



Kratke upute za rad RN42

Aktivna barijera s 1 kanalom sa širokim opsegom opskrbe od 24 do 230 V_{AC/DC} za sigurno odvajanje standardnih signalnih krugova od 0/4 do 20 mA, HART transparentno

Ove kratke upute za uporabu ne zamjenjuju Upute za uporabu uz uređaj.

Detaljne informacije nalaze se u Uputama za uporabu i ostaloj dokumentaciji.

Dostupno za sve verzije uređaja putem:

- Interneta: www.endress.com/deviceviewer
- Pametnog telefona/tableta: Endress+Hauser Operations app

Osnovne sigurnosne upute

Zahtjevi za osoblje

Osoblje mora za svoj rad ispuniti sljedeće uvjete:

- ▶ Školovano stručno osoblje: mora raspolagati s kvalifikacijom, koja odgovara toj funkciji i zadacima.
- ▶ mora biti ovlašteno od strane vlasnika sustava/operatora.
- ▶ mora biti upoznato s nacionalnim propisima.
- ▶ prije početka rada: moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisne o primjeni).
- ▶ slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete.

Predviđena namjena

Aktivna barijera koristi se za sigurnu izolaciju 0/4 do 20 mA standardnih signalnih krugova. Intristično sigurna verzija je opcionalno dostupna za rad u zoni 2. Uređaj je dizajniran za ugradnju na DIN šine u skladu s IEC 60715.

Odgovornost za proizvod: Proizvođač ne prihvaća nikakvu odgovornost za štetu koja je posljedica uporabe koja nije za to namijenjena i zbog nepriдрžavanja uputa u ovom priručniku.

Sigurnost pogona

Opasnost od ozljeda!

- ▶ Upravljajte uređajem samo ako je u ispravnom tehničkom stanju, bez pogrešaka i kvarova.
- ▶ Osoba koja upravlja uređajem je odgovorna za neometani rad uređaja.

Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

Preuzimanje robe

Provjerite sljedeće tijekom dolaznog prihvaćanja:

- Jesu li kodovi narudžbe na otpremnici i naljepnici proizvoda identični?
- Je li roba neoštećena?
- Odgovaraju li podaci na pločici s oznakom tipa podacima o narudžbi na otpremnici?



Ako neki od ovih uvjeta nije ispunjen, obratite se prodajnom uredu proizvođača.

Identifikacija proizvoda

Sljedeće opcije su raspoložive za identifikaciju uređaja:

- Specifikacije pločice s oznakom tipa
- Prošireni kod narudžbe s opisom karakteristika uređaja na otpremnici

Ime i adresa proizvođača

Naziv proizvođača:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
--------------------	--------------------------------------

Područje ugroženo eksplozijama

Za uklanjanje opasnosti za osobe ili objekat kada se uređaj koristi u opasnom području (npr. zaštita od eksplozije):

- ▶ Provjerite nazivnu pločicu kako biste potvrdili je li naručeni uređaj moguće staviti u namjeravanu uporabu u opasnom području s odobrenjem.
- ▶ Potrebno je uvažavati propise u zasebnoj dodatnoj dokumentaciji, koja je sastavni dio ovih uputa.

Sigurnost proizvoda

Ovaj je uređaj dizajniran u skladu s dobrom inženjerskom praksom kako bi zadovoljio najsuvremenije sigurnosne zahtjeve, testiran je i izašao je iz tvornice u stanju u kojem je sigurno raditi.

Upute za ugradnju

- Stupanj zaštite IP20 uređaja namijenjen je čistom i suhom okolišu.
- Ne izlažite uređaj mehaničkom i/ili toplinskom naprezanju koje premašuje navedena ograničenja.
- Uređaj je namijenjen za ugradnju u ormarić ili slično kućište. Uređajem se smije raditi samo kad je ugrađen.
- Da bi se zaštitio od mehaničkih ili električnih oštećenja, uređaj mora biti ugrađen u odgovarajuće kućište s odgovarajućim stupnjem zaštite prema IEC/EN 60529.
- Uređaj ispunjava EMC propise za industrijski sektor.

Adresa proizvođača:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Referenca modela / tipa:	RN42

Certifikati i odobrenja



Za certifikate i odobrenja koja su važeća za uređaj: pogledajte podatke na pločici s oznakom tipa



Podaci i dokumenti vezani za odobrenje: www.endress.com/deviceviewer
→ (unesite serijski broj)

Funkcionalna sigurnost

Opciono je dostupna SIL verzija uređaja. Može se koristiti u sigurnosnoj opremi sukladno IEC 61508 do SIL 2 (SC 3).



Pogledajte Sigurnosni priručnik FY01034K za korištenje uređaja u sigurnosnim instrumentalnim sustavima prema IEC 61508.

Montiranje

Uvjeti montaže

Dimenzije

Širina (W) x dužina (L) x visina (H) (sa priključcima): 17.5 mm (0.69 in) x 116 mm (4.57 in) x 107.5 mm (4.23 in)

Lokacija montaže

Uređaj je dizajniran za ugradnju na 35 mm (1.38 in) DIN šine u skladu s IEC 60715 (TH35).

NAPOMENA

- Kôd upotrebe u opasnim područjima granične vrijednosti certifikata i odobrenja moraju se uzeti u obzir.

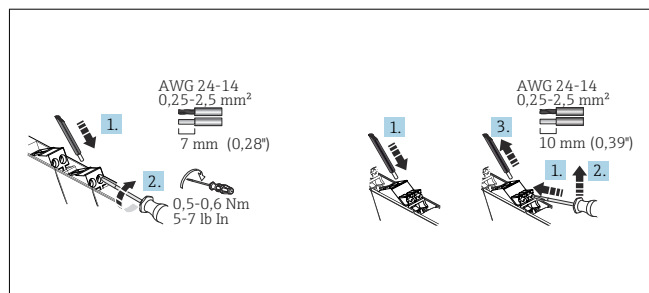
Važni uvjeti okoline

Raspon ambijentalne temperature	-40 do 60 °C (-40 do 140 °F)	Temperatura skladišta	-40 do 80 °C (-40 do 176 °F)
---------------------------------	---------------------------------	-----------------------	---------------------------------

Električni priključak

Zahtjevi povezivanja

Ravni odvijač potreban je za uspostavljanje električne veze na vijčane ili utorne terminale.



1 Električni priključak pomoću vijčanih terminala (lijevo) i potisnih terminala (desno)

OPREZ

Uništavanje dijelova elektronike

- Isključite dovod napona prije ugrađivanja ili priključivanja uređaja.

NAPOMENA

Uništavanje ili neispravnost dijelova elektronike

- ⚠ ESD - Elektrostatičko pražnjenje. Zaštitite terminale i HART utičnice na prednjoj strani od elektrostatičkog pražnjenja.
- Za HART komunikaciju preporučuje se zaštićeni kabel. Obratite pozornost na koncept uzemljenja sustava.

i Kao priključne kabele koristite samo bakrene kabele s minimalnom temperaturnom ocjenom 75 °C (167 °F).

Posebne upute za priključivanje

- U instalaciji zgrade, unutar dosega se moraju osigurati odvojni uređaji i zaštitni sustavi pomoćnih krugova s odgovarajućim izmjeničnim ili istosmjernim vrijednostima.
- Prekidač / osigurač napajanja mora biti osiguran u blizini uređaja i jasno označen kao odspojna jedinica za ovaj uređaj.
- Prekidač (nazivna struja ≤ 10 A; prekidni kapacitet 6 kA; npr. tip B) mora biti dostupan na dohvatu dovodnog voda.

Važni podaci o vezi

Karakteristike performansi

Napajanje¹⁾

Opskrbni napon	24 do 230 V _{AC/DC} (-20% / +10%, 0/50/60 Hz)
Potrošnja energije	≤ 4.9 VA / 2.4 W (20 mA); ≤ 5 VA / 2.5 W (22 mA)

Stupanj zaštite	IP 20	Kategorija prenapona	II
Stupanj zagađenja	2	Vlažnost	5 do 95 %
Nadmorska visina, verzija za opasna područja	≤ 2 000 m (6 562 ft)	Nadmorska visina, verzija za neopasna područja	≤ 4 000 m (13 123 ft)
		Klasa izolacije	Klasa II

Ugradnja uređaja sa DIN šinom

Uređaj se može ugraditi u bilo koji položaj (vodoravno ili okomito) na DIN šinu bez bočnog razmaka od susjednih uređaja. Za ugradnju nisu potrebni alati. Uporaba krajnjih nosača (tip „WEW 35/1” ili sličan) na DIN šini preporučuje se za učvršćivanje uređaja.

i Prilikom ugradnje nekoliko uređaja jedan pored drugog, važno je osigurati da se ne prekorači maksimalna temperatura bočnog zida 80 °C (176 °F). Ako se to ne može jamčiti, uređaje montirajte na međusobnoj udaljenosti ili osigurajte dovoljno hlađenja.

Gubitak energije	≤ 2 W (20 mA); ≤ 2.1 W (22 mA)
Potrošnja struje na 24 V _{DC}	≤ 0.1 A (20 mA); ≤ 0.1 A (22 mA)
Potrošnja struje na 230 V _{AC}	≤ 0.02 A (20 mA); ≤ 0.02 A (22 mA)

- 1) Podaci se odnose na sljedeći operativni scenarij: ulazno aktivno / izlazno aktivno / izlazno opterećenje 0 Ω. Kad su na izlaz priključeni vanjski naponi, gubitak napajanja u uređaju može se povećati. Gubitak napajanja u uređaju može se smanjiti spajanjem vanjskog izlaznog opterećenja.

Ulazni podaci

Opseg ulaznog signala (ispod opsega / iznad opsega)	0 do 22 mA
Raspon funkcija, ulazni signal	0/4 do 20 mA
Napon napajanja odašiljača	≥ 16.5 V / (20 mA)

Izlazni podaci

Opseg izlaznog signala (ispod opsega / iznad opsega)	0 do 22 mA
Raspon funkcija, izlazni signal	0/4 do 20 mA
Ponašanje prijenosa	1:1 na ulaznom signalu
Stupanj odgovora (10 do 90 %)	≤ 1 ms
Opterećenje	≤ 500 Ω (za aktivni način rada)
Protokoli prijenosne komunikacije	HART

Točnosti

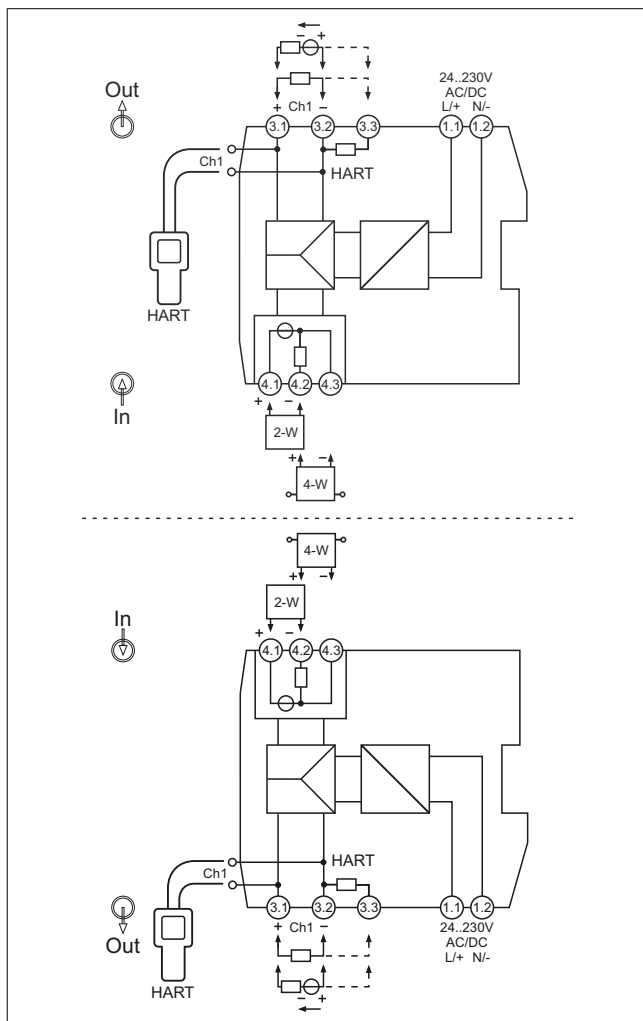
Maks. pogreška prijenosa (0 do 20.5 mA)	< 0.1 % / pune vrijednosti (< 20 μA)
Temperaturni koeficijent	< 0.01 % /K

Galvanska izolacija

Napajanje za ulaz/izlaz	Napon za ispitivanje: 3 000 V _{AC} 50 Hz, 1 min
Ulaz/izlaz	Napon za ispitivanje: 1 500 V _{AC} 50 Hz, 1 min

i Za detaljne tehničke podatke pogledajte Upute za uporabu

Kratke upute za ožičenje



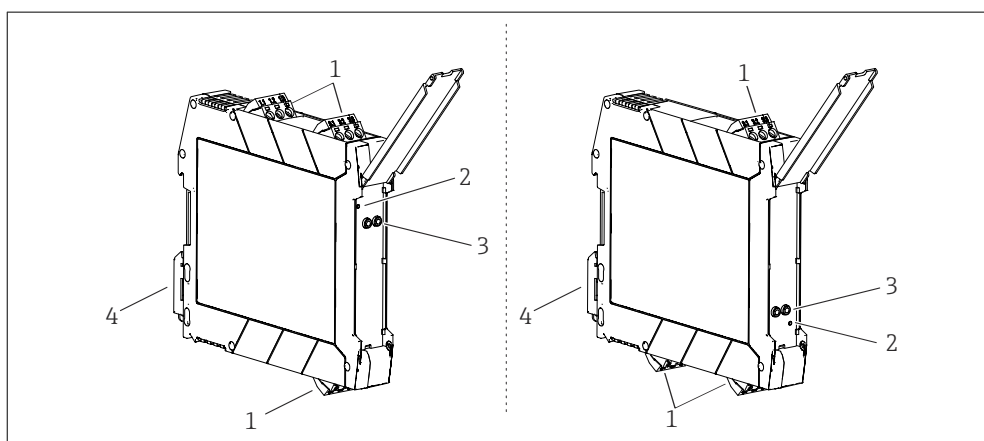
2 Dodjela priključaka, vrh: napajanje na vrhu; dno: donje napajanje (opcijski)

i HART komunikatori mogu se spojiti na HART spojne utičnice. Uvjerite se da postoji odgovarajuće vanjsko opterećenje ($\geq 230 \Omega$) u izlaznom krugu. Ako vanjsko opterećenje nije dovoljno, unutarnji 250Ω komunikacijski otpornik može se dodati u mjernu petlju putem alternativnog rasporeda priključaka (priključak 3.3.) za korištenje HART priključnih utičnica.

Priključivanje opskrbnog napona

Napajanje se vrši preko priključaka 1.1 i 1.2.

Zaslon i elementi za upravljanje



3 Prikazni elementi i elementi za rukovanje, lijevo: napajanje na vrhu; desno: donje napajanje (opcijski)

- 1 Priključni vijak ili stezni priključak
- 2 Zelena LED „Uključena“: označava napajanje
- 3 Spojne utičnice za HART komunikaciju (kanal 1)
- 4 Kopča DIN šine za ugradnju na DIN šine

Lokalno upravljanje

Postavke / konfiguracija hardvera

Na uređaju nisu potrebne ručne postavke hardvera za puštanje u rad.

Pri spajanju odašiljača s 2 ili 4 žice mora se obratiti pažnja na različitu dodjelu priključaka. Na izlaznoj strani otkriva se povezani sustav i odvija se automatsko prebacivanje između aktivnog i pasivnog načina rada.

Održavanje

Nisu potrebni posebni radovi na održavanju uređaja.

Čišćenje

Za čišćenje uređaja može se koristiti čista suha krpa.