



Kratke upute za rad RLN22

NAMUR izolacijsko pojačalo s 1 ili 2 kanala s relejnim izlaznim signalom od 24 V_{DC}

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 (ovisno o primjeni).
- ▶ slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete.

Predviđena namjena

NAMUR izolacijsko pojačalo dizajnirano je za rad prekidača za blizinu, plutajućih kontakata i kontakata s otpornim krugom. Releji su dostupni na izlazu signala. 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 nepridržavanja 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.

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.

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

- ▶ 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. Ormarić mora udovoljavati zahtjevima protupožarnih kućišta prema sigurnosnom standardu UL/IEC 61010-1 i pružati odgovarajuću zaštitu od električnog udara ili opekina.
- 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 (EMC klasa A). Može koristiti električne smetnje ako se koristi u stambenim okruženjima.

Ime i adresa proizvođača

Naziv proizvođača:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adresa proizvođača:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Referenca modela / tipa:	RLN22

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.



Pogledajte Sigurnosni priručnik FY01035K za korištenje uređaja u sigurnosnim instrumentalnim sustavima prema IEC 61508.

Montiranje

Uvjeti montaže

Dimenzije

Širina (W) x dužina (L) x visina (H) (sa priključcima): 12.5 mm (0.49 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).

Kućište uređaja pruža osnovnu izolaciju od susjednih uređaja za 300 Veff. Ako se nekoliko uređaja ugradi jedan pored drugog, to se mora uzeti u obzir i po potrebi osigurati dodatna izolacija. Ako susjedni uređaj nudi i osnovnu izolaciju, nije potrebna dodatna izolacija.

NAPOMENA

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

Važni uvjeti okoline

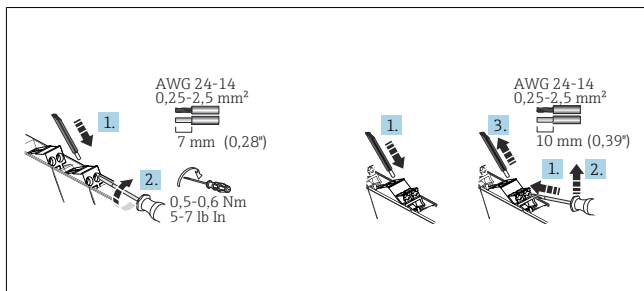
Raspon ambijentalne temperature	-40 do 60 °C (-40 do 140 °F)	Temperatura skladišta	-40 do 80 °C (-40 do 176 °F)
Stupanj zaštite	IP 20	Kategorija prenapona	II
Stupanj zagađenja	2	Vlažnost	10 do 95 % Nema kondenzacije
Visina	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

Montiranje priključaka sabirnice DIN tračnice

Električni priključak

Zahtjevi povezivanja

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



2 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

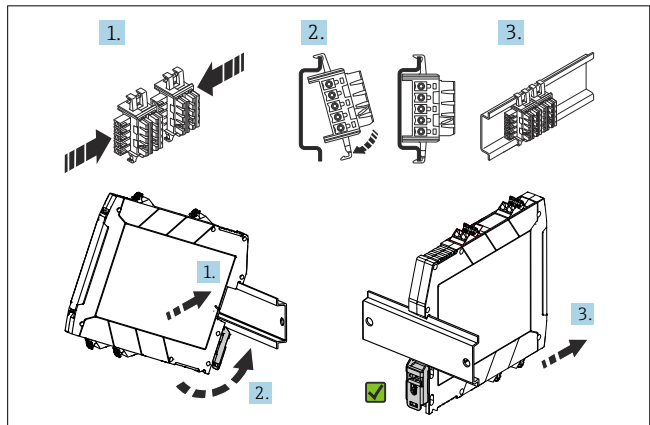
- ESD - Elektrostatičko pražnjenje. Zaštitite priključke od elektrostatičkog pražnjenja.

Posebne upute za priključivanje

Zaštita od modifikacija:

Budući da nije moguće isključiti upravljačke elemente (DIP sklopke), potreban je upravljački ormarić koji se može zaključati za korištenje u SIL aplikacijama. Ormarić se mora zaključati ključem. U tu svrhu nije dovoljan običan ključ za električni ormarić.

Kada koristite konektor sabirnice DIN tračnice za napajanje, pričvrstite ga na DIN tračnicu PRIJE montiranja uređaja. Važno je osigurati da su modul i konektor sabirnice na DIN tračnicu montirani u ispravnom smjeru: nožica koja se kači na dnu i dio utikača s lijeve strane.



1 Montiranje priključaka sabirnice DIN tračnice 12,5 mm (0,5 in) (vrh) i montiranje na DIN tračnicu (dno)

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.

- U instalaciji zgrade moraju se osigurati odvojne jedinice 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.
- U instalaciji mora biti predviđena zaštitna jedinica od prekomjerne struje ($I \leq 16$ A).
- Svi naponi primijenjeni na ulazu i napajanju su izuzetno niski naponi (ELV). Ovisno o primjeni, sklopni napon na izlazu releja može biti opasan napon (> 30 V). Za ovaj je scenarij osigurana sigurna galvanska izolacija od ostalih veza.

Važni podaci o vezi

Opskrba naponom

Opskrbni napon	24 V _{DC} (-20% / +25%)	Potrošnja struje na 24 V _{DC}	1 kanal: ≤ 21 mA 2 kanala: ≤ 35 mA
Dovodna struja na konektor sabirnice DIN šine	maks. 400 mA	Potrošnja energije na 24 V _{DC}	1-kanal: < 0.65 W 2-kanala: < 0.8 W
		Gubitak energije na 24 V _{DC}	1-kanal: < 0.65 W 2-kanala: < 1 W

Ulazni podaci (kontakti plutajućeg prekidača s otpornim spojnim elementima za povezivanje prekidača za blizinu (IEC/EN 60947-5-6))

Točke prebacivanja	Blokiranje: < 1.2 mA Provođenje: > 2.1 mA	Otkrivanje kvara na liniji	Prekid retka: 0.05 mA < I _{NV} < 0.35 mA Kratki spoj: 100 Ω < R _{senzor} < 360 Ω
Struja kratkog spoja	~ 8 mA	Napon otvorenog kola	~ 8 V _{DC}
Prebacivanje histereze	< 0.2 mA		

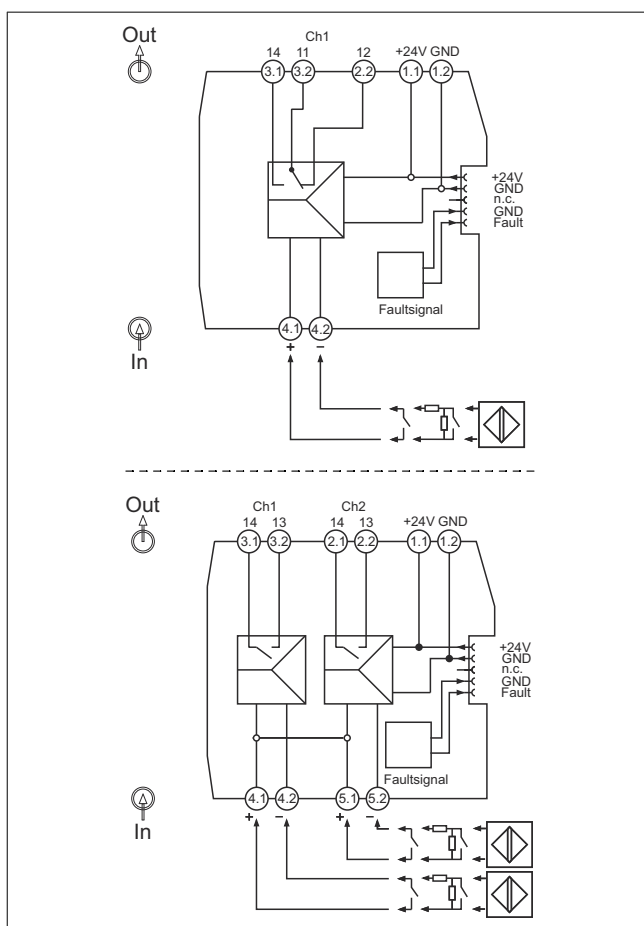
Izlazni podaci releja

Tip kontakta	1 kanal: 1 promjena 2 kanala: 1 BEZ kontakta po kanalu	Mehanički radni vijek	10 ⁷ ciklusi promjene
Maksimalni preklopni napon	250 V _{AC} (2 A) / 120 V _{DC} (0.2 A) / 30 V _{DC} (2 A)	Preporučeno minimalno opterećenje	5 V / 10 mA
Maksimalni kapacitet promjene	500 VA	Frekvencija promjene (bez opterećenja)	≤ 20 Hz



Za detaljne tehničke podatke pogledajte Upute za uporabu

Kratke upute za ožičenje



3 Dodjela priključaka RLN22: verzija s 1 kanalom (vrh), verzija s 2 kanala (dno)

Priključivanje opskrbnog napona

Energija se može isporučivati preko priključaka 1.1 i 1.2 ili preko konektora sabirnice DIN šine.

Korištenje modula napajanja i poruke o pogrešci za napajanje

Preporučuje se upotreba RNF22 modula napajanja i poruke o pogrešci za opskrbu naponom konektora sabirnice DIN šine. Ukupna struja od 3.75 A je moguća s ovom opcijom.

Opskrba konektora sabirnice DIN šine preko priključaka

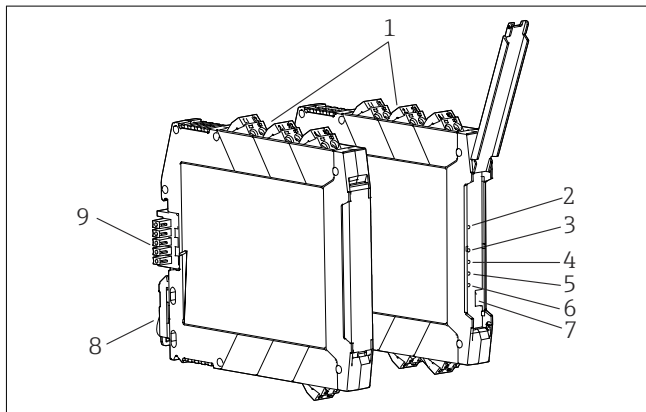
Uređaji ugrađeni jedan pored drugog mogu se napajati preko priključaka uređaja do ukupne potrošnje energije od 400 mA. Veza je ostvarena preko konektora sabirnice DIN šine. Preporučuje se ugradnja osigurača 630 mA (polukašnjenja ili usporenog puhanja) uzvodno.

NAPOMENA

Istovremena upotreba terminala i priključaka sabirnice DIN šine za napajanje nije dopuštena! Ispuštanje energije iz konektora sabirnice DIN šine za daljnju distribuciju nije dopušteno.

- ▶ Opskrbni napon nikada ne smije biti povezan izravno na konektor sabirnice DIN šine!

Prikazni elementi i elementi za rukovanje



4 Prikazni elementi i elementi za rukovanje

- 1 Priključni vijak ili stezni priključak
- 2 Zelena LED „Uključena“: označava napajanje
- 3 Crvena LED „LF1“, pogreška linije kabela 1 senzora
- 4 Crvena LED „LF2“, pogreška linije kabela 2 senzora (opcijski)
- 5 Žuta LED „OUT1“, releja 1 statusa
- 6 Žuta LED „OUT2“, releja 2 statusa (opcijski)
- 7 DIP sklopke 1 do 4
- 8 Kopča DIN šine za ugradnju na DIN šine
- 9 Priključak sabirnice DIN šine (opcijski)

Lokalno upravljanje

Postavke / konfiguracija hardvera



Sve postavke uređaja pomoću DIP sklopki moraju se izvršiti kad je uređaj isključen iz napajanja.

Održavanje

Nisu potrebni posebni radovi na održavanju uređaja.



Za pojedinosti pogledajte Upute za uporabu

Smjer radnji

Na uređaju se može odabrati smjer djelovanja (radno ponašanje ili ponašanje struje zatvorenog kruga), a otkrivanje kvara na mreži može se omogućiti ili onemogućiti putem DIP sklopke.

DIP sklopka 1 = kanal 1; DIP sklopka 3 = kanal 2 (opcijski)

Sve DIP sklopke postavljene su u položaj „I“ kada se uređaj isporučuje iz tvornice:

- I = normalna faza (ponašanje radne struje)
- II = inverzna faza (ponašanje struje zatvorenog kruga)

Otkrivanje kvara na liniji

DIP sklopka 2 = kanal 1; DIP sklopka 4 = kanal 2 (opcijski)

I = isključeno otkrivanje kvara na liniji - **nije dopušteno za sigurnosno orijentirane primjene!**

II = uključeno otkrivanje kvara na liniji

Ako se dogodi kvar na liniji, relej se isključuje i crvena LED „LF“ trepće (NE 44).

Poruka pogreške prenosi se na modul napajanja i poruke pogreške RNF22 preko priključka sabirnice DIN šine i prosljeđuje kao grupna poruka pogreške.

NAPOMENA

Neispravnosti u otkrivanju pogrešaka

- ▶ Za kontakte sklopke s otvorenim krugom, otkrivanje kvara na liniji (LF) mora se onemogućiti ili odgovarajući krug otpora (1 k Ω /10 k Ω) mora biti osiguran izravno na kontaktu. (Pogledajte odjeljke „Kratki vodič za ožičenje“ i „Pribor“ iz Uputa za uporabu)

Čišćenje

Za čišćenje uređaja može se koristiti čista suha krpa.