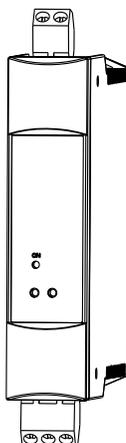
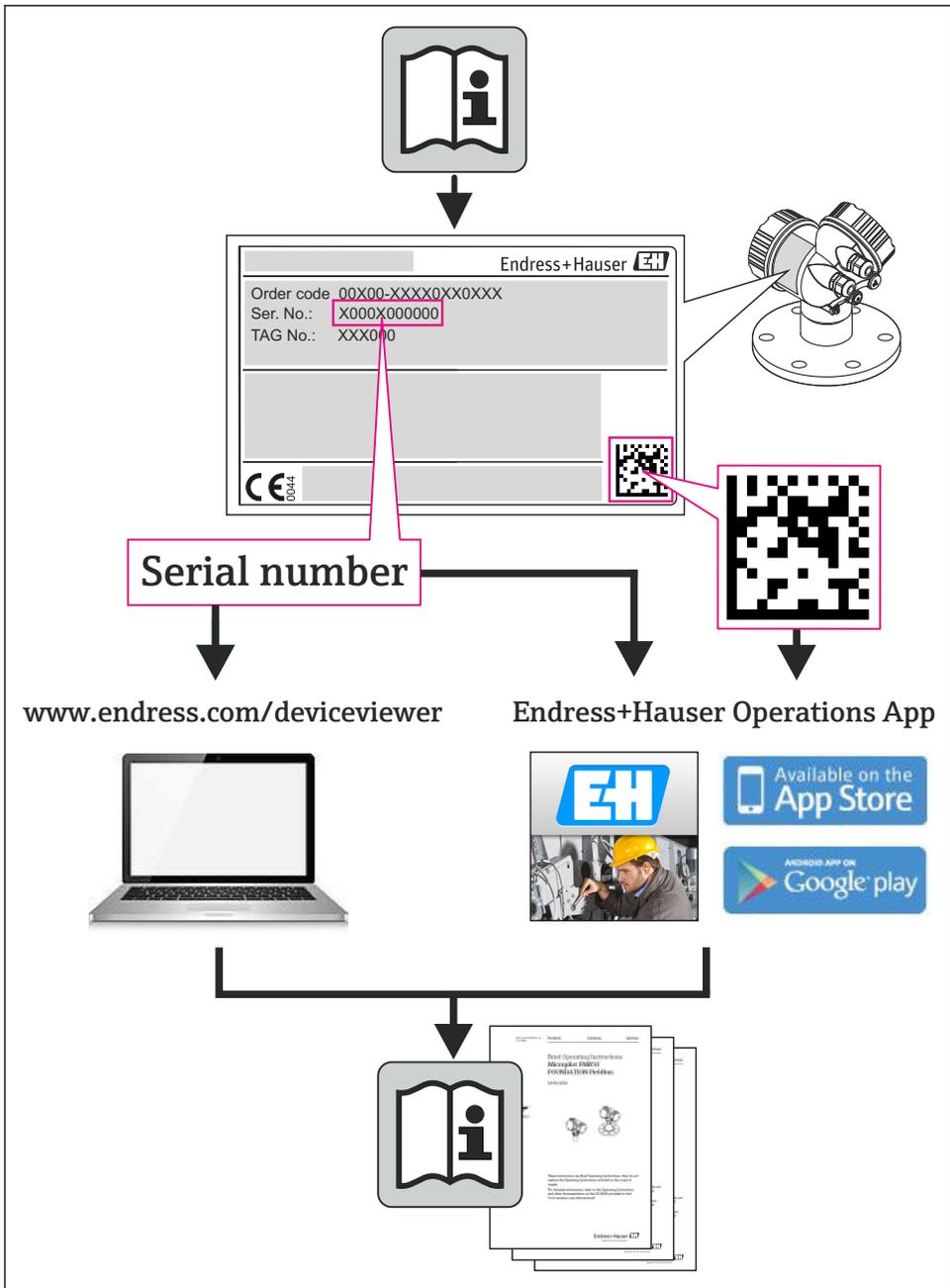


Istruzioni di funzionamento brevi

RN221N

Barriera attiva





A0023555

Indice

1	Informazioni sul documento	3
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Convenzioni del documento	4
2	Istruzioni di sicurezza	5
2.1	Requisiti per il personale	5
2.2	Uso previsto	6
3	Descrizione del prodotto	6
4	Installazione	7
4.1	Condizioni di installazione	7
4.2	Dimensioni	7
5	Cablaggio	7
5.1	Disposizione dei morsetti	8
6	Manutenzione	9
7	Restituzione del dispositivo	9
8	Smaltimento	9
9	Dati tecnici	9
9.1	Ingresso	9
9.2	Uscita	10
9.3	Alimentazione	10
9.4	Precisione	10
9.5	Condizioni di applicazione	10
9.6	Ambiente	10
9.7	Costruzione meccanica	11
9.8	Elementi del display	11
9.9	Certificati e approvazioni	11
10	Documentazione	11

1 Informazioni sul documento

1.1 Scopo del documento

Le presenti Istruzioni di funzionamento forniscono tutte le informazioni richieste per l'utilizzo del software: dalla descrizione, l'installazione e l'uso del prodotto all'integrazione nel sistema, il funzionamento, la diagnosi e la risoluzione dei problemi, inclusi gli aggiornamenti del software e lo smaltimento.

1.2 Convenzioni del documento

1.2.1 Simboli di sicurezza

Simbolo	Significato
	PERICOLO! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.
	AVVERTENZA! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.
	ATTENZIONE! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che può causare lesioni minori o di media entità se non evitata.
	NOTA! Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri fatti che non provocano lesioni personali.

1.2.2 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Morsetto al quale è applicata tensione alternata o tensione continua. ▪ Morsetto attraverso il quale passa corrente alternata o corrente continua.
 A0011200	Messa a terra Morsetto di terra che, per quanto riguarda l'operatore, è collegato a terra tramite sistema di messa a terra.
 A0011199	Messa a terra protettiva 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 scariche elettrostatiche. Il mancato rispetto di queste precauzioni può causare danni irreparabili o malfunzionamento dei componenti elettronici.

1.2.3 Simboli per alcuni tipi di informazione

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 aggiuntive.
	Riferimento alla documentazione		Riferimento a pagina
	Riferimento al grafico		Serie di passaggi
	Risultato di una sequenza di azioni		Ispezione visiva

1.2.4 Simboli nei grafici

Simbolo	Significato
1, 2, 3,...	Numeri elementi
	Serie di passaggi
A, B, C, ...	Viste
A-A, B-B, C-C, ...	Sezioni
 A0013441	Direzione del flusso
 A0011187	Area pericolosa Indica un'area pericolosa.
 A0011188	Area sicura (area non pericolosa) Indica un'area sicura.

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Requisiti per il personale

Per eseguire gli interventi, il personale deve possedere i seguenti requisiti:

- ▶ I tecnici specializzati devono avere una qualifica adatta a queste specifiche funzioni e operazioni
- ▶ Devono essere autorizzati dal proprietario/operatore dell'impianto
- ▶ Devono conoscere le normative locali/nazionali

- ▶ Prima di iniziare il lavoro, il personale specializzato deve leggere e approfondire le indicazioni riportate nelle Istruzioni di funzionamento, nella documentazione supplementare e, anche, nei certificati (in base all'applicazione)
- ▶ Devono attenersi alle istruzioni e alle condizioni di base

2.2 Uso previsto

- Barriera attiva con alimentazione standard per la sicura separazione dei circuiti dei segnali 4 ... 20 mA con un ingresso opzionale a sicurezza intrinseca. La corrente trasmessa dal trasmettitore al circuito di ingresso (4 ... 20 mA) viene trasmessa linearmente all'uscita. L'unità è costruita per il montaggio su una guida DIN in conformità secondo la norma IEC 60715.
- I sistemi di misura per l'uso in ambienti pericolose sono accompagnati da "documentazione Ex" separata, che è parte integrante di queste Istruzioni di funzionamento. La stretta osservanza delle istruzioni di installazione e dei valori di collegamento indicati in questa documentazione supplementare è obbligatoria.
- Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni causati dall'uso improprio dell'unità. Non si devono apportare modifiche all'unità.
- L'unità è stata progettata per l'uso in aree industriali e deve essere usata soltanto previa installazione.
- La barriera è prodotta con l'impiego di tecnologia all'avanguardia ed è conforme alle direttive IEC 61010-1.
- Installazione meccanica ed elettrica, configurazione e manutenzione dell'unità devono essere affidate esclusivamente a personale specializzato e qualificato. Il personale specializzato deve aver letto e compreso queste istruzioni di installazione e funzionamento, che dovranno essere strettamente osservate.
- Accertarsi sempre che l'unità sia correttamente collegata facendo riferimento agli schemi elettrici. La custodia non deve essere aperta.

3 Descrizione del prodotto

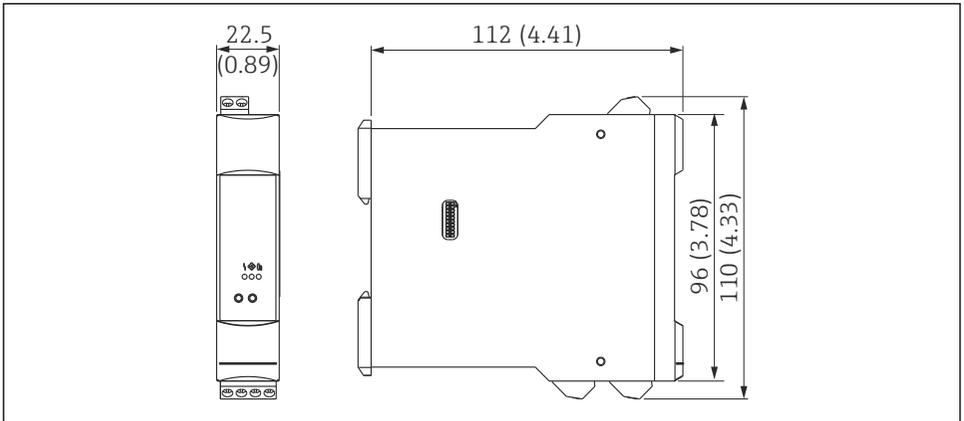
La barriera attiva separa galvanicamente e alimenta i circuiti dei segnali 4 ... 20 mA. All'ingresso in corrente sono collegati dei trasmettitori, per cui non è necessaria un'alimentazione aggiuntiva. Un segnale in corrente è disponibile all'uscita (uscita attiva) per consentire il collegamento ad altri strumenti. La comunicazione HART® bidirezionale con i trasmettitori SMART è possibile utilizzando le prese di comunicazione integrate (con resistenza $R = 250 \Omega$).

4 Installazione

4.1 Condizioni di installazione

- Temperatura ambiente: $-20 \dots 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots 122 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Punto di installazione: montaggio su guida DIN secondo IEC 60715
- Suggerimenti per l'installazione: punto di installazione privo di vibrazioni, protetto dal riscaldamento esterno
- Angolo di installazione: nessun limite

4.2 Dimensioni



A0028251

1 Dimensioni in mm (in)

5 Cablaggio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo! Tensione elettrica!

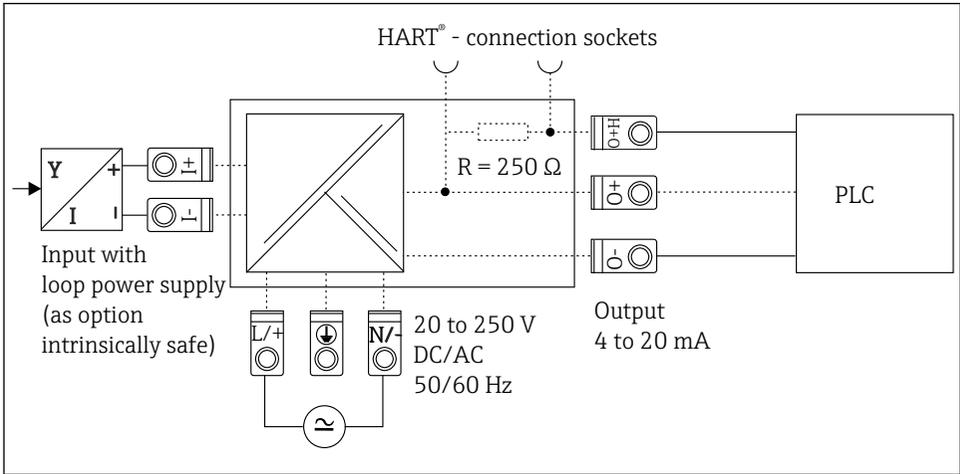
- ▶ Quando si opera nel campo $90 \dots 253 \text{ V}_{\text{AC}}$, è necessaria la presenza di un interruttore di alimentazione in ingresso in prossimità del dispositivo per escludere l'alimentazione a tutti i conduttori di corrente. Entrambi i lati dei circuiti in tensione devono essere protetti da dispositivi di protezione da sovracorrente (corrente nominale $\leq 10 \text{ mA}$).
- ▶ Le linee di alimentazione devono anche essere protette da campi di tensione inferiori.

AVVISO

Danneggiamento del dispositivo dovuto ad errata tensione di alimentazione

- ▶ Prima della messa in servizio dell'unità, verificare che l'alimentazione corrisponda sempre alle indicazioni riportate sulla targhetta dell'unità.

5.1 Disposizione dei morsetti



A0031204-TT

2 Disposizione dei morsetti

Ingresso - connessione sensore

Non sono necessari componenti esterni per l'alimentazione di eventuali trasmettitori collegati. Se esiste la possibilità di sovratensioni elettriche transitorie su lunghi tratti dei cavi dei segnali, si consiglia l'uso di un dispositivo di protezione dalle sovratensioni.

Uscita - connessione ad altro strumento

All'inserimento della resistenza di comunicazione nel circuito di corrente tenere conto del rispettivo calo di tensione!

	Disposizione dei morsetti	Ingresso / Uscita
L+	L per c.a.; + per c.c.	Alimentazione
N-	N per c.a.; - per c.c.	
⊖	Massa (PE)	
O+	Segnale di misura +	Uscita segnale di misura (area sicura)
O-	Segnale di misura -	
O+H	Segnale di misura + con resistenza di comunicazione HART® integrata (250 Ω)	
I+	Segnale di misura +	Ingresso segnale di misura (area Ex)
I	Segnale di misura -	
HART®	Comunicazione HART® a trasmettitore SMART	Prese di comunicazione

6 Manutenzione

Il dispositivo non richiede particolari interventi di manutenzione.

7 Restituzione del dispositivo

Il misuratore deve essere reso qualora debba essere riparato o tarato in fabbrica, o se è stato consegnato o ordinato il misuratore sbagliato. Endress+Hauser, quale azienda certificata ISO, è tenuta a seguire determinate procedure di legge per la gestione dei prodotti utilizzati a contatto con i liquidi.

Per assicurare una gestione sicura, veloce e professionale della strumentazione resa, attenersi alla procedura e alle condizioni di restituzione specificate sul sito Web di Endress+Hauser all'indirizzo <http://www.endress.com/support/return-material>

8 Smaltimento

Il sistema contiene componenti elettronici e, quindi, deve essere eliminato come rifiuto elettronico. Rispettare i regolamenti in materia di smaltimento vigenti a livello locale.

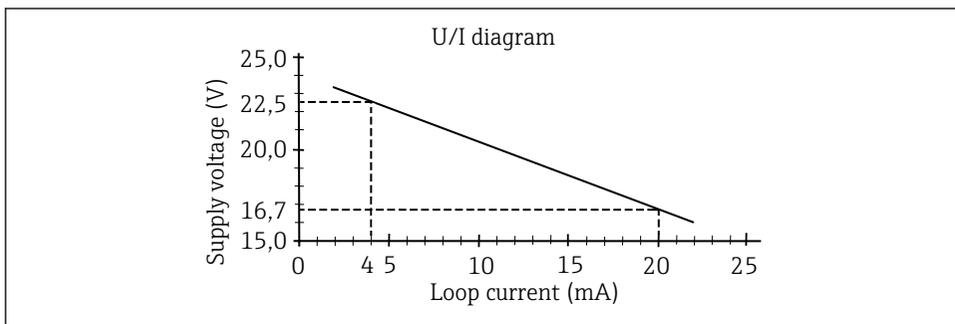
9 Dati tecnici

L'unità crea un isolamento galvanico sicuro tra tutti i circuiti di corrente.

9.1 Ingresso

Alimentazione, nominale

16,7 V \pm 0,2 V (su I = 20 mA)



A0031205-IT

9.2 Uscita

4 ... 20 mA

- Numero: 1
- Tensione circuito aperto: 24 V \pm 10%
- Valore extracampo: 10%
- Carico (impedenza): 0 ... 700 Ω (senza resistenza di comunicazione O+)

9.3 Alimentazione

- Alimentazione: 20 ... 250 V c.c./c.a., 50/60 Hz
- Potenza assorbita: max. 2,5 W
- Requisito di corrente: $I_{\max}/I_n < 15$
- Sicurezza elettrica: conforme a IEC 61010-1, classe di protezione I, categoria sovratensioni II, grado di inquinamento 2, dispositivo di protezione da sovracorrente all'installazione (fusibile) ≤ 10 A

9.4 Precisione

- Condizioni di riferimento: temperatura di taratura a 25 °C (77 °F), ± 5 K (± 9 °F)
- Linearità: $\leq 0,15\%$
- Influenza del carico: $\leq 0,1\%$
- Influenza della temperatura ambiente: $\leq 0,1\%$ nel campo 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
 $\leq 0,2\%/10$ K nel campo -20 ... 0 °C (-4 ... 32 °F)

9.5 Condizioni di applicazione

- Condizioni di installazione: punto di installazione privo di vibrazioni, protetto dal riscaldamento esterno
- Angolo di installazione: nessun limite

9.6 Ambiente

- Temperatura ambiente: -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
- Altezza operativa: secondo IEC 61010-1, < 2 000 m (6 560 ft) di altezza dal livello del mare
- Classe climatica: secondo IEC 60654-1 Classe B2
- Grado di protezione: IP20
- Compatibilità elettromagnetica (EMC): immunità secondo IEC 61326, Classe A (ambiente industriale)
Errore di misura massimo < 0,5% del campo di misura

9.7 Costruzione meccanica

- Modello/dimensioni: 110x22,5112 mm (4,3x0,89x4,4 in) (AxLxP) della custodia per guida DIN top hat secondo IEC 60715
- Peso: 150 g circa
- Materiali: custodia: plastica PC/ABS, UL 94V0
- Morsetti:
 - Morsetti a vite con innesto a chiavetta, cavo pieno con anima da 2,5 mm² (14 AWG) o trefoli con terminale
 - Presa di comunicazione anteriore per prese jack 2 mm (0,08 in)

9.8 Elementi del display

LED, giallo, in serie con uscita in corrente: si illumina quando i circuiti della corrente in ingresso e della corrente in uscita sono chiusi. Corrente LED > 2 mA.

9.9 Certificati e approvazioni

- Marchio CE:
Questo sistema di misura è conforme ai requisiti previsti dalle linee guida CE applicabili. Le linee guida sono elencate nella Dichiarazione di conformità CE corrispondente, unitamente alle normative applicate. Il costruttore conferma il superamento di tutte le prove del dispositivo apponendo il marchio CE.
- Marchio EAC:
Questo sistema di misura è conforme ai requisiti previsti dalle linee guida EEU. Il produttore conferma il superamento di tutte le prove apponendo il marchio EAC sul prodotto.
- ATEX:
Informazioni sulle versioni Ex correntemente disponibili (ATEX, FM, CSA, ecc.) possono essere richieste al proprio fornitore. Tutti i dati relativi alla protezione dal rischio di esplosione sono riportati in una documentazione a parte, fornibile su richiesta.
- Certificazione navale:
GL Germanische Lloyd / certificazione navale
- Sicurezza funzionale secondo IEC 61508/IEC 61511:
FMEDA incluso regolamento SFF e calcolo PFDAVG secondo IEC 61508.

10 Documentazione

- Informazioni tecniche (TI00073R/09)
- Istruzioni di sicurezza ATEX (XA00005R/09)
- Brochure "System products and Data managers" (FA00016K/09)
- Manuale di sicurezza funzionale (SD00008R/09)



71561521

www.addresses.endress.com
