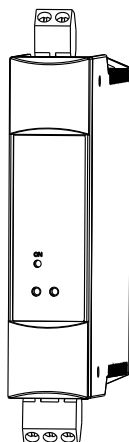
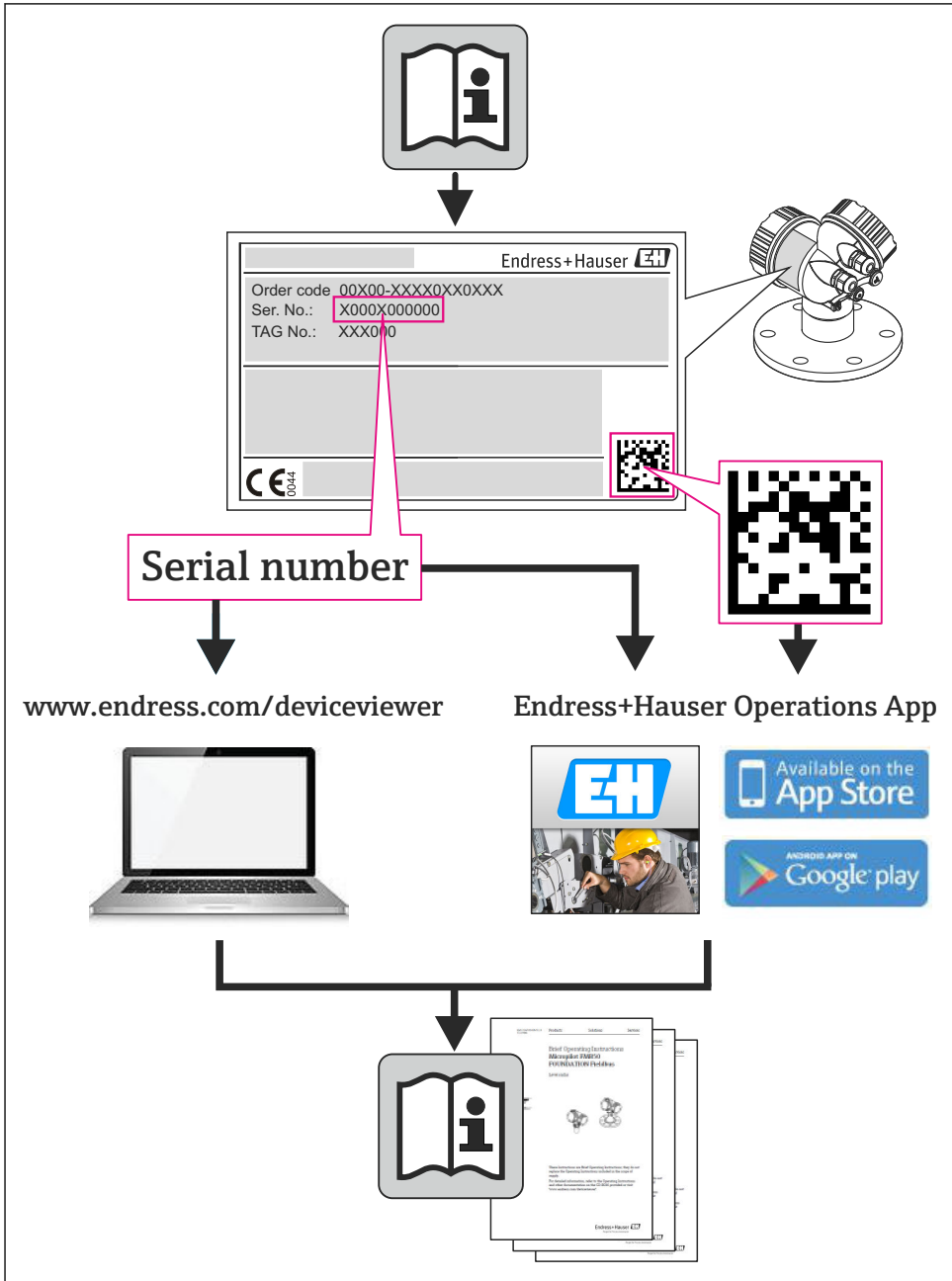


Kratke upute za rad **RN221N**

Aktivna barijera





A0023555

Sadržaji

1	Informacije o dokumentu	3
1.1	Funkcija dokumenta	3
1.2	Konvencije dokumenata	4
2	Sigurnosne napomene	5
2.1	Zahtjevi za osoblje	5
2.2	Upotreba primjerena odredbama	6
3	Opis proizvoda	6
4	Ugradnja	6
4.1	Uvjeti za ugradnju	6
4.2	Dimenzije	7
5	Ožičenje	7
5.1	Raspored terminala	8
6	Održavanje	9
7	Povrat	9
8	Zbrinjavanje	9
9	Tehnički podaci	9
9.1	Unos	9
9.2	Izlaz	10
9.3	Opskrba naponom	10
9.4	Točnost	10
9.5	Uvjeti primjene	10
9.6	Okolina	10
9.7	Mehanička konstrukcija	11
9.8	Elementi zaslona	11
9.9	Certifikati i odobrenja	11
10	Dokumentacija	11

1 Informacije o dokumentu

1.1 Funkcija dokumenta

Ove upute za uporabu sadrže sve informacije koje su potrebne za korištenje softvera: od opisa proizvoda, instalacije i korištenja do integracije sustava, rada, dijagnostike i rješavanja problema do ažuriranja i odlaganja softvera.

1.2 Konvencije dokumenata

1.2.1 Sigurnosni simboli

Simbol	Značenje
	OPASNOST! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute dovest će do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
	UPOZORENJE! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
	OPREZ! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute on može dovesti do lakših ili srednje teških tjelesnih ozljeda.
	Napomena! Ovaj simbol sadržava informacije o načinima postupanja i druge činjenice koje ne rezultiraju tjelesnim ozljedama.

1.2.2 Električni simboli

Simbol	Značenje
 A0011197	Istosmjerna struja Stezaljka, na koju je postavljen istosmjerni napon ili kroz koju teče istosmjerna struja.
 A0011198	Izmjenična struja Stezaljka, na koju je postavljen izmjenični napon ili kroz koju teče izmjenična struja.
 A0017381	Istosmjerna i izmjenična struja - Stezaljka na koju je postavljen izmjenični ili istosmjerni napon. - Stezaljka kroz koju teče izmjenična ili istosmjerna struja.
 A0011200	Priključak za uzemljenje Uzemljena stezaljka, koja je s gledišta korisnika uzemljena preko zemnog sustav.
 A0011199	Zaštitni priključak za uzemljenje Stezaljka koja mora biti uzemljena prije nego što se smiju uspostaviti drugi priključci.
 A0011201	Ekvipotencijalan priključak Priključak koji mora biti povezan sa zemnim sustavom uređaja; to na primjer može biti vod za izjednačenje potencijala ili zvjezdasti zemni sustav, ovisno o nacionalnoj praksi odn. praksi tvrtke.
 A0012751	ESD - elektrostatičko pražnjenje Zaštitite priključke od elektrostatičkog pražnjenja. U slučaju ne pridržavanja ove upute može doći do uništavanja dijelova ili neispravnosti elektronike.

1.2.3 Simboli za određene vrste informacija

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Dozvoljeno Označava postupke, procese ili radnje koje su dozvoljene.		Preporučeno Označava postupke, procese ili radnje koje su preporučene.
	Zabranjeno Označava postupke, procese ili radnje koje su zabranjene.		Savjet Označava dodatne informacije.
	Referenca na dokumentaciju		Referenca na stranicu
	Referenca na sliku		Koraci radova
	Rezultat sekvence radova		Vizualna provjera

1.2.4 Simboli na grafičkim prikazima

Simbol	Značenje
1, 2, 3, ...	Broj pozicije
	Koraci radova
A, B, C, ...	Prikazi
A-A, B-B, C-C, ...	Presjeci
 A0013441	Smjer strujanja
 A0011187	Područje ugroženo eksplozijama Ukazuje na područje ugroženo eksplozijama.
 A0011188	Sigurno područje (koje nije ugroženo eksplozijama) Ukazuje na područje koje nije ugroženo eksplozijama.

2 Sigurnosne napomene

2.1 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: mora pročitati i razumjeti Upute za uporabu i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisne o primjeni)
- ▶ mora slijediti upute i okvirne uvjete

2.2 Upotreba primjerena odredbama

- Aktivna barijera sa standardnim napajanjem za sigurno odvajanje 4 do 20 mA signalnih krugova s opcionalno sigurnim ulazom. Struja koja se prenosi od odašiljača do ulaznog kruga (4 do 20 mA) linearno se prenosi na izlaz. Jedinica je konstruirana za montažu na DIN šinu u skladu s IEC 60715.
- Sustavi za mjerenje koji se upotrebljavaju u područjima ugroženim eksplozijama isporučuju se sa zasebnom „Ex dokumentacijom“ koja je sastavni dio ovih Uputa za uporabu. Potrebno je uvažiti propise za ugradnju i vrijednosti priključivanja koje su navedene u toj dodatnoj dokumentaciji.
- Proizvođač nije odgovoran za štetu nastalu zbog pogrešne uporabe jedinice. Uređaj se ne smije mijenjati.
- Uređaj je dizajniran za uporabu u industrijskim područjima i smije se koristiti samo u instaliranim uvjetima.
- Barijera je proizvedena korištenjem najsuvremenije tehnologije i sukladna je direktivama IEC 61010-1.
- Mehaničku i električnu instalaciju, postavljanje i održavanje uređaja smije izvoditi samo spretno i kvalificirano osoblje. Stručno osoblje mora pročitati i razumjeti ove upute za ugradnju i uporabu. Moraju ih pažljivo poštivati.
- Uvijek provjerite je li uređaj ispravno priključen prema dijagramima električnog priključka. Kućiste se ne smije otvarati.

3 Opis proizvoda

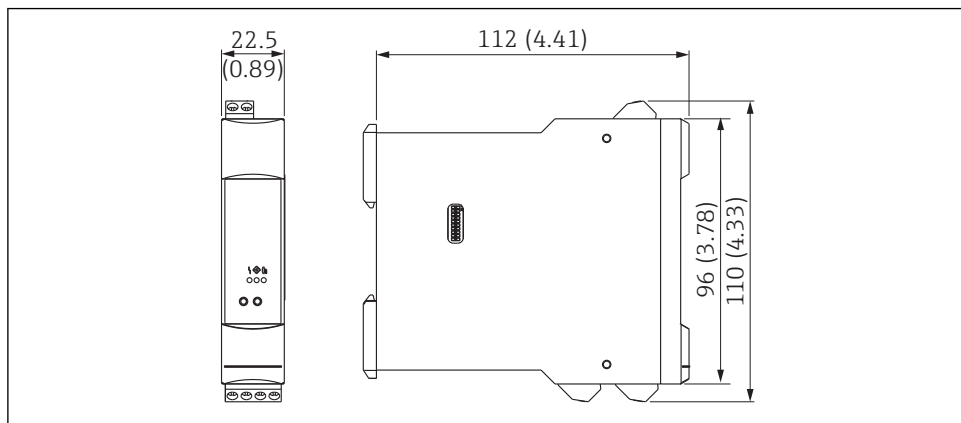
Aktivna barijera galvanski odvaja i opskrbljuje 4 do 20 mA signalne krugove. Spojeni su na ulaznim odašiljačima struje, stoga nije potrebno dodatno napajanje. Na izlazu (aktivni izlaz) dostupan je strujni signal za povezivanje s daljnjom instrumentacijom. Dvosmjerna HART®-komunikacija sa SMART odašiljačima je moguća uporabom ugrađenih komunikacijskih utičnica (uz otpor $R = 250 \Omega$).

4 Ugradnja

4.1 Uvjeti za ugradnju

- Ambijentalna temperatura: -20 do 50°C (-4 do 122°F)
- Mjesto ugradnje: Montaža na DIN šinu prema IEC 60715
- Savjeti za ugradnju: Točka za postavljanje bez vibracija, zaštita od vanjskog grijanja
- Kut ugradnje: bez ograničenja

4.2 Dimenzije



A0028251

1 Dimenzije u mm (in)

5 Ožičenje

⚠ UPOZORENJE

Opasnost! Električni napon!

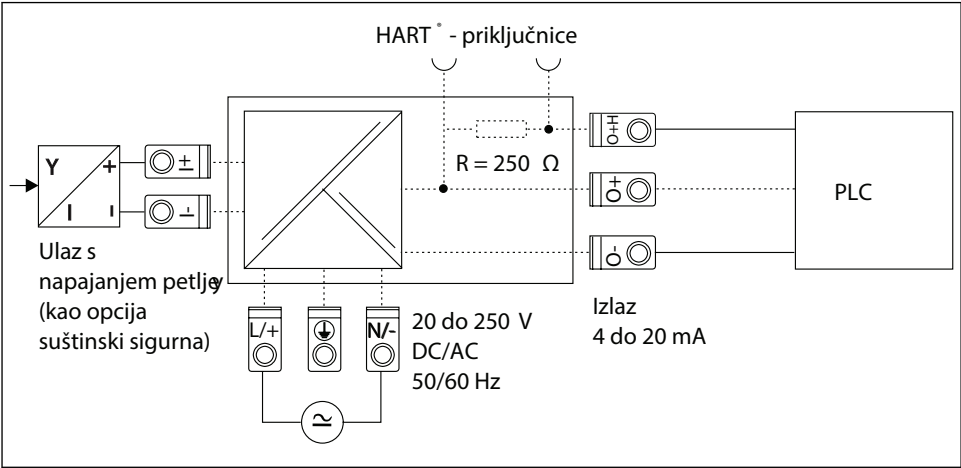
- ▶ Prilikom rada u rasponu 90 do 253 V_{AC}, prekidač napajanja mora biti smješten u neposrednoj blizini uređaja koji prekida sve provodnike koji nose struju. Obje strane živih krugova moraju biti zaštićene uređajima za prenaponsku zaštitu (nazivna struja ≤ 10 mA).
- ▶ Vodovi za napajanje moraju biti zaštićeni i za područja niskog napona.

NAPOMENA

Oštećenje uređaja zbog nepravilnog napajanja

- ▶ Prije puštanja u rad provjerite da li napajanje odgovara naponu koji je prikazan na pločici uređaja.

5.1 Raspored terminala



A0031204-HR

2 Raspored terminala

Priključak za ulaz - senzor

Nema potrebe za bilo kakvim vanjskim komponentama za napajanje svih priključenih odašiljača. Ako postoji mogućnost električnih prijelaznih pojava na dužim signalnim kabelima, preporučujemo korištenje prenaponske zaštite.

Izlaz - veza s daljnjim uputama

Obratite pažnju na odgovarajući pad napona kada uključite komunikacijski otpor u strujnom krugu!

	Raspored terminala	In- / Izlaz
L+	L za AC; + za DC	Opskrba naponom
N-	N za AC; - za DC	
⊖	Uzemljenje (PE)	
O+	Mjerni signal +	Izlazni signal mjerenja (neopasno područje)
O-	Mjerni signal -	
O+H	Mjerni signal + s integriranim HART® komunikacijskim otporom (250 Ω)	
I+	Mjerni signal +	Ulazni signal mjerenja (Ex-područje)
I-	Mjerni signal -	
HART®	HART® komunikacija sa SMART odašiljačem	Utičnice za komunikaciju

6 Održavanje

Na uređaju nisu potrebni nikakvi posebni radovi na održavanju.

7 Povrat

Uređaj za mjerenje se mora vratiti ako su potrebni popravci ili tvorničko umjeravanje ili ako je naručen odnosno isporučen nepravilan uređaj za mjerenje. Prema zakonskim odredbama, tvrtka Endress+Hauser, kao tvrtka sa ISO certifikatom je obavezna slijediti određene postupke kod obrade vraćenih proizvoda koji su bili u kontaktu s medijem.

Kako bi se osiguralo siguran, brz i profesionalan povratak uređaja, molimo slijedite postupke i uvjete za povrat uređaja koji se nalaze na Endress+Hauser internetskoj stranici pod

<http://www.endress.com/support/return-material>

8 Zbrinjavanje

Uređaj sadrži elektroničke komponente i stoga se mora odlagati kao elektronički otpad. Poštujte lokalne propise o odlaganju.

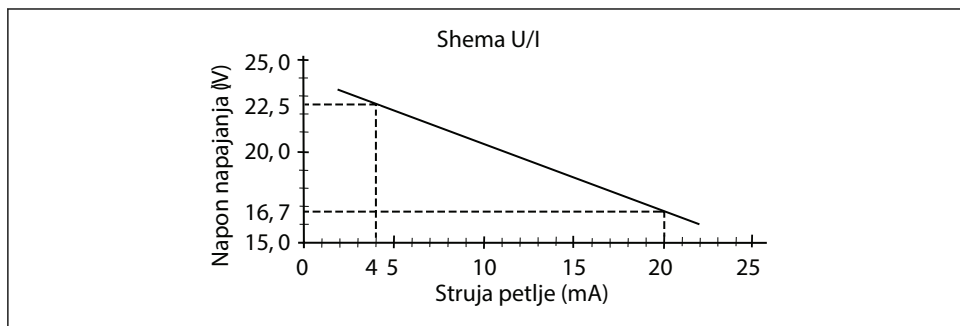
9 Tehnički podaci

Jedinica stvara sigurnu galvansku izolaciju između svih strujnih krugova.

9.1 Unos

Napajanje, nominalno

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



A0031205-HR

9.2 Izlaz

4 do 20 mA

- Broj: 1
- Napon otvorenog kruga: 24 V $\pm$ 10%
- Preko raspona: 10%
- Opterećenje (impedancija): 0 do 700 Ω (bez otpora komunikacije O +)

9.3 Opskrba naponom

- Napajanje: 20 do 250 V DC/AC, 50/60 Hz
- Potrošnja energije: maks. 2.5 W
- Zahtjevi za strujom: $I_{\max}/I_n < 15$
- Električna sigurnost: prema IEC 61010-1, razred zaštite I, kategorija prenapona II, stupanj onečišćenja 2, uređaj za zaštitu od prekomjerne struje pri ugradnji (osigurač) ≤ 10 A

9.4 Točnost

- Referentni uvjeti: Temperatura kalibracije na 25 °C (77 °F), ± 5 K (± 9 °F)
- Linearnost: $\leq 0.15\%$
- Utjecaj opterećenja: $\leq 0.1\%$
- Utjecaj temperature okoline: $\leq 0.1\%$ u rasponu 0 do 50 °C (32 do 122 °F)
 $\leq 0.2\%/10$ K u rasponu -20 do 0 °C (-4 do 32 °F)

9.5 Uvjeti primjene

- Uvjeti ugradnje: mjesto postavljanja bez vibracija, zaštita od vanjskog grijanja
- Kut ugradnje: bez ograničenja

9.6 Okolina

- Ambijentalna temperatura: -20 do 50 °C (-4 do 122 °F)
 - Temperatura skladištenja: -20 do 70 °C (-4 do 158 °F)
 - Radna visina: prema IEC 61010-1, $< 2\,000$ m (6 560 ft) nadmorske visine
 - Klimatska klasa: prema IEC 60654-1 klasa B2
 - Zaštita od ulaza: IP20
 - Elektromagnetska kompatibilnost (EMC): imunost prema IEC 61326, klasa A (industrijsko okruženje)
- Maksimalna izmjerena pogreška $< 0.5\%$ mjernog raspona

9.7 Mehanička konstrukcija

- Model / dimenzije: 110x22.5112 mm (4.3x0.89x4.4 in) (HxWxD) kućište za gornji poklopac DIN šine prema IEC 60715
- Težina: približno 150 g
- Materijali: Kućište: Plastika PC/ABS, UL 94V0
- Priključci:
 - Vijčane stezaljke s ključem, veličina jezgre 2.5 mm² (14 AWG) čvrste, ili niti s metalnim prstenovima
 - Komunikacijska utičnica postavljena sprijeda za 2 mm (0.08 in) utikače

9.8 Elementi zaslona

LED, žuta, serijska na strujni izlaz: Svjetli, kada su strujni krug ulazne struje i krug izlazne struje zatvoreni. Struja LED-a > 2 mA.

9.9 Certifikati i odobrenja

- CE oznaka:
Uređaj za mjerenje ispunjava zakonske odredbe važećih EC smjernica. One su navedene u odgovarajućoj EC Izjavi o sukladnosti zajedno s primijenjenim standardima. Proizvođač potvrđuje uspješno testiranje proizvoda postavljanjem oznake CE.
- EAC oznaka:
Proizvod ispunjava zahtjeve usklađenih Europskih normi. Proizvođač potvrđuje uspješno testiranje proizvoda postavljanjem oznake EAC.
- ATEX:
Informacije o trenutno dostupnim Ex verzijama (ATEX, FM, CSA, itd.) može isporučiti dobavljač na zahtjev. Svi podaci o zaštiti od eksplozije navedeni su u zasebnoj dokumentaciji koja je dostupna na zahtjev.
- Odobrenje za primorska okruženja:
GL Germanische Lloyd / odobrenje za primorska okruženja
- Functional sigurnost prema IEC 61508/IEC 61511:
FMEDA, uključujući SFF regulaciju i izračun PFDavg prema IEC 61508.

10 Dokumentacija

- Tehničke informacije (TI00073R/09)
- ATEX sigurnosne upute (XA00005R/09)
- Brošura „Sistemske proizvodi i upravitelji podataka“ (FA00016K/09)
- Priručnik za funkcionalnu sigurnost (SD00008R/09)



71448619

www.addresses.endress.com
