



Istruzioni di funzionamento brevi RN42

Barriera attiva a 1 canale con alimentazione multitemperatura 24...230 V_{c.a./c.c.} per la separazione sicura di circuiti di segnale standard 0/4-20 mA, trasparente al protocollo HART

Queste Istruzioni di funzionamento brevi non sono adatte per le Istruzioni di funzionamento relative al dispositivo.

Le informazioni dettagliate sono fornite nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione supplementare.

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: app Endress+Hauser Operations

Istruzioni di sicurezza principali

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.

Uso previsto

La barriera attiva viene usata per isolare in sicurezza i circuiti dei segnali standard 0/4 ... 20 mA. Su richiesta è disponibile una versione a sicurezza intrinseca per l'uso nella Zona 2. Il dispositivo è disponibile per l'installazione su guide DIN in conformità a IEC 60715.

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.

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.

Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

Controllo alla consegna

Durante il controllo alla consegna, eseguire le seguenti verifiche:

- I codici d'ordine sul documento di trasporto e sull'etichetta del prodotto sono identici?
- Le merci sono integre?
- I dati della targhetta corrispondono alle informazioni per l'ordine sul documento di trasporto?



Se una di queste condizioni non è soddisfatta, contattare l'ufficio vendite del costruttore.

Identificazione del prodotto

Per identificare il dispositivo sono disponibili le seguenti opzioni:

- Specifiche della targhetta
- Codice d'ordine esteso con l'elenco delle caratteristiche del dispositivo nel documento di trasporto

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.

Sicurezza del prodotto

Questo dispositivo 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.

Istruzioni di installazione

- Il grado di protezione IP20 del dispositivo si riferisce ad un ambiente pulito e asciutto.
- Non esporre il dispositivo a sollecitazioni meccaniche e/o termiche che superino i limiti prescritti.
- Il dispositivo è destinato all'installazione in un armadio o alloggiamento simile. Il dispositivo può essere azionato soltanto come dispositivo installato.
- Per la protezione da danni meccanici o elettrici, il dispositivo deve essere installato in un alloggiamento appropriato con un grado di protezione idoneo in conformità alla norma IEC/EN 60529.
- Il dispositivo soddisfa le normative EMC previste per il settore industriale.

Nome e indirizzo del produttore

Nome del produttore:	Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG
Indirizzo del produttore:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Riferimento modello/tipo:	RN42

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)

Sicurezza funzionale

Su richiesta è disponibile una versione SIL del dispositivo. Può essere usata in apparecchiature di sicurezza in conformità alla norma IEC 61508 fino a SIL 2 (SC 3).



Fare riferimento al Manuale di sicurezza FY01034K per l'uso del dispositivo nei sistemi di sicurezza strumentati in conformità alla norma IEC 61508.

Montaggio

Requisiti di montaggio

Dimensioni

Larghezza (B) x lunghezza (L) x altezza (H) (con morsetti): 17,5 mm (0,69 in) x 116 mm (4,57 in) x 107,5 mm (4,23 in)

Posizione di montaggio

Il dispositivo è disponibile per l'installazione su guide DIN 35 mm (1,38 in) in conformità a IEC 60715 (TH35).

AVVISO

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

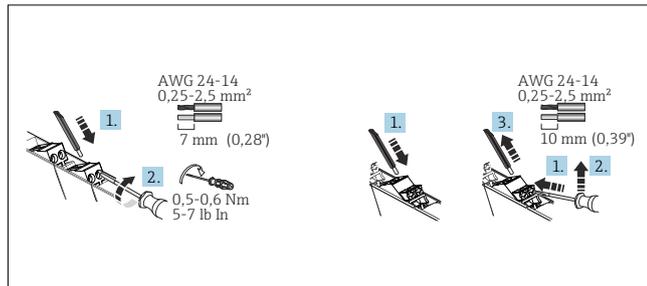
Condizioni ambiente rilevanti

Intervallo della temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	Temperatura di immagazzinamento	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
---------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Collegamento elettrico

Requisiti di collegamento

Per stabilire il collegamento elettrico con morsetti a vite o push-in è richiesto un cacciavite a punta piatta.



1 Collegamento elettrico con morsetti a vite (a sinistra) e morsetti push-in (a destra)

ATTENZIONE

Distruzione di parti dell'elettronica

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

AVVISO

Distruzione o malfunzionamento di parti dell'elettronica

- ▶ ⚠ ESD - scarica elettrostatica. Proteggere i morsetti e gli ingressi HART sulla parte anteriore dalle scariche elettrostatiche.
- ▶ Per le comunicazioni HART si consiglia un cavo schermato. Attenersi allo schema di messa a terra dell'impianto.



Come cavi di collegamento, utilizzare esclusivamente cavi in rame con temperatura nominale minima di 75 °C (167 °F).

Istruzioni speciali per la connessione

- Devono essere previsti dispositivi di collegamento e sistemi di protezione dei circuiti ausiliari con valori c.a. o c.c. idonei a portata di mano nell'impianto dell'edificio.
- Un interruttore/interruttore di protezione dell'alimentazione deve essere previsto vicino al dispositivo e chiaramente contrassegnato come relativa unità di scollegamento.
- Un interruttore di protezione (corrente nominale ≤ 10 A; capacità d'interruzione 6 kA; es. tipo B) deve essere disponibile a portata di mano per il circuito di alimentazione.

Grado di protezione	IP 20	Categoria sovratensioni	II
Grado inquinamento	2	Umidità	5 ... 95 %
Altitudine operativa, versione per aree pericolose	≤ 2.000 m (6 562 ft)	Altitudine operativa, versione per aree non pericolose	≤ 4.000 m (13 123 ft)
		Classe di isolamento	Classe II

Installazione di un dispositivo per guida DIN

Il dispositivo può essere installato in qualsiasi posizione (orizzontale o verticale) sulla guida DIN senza alcuno spazio dai dispositivi adiacenti. Per l'installazione non è necessario alcun attrezzo. Per il fissaggio del dispositivo è consigliabile l'uso di staffe terminali (tipo "WEW 35/1" o simile) sulla guida DIN.



All'installazione affiancata di diversi dispositivi, è importante garantire che non venga superata la temperatura massima di 80 °C (176 °F) della parete laterale dei dispositivi individuali. Se non è possibile garantirla, distanziare adeguatamente i dispositivi per consentirne un sufficiente raffreddamento.

Dati importanti per il collegamento

Caratteristiche prestazionali

Alimentazione¹⁾

Tensione di alimentazione	24 ... 230 V _{ca./c.c.} (-20% / +10%, 0/50/60 Hz)
Potenza assorbita	$\leq 4,9$ VA / 2,4 W (20 mA); ≤ 5 VA / 2,5 W (22 mA)
Perdita di potenza	≤ 2 W (20 mA); $\leq 2,1$ W (22 mA)
Consumo di corrente a 24 V _{DC}	$\leq 0,1$ A (20 mA); $\leq 0,1$ A (22 mA)
Consumo di corrente a 230 V _{AC}	$\leq 0,02$ A (20 mA); $\leq 0,02$ A (22 mA)

- 1) I dati valgono per il seguente scenario operativo: ingresso attivo / uscita attiva / carico di uscita 0 Ω. Quando all'uscita vengono collegate delle tensioni esterne, la perdita di potenza nel dispositivo può aumentare. La perdita di potenza nel dispositivo si può limitare mediante connessione di un carico di uscita esterno.

Dati in ingresso

Campo del segnale di ingresso (valore sotto campo / valore extracampo)	0 ... 22 mA
Campo funzione, segnale di ingresso	0/4 ... 20 mA
Tensione di alimentazione del trasmettitore	$\geq 16,5$ V / (20 mA)

Dati in uscita

Campo del segnale di uscita (valore sotto campo / valore extracampo)	0 ... 22 mA
Campo funzione, segnale di uscita	0/4 ... 20 mA
Comportamento in trasmissione	1:1 al segnale di ingresso
Risposta al gradino (10 ... 90 %)	≤ 1 ms
Carico	≤ 500 Ω (per modalità attiva)
Protocolli di comunicazione trasmissibili	HART

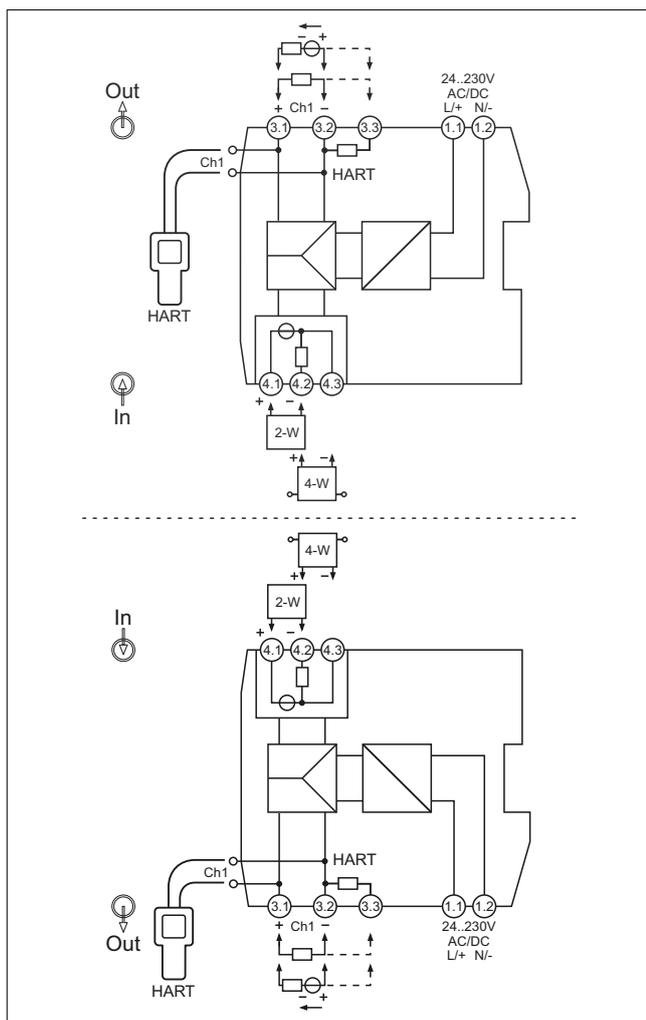
Precisione

Errore di trasmissione max. (0 ... 20,5 mA)	< 0,1 % / del valore di fondo scala (<20 μ A)
Coefficiente di temperatura	< 0,01 % /K

Isolamento galvanico

Alimentazione per ingresso/uscita	Tensione di prova: 3 000 V _{AC} 50 Hz, 1 min
Ingresso a uscita	Tensione di prova: 1 500 V _{AC} 50 Hz, 1 min

 Per i dati tecnici dettagliati, fare riferimento alle Istruzioni di funzionamento

Guida rapida al cablaggio

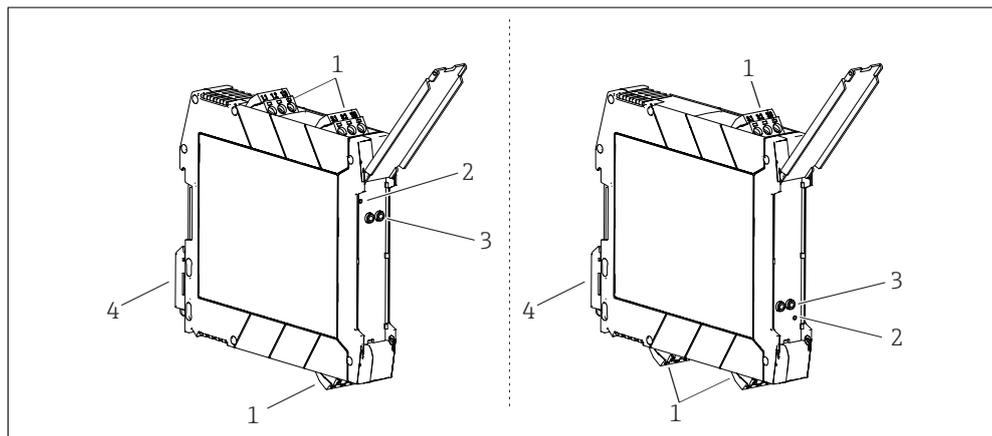
2 Assegnazione dei morsetti, sinistra: alimentazione superiore; destra: alimentazione inferiore (opzione)

 I comunicatori HART possono essere collegati agli ingressi di connessione HART. Assicurare un adeguato carico esterno ($\geq 230 \Omega$) nel circuito di uscita. Se il carico esterno non è sufficiente, è possibile aggiungere un resistore di comunicazione interno da 250 Ω all'anello di misura tramite l'assegnazione alternativa del morsetto (morsetto 3.3.) per l'utilizzo degli ingressi di connessione HART.

Connessione della tensione di alimentazione

L'alimentazione è fornita tramite i morsetti 1.1 e 1.2.

Display ed elementi operativi



3 Display e elementi funzionali, sinistra: alimentazione alto; destra: alimentazione fondo (opzione)

- 1 Morsetto a vite o a molla
- 2 LED verde "On", alimentazione
- 3 Ingressi di connessione per comunicazione HART (canale 1)
- 4 Fermaglio per montaggio su guida DIN

Funzionalità in loco

Impostazioni hardware / configurazione

Per la messa in servizio non occorrono impostazioni manuali dell'hardware in corrispondenza del dispositivo.

Quando si connettono i trasmettitori 2/4 fili occorre prestare attenzione all'assegnazione dei morsetti. Al lato uscita, il sistema connesso viene rilevato e avviene la commutazione automatica tra modo attivo e passivo.

Maintenance

Il dispositivo non richiede particolari interventi di manutenzione.

Pulizia

Pulire il dispositivo usando un panno pulito e asciutto.