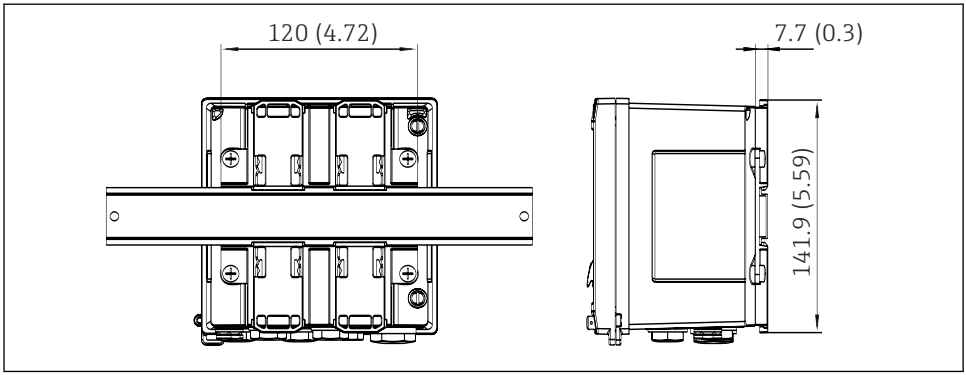


2 *Dimensioni della piastra per montaggio a parete, su palina e a fronte quadro in mm (in)*



A0014171

3 Dimensioni dell'apertura nel quadro in mm (in)



A0014610

4 Dimensioni dell'adattatore per guida DIN in mm (in)

4.3 Requisiti di montaggio

Con gli accessori adeguati, il dispositivo con custodia da campo è adatto al montaggio a parete, su palina, a fronte quadro e su guida DIN.

L'orientamento dipende dalla leggibilità del display. Le connessioni e le uscite sono collegate dal fondo del dispositivo. I cavi sono collegati mediante morsetti codificati.

Campo di temperatura operativa: −20 … 60 °C (−4 … 140 °F)

Maggiori informazioni sono reperibili nella sezione "Dati tecnici".

AVVISO

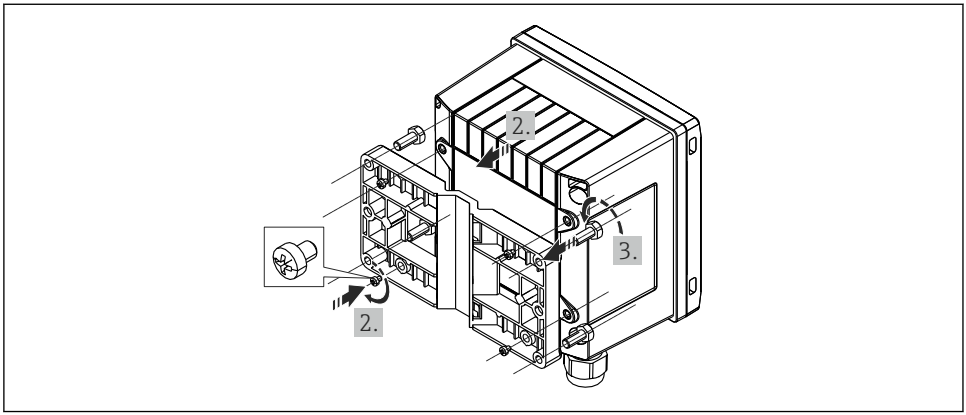
Surriscaldamento del dispositivo a causa di un raffreddamento insufficiente

- Per evitare l'accumulo di calore, garantire che il dispositivo sia sufficientemente raffreddato. Il funzionamento del dispositivo a temperature prossime ai valori soglia massimi consentiti riduce la vita operativa del display.

4.4 Montaggio

4.4.1 Montaggio a parete

1. Utilizzare la piastra di montaggio come dima per la foratura dei fori, dimensioni → 2, 9
2. Appoggiare il dispositivo sulla piastra di montaggio e fissarlo in sede dal retro usando 4 viti.
3. Fissare la piastra di montaggio alla parete mediante 4 viti.



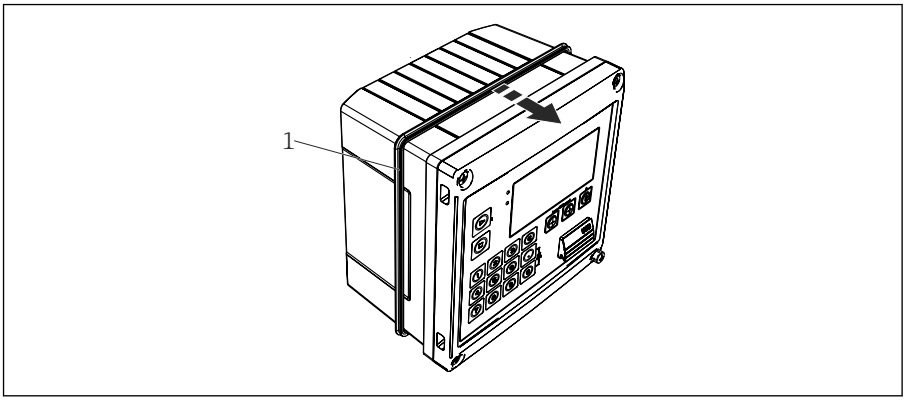
A0014170

5 *Montaggio a parete*

4.4.2 Montaggio a fronte quadro

1. Realizzare l'apertura nel quadro della dimensione prescritta, dimensioni → 3, 10

2.

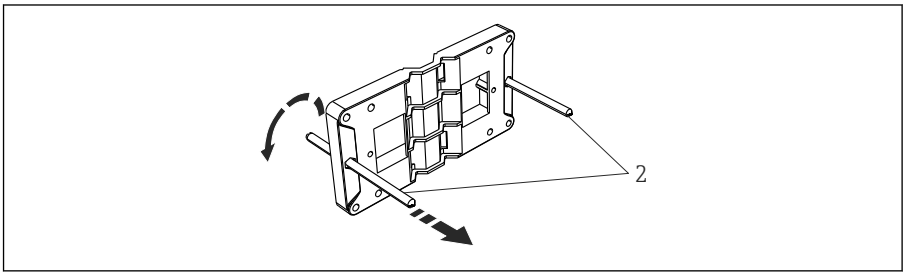


A0014283

6 Montaggio a fronte quadro

Montare la guarnizione (pos. 1) sulla custodia.

3.

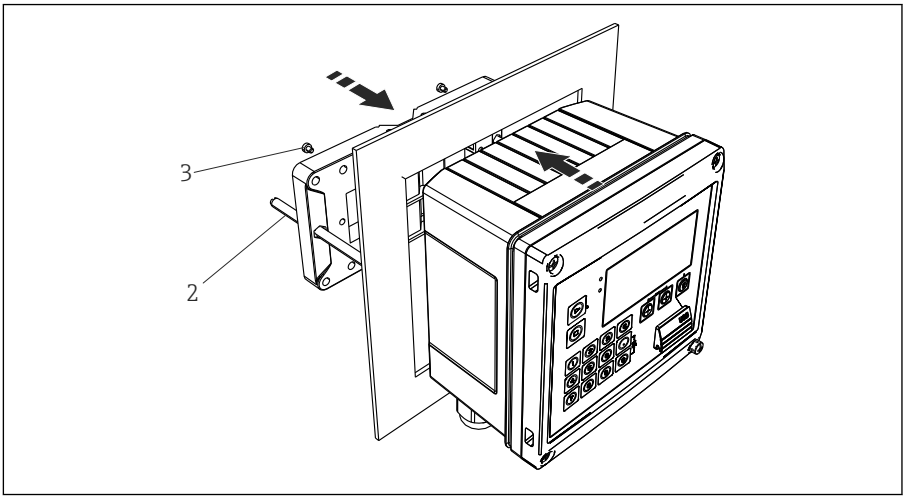


A0014173

7 Preparazione della piastra per montaggio a fronte quadro

Avvitare le aste filettate (rif. 2) nella piastra di montaggio (dimensioni → 2, 9).

4.



A0014284

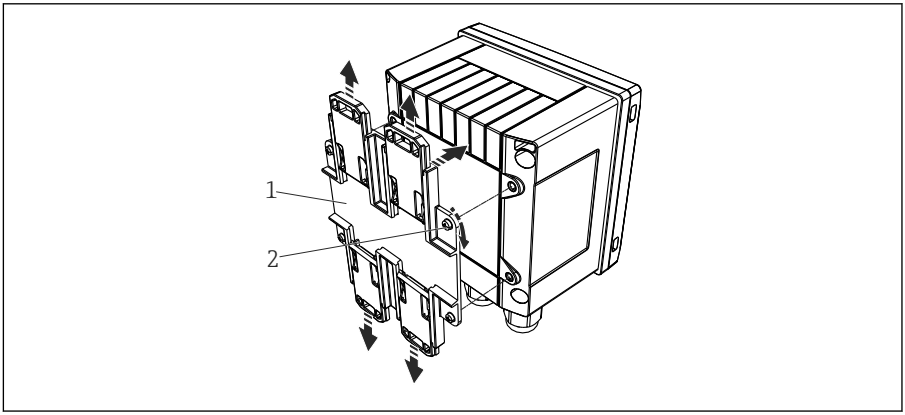
8 Montaggio a fronte quadro

Spingere il dispositivo sostenendolo dal lato anteriore nell'apertura eseguita nel quadro e fissare la piastra di montaggio sul lato posteriore del dispositivo con le 4 viti fornite (pos. 3).

5. Bloccare il dispositivo in sede serrando le aste filettate.

4.4.3 Guida di supporto/guida DIN (secondo EN 50 022)

1.

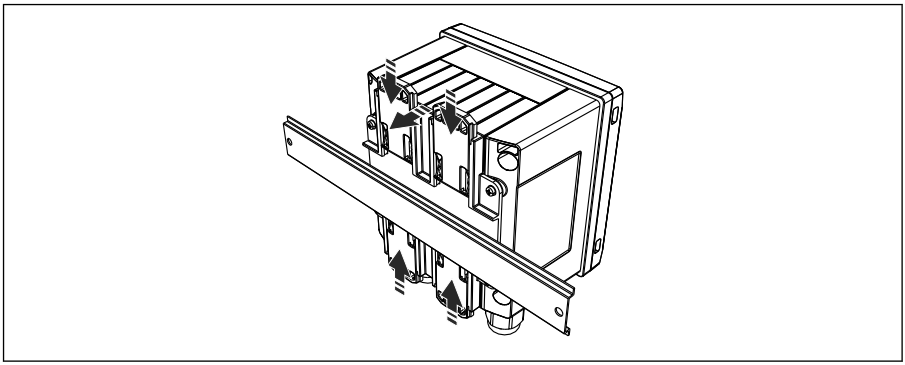


A0014176

9 Preparazione per il montaggio su guida DIN

Fissare l'adattatore della guida DIN (pos. 1) al dispositivo utilizzando le viti fornite (pos. 2) e aprire gli elementi di fissaggio della guida DIN.

2.



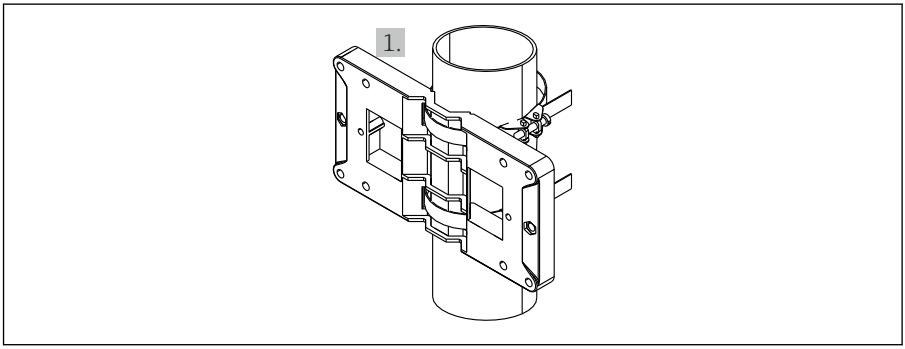
A0014177

10 Montaggio su guida DIN

Montare il dispositivo sulla guida DIN sostenendolo dal lato anteriore e chiudere gli elementi di fissaggio della guida DIN.

4.4.4 Montaggio su palina

1.

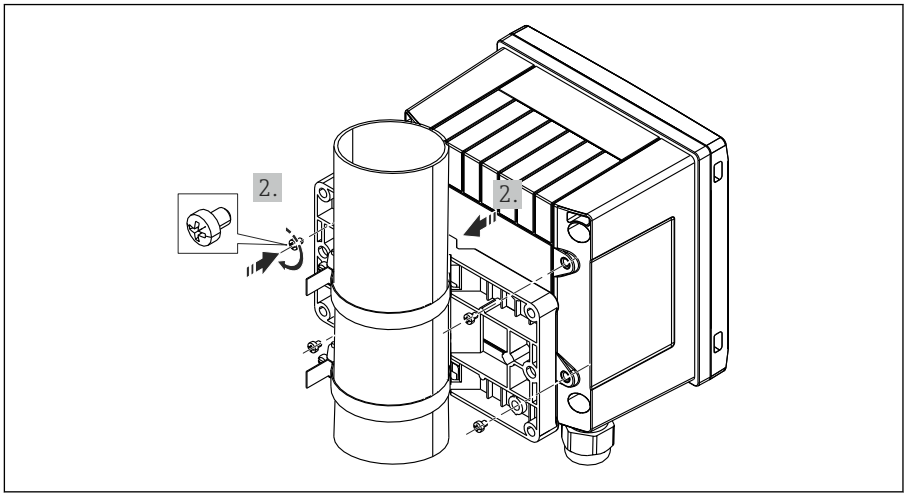


A0014178

11 Preparazione del montaggio su palina

Tirare le cinghie in acciaio, facendole passare attraverso la piastra di montaggio (dimensioni → 2, 9) e fissarle alla palina.

2.



12 Montaggio su palina

Appoggiare il dispositivo sulla piastra di montaggio e fissarlo in sede con le 4 viti.

4.5 Verifica finale del montaggio

Per installare il Batch Controller e i sensori di temperatura associati, rispettare le istruzioni di installazione generali secondo EN 1434 Parte 6.

5 Connessione elettrica

5.1 Istruzioni di connessione

AVVERTENZA

Pericolo! Tensione elettrica!

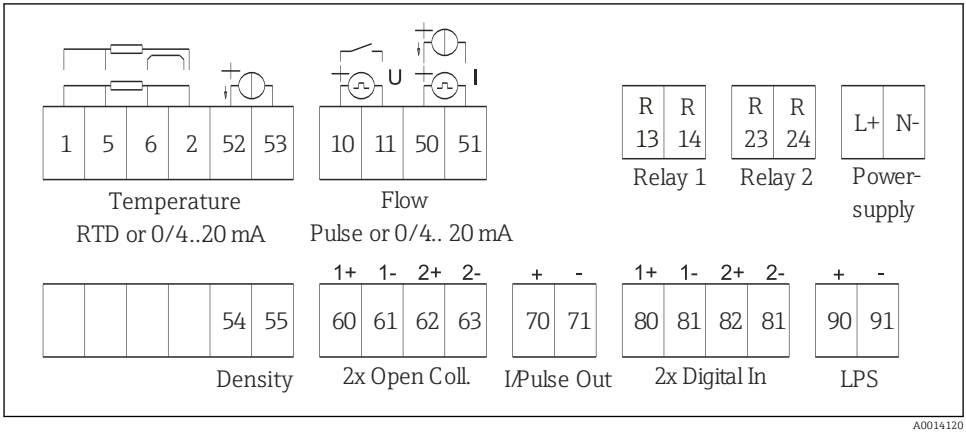
- Il cablaggio completo del dispositivo deve essere eseguito in assenza di tensione.

ATTENZIONE

Prestare attenzione alle informazioni aggiuntive fornite

- Prima di procedere con la messa in servizio, verificare che la tensione di alimentazione corrisponda alle specifiche sulla targhetta.
- Se il dispositivo è installato in un fabbricato, prevedere un interruttore di protezione o un interruttore di circuito idoneo. Questo interruttore deve essere installato in prossimità del dispositivo (facilmente accessibile) ed essere contrassegnato come interruttore-sezionatore.
- Per il cavo di alimentazione è necessario un elemento di protezione dal sovraccarico (corrente nominale ≤ 10 A).

5.2 Guida rapida al cablaggio



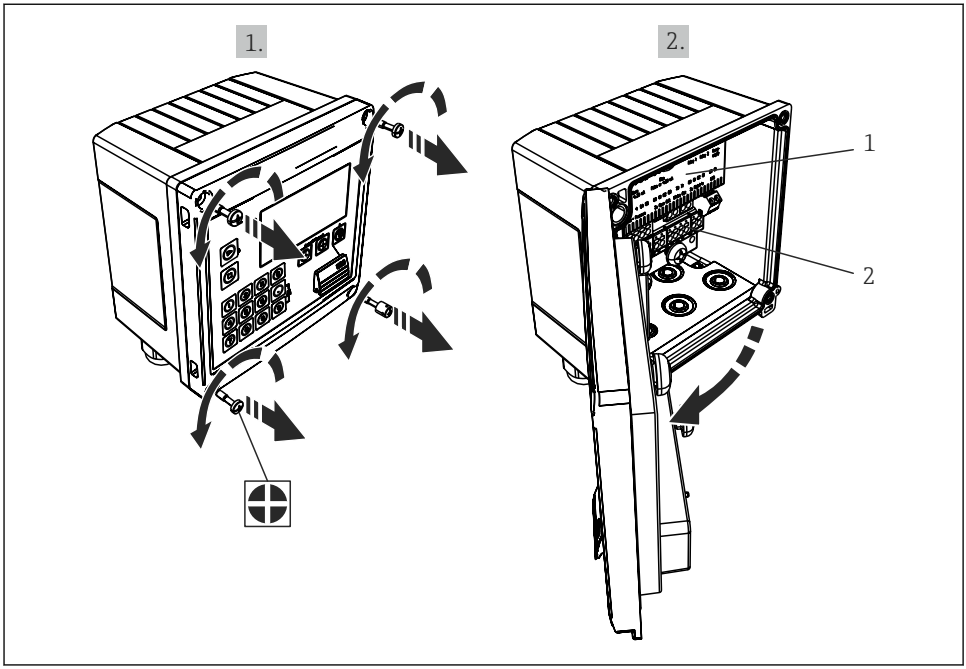
13 Schema di connessione del dispositivo

Assegnazione dei morsetti

Morsetto	Assegnazione dei morsetti	Ingressi
1	+ alimentazione RTD	Temperatura (in opzione RTD o ingresso in corrente)
2	- alimentazione RTD	
5	+ sensore RTD	

6	- sensore RTD	
52	+ ingresso 0/4 ... 20 mA	
53	Massa segnale per ingresso 0/4 ... 20 mA	
54	+ ingresso 0/4 ... 20 mA	Densità (ingresso in corrente)
55	Massa segnale per ingresso 0/4 ... 20 mA	
10	+ ingresso impulsi (tensione o contatto)	Portata (in opzione ingresso impulsi o in corrente)
11	- ingresso impulsi (tensione o contatto)	
50	+ 0/4 ... 20 mA o impulso di corrente (PFM)	
51	Massa segnale per flusso in ingresso 0/4 ... 20 mA	
80	+ ingresso digitale 1 (ingresso di commutazione)	▪ Sincronizz. Tempo ▪ Avvio batch ▪ Arresto batch ▪ Reimpostazione batch
81	- ingresso digitale (morsetto 1)	
82	+ ingresso digitale 2 (ingresso di commutazione)	Sincronizz. Tempo
81	- ingresso digitale (morsetto 2)	
		Uscite
60	+ uscita stato/impulsi 1 (open collector)	Controllo batch: pompa/valvola, contatore volum., segnale batch terminato, guasto
61	- uscita stato/impulsi 1 (open collector)	
62	+ uscita stato/impulsi 2 (open collector)	
63	- uscita stato/impulsi 2 (open collector)	
70	+ Uscita impulsi 0/4 ... 20 mA	Valori corrente (ad es. potenza) o valori del contatore (ad es. energia)
71	- Uscita impulsi 0/4 ... 20 mA	
13	Relè 1 normalmente aperto (NO)	Controllo batch: pompa/valvola, guasto
14	Relè 1 normalmente aperto (NO)	
23	Relè 2 normalmente aperto (NO)	
24	Relè 2 normalmente aperto (NO)	
90	Alimentazione del sensore 24 V (LPS)	Alimentazione 24 V (ad es. per l'alimentazione del sensore)
91	Terra per alimentazione	
		Alimentazione
L/+	L per c.a. + per c.c.	
N/-	N per c.a. - per c.c.	

5.2.1 Aprire la custodia



A0014368

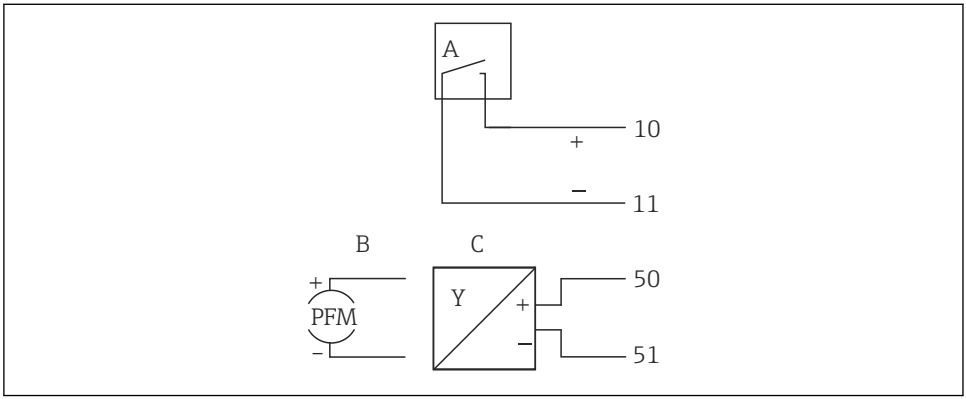
14 Apertura della custodia del dispositivo

1 Etichettatura con l'assegnazione dei morsetti
2 Morsetti

5.3 Connessione dei sensori

5.3.1 Portata

Sensori di portata con alimentazione esterna

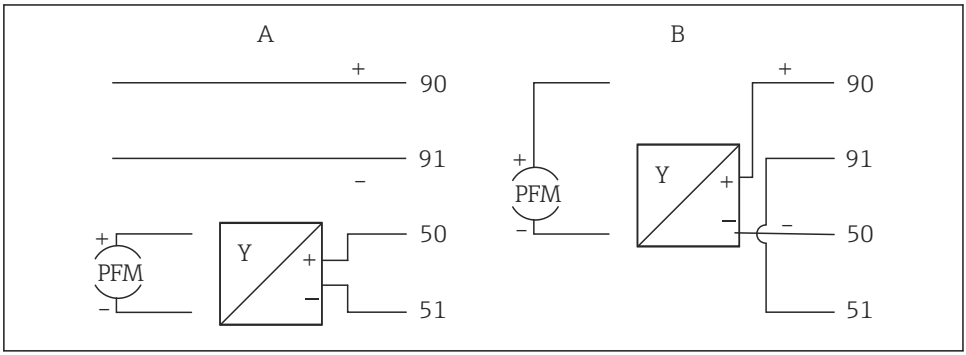


A0013521

15 *Connessione di un sensore di portata*

A Impulsi di tensione o sensori di contatto secondo EN 1434 tipo IB, IC, ID, IE
B Impulsi di corrente
C Segnale 0/4...20 mA

Sensori di portata alimentati mediante il Batch Controller



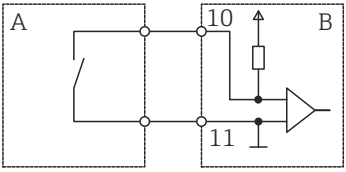
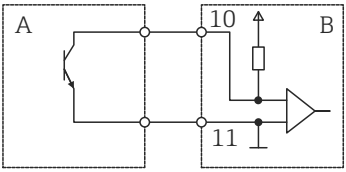
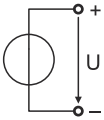
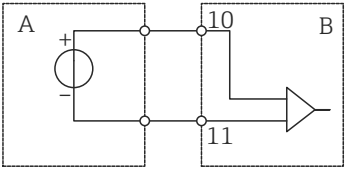
A0014180

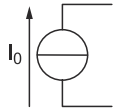
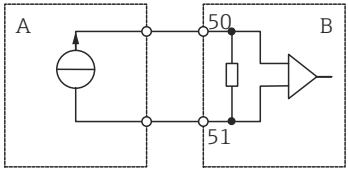
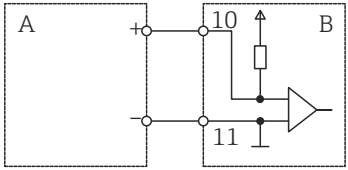
16 *Connessione dei sensori di portata attivi*

A Sensore a 4 fili
B Sensore a 2 fili

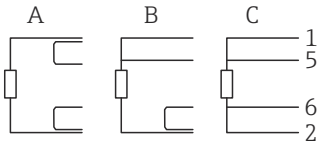
Impostazioni dei sensori di portata con uscita impulsi

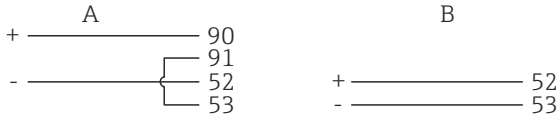
L'ingresso per gli impulsi di tensione e i contattori si divide in due diversi tipi secondo EN1434 e fornisce un'alimentazione per i contatti di commutazione.

Uscita impulsi del sensore di portata	Impostazione su Rx33	Connessione elettrica	Commento
Contatto meccanico A0015360	Impulso ID/IE fino a 25 Hz	 A0015354 *A Sensore* *B Rx33*	In alternativa, è possibile scegliere "Impulso IB/IC+U" fino a 25 Hz. La portata corrente attraverso il contatto è quindi inferiore (circa 0,05 mA anziché circa 9 mA). Vantaggio: minor consumo energetico - svantaggio: minore immunità alle interferenze.
Open collector (NPN) A0015361	Impulso ID/IE fino a 25 Hz o fino a 12,5 kHz	 A0015355 *A Sensore* *B Rx33*	In alternativa, è possibile scegliere "Impulso IB/IC+U". La portata corrente attraverso il transistor è quindi inferiore (circa 0,05 mA anziché circa 9 mA). Vantaggio: minor consumo energetico - svantaggio: minore immunità alle interferenze.
Tensione attiva  A0015362	Impulso IB/IC+U	 A0015356 *A Sensore* *B Rx33*	La soglia di commutazione è compresa tra 1 V e 2 V

Uscita impulsi del sensore di portata	Impostazione su Rx33	Connessione elettrica	Commento
Corrente attiva  A0015363	Impulso I	 A0015357 *A Sensore* *B Rx33*	La soglia di commutazione è compresa tra 8 mA e 13 mA
Sensore Namur (secondo EN60947-5-6)	Impulso ID/IE fino a 25 Hz o fino a 12,5 kHz	 A0015359 *A Sensore* *B Rx33*	Non viene effettuato alcun monitoraggio per cortocircuito o interruzione di linea.

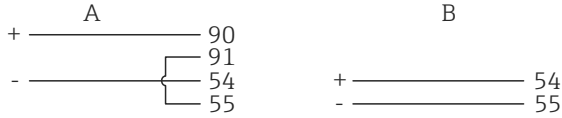
5.3.2 Temperatura

Connessione dei sensori RTD	 A0047841 A = connessione bifilare B = connessione trifilare C = connessione quadrifilare Morsetti 1, 2, 5, 6: temperatura

Connessione del trasmettitore di temperatura	 A0047822 A = senza alimentazione esterna del trasmettitore, B = con alimentazione esterna del trasmettitore Morsetti 90, 91: alimentazione trasmettitore Morsetti 52, 53: ingresso temperatura

Per ottenere la massima accuratezza, si consiglia di utilizzare la connessione RTD a 4 fili, poiché consente di compensare l'imprecisione delle misure dovuta alla posizione di montaggio dei sensori o alla lunghezza della linea dei cavi di collegamento.

5.3.3 Densità

Connessione sensore di densità	 A0015152 A = senza alimentazione esterna del sensore di densità B = con alimentazione esterna del sensore di densità

5.4 Uscite

5.4.1 Uscita analogica (attiva)

Questa uscita può essere utilizzata come uscita in corrente 0/4 … 20 mA o come uscita impulsi di tensione. L'uscita è isolata galvanicamente. Assegnazione dei morsetti, → 16.

5.4.2 Uscita impulsi (attiva)

Livello di tensione:
- 0 … 2 V corrisponde a Livello basso
- 15 … 20 V corrisponde a Livello alto

Corrente di uscita massima: 22 mA

5.4.3 Uscita open collector

Le due uscite digitali possono essere utilizzate come uscite di stato o impulsi. Selezionare dai seguenti menu **Configurazione** → **Impost. avanzate** o **Esperto** → **Uscite** → **Open collector**

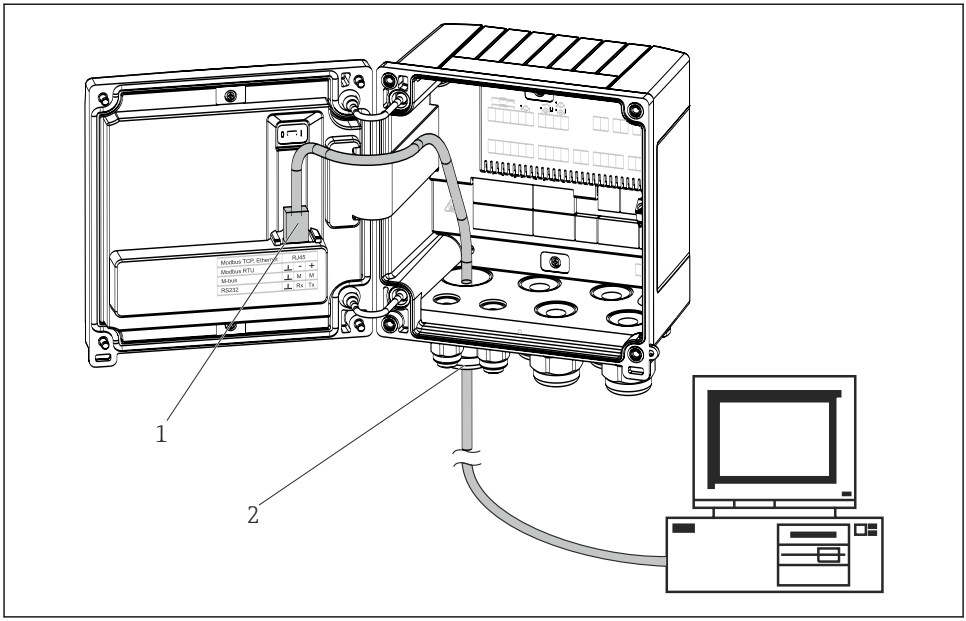
5.5 Comunicazione

L'interfaccia USB è sempre attiva e può essere usata indipendentemente dalle altre interfacce. Il funzionamento in parallelo di diverse interfacce opzionali, ad es. per bus da campo ed Ethernet, non è consentito.

5.5.1 Ethernet TCP/IP (opzionale)

L'interfaccia Ethernet è isolata galvanicamente (tensione di prova: 500 V). Per la connessione all'interfaccia Ethernet si può utilizzare un cavo patch standard (ad es. CAT5E). A questo scopo è disponibile uno speciale pressacavo, che consente di guidare i cavi già terminati attraverso la custodia. Grazie all'interfaccia Ethernet, il dispositivo può essere collegato mediante hub o interruttore oppure direttamente alle attrezzature d'ufficio.

- Standard: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Ingresso: RJ-45
- Lunghezza max. cavo: 100 m



A0014600

17 Connessione di Ethernet TCP/IP, Modbus TCP

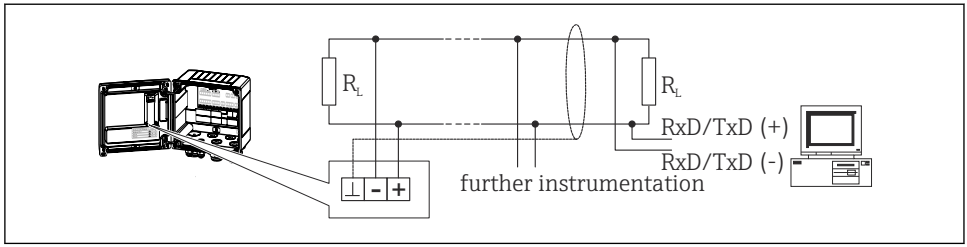
1 Ethernet, RJ45
2 Ingresso cavo per cavo Ethernet

5.5.2 Modbus TCP (opzionale)

L'interfaccia Modbus TCP serve per collegare il dispositivo a sistemi di ordine superiore e trasmettere tutti i valori misurati e quelli di processo. L'interfaccia Modbus TCP fisicamente è identica all'interfaccia Ethernet → 17, 24

5.5.3 Modbus RTU (opzionale)

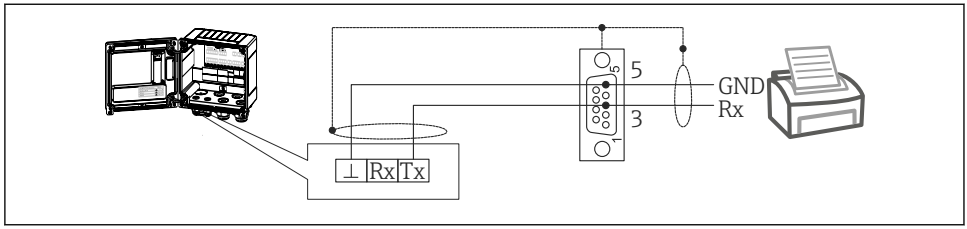
L'interfaccia Modbus RTU (RS-485) è isolata galvanicamente (tensione di prova: 500 V) e viene usata per collegare il dispositivo a sistemi di livello superiore per trasmettere tutti i valori misurati e i valori di processo. È collegata mediante un morsetto a innesto a 3 pin nel coperchio della custodia.



18 *Connessione di Modbus RTU*

5.5.4 Interfaccia stampante / RS232 (opzionale)

L'interfaccia stampante/RS232 è isolata galvanicamente (tensione di prova: 500 V) e viene usata per collegare una stampante. È collegata mediante un morsetto a innesto a 3 pin nel coperchio della custodia.



19 *Connessione stampante tramite RS232*

Le seguenti stampanti sono state testate con Batch Controller:

Mini stampante termica GeBE MULDE

5.6 Verifica finale delle connessioni

Dopo aver completato le connessioni elettriche dello strumento, eseguire i seguenti controlli:

Condizioni e specifiche del dispositivo	**Note**
Il dispositivo o il cavo sono danneggiati (controllo visivo)?	-
Collegamento elettrico	**Note**
La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta?	100 ... 230 V AC/DC (±10 %) (50/60 Hz) 24 V DC (–50 % / +75 %) 24 V AC (±50 %) 50/60 Hz
I cavi montati sono ancorati in maniera adeguata?	-
L'alimentazione e i cavi di segnale sono collegati correttamente?	vedere schema elettrico sulla custodia

6 Opzioni operative

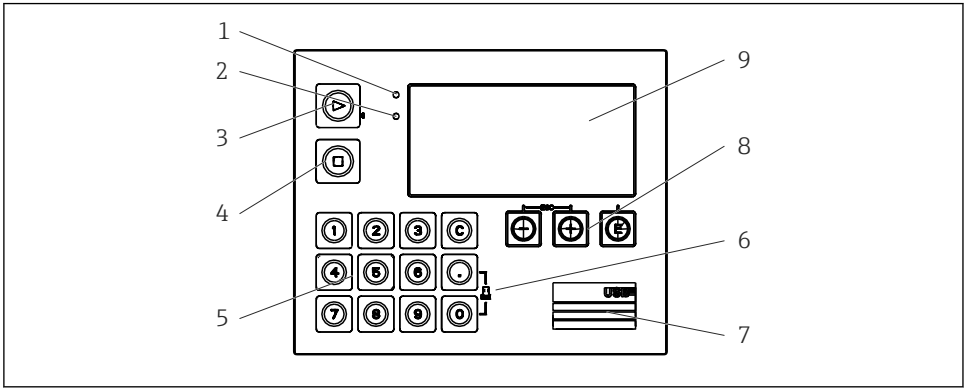
6.1 Informazioni generali sul funzionamento

Il Batch Controller può essere configurato mediante la tastiera o il software operativo "FieldCare".

Il software operativo, compreso il cavo di interfaccia, deve essere ordinato come opzione, ossia non fa parte della fornitura di base.

La configurazione dei parametri è bloccata se il dispositivo è bloccato da microinterruttore di protezione scrittura → 28 o codice utente.

6.2 Display ed elementi operativi



20 Display ed elementi operativi del dispositivo

1 *LED verde, "Funzionamento"*
2 *LED rosso, "Messaggio di guasto"*
3 *Start (tasto funzione)*
4 *Stop (tasto funzione)*
5 *Tastiera numerica (tasto funzione)*
6 *Avvia stampa (tasto funzione)*
7 *Connessione USB per la configurazione (interfaccia)*
8 *-, +, E (tasti operativi)*
9 *Display a matrice di punti 160x80*

LED verde in presenza di tensione, LED rosso in caso di allarme/errore. Una volta alimentato il dispositivo, Il LED verde rimane acceso.

LED rosso lampeggiante lentamente (0,5 Hz circa): il dispositivo è stato impostato in modalità bootloader.

LED rosso lampeggiante velocemente (2 Hz circa): durante il normale funzionamento: richiesta manutenzione. Durante l'aggiornamento del firmware, indica la trasmissione dei dati in corso.

Il LED rosso rimane acceso: errore del dispositivo.

6.2.1 Elementi operativi

3 tasti operativi, "-", "+", "E"

Funzione Esc/Indietro: premere simultaneamente "-" e "+".

Funzione di inserimento/conferma: premere "E"

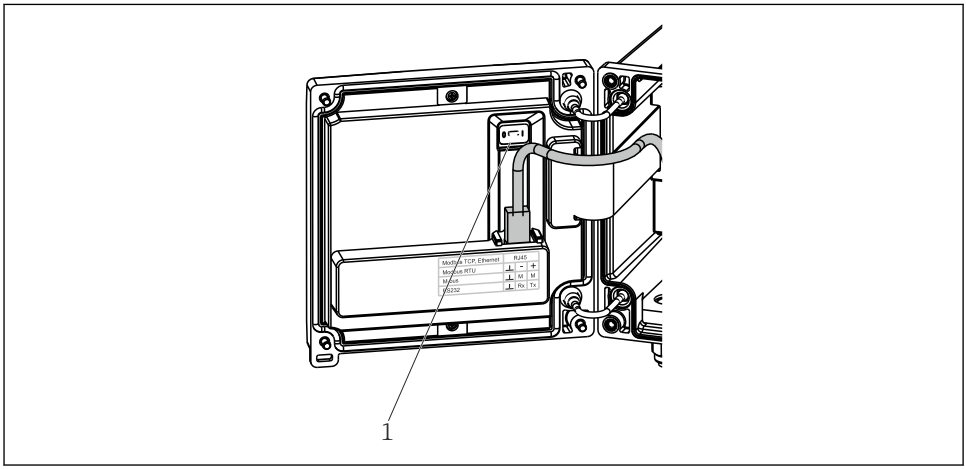
14 tasti funzione

Funzione di avvio / arresto: Premere "Start" per avviare un processo di dosaggio. Premere "Stop" per mettere in pausa il batch attualmente in lavorazione. Premere nuovamente "Stop" per annullare il batch, premere nuovamente "Start" per riavviare il batch.

Funzione C: premere "C" quando un batch è fermo per ripristinare ai loro valori iniziali i contatori sul display.

Funzione di stampa: premere contemporaneamente "0" e "." per avviare una stampa dell'ultimo batch. Per usufruire di questa funzionalità, è necessario acquistare l'opzione "Interfaccia stampante RS232".

Microinterruttore protezione scrittura



A0015168

21 Microinterruttore protezione scrittura

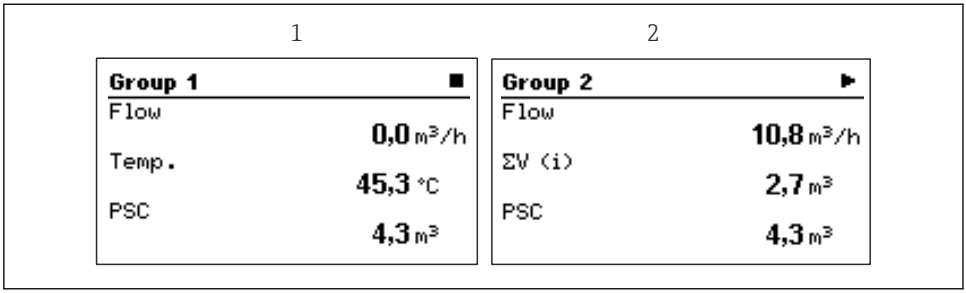
1 Microinterruttore di protezione scrittura sul retro del coperchio della custodia

6.2.2 Funzione di inserimento valore preset counter

È possibile inserire in qualsiasi momento un valore per il preset counter. Questo valore può essere inserito nel menu **Display** oppure premendo uno dei tasti da 0 a 9 o il punto. Non è necessario che al momento dell'inserimento del valore sia attivo un processo di dosaggio. Il nuovo valore del preset counter viene usato all'avvio del successivo processo di dosaggio.

Se il preset counter fa parte di un gruppo visualizzato, viene sempre visualizzato il valore del preset counter valido per il batch attuale. Se all'arresto del processo di dosaggio viene modificato il valore, il nuovo valore viene immediatamente visualizzato sul display. Tuttavia, se il valore viene modificato mentre è in corso un'operazione di dosaggio, il precedente valore del preset counter, che è ancora valido per il batch attuale, resta visualizzato fino al termine di questa operazione di dosaggio. Il nuovo valore, che è valido per la successiva operazione di dosaggio, viene visualizzato subito dopo.

6.2.3 Display



22 Display del Batch Controller (esempio)

1 Visualizzazione Gruppo 1, nessun batch attivo. Portata, temperatura, preset counter
2 Visualizzazione Gruppo 2, batch attivo. Portata, Contatore volum., preset counter

6.2.4 Software operativo "FieldCare Device Setup"

Per configurare il dispositivo tramite il software FieldCare Device Setup, collegarlo al PC tramite l'interfaccia USB.

Stabilire una connessione

1. Avviare FieldCare.
2. Collegare il dispositivo al PC tramite USB.
3. Creare il progetto nel menu File/Nuovo.
4. Selezionare il DTM di comunicazione (CDI Communication USB).
5. Aggiungere il dispositivo EngyCal RA33.
6. Fare clic su "Connetti".
7. Iniziare la configurazione dei parametri.

Procedere con la configurazione del dispositivo in base a queste Istruzioni di funzionamento. L'intero menu Configurazione, ossia tutti i parametri elencati in queste Istruzioni di funzionamento, è visualizzato anche in FieldCare Device Setup.

AVVISO

Commutazione non definita di uscite e relè

- Durante la configurazione con FieldCare, il dispositivo può assumere stati indefiniti! Di conseguenza, si potrebbero verificare commutazioni impreviste di uscite e relè.

6.3 Matrice operativa

Una panoramica completa della matrice operativa, comprendente tutti i parametri configurabili, è riportata nell'appendice delle Istruzioni di funzionamento.

Lingua	Elenco di selezione con tutte le lingue operative disponibili. Selezionare la lingua del dispositivo.

Display/menu operativo	▪ Selezione del gruppo visualizzato (gruppo fisso o in sequenza automatica) ▪ Configurazione di luminosità e contrasto del display ▪ Il display ha salvato le analisi e i report dei batch ▪ Inserire un valore per il preset counter ▪ Selezione ricetta

Menu Configurazione	Questo menu serve per configurare i parametri per una rapida messa in servizio del dispositivo. L'impostazione avanzata contiene tutti i parametri essenziali per la configurazione della funzione del dispositivo. ▪ Unità ▪ Tipo di segnale ▪ Valore d'impulso, valore (per segnale del tipo ad impulsi) o ▪ Inizio del campo di misura (per segnale del tipo a corrente) ▪ Fine del campo di misura (per segnale del tipo a corrente) ▪ Unità ▪ Unità contatore ▪ Data e ora Parametri per messa in servizio rapida Impost. avanzate (impostazioni non essenziali per il funzionamento di base del dispositivo) Mediante "Esperto" si possono configurare anche delle impostazioni speciali.

Menu Diagnostica	Informazioni sul dispositivo e funzioni di servizio per una rapida verifica del dispositivo. ▪ Messaggi di diagnostica e relativo elenco ▪ Registro eventi ▪ Informazioni sul dispositivo ▪ Simulazione ▪ Valori misurati, uscite

Menu Esperto	Il menu Esperto consente l'accesso a tutte le posizioni operative del dispositivo, comprese le regolazioni di precisione e le funzioni di servizio. ▪ Accesso diretto al parametro mediante Direct Access (solo sul dispositivo) ▪ Codice service per visualizzare i parametri di servizio (solo mediante software operativo del PC) ▪ Sistema (impostazioni) ▪ Ingressi ▪ Uscite ▪ Applicazione ▪ Diagnostica

7 Messa in servizio

Prima di mettere in funzione il dispositivo, verificare che siano state eseguite tutte le verifiche finali delle connessioni:
- Fare riferimento alla sezione 'Controllo dopo il montaggio', → 📄 15.
- Checklist, sezione 'Verifica finale delle connessioni', → 📄 25.

Dopo aver applicato la tensione operativa, il display e il LED verde si illuminano. Il dispositivo è ora operativo e può essere configurato mediante i tasti o il software di parametrizzazione "FieldCare" → 📄 29.

Togliere la pellicola protettiva dal display per consentire una perfetta leggibilità.

7.1 Messa in servizio rapida

Per la rapida messa in servizio dell'applicazione Batch Controller "standard", è sufficiente inserire soltanto pochi parametri operativi nel menu **Configurazione**.

Prerequisiti per la messa in servizio rapida:

Sensore di temperatura RTD, connessione diretta a 4 fili

Menu/Configurazione
- **Unità**: selezionare il tipo di unità ingegneristica (SI/US)
- **Tipo di segnale**: selezionare il tipo di segnale per la portata (impulso o corrente)
- **Unità**: selezionare l'unità di portata
- **Contatore unità**: definire l'unità per il misuratore di portata, es. m^3, kg
- **Valore d'impulso, valore**: inserire l'unità e il valore d'impulso per il trasmettitore di portata (per il segnale del tipo ad impulsi)
- **Inizio del campo di misura** e **fine del campo di misura** (per il segnale del tipo a corrente)
- **Data/ora**: impostare data e ora

Il dispositivo è ora operativo e pronto per il controllo dei batch.

Le funzioni del dispositivo, come registrazione dei dati, funzione tariffaria, connessione bus e scalatura degli ingressi in corrente per portata o temperatura, possono essere configurate nel menu **Impost. avanzate** o nel menu **Esperto**. Le descrizioni di questi menu sono reperibili nelle Istruzioni di funzionamento.

71560585

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation