

# Istruzioni di funzionamento brevi

## FlexView FMA90

Unità di controllo con display a colori e touch control per un massimo di 2 sensori di livello 4...20 mA/HART® a ultrasuoni, radar, idrostatici o universali



Queste Istruzioni di funzionamento brevi non sono adatte per le Istruzioni di funzionamento relative al dispositivo. Le informazioni dettagliate sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione supplementare.

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/Tablet: Operations App di Endress+Hauser

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento</b>	<b>3</b>
1.1	Simboli	3
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza</b>	<b>4</b>
2.1	Requisiti per il personale	4
2.2	Uso previsto	4
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	5
2.4	Sicurezza operativa	5
2.5	Sicurezza del prodotto	5
<b>3</b>	<b>Controllo alla consegna e identificazione del prodotto</b>	<b>5</b>
3.1	Controllo alla consegna	5
3.2	Identificazione del prodotto	6
3.3	Immagazzinamento e trasporto	6
<b>4</b>	<b>Montaggio</b>	<b>7</b>
4.1	Requisiti di montaggio	7
4.2	Montaggio della custodia da campo in policarbonato	7
4.3	Installazione di un dispositivo per guida DIN	8
4.4	Montaggio a fronte quadro	10
4.5	Verifica finale dell'installazione	11
<b>5</b>	<b>Connessione elettrica</b>	<b>12</b>
5.1	Requisiti di connessione	12
5.2	Collegamento del dispositivo	13
5.3	Istruzioni speciali per la connessione	24
5.4	Impostazioni hardware	27
5.5	Garantire il grado di protezione	28
5.6	Verifica finale delle connessioni	29
<b>6</b>	<b>Opzioni operative</b>	<b>30</b>
6.1	Struttura e funzionamento del menu operativo	30
6.2	Accesso al menu operativo mediante display locale	32
6.3	Accesso al menu operativo mediante web browser	36
<b>7</b>	<b>Integrazione di sistema</b>	<b>36</b>
7.1	Integrazione del misuratore nel sistema	36
<b>8</b>	<b>Messa in servizio</b>	<b>36</b>
8.1	Verifica finale dell'installazione	36
8.2	Attivazione del dispositivo	36
8.3	Configurazione della lingua operativa sul dispositivo	37
8.4	Configurazione del dispositivo	37
<b>9</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>41</b>
9.1	Pulizia	41

# 1 Informazioni su questo documento

## 1.1 Simboli

### 1.1.1 Simboli di sicurezza

**⚠ PERICOLO**

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa; se non evitata causa lesioni gravi o anche fatali.

**⚠ AVVERTENZA**

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa; che se non evitata può causare lesioni gravi o anche fatali.










**⚠ ATTENZIONE**

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa; se non evitata può causare lesioni di lieve o media entità.






**AVVISO**

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente dannosa; se non evitata può causare danni al prodotto o a qualcos'altro nelle vicinanze.

### 1.1.2 Simboli per alcuni tipi di informazioni

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	<b>Consentito</b> Procedure, processi o interventi consentiti.		<b>Preferenziale</b> Procedure, processi o interventi preferenziali.
	<b>Vietato</b> Procedure, processi o interventi vietati.		<b>Suggerimento</b> Indica informazioni aggiuntive.
	Riferimento a documentazione		Riferimento a pagina
	Riferimento a grafico		Serie di passaggi
	Risultato di un passaggio		Ispezione visiva



### 1.1.3 Simboli elettrici

	Corrente continua		Corrente alternata		Corrente continua e alternata
	Messa a terra		Messa a terra di protezione (PE)		

### 1.1.4 Simboli nei grafici

1, 2, 3,...	Riferimenti	A, B, C, ...	Viste
-------------	-------------	--------------	-------

1.1.5      Simboli sul dispositivo

	<b>Avviso</b> Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nelle relative istruzioni di funzionamento
	Dispositivo protetto completamente mediante ISOLAMENTO DOPPIO o ISOLAMENTO RINFORZATO

2            Istruzioni di sicurezza

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

- Il dispositivo è progettato per il settore delle acque potabili e reflue per la valutazione dei valori misurati e dello stato del dispositivo, nonché per la configurazione dei seguenti sensori Endress+Hauser:
- Metodo del tempo di volo radar: <sup>1)</sup>, FMR20B, FMR30B
  - Misura idrostatica del livello: Waterpilot FMX11, <sup>1)</sup>FMX21
- È anche possibile collegare sensori di livello universali agli ingressi 4...20 mA/HART.

Operazioni di misura tipiche

- Misura di livello e linearizzazione
- Misura di portata in canali aperti e stramazzi
- Comando pompa
- Comando griglie

2.2.1      Responsabilità sul prodotto

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'uso non previsto e dall'inosservanza delle istruzioni del presente manuale.

1)      4 ... 20 mA solo Micropilot FMR10B, configurazione tramite HART non possibile

## 2.3 Sicurezza sul posto di lavoro

In caso di lavoro su e con il dispositivo:

- ▶ Indossare le attrezzature protettive personali richieste, in base alle normative federali/nazionali.

## 2.4 Sicurezza operativa

Rischio di infortuni.

- ▶ Utilizzare il dispositivo solo in condizioni tecniche adeguate, in assenza di errori e guasti.
- ▶ L'operatore è responsabile del funzionamento privo di interferenze del dispositivo.

### Aree pericolose

Per escludere qualsiasi pericolo per le persone o per l'impianto, qualora lo strumento venga utilizzato in un'area pericolosa (ad es. protezione dal rischio di esplosione):

- ▶ controllare la targhetta e verificare se il dispositivo ordinato può essere impiegato per il suo scopo d'uso nell'area pericolosa.
- ▶ Rispettare le specifiche riportate nella documentazione supplementare separata, che è parte integrante di queste istruzioni.

## 2.5 Sicurezza del prodotto

Questo prodotto è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria per rispettare i requisiti di sicurezza più recenti, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni che ne consentono il funzionamento in sicurezza.

# 3 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

## 3.1 Controllo alla consegna

Al ricevimento della consegna:

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
  - ↳ Informare immediatamente il produttore di tutti i danni rilevati.  
Non installare componenti danneggiati.
2. Verificare la fornitura con la bolla di consegna.
3. Confrontare i dati riportati sulla targhetta con le specifiche d'ordine riportate nel documento di consegna.
4. Controllare la presenza di tutta la documentazione tecnica e tutti gli altri documenti necessari, ad es. certificati.



Nel caso non sia rispettata una delle condizioni, contattare il costruttore.

## 3.2 Identificazione del prodotto

Per identificare il dispositivo sono disponibili le seguenti opzioni:

- Specifiche sulla targhetta
- Codice d'ordine esteso con l'elenco delle caratteristiche del misuratore nel documento di consegna

### 3.2.1 Targhetta

#### Il dispositivo è quello corretto?

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore, designazione del dispositivo
- Codice ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Descrizione tag (TAG) (opzionale)
- Valori tecnici, ad es. tensione di alimentazione, consumo di corrente, temperatura ambiente, dati specifici della comunicazione (opzionali)
- Grado di protezione
- Approvazioni con simboli
- Riferimento alle Istruzioni di sicurezza (XA) (opzionali)

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

### 3.2.2 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:	FMA90

## 3.3 Immagazzinamento e trasporto

Temperatura di immagazzinamento: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Umidità relativa massima: < 95%



Imballare il dispositivo per l'immagazzinamento e il trasporto in modo da proteggerlo adeguatamente dagli urti e dalle influenze esterne. Gli imballaggi originali forniscono la protezione migliore.

Durante l'immagazzinamento evitare l'esposizione ai seguenti effetti ambientali:

- Luce solare diretta
- vicinanza ad oggetti molto caldi
- vibrazioni meccaniche
- Fluidi aggressivi

## 4 Montaggio

### 4.1 Requisiti di montaggio

#### AVISO

- ▶ Quando impiegato in aree pericolose, rispettare i valori soglia indicati nei certificati e nelle approvazioni.

#### 4.1.1 Condizioni ambiente

Campo di temperatura ambiente:	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) (Type tested) <sup>1)</sup> -35 ... +60 °C (-31 ... +140 °F) (approved by CSA) <sup>1)</sup>	Temperatura di immagazzinamento:	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Grado di protezione:	Guida DIN: IP20 Pannello: IP65/NEMA Type 4 (anteriore) IP20 (posteriore) Custodia da campo: IP65/NEMA Type 4x	Categoria sovratensioni:	II
Altitudine:	Versione per area sicura: ≤ 3 000 m (9 842 ft) Versione Ex: ≤ 2 000 m (6 562 ft)	Umidità:	5 ... 95 % In assenza di condensa nel caso di dispositivo montato a fronte quadro o su guida DIN.
Grado di inquinamento:	2	Classe di protezione:	Versione 230 V <sub>AC</sub> : II Versione 24 V <sub>DC</sub> : III

1) La funzionalità del display LCD si riduce con T<sub>A</sub> < -20 °C (-4 °F).

#### 4.1.2 Dimensioni



Per le dimensioni del dispositivo, v. "Dati tecnici" nelle Istruzioni di funzionamento.

## 4.2 Montaggio della custodia da campo in policarbonato

### 4.2.1 Requisiti di montaggio

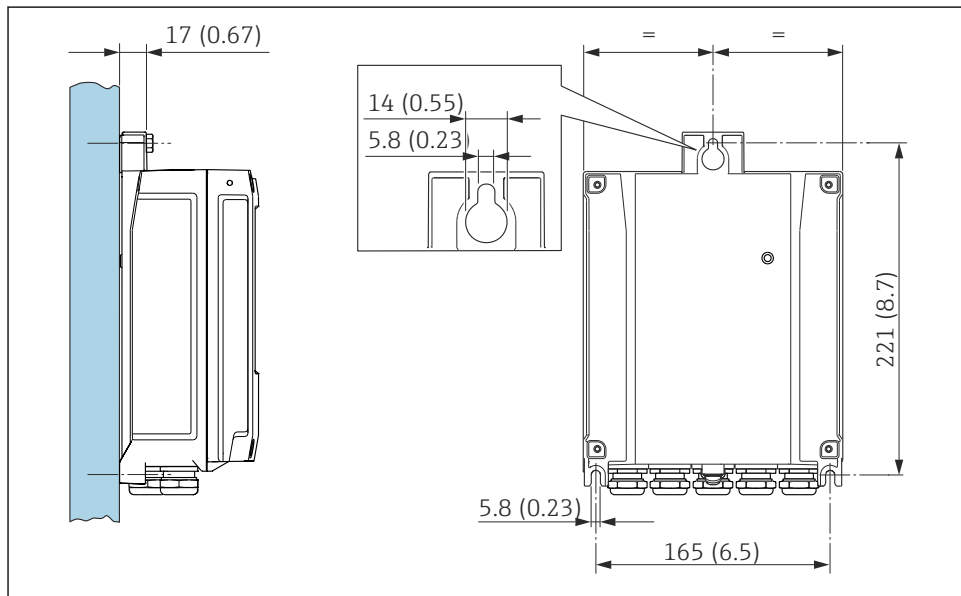
#### Posizione di montaggio

- Protetto dalla luce solare diretta. Utilizzare un tettuccio di protezione dalle intemperie, se necessario.
- Nel caso sia montato all'esterno: utilizzare una protezione da sovratensione.
- Spazio libero minimo a sinistra: 55 mm (2,17 in); altrimenti non si può aprire il coperchio della custodia.
- Orientamento: verticale

## 4.2.2 Montaggio del dispositivo

### Montaggio a parete

La custodia da campo in polycarbonato è montata direttamente a parete mediante 3 viti ( $\phi$  5 mm (0,20 in), L: min. 50 mm (1,97 in); utilizzare tasselli da muro adatti; non comprese nella fornitura).



1 Custodia da campo in polycarbonato per montaggio a parete. Unità di misura mm (in)

## 4.3 Installazione di un dispositivo per guida DIN

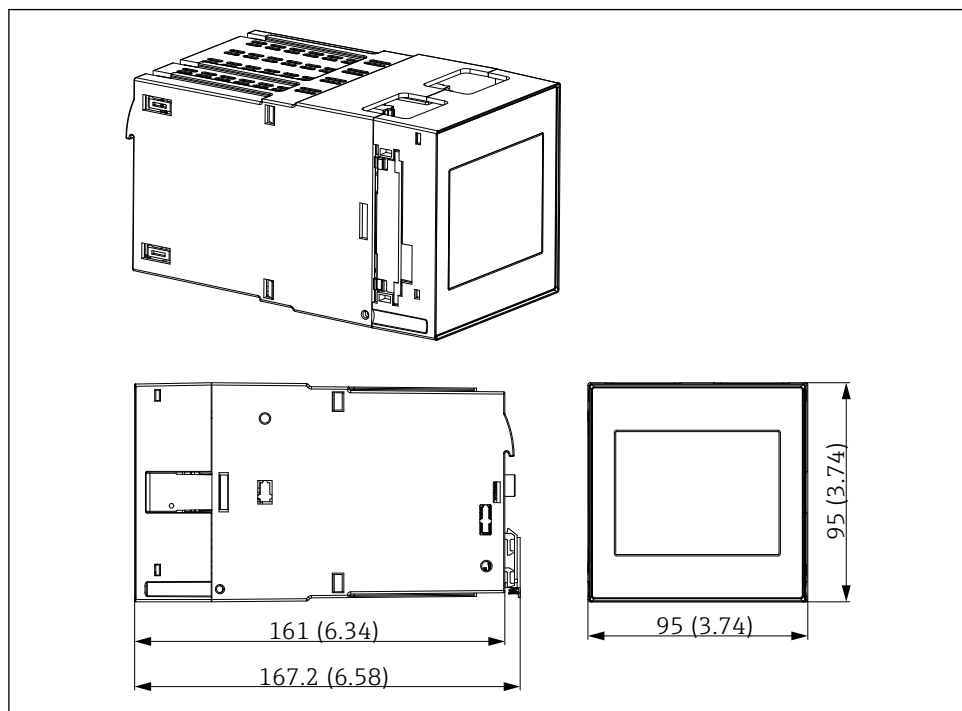


Il dispositivo per guida DIN è disponibile con o senza unità di visualizzazione (opzionale). Il metodo di installazione è il medesimo.




### 4.3.1 Requisiti di montaggio

#### Dimensioni



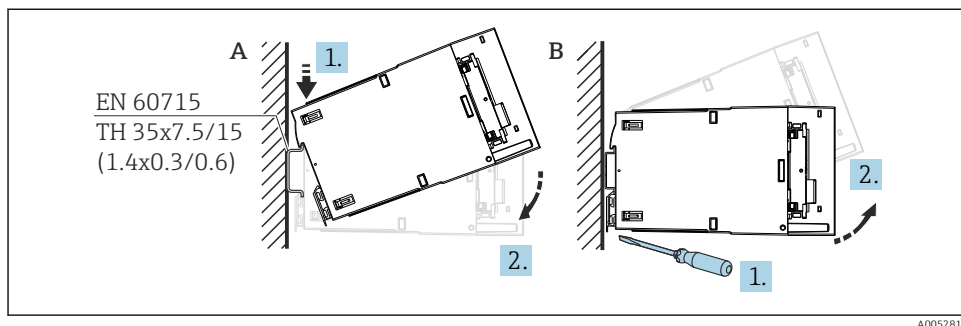
A0051669

 2 *Dimensioni del dispositivo per guida DIN. Unità di misura mm (in)*

#### Posizione di montaggio

- In armadio fuori da aree pericolose
- A una distanza sufficiente da cavi elettrici ad alta tensione, cavi di motori, contattori o convertitori di frequenza
- Distanza minima da sinistra: 20 mm (0,8 in)  
Per proteggere dal surriscaldamento, mantenere liberi gli sfiati in alto e in basso
- Orientamento: verticale

### 4.3.2 Montaggio del dispositivo



A0052812

3 Montaggio/smontaggio della custodia su guida DIN. Unità di misura mm (in)

A Montaggio

B Smontaggio (utilizzare un utensile adatto per liberare il dispositivo di blocco in basso)

## 4.4 Montaggio a fronte quadro

### 4.4.1 Requisiti di montaggio

Garantire la conformità alle condizioni ambiente consentite durante installazione e funzionamento. Il dispositivo deve essere protetto dall'esposizione al calore.

#### Dimensioni di installazione

Apertura richiesta nel quadro 92 mm (3,62 in) x 92 mm (3,62 in). Profondità di installazione di 160 mm (6,3 in) per dispositivo e cavo.

#### Posizione di montaggio

Per installazione a fronte quadro. Nel luogo di installazione non devono essere presenti vibrazioni. Si deve prevedere una copertura di protezione elettrica, meccanica e ignifuga.

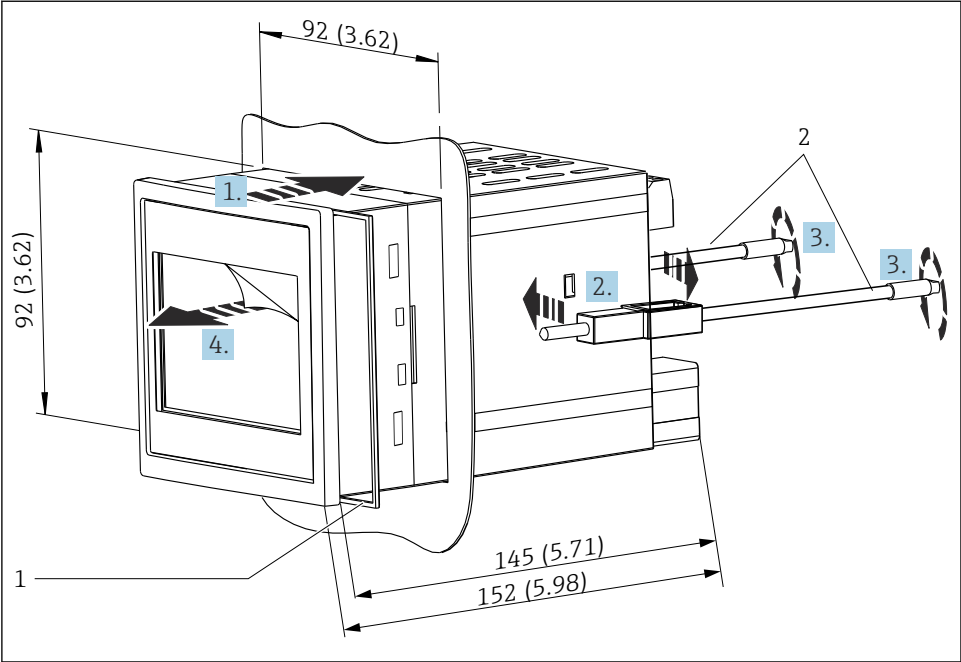
#### Orientamento

- Verticale
- Spazio libero laterale (disposizione affiancata) min. 10 mm (0,4 in)



Quando si collegano cavi Ethernet, rispettare lo spazio libero inferiore.

4.4.2 Montaggio del dispositivo



A0050162

4 Installazione a fronte quadro. Unità di misura mm (in)

Montaggio del dispositivo a fronte quadro

- 1. Spingere il dispositivo con l'anello di tenuta (1) dal fronte attraverso l'apertura nel quadro.
- 2. Sostenere il dispositivo in orizzontale e attaccare i fermagli di fissaggio (2) nelle aperture presenti su entrambi i lati.
- 3. Serrare le viti dei fermagli di fissaggio in modo uniforme, utilizzando un cacciavite (coppia di serraggio: 0,2 Nm).
- 4. Togliere la pellicola protettiva dallo schermo touch.

4.5 Verifica finale dell'installazione

Condizioni e specifiche del dispositivo	Note
Il dispositivo è integro (controllo visivo)?	-
Le condizioni ambiente corrispondono alle specifiche del dispositivo (ad es. temperatura ambiente, campo di misura, ecc.)?	Consultare "Dati tecnici"
Se presenti: il numero e le etichettature dei punti di misura sono corretti?	-

Condizioni e specifiche del dispositivo	Note
Il dispositivo è montato correttamente? (ispezione visiva)	-
Il dispositivo è protetto adeguatamente dalle precipitazioni e dalla luce solare diretta?	Vedere Accessori


## 5 Connessione elettrica


### 5.1 Requisiti di connessione

**⚠ ATTENZIONE**

**Distruzione di parti dell'elettronica**

► Disattivare l'alimentazione prima di installare o collegare il dispositivo.


 Per la versione a 85 ... 253 V<sub>AC</sub> (connessione di rete), si deve installare nella linea di alimentazione un interruttore, contrassegnato come interruttore di protezione e un dispositivo di protezione da sovraccarico (potenza nominale ≤ 10 A) vicino al dispositivo (facile da raggiungere).

 Per la versione a 10,5 ... 32 V<sub>DC</sub>: il dispositivo deve essere alimentato solo da un alimentatore, che impiega un circuito elettrico limitato in corrente secondo UL/EN/IEC 61010-1, paragrafo 9.4 e i requisiti in Tabella 18.

Oltre a relè e tensione di alimentazione c.a., si possono collegare solo circuiti limitati in corrente secondo IEC/EN 61010-1.

#### 5.1.1 Dati importanti per la connessione

Tensione di alimentazione	Versione c.a.: 85 ... 253 V <sub>AC</sub> (50/60 Hz) Versione c.c.: 10,5 ... 32 V <sub>DC</sub>
Potenza assorbita	230 V <sub>c.a.</sub> : max. 20 VA 24 V <sub>c.c.</sub> : max. 15 VA

 Per dati tecnici dettagliati, v. Istruzioni di funzionamento

#### 5.1.2 Specifica del cavo

**⚠ ATTENZIONE**

**Cavi di collegamento non idonei possono causare surriscaldamento e pericoli di incendio, danni all'isolamento, scosse elettriche, perdita di carico e vita operativa ridotta.**

► Utilizzare solo cavi di collegamento conformi alle specifiche riportate di seguito.

 Requisito minimo: campo di temperatura del cavo ≥ temperatura ambiente +20 K

Per tutti i collegamenti al dispositivo da campo e per i collegamenti di alimentazione e relé in caso di dispositivo con montaggio a fronte quadro e su guida DIN:

- **Sezione dei conduttori:** 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (26 ... 14 AWG)
- **Sezione con capocorda:** 0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (24 ... 14 AWG)
- **Lunghezza di spellatura:** 10 mm (0,39 in)

Per l'ingresso digitale, open collector e ingressi/uscite analogiche in caso di dispositivo con montaggio a fronte quadro e su guida DIN:

- **Sezione dei conduttori:** 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> (26 ... 16 AWG)
- **Sezione con capocorda (escluso collare/incluso collare):** 0,25 ... 1 mm<sup>2</sup> (24 ... 16 AWG)/  
0,25 ... 0,75 mm<sup>2</sup> (24 ... 16 AWG)
- **Lunghezza di spellatura:** 10 mm (0,39 in)

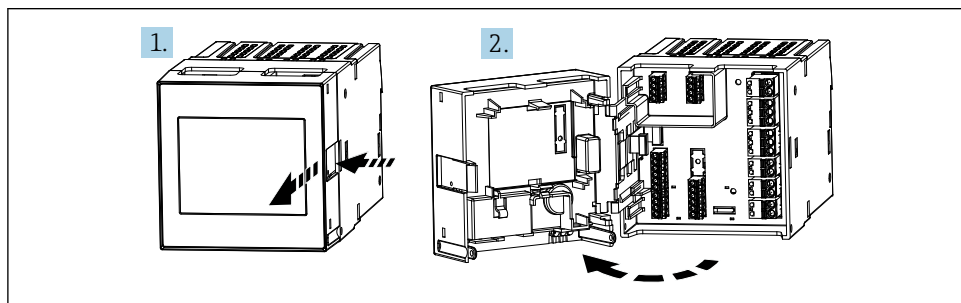
### 5.1.3 Morsetti

Il dispositivo è dotato di morsetti a innesto. Si possono utilizzare conduttori rigidi o flessibili con ferrule, che possono essere inseriti direttamente nel morsetto senza utilizzare la leva per creare automaticamente un contatto.

## 5.2 Collegamento del dispositivo

### 5.2.1 Dispositivo per guida DIN

#### Accesso ai morsetti



A0051654

### 5.2.2 Dispositivo montato a fronte quadro

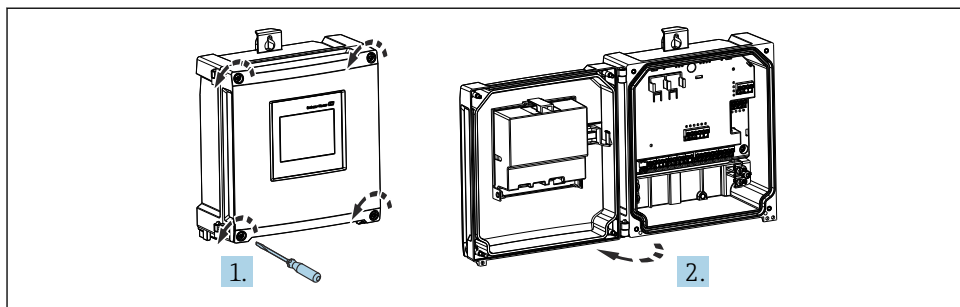
#### Accesso ai morsetti

I morsetti sono liberamente accessibili sul lato posteriore del dispositivo.

### 5.2.3 Vano morsetti della custodia da campo in polycarbonato

#### Accesso al vano morsetti

Utensile richiesto: cacciavite a punta piatta o Torx T8



A0053259

#### 5 Accesso al vano morsetti nella custodia da campo in policarbonato

### Ingressi cavo della custodia da campo in policarbonato

Eseguire le aperture sul fondo della custodia per i seguenti ingressi cavo:

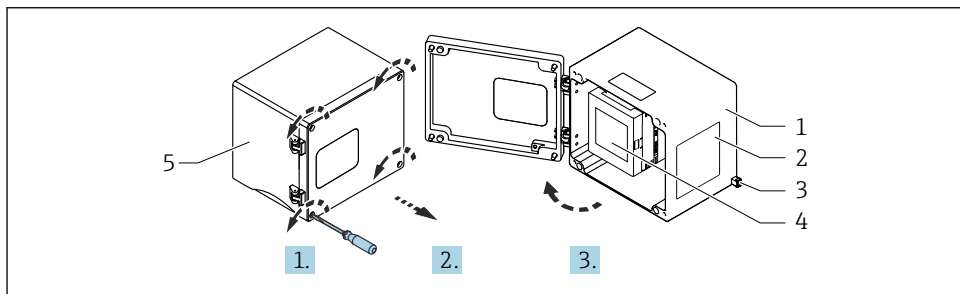
- M16x1,5 (4 aperture)
- M20x1,5 (2 aperture)
- M25x1,5 (2 aperture)

Utilizzare un utensile adatto per ritagliare le aperture richieste.

#### 5.2.4 Vano morsetti della custodia da campo in alluminio

##### Accesso al vano morsetti

Utensile richiesto: cacciavite a punta piatta o Torx T8



A0053240

#### 6 Accesso al vano morsetti nella custodia da campo in alluminio

- 1 Custodia da campo in alluminio, aperta
- 2 Targhetta
- 3 Morsetto per conduttore di terra
- 4 Dispositivo FMA90 per guida DIN
- 5 Custodia da campo in alluminio, chiusa

**Ingressi cavo per custodia da campo in alluminio**

- Sono disponibili otto aperture M20x1,5 con coperchi ciechi per pressacavi sul fondo della custodia da campo.
- Per stabilire il collegamento elettrico: rimuovere i coperchi di chiusura e sostituirli con i pressacavi. Guidare i cavi attraverso i pressacavi nella custodia. Il dispositivo è quindi collegato allo stesso modo del dispositivo su guida DIN.

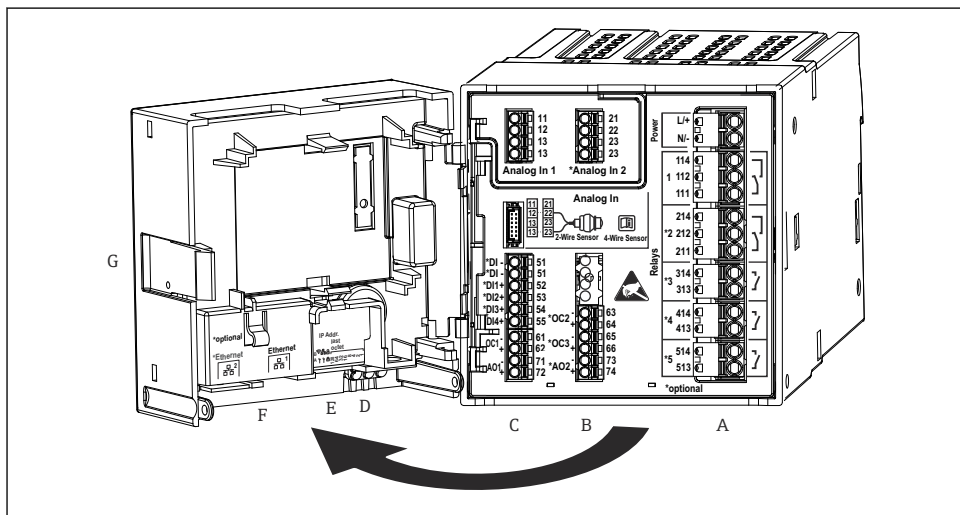
## 5.2.5 Aree morsetti del dispositivo su guida DIN

### Versione del dispositivo

Codice d'ordine 040 (custodia); opzione A (montaggio su guida DIN)

**i** Il dispositivo su guida DIN è progettato per l'installazione in custodia da campo in alluminio opzionale.

**i** Il dispositivo su guida DIN è disponibile con o senza display (opzionale). Il collegamento elettrico è uguale.



A0049209

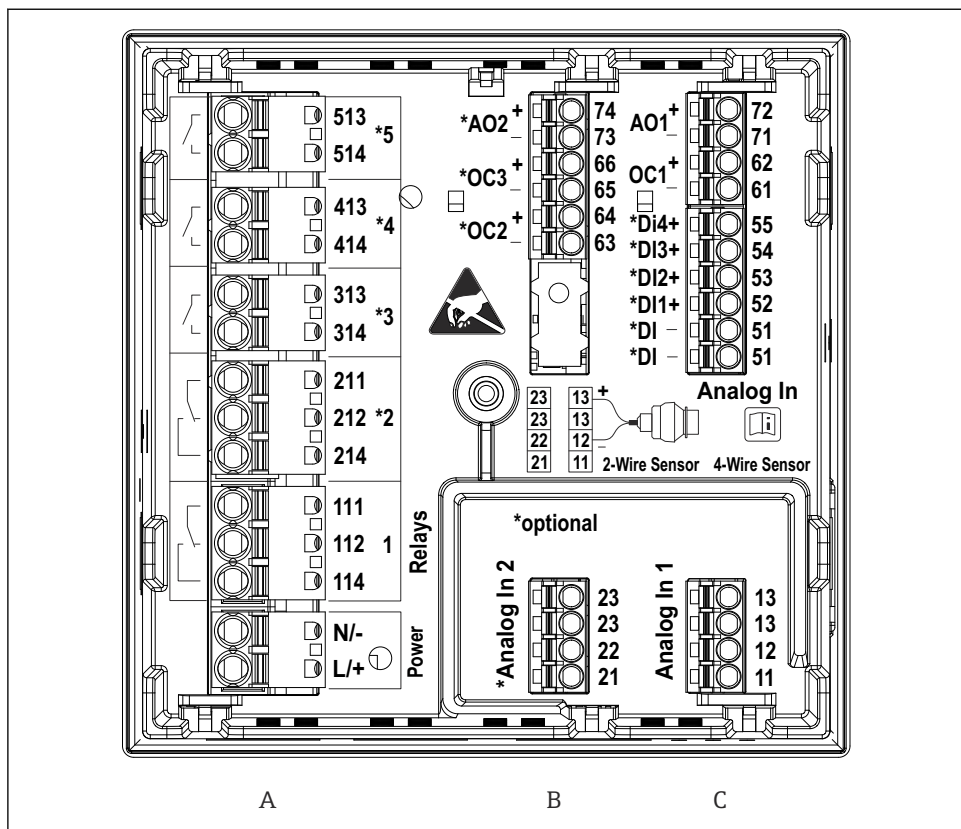
**7** Morsetti per dispositivo su guida DIN; struttura dei morsetti: morsetti a innesto amovibili


- A** Alimentatore con relè 1 (contatto di commutazione). Opzionale: relè 2... 5
- B** Scheda I/O opzionale con ingresso analogico 2 (incl. alimentatore ad anello), uscita analogica 2, open collector 2, 3
- C** Scheda I/O standard con ingresso analogico 1 (incl. alimentatore ad anello), uscita analogica 1, open collector 1, opzionale; ingressi digitali 1...4
- D** 3 LED (solo per versione senza display): DS (stato del dispositivo), NS (stato della rete), WLAN
- E** DIP switch
- F** Connessione Ethernet 1 (standard), connessione Ethernet 2 (opzionale)
- G** Sblocco del dispositivo

**i** Le posizioni di commutazione dei relè mostrate sull'area morsetti si riferiscono allo stato disattivato (privo di corrente).



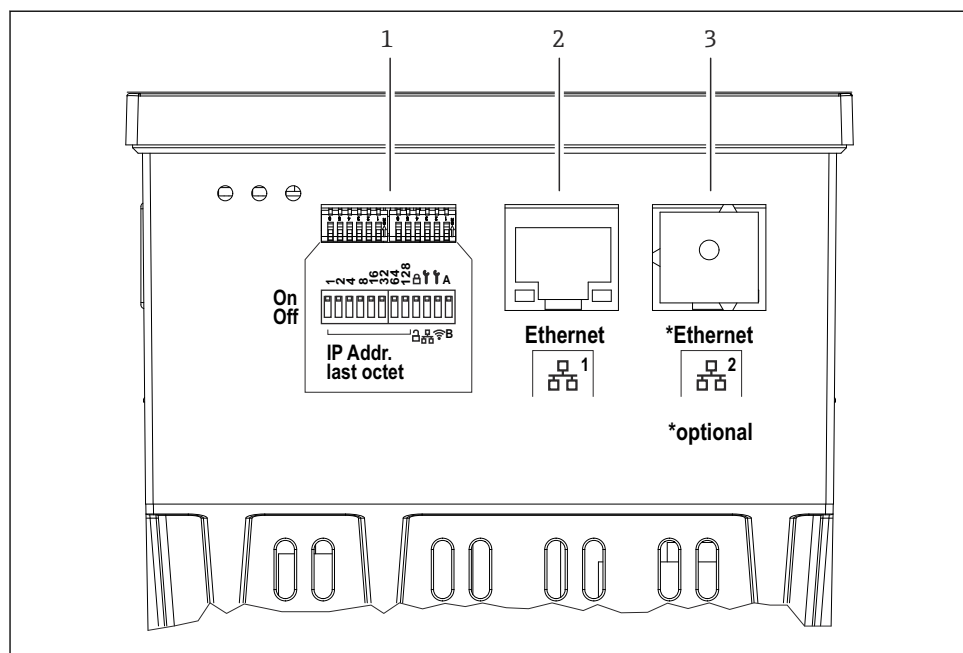
### 5.2.6 Aree morsetti del dispositivo con montaggio a fronte quadro



 8 Morsetti per dispositivo con montaggio a fronte quadro (lato posteriore del dispositivo); struttura dei morsetti: ad innesto

- A Alimentatore con relè 1 (contatto di commutazione). Opzionale: relè 2... 5
- B Scheda I/O opzionale con ingresso analogico 2 (incl. alimentatore ad anello), uscita analogica 2, open collector 2, 3
- C Scheda I/O standard con ingresso analogico 1 (incl. alimentatore ad anello), uscita analogica 1, open collector 1, opzionale; ingressi digitali 1...4

 Le posizioni di commutazione dei relè mostrate sull'area morsetti si riferiscono allo stato disattivato (privo di corrente).

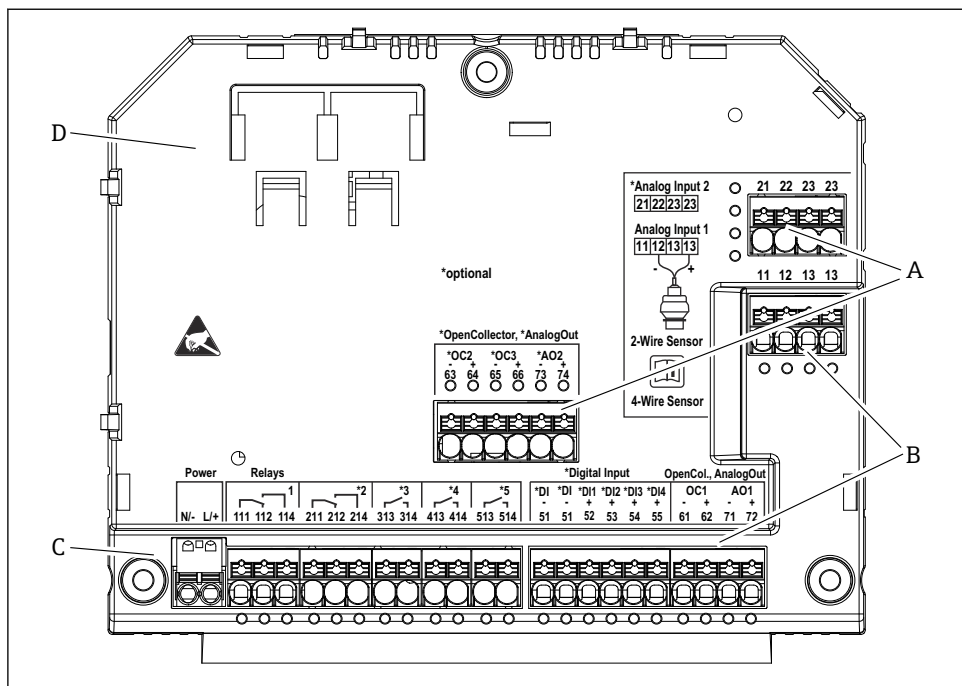


A0053119

9 Connessioni per dispositivo con montaggio a fronte quadro (lato inferiore dei dispositivi)

- 1 DIP switch
- 2 Connessione Ethernet 1 (standard)
- 3 Connessione Ethernet 2 (opzionale)

### 5.2.7 Aree morsetti della custodia da campo in polycarbonato



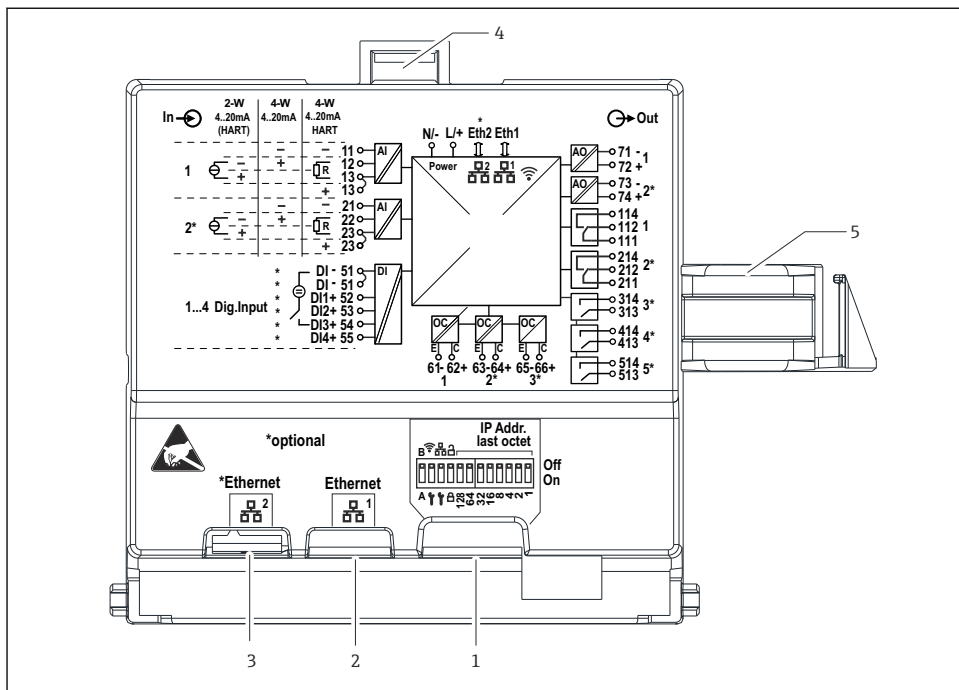
A0050062

10 Morsetti nel vano morsetti della custodia da campo in polycarbonato; struttura dei morsetti: ad innesto

- A Area morsetti per ingresso analogico 2 (incl. alimentatore ad anello), uscita analogica 2, open collector 2, 3
- B Area morsetti per ingresso analogico 1 (incl. alimentatore ad anello), uscita analogica 1, open collector 1, opzionale: ingressi digitali 1...4
- C Area morsetti per alimentazione e relè 1 (contatto di commutazione). Opzionale: relè 2... 5
- D Supporto per pinze amperometriche disponibili in commercio

**i** Le posizioni di commutazione dei relè mostrate sull'area morsetti si riferiscono allo stato disattivato (privo di corrente).

## Aree morsetti sul lato posteriore del display per la custodia da campo in polycarbonato



A0052157

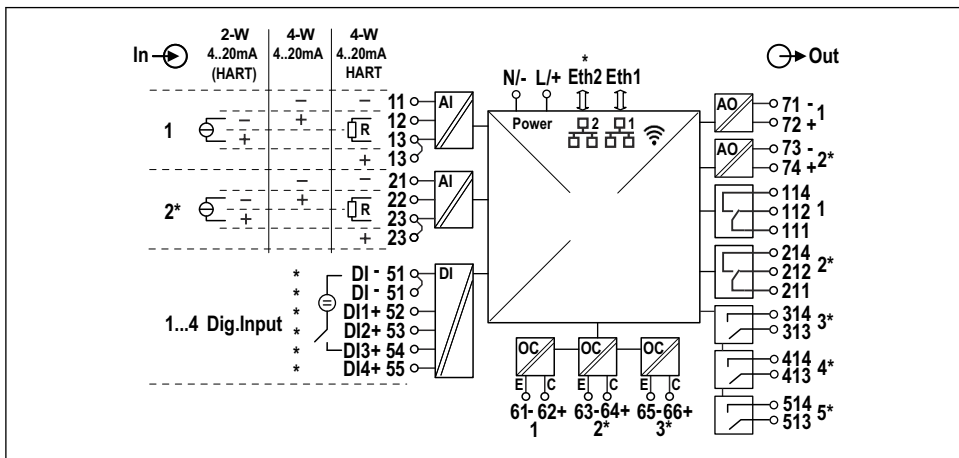
**11** Connessioni sul lato posteriore del display per la custodia da campo in polycarbonato

- 1 DIP switch
- 2 Connessione Ethernet 1 (standard)
- 3 Connessione Ethernet 2 (opzionale)
- 4 Dispositivo di bloccaggio
- 5 Cavo di collegamento alla scheda principale

**i** Per la custodia da campo sono disponibili su richiesta gli adattatori per connettori RJ45... M12 (v. sezione "Accessori" nelle Istruzioni di funzionamento). Gli adattatori collegano le interfacce RJ45 Ethernet ai connettori M12 montati negli ingressi cavo. Pertanto è possibile stabilire la connessione con l'Interfaccia Ethernet mediante un connettore M12 senza aprire il dispositivo.

### 5.2.8 Schema a blocchi e tabella dei morsetti

#### Schema elettrico



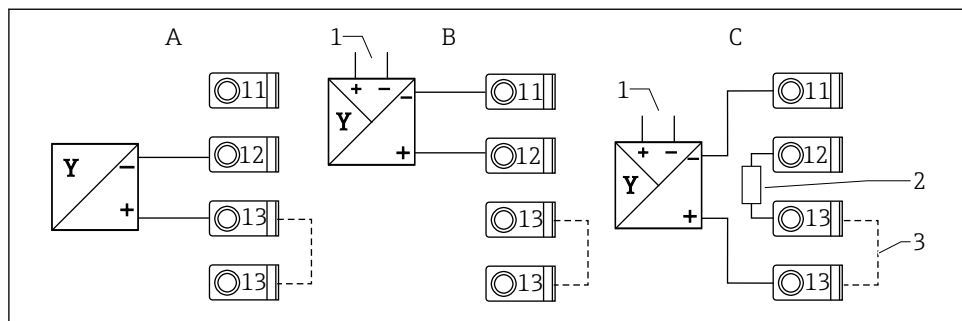
12 Schema di connessione (i morsetti contrassegnati con \* dipendono dalle opzioni)

#### Tabella dei morsetti

Morsetto	Assegnazione dei morsetti	Descrizione
L/+	L per c.a. + per c.c.	Alimentazione
N/-	N per c.a. - per c.c.	
11	Solo se a 4 fili: - Ingresso di misura corrente	Ingresso analogico 1
12	Se a 2 fili: - del sensore Se a 4 fili: + Ingresso di misura corrente Se a 4 fili con HART: resistore di comunicazione	
13	Se a 2 fili: + del sensore Se a 4 fili con HART: resistore di comunicazione	
13	Solo se a 4 fili con HART: + dell'uscita del sensore (LPS deve essere disabilitato)	
21	Solo se a 4 fili: - Ingresso di misura corrente	Ingresso analogico 2 (opzionale)
22	Se a 2 fili: - del sensore Se a 4 fili: + Ingresso di misura corrente Se a 4 fili con HART: resistore di comunicazione	
23	Se a 2 fili: + del sensore Se a 4 fili con HART: resistore di comunicazione	

Morsetto	Assegnazione dei morsetti	Descrizione
23	Solo se a 4 fili con HART; + dell'uscita del sensore (LPS deve essere disabilitato)	
51 (2x)	- Per ingressi digitali 1...4	Ingressi digitali/di commutazione (opzionali)
52	+ Ingresso digitale 1 (interruttore esterno 1)	
53	+ Ingresso digitale 2 (interruttore esterno 2)	
54	+ Ingresso digitale 3 (interruttore esterno 3)	
55	+ Ingresso digitale 4 (interruttore esterno 4)	
61	-	Open collector 1
62	+	
63	-	Open collector 2 (opzionale)
64	+	
65	-	Open collector 3 (opzionale)
66	+	
71	- (0/4 ... 20 mA, HART)	Uscita analogica 1
72	+ 0/4 ... 20 mA	
73	- (0/4 ... 20 mA)	Uscita analogica 2 (opzionale)
74	+ 0/4 ... 20 mA	
111	Normalmente chiuso (NC)	Relè 1
112	Comune (COM)	
114	Normalmente aperto (NA)	
211	Normalmente chiuso (NC)	Relè 2 (opzionale)
212	Comune (COM)	
214	Normalmente aperto (NA)	
313	Comune (COM)	Relè 3 (opzionale)
314	Normalmente aperto (NA)	
413	Comune (COM)	Relè 4 (opzionale)
414	Normalmente aperto (NA)	
513	Comune (COM)	Relè 5 (opzionale)
514	Normalmente aperto (NA)	

### 5.2.9 Connessione del sensore



A0056613

**13** Esempi di connessione: sensore a 2 e 4 fili su ingresso in corrente 4-20 mA o HART

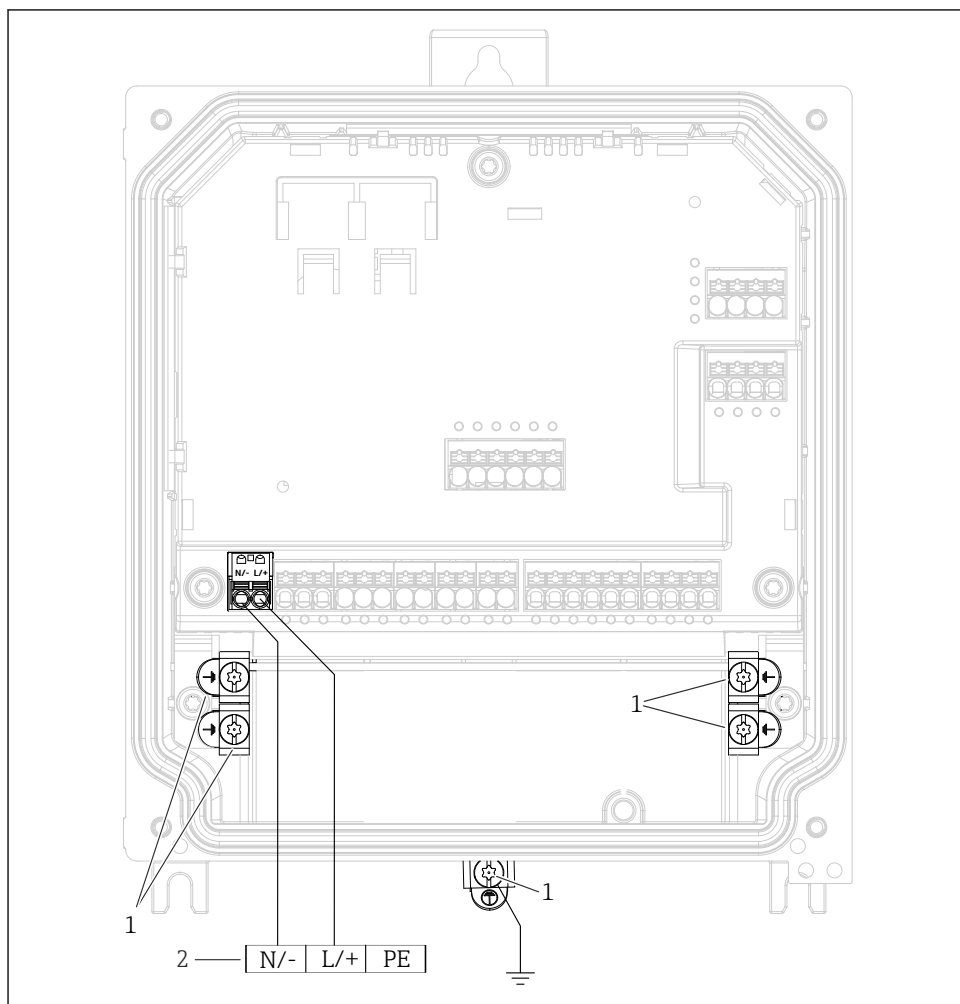
- A Sensore a 2 fili passivo (LPS attivato), ad es. FMR10B, FMR20B, FMR30B, FMX11, FMX21  
 B Sensore a 4 fili attivo, 4-20 mA  
 C Sensore a 4 fili attivo, HART (LPS disattivato)  
 1 Alimentazione esterna  
 2 Resistore di comunicazione HART esterno  
 3 Morsetti 13 e 13 ponticellati internamente



Per la connessione di un sensore, rispettare le relative Istruzioni di funzionamento.

## 5.3 Istruzioni speciali per la connessione

### 5.3.1 Collegamento dell'alimentazione nella custodia da campo in polycarbonato



A0054329

#### 14 Collegamento dell'alimentazione nella custodia da campo in polycarbonato

- 1 Opzioni di connessione per messa a terra funzionale e schermatura delle linee del segnale
- 2 Collegamento dell'alimentazione (v. targhetta)

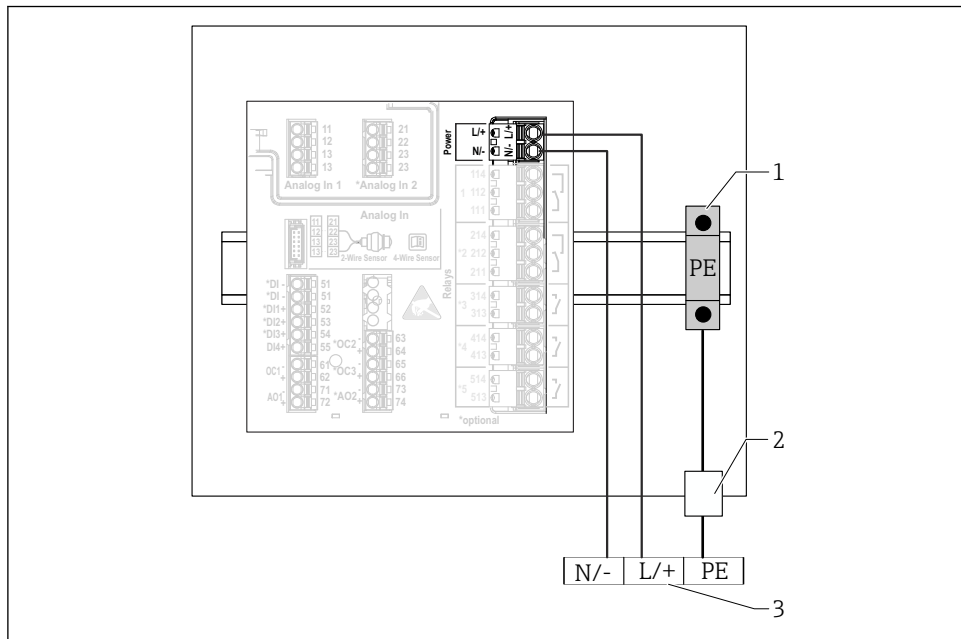


### 5.3.2 Collegamento dell'alimentazione nella custodia da campo in alluminio

**⚠ AVVERTENZA**

## Rischio di scosse elettriche ed esplosioni

- Collegare la custodia da campo in alluminio al potenziale di terra (PE) e/o al potenziale di massa locale (PML) mediante il morsetto del conduttore di terra.

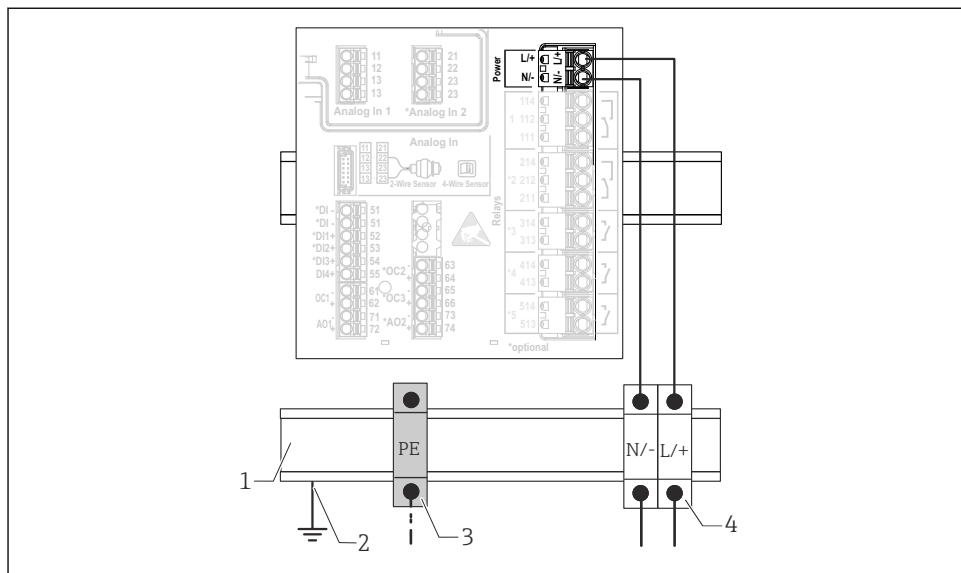


A0054325

 15 Collegamento dell'alimentazione nella custodia da campo in alluminio

- 1 Morsettiera del conduttore di terra (con contatto per guida DIN)  
2 Morsetto del conduttore di terra sul lato esterno della custodia da campo  
3 Collegamento dell'alimentazione (v. targhetta)

### 5.3.3 Collegamento dell'alimentazione sul dispositivo per guida DIN

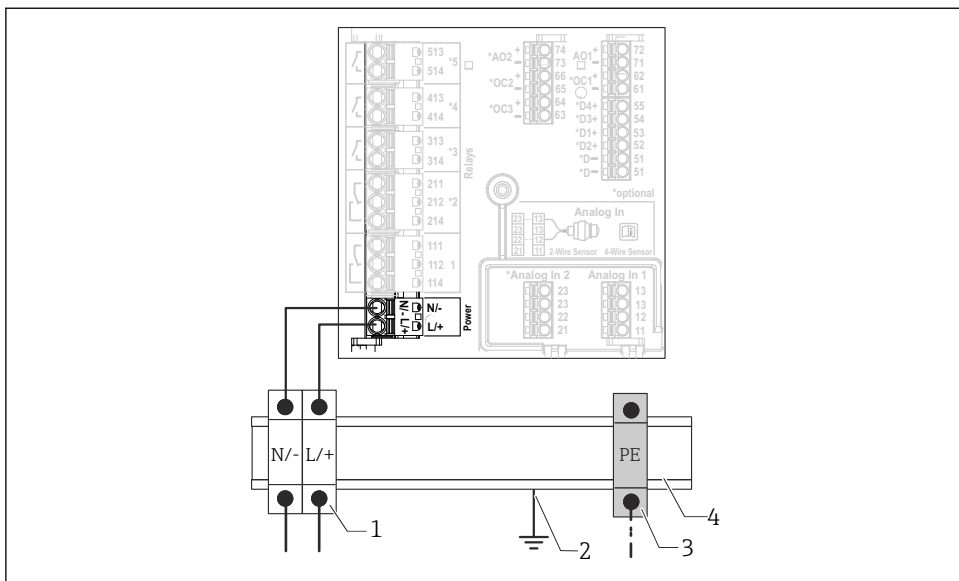


A0054327

**16** Collegamento dell'alimentazione sul dispositivo per guida DIN

- 1 Guida DIN in metallo nell'armadio
- 2 Messa a terra mediante guida DIN
- 3 Morsettiera del conduttore di terra (con contatto per guida DIN)
- 4 Morsettiera (senza contatto per guida DIN); collegamento dell'alimentazione (v. targhetta)

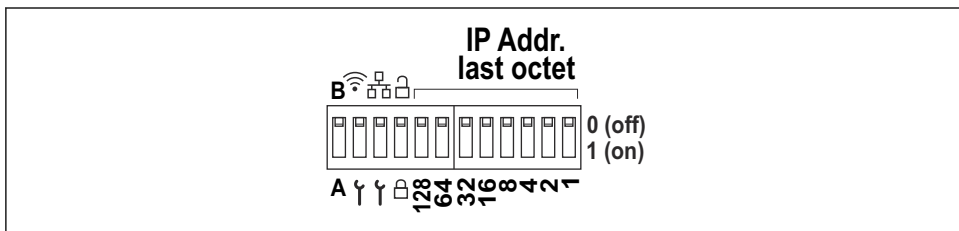
### 5.3.4 Collegamento dell'alimentazione sul dispositivo per montaggio a fronte quadro



17 Collegamento dell'alimentazione sul dispositivo per montaggio a fronte quadro

- 1 Morsettiere (senza contatto per guida DIN); collegamento dell'alimentazione (v. targhetta)
- 2 Messa a terra mediante guida DIN
- 3 Morsettiera del conduttore di terra (con contatto per guida DIN)
- 4 Guida DIN in metallo nell'armadio

## 5.4 Impostazioni hardware



18 Interruttore DIP (nel disegno sono indicate le impostazioni alla consegna)

Le seguenti impostazioni vengono eseguite mediante interruttore DIP (da sinistra a destra):

- A/B: di riserva (attualmente senza funzione)
- Attivare/disattivare l'indirizzo IP di service WLAN (192.168.2.212)
- Attivare/disattivare l'indirizzo IP di service LAN (192.168.1.212)
- Interruttore di protezione scrittura: blocca il dispositivo per evitare modifiche alla configurazione
- 128... 1: ultimo ottetto dell'indirizzo IP (192.168.1.xxx) o indirizzo hardware per PROFINET



LAN e WLAN non devono essere nella medesima sottorete.

## 5.5 Garantire il grado di protezione

Sul dispositivo fornito, possono essere eseguiti solo i collegamenti elettrici e meccanici descritti in queste istruzioni e che sono richiesti per l'uso previsto.

### 5.5.1 Dispositivo per guida DIN

Il dispositivo rispetta tutti i requisiti della protezione IP20.

### 5.5.2 Dispositivo montato a fronte quadro

Il dispositivo rispetta tutti i requisiti per il grado di protezione IP65/NEMA type 4 (anteriore) e IP20 (posteriore).

Terminato il collegamento elettrico, eseguire i seguenti passaggi per garantire il grado di protezione:

1. Verificare che la guarnizione della custodia sia pulita e montata correttamente. Se necessario, asciugare, pulire o sostituire la guarnizione.
2. Serrare tutti i fermagli di fissaggio.

### 5.5.3 Custodia da campo

La custodia da campo rispetta tutti i requisiti per il grado di protezione IP65/NEMA type 4X.

Terminato il collegamento elettrico, eseguire i seguenti passaggi per garantire il grado di protezione:

1. Custodia da campo in alluminio: il dispositivo deve essere montato e collegato su una guida DIN nella custodia da campo, come descritto in questo manuale.
2. Custodia da campo in policarbonato: verificare che la guarnizione della custodia non sia danneggiata. Se necessario, asciugare, pulire o sostituire la guarnizione.
3. Serrare tutte le viti della custodia e i coperchi a vite. (coppia di serraggio: 1,3 Nm (1 lbf ft))
4. Serrare saldamente i pressacavi.
5. Per evitare che l'umidità penetri nell'ingresso cavo, stendere il cavo in modo che formi un'ansa verso il basso prima dell'ingresso cavo ("trappola per l'acqua").

## 5.6 Verifica finale delle connessioni

Condizioni e specifiche del dispositivo	Note
Il dispositivo e il cavo sono integri (controllo visivo)?	-
<b>Collegamento elettrico</b>	<b>Note</b>
La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta?	-
L'alimentazione e i cavi del segnale sono collegati correttamente?	-
I cavi connessi sono stati posati in modo che non siano troppo tesi?	-
Sono state controllate tutti i collegamenti di morsetti, morsetti di terra, ecc.?	-
Per la custodia da campo: I pressacavi sono serrati correttamente? Le viti sul coperchio del vano connessioni sono serrate saldamente? (ispezione visiva)	-

## 6 Opzioni operative

### 6.1 Struttura e funzionamento del menu operativo

#### 6.1.1 Struttura del menu operativo

Menu	Operazioni tipiche	Contenuti/Sottomenu <sup>1)</sup>
<b>Guida</b>	Funzioni principali per l'uso: da una messa in servizio rapida e affidabile fino a un supporto guidato durante il funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Messa in servizio (solo "Manutenzione")</b> Questa procedura guidata conduce attraverso la messa in servizio del dispositivo.</li> <li>▪ <b>Gestione certificato</b> Importare certificati per il web server o altri servizi e creare anche certificati per una comunicazione affidabile.</li> <li>▪ <b>Importa/esporta</b> Opzione per importare ed esportare file mediante web server</li> </ul>
<b>Diagnostica</b>	Ricerca guasti e manutenzione preventiva: impostazioni del comportamento del dispositivo in caso di eventi di processo o del dispositivo, come anche supporto e rimedi a scopo diagnostico.	<p>Comprende tutti i parametri per rilevare ed analizzare gli errori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Diagnostica attiva</b> Visualizza il messaggio diagnostico corrente con la massima priorità, l'ultimo messaggio diagnostico e il tempo di funzionamento del dispositivo</li> <li>▪ <b>Elenco di diagnostica</b> Visualizza gli eventi diagnostici attualmente in attesa</li> <li>▪ <b>Registro eventi</b> Visualizza tutti i messaggi di evento in ordine cronologico</li> <li>▪ <b>Valori min/max</b> Indica la temperatura massima e minima dell'elettronica misurata finora, i valori di livello minimo/massimo linearizzati finora e la portata volumetrica minima/massima con le relative marcature orarie. I valori possono essere azzerati.</li> <li>▪ <b>Simulazione</b> Simulazione di una variabile di processo, un'uscita impulsi o un evento diagnostico</li> <li>▪ <b>Impostazioni diagnostiche</b> Comprende tutti i parametri per configurare gli eventi di errore</li> <li>▪ <b>Master HART</b> Informazioni diagnostiche per controllare la qualità del segnale HART e la comunicazione HART</li> </ul>

Menu	Operazioni tipiche	Contenuti/Sottomenu <sup>1)</sup>
<b>Applicazione</b>	Ottimizzazione mirata a un'applicazione specifica: impostazioni complete del dispositivo, dalla tecnologia del sensore all'integrazione di sistema, per una regolazione ottimale dell'applicazione.	<p>Contiene tutti i parametri per la messa in servizio di un'applicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Valori misurati</b> Visualizza i valori di misura attuali e lo stato delle applicazioni</li> <li>■ <b>Modalità operativa</b> Questa funzione serve per selezionare la modalità operativa (modalità operativa normale o di configurazione), l'intervallo di registrazione e l'applicazione</li> <li>■ <b>Unità di misura</b> Contiene tutti i parametri per configurare le unità ingegneristiche</li> <li>■ <b>Sensori</b> Contiene tutti i parametri per configurare i sensori</li> <li>■ <b>Livello</b> Contiene tutti i parametri per configurare il livello</li> <li>■ <b>Controllo pompa</b> Contiene tutti i parametri per configurare il controllo della pompa</li> <li>■ <b>Portata</b> Contiene tutti i parametri per configurare la portata</li> <li>■ <b>Rilevamento acqua stagnante</b> Contiene tutti i parametri per configurare il rilevamento di acqua stagnante</li> <li>■ <b>Calcoli</b> Consente calcoli delle medie e abilita totalizzatori per livello e portata</li> <li>■ <b>Totalizzatore</b> Consente di azzerare il totalizzatore</li> <li>■ <b>Comando griglia</b> Contiene tutti i parametri per configurare il comando griglie</li> <li>■ <b>Ingresso digitale</b> Contiene tutti i parametri per configurare gli ingressi digitali</li> <li>■ <b>Soglia</b> Contiene tutti i parametri per configurare i valori soglia</li> <li>■ <b>Corrente d'uscita</b> Contiene tutti i parametri per configurare le uscite in corrente</li> <li>■ <b>Uscita HART (opzionale)</b> Contiene tutti i parametri per configurare le uscite HART</li> <li>■ <b>Relè</b> Contiene tutti i parametri per configurare i relè</li> <li>■ <b>Open collector</b> Contiene tutti i parametri per configurare le uscite open collector</li> </ul>

Menu	Operazioni tipiche	Contenuti/Sottomenu <sup>1)</sup>
<b>Sistema</b>	Gestione completa del dispositivo e impostazioni di sicurezza: gestione delle impostazioni del sistema e regolazione dei requisiti operativi.	<p>Contiene tutti i parametri del dispositivo di ordine superiore, che sono assegnati al sistema, al dispositivo e alla gestione degli utenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Gestione del dispositivo</b> Contiene tutti i parametri per la gestione generale dei dispositivi</li> <li>▪ <b>Sicurezza</b> Contiene tutti i parametri per la sicurezza del dispositivo e l'amministrazione utenti</li> <li>▪ <b>Connettività</b> Contiene i parametri per configurare le interfacce di comunicazione</li> <li>▪ <b>Web server</b> Contiene tutti i parametri per il web server</li> <li>▪ <b>Display</b> Configurazione del display on-site</li> <li>▪ <b>Data/ora</b> Configurazione e visualizzazione di data e ora</li> <li>▪ <b>Geolocalizzazione</b> Configurazione delle coordinate GPS per il dispositivo</li> <li>▪ <b>Informazioni</b> Contiene tutti i parametri per l'identificazione univoca del dispositivo</li> <li>▪ <b>Configurazione hardware</b> Panoramica della configurazione hardware</li> <li>▪ <b>Configurazione software</b> Aggiornamenti, attivazione e descrizione del software</li> </ul>
<b>Visualizzazione</b>	Attività durante l'operatività: Creare e visualizzare gruppi per la visualizzazione dei valori di misura.	<b>Gruppo 1...6</b> Configurazione, indicazione e visualizzazione dei valori di misura attuali in gruppi
<b>Aiuto</b>	Informazioni addizionali sul dispositivo	Visualizza i codici QR con i collegamenti esterni (pagina del prodotto, video di formazione, ecc.)

1) La visibilità dei sottomenu dipende dalla configurazione del dispositivo e dalle opzioni d'ordine selezionate.




Per una panoramica dettagliata di tutti i parametri operativi, v. documentazione associata con la descrizione dei parametri del dispositivo (GP)

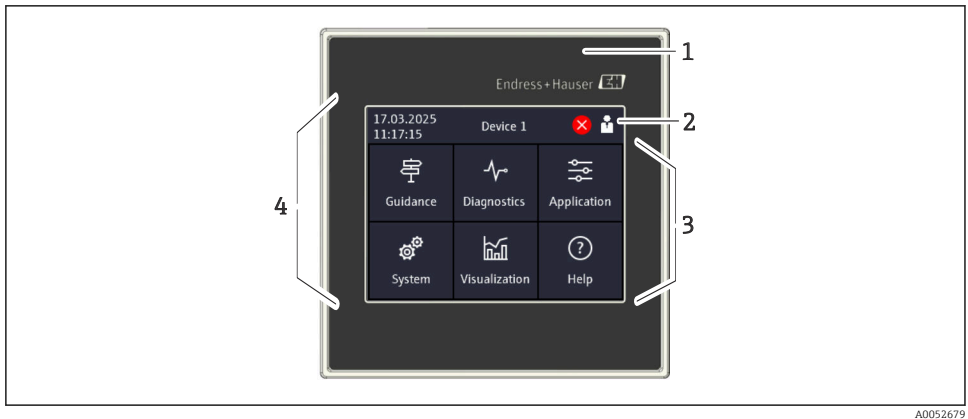
## 6.2 Accesso al menu operativo mediante display locale

Il dispositivo può essere controllato in modo intuitivo mediante il display TFT da 3.5" (opzione d'ordine). Quando attivato, il dispositivo risponde visualizzando la schermata iniziale. Il dispositivo è controllato mediante pulsanti, elenchi a discesa e campi di inserimento. Per gli inserimenti alfanumerici è disponibile una tastiera su schermo. Elenchi a discesa e menu di visualizzazione (visualizzazioni dei valori misurati) possono essere gestiti scorrendo verticalmente/orizzontalmente.




### 6.2.1 Elementi sul lato anteriore del dispositivo con display touch screen

 La versione del dispositivo senza display presenta 3 LED: DS (stato del dispositivo), NS (stato della rete) e stato WLAN in basso a sinistra del display



- 1 Lato anteriore del dispositivo
- 2 Intestazione: data/ora, descrizione tag, informazioni diagnostiche, menu di accesso rapido (log in/log out, lingua)
- 3 Icone funzionali per display e funzionamento touch
- 4 Display touch screen

### 6.2.2 Diodi a emissione di luce (LED)

 I LED sono visibili solo con la versione su guida DIN senza display touch screen.

#### DS (stato del dispositivo): LED per stato di funzionamento

- **Verde illuminato**  
Funzionamento normale; nessun guasto rilevato.
- **Rosso lampeggiante**  
Segnalazione in corso. I dettagli sono salvati nell'elenco diagnostico.
- **Rosso illuminato**  
Allarme in corso. I dettagli sono salvati nell'elenco diagnostico.
- **Spento**  
Tensione di alimentazione assente.

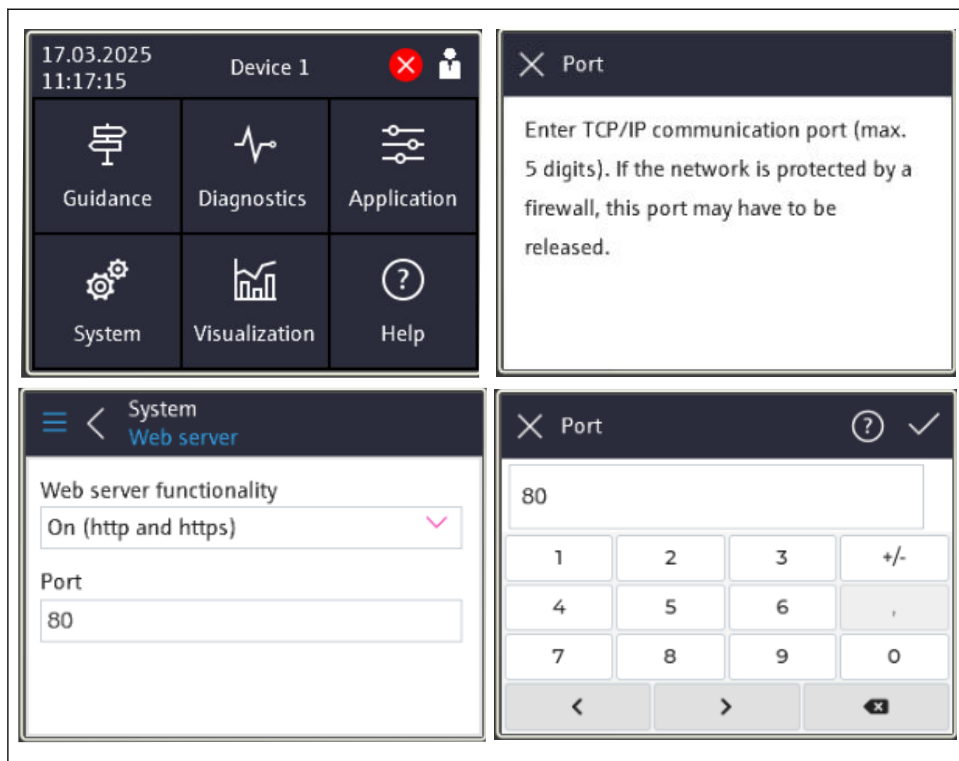
#### NS (stato della rete): LED per PROFINET o Ethernet/IP

- **Rosso illuminato**  
Comunicazione attiva
- **Verde illuminato**  
Connessione stabilita, nessuna comunicazione attiva
- **Spento**  
Nessuna connessione


**WLAN: LED per la comunicazione**


- **Blu lampeggiante**  
Ricerca del punto di accesso WLAN
- **Blu acceso**  
Connessione stabilita
- **Spento**  
Nessuna connessione

### 6.2.3 Operatività mediante display touch




A0050353


 19 Menu operativo sul display touch: schermata di avvio, sottomenu con campi di inserimento, tastiera su schermo, guida online

 Il simbolo ✓ con la funzione "OK" o "Conferma ingresso" appare in alto a destra in ogni finestra di dialogo.

Il valore è accettato e la finestra di dialogo si chiude cliccando su ✓.

 Il simbolo ✕ con la funzione "Indietro" o "Cancella" appare in alto a sinistra in ogni finestra di dialogo.

Premendo ✕ si chiude la finestra di dialogo senza accettare il valore inserito.

 Guida: il simbolo ? appare in alto a destra in ogni finestra di dialogo e può servire per richiamare la funzione di guida integrata.

La guida si chiude premendo ✕.

## 6.3 Accesso al menu operativo mediante web browser

Il dispositivo può essere comandato e configurato mediante un web browser e il web server integrato. Alla consegna del dispositivo è abilitato il web server, che può comunque essere disabilitato da un apposito parametro. Per le versioni del dispositivo con tipo di comunicazione Industrial Ethernet, la connessione può essere stabilita con la porta di trasmissione del segnale mediante la rete.

### Campo di funzioni

Grazie al web server integrato, il dispositivo può essere controllato e configurato mediante un web browser tramite l'interfaccia LAN o WLAN. La struttura del menu operativo è uguale a quella sul display locale. Oltre ai valori misurati, vengono visualizzate le informazioni sullo stato del dispositivo che possono essere usate per monitorare l'efficienza del dispositivo. Inoltre, si possono gestire i dati del dispositivo e configurare i parametri della rete.



Per la connessione WLAN è necessario un dispositivo dotato di interfaccia WLAN (opzionale).

## 7 Integrazione di sistema

### 7.1 Integrazione del misuratore nel sistema



Per maggiori informazioni sulla connessione del sistema, consultare le relative Istruzioni di funzionamento.

## 8 Messa in servizio

### 8.1 Verifica finale dell'installazione

Prima di mettere in funzione il dispositivo, verificare che siano state eseguite tutte le verifiche dell'installazione e delle connessioni.

#### AVVISO

- Prima di mettere in servizio il dispositivo, verificare che la tensione di alimentazione corrisponda alle specifiche di tensione riportate sulla targhetta. La mancata esecuzione delle verifiche può causare il danneggiamento del dispositivo dovuto all'errata tensione di alimentazione.

### 8.2 Attivazione del dispositivo

Una volta applicata la tensione di alimentazione, il display o il LED di stato indica che il dispositivo è pronto per il funzionamento.



Togliere la pellicola protettiva dal display touch per non ridurne la leggibilità.

## 8.3 Configurazione della lingua operativa sul dispositivo

Impostazione di fabbrica: inglese o lingua locale ordinata

### (rilevante solo per la versione con display touch)

La lingua può essere modificata in "Language" mediante il menu di accesso rapido in alto a destra nell'installazione.

1. Selezionare la lingua desiderata dall'elenco a discesa "Language"
2. Confermare la selezione premendo "✓" in alto a destra

La lingua operativa è stata modificata.

## 8.4 Configurazione del dispositivo

Ulteriori configurazioni dei parametri del dispositivo possono essere eseguite direttamente mediante display touch o web server.



Per informazioni dettagliate sulla configurazione del dispositivo, v. documentazione associata (documentazione BA, GP, SD).

### AVVISO

#### Evitare configurazioni errate

- Non configurare il dispositivo mediante varie interfacce simultaneamente (LAN/WLAN/touch). Il dispositivo non le limita per facilitare l'operatività (on-site) anche in situazioni di emergenza.
- Se si utilizza un dispositivo già usato, che non è un sensore Endress+Hauser completamente nuovo di fabbrica, si consiglia di eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica prima della messa in servizio.

**⚠ ATTENZIONE****Commutazione non definita di uscite e relè**

- ▶ Durante la configurazione, il dispositivo potrebbe assumere degli stati non definiti! Di conseguenza, si può avere commutazione non definita delle uscite (relè/OC) e generazione di una corrente di guasto (uscite in corrente).
- ▶ Per attenuare questa situazione, si può attivare la modalità di configurazione nel menu **Guida → Messa in serv.** o mediante **Applicazione → Modal. operativa → Configurazione**. Questo garantisce che durante la configurazione siano conservati gli stati attuali delle uscite (relè/OC).

**Configurazione mediante procedura guidata**

Per una messa in servizio semplice e rapida, si consiglia di eseguire la configurazione del dispositivo utilizzando la procedura guidata integrata. La procedura guidata può essere richiamata direttamente mediante display touch, web server e tutti i tool operativi (limitatamente).

Può essere richiamato nel menu **Guida → Messa in serv.**

La procedura guidata conduce attraverso la messa in servizio del dispositivo. Per ogni parametro, si può inserire un valore specifico o selezionare l'opzione richiesta.

**Nel dispositivo è memorizzata la seguente procedura guidata:**

- Impostazioni dello strumento
- Applicazione
- Uscite
- Visualizzazione

Se si deve configurare una combinazione di più applicazioni, selezionare la configurazione manuale.

Se la procedura guidata viene annullata prima che siano stati configurati tutti i parametri richiesti, le impostazioni già eseguite sono salvate. Di conseguenza, il dispositivo potrebbe essere in uno stato indefinito. In questi casi, si consiglia di ripristinare il dispositivo alle impostazioni di fabbrica.



Alcuni parametri sono preimpostati per il funzionamento di FMA90 in abbinamento a sensori Endress+Hauser e sono sempre definiti da FMA90.

**8.4.1 Configurazione mediante display touch****Raccomandazioni:**

Nel menu **Guida → Messa in serv.**: come componente nell'operatività guidata del dispositivo (Wizard)

Nel menu **Sistema**: configurare le impostazioni di base del dispositivo come lingua, data/ora, comunicazione, ecc.

Nel menu **Applicazione**, configurare le impostazioni per la specifica applicazione

### 8.4.2 Stabilire un collegamento e configurare mediante web server

#### Stabilire una connessione mediante WLAN (opzione)



I dati di accesso WLAN e le approvazioni radio applicabili sono apposti sulla custodia dei dispositivi con opzione WLAN.

Per una connessione semplice e veloce durante la prima messa in servizio, scansionare il codice matrice (QR) qui riportato con un dispositivo mobile.

#### Impostazione manuale della connessione:

Eseguire i seguenti passaggi per collegare il dispositivo mediante WLAN:

1. Informazioni di rete: le informazioni su indirizzo MAC, nome della rete (SSID) e chiave di rete (password WLAN) sono riportate sul lato esterno del dispositivo.
2. Abilitare WLAN sul dispositivo in **Sistema → Connettività → WLAN → Configurazione → WLAN** (= impostazione di fabbrica). Confermare le modifiche con "Applica".
3. Abilitare WLAN sul dispositivo mobile: attivare WLAN nelle impostazioni del dispositivo da collegare (ad es. laptop, smartphone).
4. Selezionare la rete: nell'elenco delle reti disponibili, cercare il nome della rete (SSID) fornito dal dispositivo.
5. Quando richiesto, inserire la chiave di rete fornita (password WLAN) sul dispositivo (distinzione tra maiuscole e minuscole).
6. Collegare: cliccare su "Collega" o un pulsante simile per connettersi alla rete WLAN.



Per problemi di connessione, verificare che la password sia corretta, controllare l'intervallo della rete WLAN per il dispositivo e riavviare il router e il dispositivo, se necessario.

Si consiglia di modificare la chiave di rete WLAN al termine della configurazione del dispositivo. A scopo di sicurezza, utilizzare una combinazione di lettere maiuscole e minuscole, numeri e simboli. Nota: Terminata questa modifica, il codice matrice (QR) del dispositivo non è più valido.

Si consiglia anche di disattivare la funzione "Collega automaticamente" per questa rete sul dispositivo mobile (ad es. laptop, smartphone), per evitare che il terminale si colleghi inavvertitamente al dispositivo, anziché alla rete aziendale.

#### Stabilire una connessione mediante Ethernet

Il dispositivo è dotato di una o due (opzione d'ordine) porte Ethernet RJ45. Possono servire per la costruzione di topologie punto a punto, a stella o anello. Le due porte RJ45 sono identiche in termini di funzionalità.



Non è richiesto un cavo incrociato.

In caso di collegamento mediante LAN a una rete aziendale: contattare il proprio amministratore di sistema.

LAN e WLAN non devono essere nella medesima sottorete.

## Versione del dispositivo con display touch

Procedura per stabilire una connessione diretta mediante Ethernet (connessione punto a punto):

1. Richiamare le impostazioni Ethernet come indirizzo IP, ecc. sul dispositivo in **Sistema → Connettività → Ethernet → Informazioni**.
2. Disabilitare DHCP sul dispositivo in **Sistema → Connettività → Ethernet → Configurazione**.
3. Collegare il PC al dispositivo utilizzando un cavo LAN.
4. Impostare l'indirizzo IP sul PC (parte della rete: gli ottetti 1...3 devono corrispondere al dispositivo; parte dell'host: l'ottetto 4 deve essere diverso, ad es. 192.168.1.213)
5. Impostare la subnet mask sul PC: 255.255.255.0

## Versione del dispositivo senza display

Procedura per stabilire una connessione diretta mediante Ethernet (connessione punto a punto):



Nota: La successiva attivazione dell'indirizzo IP Service per LAN mediante interruttore DIP interrompe la comunicazione con la rete!

1. Attivare l'indirizzo IP service 192.168.1.212 utilizzando l'interruttore DIP 3 sul dispositivo.
2. Collegare il PC al dispositivo utilizzando un cavo LAN.
3. Impostare l'indirizzo IP sul PC (parte della rete: gli ottetti 1...3 devono corrispondere al dispositivo; parte dell'host: l'ottetto 4 deve essere diverso, ad es. 192.168.1.213)
4. Impostare la subnet mask sul PC: 255.255.255.0


## Configurazione mediante web server

Il dispositivo è dotato di web server integrato, che consente l'accesso mediante Ethernet o WLAN. Il web server consente di eseguire con semplicità la messa in servizio e la configurazione del dispositivo e di visualizzare i valori di misura. L'accesso è possibile da qualsiasi punto di accesso, se il dispositivo è connesso a una rete Ethernet. Infrastruttura IT, misure di sicurezza adeguate, ecc. devono essere fornite in base ai requisiti specifici del sistema. L'accesso punto a punto mediante web server ed Ethernet è particolarmente adatto per attività di manutenzione.

Per attivare il web server: accedere al menu **Sistema → Web server → Funz. Web server → On (http e https)** (impostazione di fabbrica)





La porta del web server è preimpostata su 80. La porta e la lingua del web server possono essere modificate direttamente in questo menu. L'inglese è la lingua predefinita in fabbrica.

 Per stabilire una connessione https sicura con il web server, si deve salvare il relativo certificato X.509 sul dispositivo.

La gestione dei certificati è disponibile in **Guida → Gestione certificato**.


Per maggiori informazioni sulla gestione dei certificati: consultare la relativa descrizione dei parametri del dispositivo (GP)

 Se la rete è protetta mediante firewall, potrebbe essere necessario aprire questa porta.


 L'autenticazione come operatore è richiesta per configurare il dispositivo mediante web server ("Operatore" o "Manutenzione"). Il PIN iniziale del dispositivo per entrambi gli account è **0000**.

La gestione dei PIN è disponibile sotto **Sistema → Sicurezza**.

Nota: Il PIN iniziale del dispositivo deve essere cambiato durante la messa in servizio!

 Per utilizzare tutte le funzionalità del web server, si consiglia di utilizzare la versione più recente del browser.

Si consiglia una risoluzione minima di 1920x1080 (full HD).

 Non si può accedere al web server da più dispositivi simultaneamente mediante WLAN e Ethernet.

#### **Stabilire una connessione al web server:**

1. Collegare il PC con il dispositivo mediante Ethernet o WLAN (opzionale). Considerare con attenzione le impostazioni dell'interruttore DIP!
2. Avviare il browser sul PC o sul dispositivo mobile
3. Inserire nel browser l'indirizzo IP del dispositivo **http://<ip address>** o **https://<ip address>**. Nota: Gli zeri iniziali negli indirizzi IP non devono essere inseriti. **LAN: 192.168.1.212, WLAN: 192.168.2.212**
4. Selezionare "Manutenzione" (per la configurazione dei parametri) o l'ID utente "Operatore", inserire il PIN del dispositivo e confermare con "Accedi".

Il web server apre la schermata iniziale e si può avviare l'operatività del dispositivo o la configurazione dei parametri.

## **9 Manutenzione**

Il dispositivo non richiede particolari interventi di manutenzione.

### **9.1 Pulizia**

Pulire il dispositivo usando un panno pulito e asciutto.

---

---



71709945

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---