



71618157

Īsa lietošanas pamācība RLN22

1 kanāla vai 2 kanālu NAMUR 24 V līdzstrāvas izolējošais pastiprinātājs ar releja izejas signālu

Šī īsā lietošanas instrukcija neaizstāj ar šo ierīci saistīto lietošanas instrukciju.

Plašāka informācija ir sniegta lietošanas instrukcijā un citā dokumentācijā.

Pieejams visām ierīcēm:

- Internetā: www.endress.com/deviceviewer
- Viedtālruni/planšetē: lietotne Endress+Hauser Operations

Pamata drošības noteikumi

Prasības personālam

Personālam jāievēro turpmāk minētās prasības attiecībā uz saviem uzdevumiem:

- Apmācīti, kvalificēti speciālisti ar konkrētajai funkcijai un uzdevumam atbilstošu kvalifikāciju.
- Personālam jāsaņem rūpnīcas īpašnieka/operatora atļauja.
- Personālam jāpārzina vietējie/valsts noteikumi.
- Pirms darba sākšanas personālam jāizlasa un jāizprot rokasgrāmatas un papildu dokumentācija, kā arī sertifikāti (atkarībā no pielietojuma).
- Jāievēro instrukcijas un pamatnosacījumi.

Paredzētais lietojums

NAMUR izolējošais pastiprinātājs ir paredzēts sensorslēdžu, pludiņkontakta un kontaktu, kuriem ir ķēde ar aktīvu pretestību, darbināšanai. Signāla izvadei ir pieejams relejs. Šo ierīci paredzēts uzstādīt uz DIN slīdēm saskaņā ar IEC 60715.

Atbildība par izstrādājumu: ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par bojājumiem, kas radušies neatbilstīga lietojuma un šajā rokasgrāmatā izklāstīto norādījumu neievērošanas dēļ.

Ekspluatācijas drošība

Savainojumu gūšanas risks!

- Darbiniet ierīci tikai tad, ja tā ir pienācīgā tehniskā stāvoklī, bez kļūdām un kļūmēm.
- Operators ir atbildīgs par ierīces traucējumnoturīgu ekspluatāciju.

Bīstamā zona

Lai novērstu bīstamību cilvēkiem vai objektam, ierīci izmantojot bīstamā vidē (piem., sprādzienaisardzība):

- apskatiet datu plāksnīti, lai pārliecinātos, vai pasūtīto ierīci ir atļauts izmantot paredzētajam lietojumam bīstamajā zonā;

- ievērojiet specifikācijas atsevišķā papildu dokumentācijā, kas ir šīs instrukcijas neatņemama sastāvdaļa.

Izstrādājuma drošība

Šī ierīce ir izstrādāta saskaņā ar labu inženierijas praksi, lai tā atbilstu jaunākajām drošības prasībām, tā ir pārbaudīta un piegādāta no rūpnīcas tāda stāvoklī, kādā tā ir droša ekspluatācijai.

Uzstādīšanas norādījumi

- Ierīces IP20 aizsardzības pakāpe attiecas uz lietošanu tīrā un sausā vidē.
- Nepakļaujiet ierīci mehāniskai un/vai termiskai spriedzei, kas pārsniedz norādītos ierobežojumus.
- Ierīci ir paredzēts uzstādīt skapī vai tamlīdzīgā vietā. Ierīci drīkst lietot, kad tā ir uzstādīta.
Skapim jāatbilst korpusa ugunsdrošības prasībām atbilstīgi drošības standartam UL/IEC 61010-1 un jānodrošina pienācīga aizsardzība pret elektrisko triecienu un apdegumiem.
- Lai tikt nodrošināta aizsardzība pret mehāniskiem un elektriskiem bojājumiem, ierīce jāuzstāda piemērotā korpusā ar pietiekamu aizsardzības pakāpi atbilstīgi standartam IEC/EN 60529.
- Šī ierīce atbilst rūpnīcības nozares EMS noteikumiem (EMS A klasei). Izmantojot ierīci dzīvojamās zonās, tā var radīt elektriskos traucējumus.

Ienākošo preču pieņemšana un produkta identificēšana

Pieņemšana

Pieņemšanas laikā pārbaudiet turpmāko:

- Vai pasūtījuma kods pavadzīmē un produkta uzlīmē ir vienādi?
- Vai preces nav bojātas?
- Vai dati datu plāksnītē atbilst pasūtījuma informācijai pavadzīmē?



Ja kāds no šiem nosacījumiem nav izpildīts, sazinieties ar ražotāja pārdošanas nodaļu.

Produkta identificēšana

Ierīces identificēšanai ir pieejamas tālāk norādītās iespējas.

- Datu plāksnītes specifikācijas
- Paplašināts pasūtījuma kods ar ierīces funkciju izklāstu pavadzīmē

Ražotāja nosaukums un adrese

Ražotāja nosaukums:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Ražotāja adrese:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Atsauce uz modeli/veidu:	RLN22

Sertifikāti un apstiprinājumi



Ierīcei spēkā esošie sertifikāti un atļaujas: skatiet datu plāksniti



Ar atļaujām saistītie dati un dokumenti: www.endress.com/deviceviewer
→ (ievadiet sērijas numuru)

Funkcionāla drošība

Pēc pasūtījuma ir pieejama ierīces SIL (drošības integritātes līmeņa) versija. To var lietot drošības aprīkojumā saskaņā ar IEC 61508 līdz SIL 2.

Montāža

Prasības montāžai

Izmēri

Platums (B) x garums (L) x augstums (H) (ar spailēm): 12,5 mm (0,49 in) x 116 mm (4,57 in) x 107,5 mm (4,23 in)

Uzstādīšanas vieta

Šo ierīci paredzēts uzstādīt uz 35 mm (1,38 in) DIN slīdēm saskaņā ar IEC 60715 (TH35).

Ierīces korpuss nodrošina pamatizolāciju pret 300 Veff faktisko spriegumu no blakus esošajām ierīcēm. Ja vairākas ierīces ir uzstādītas blakus viena otrai, tas ir jāņem vērā un, ja nepieciešams, jānodrošina papildu izolācija. Ja blakus esošajai ierīcei arī ir pamatizolācija, nav jānodrošina papildu izolācija.

IEVĒRĪBAI

- Izmantojot bīstamās zonās, ir jāievēro sertifikātos un apstiprinājumos noteiktās robežvērtības.

Svarīgi apkārtējās vides apstākļi

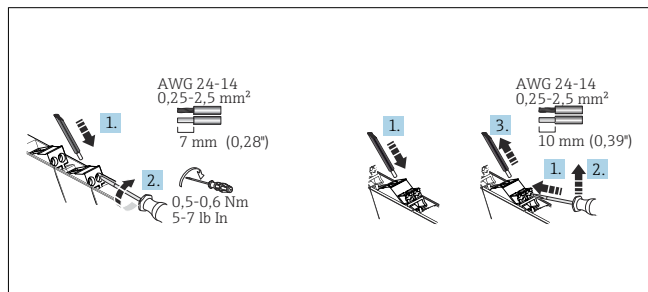
Apkārtējās vides temperatūras diapazons	-40 – 60 °C (-40 – 140 °F)	Glabāšanas temperatūra	-40 – 80 °C (-40 – 176 °F)
Aizsardzības pakāpe	IP 20	Pārsprieguma kategorija	II
Piesārņojuma pakāpe	2	Mitrums	10 – 95 % Nav kondensācijas
Augstums	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

DIN slīdes kopnes savienotāja montāža

Elektriskais savienojums

Prasības savienojuma izveidei

Lai izveidotu elektrisko savienojumu ar skrūvju vai iespiežamajām spailēm, jāizmanto plakana gala skrūvgriezis.



2 Elektriskais savienojums, izmantojot skrūvju spaili (kreisajā pusē) un iespiežamās spaili (labajā pusē)

⚠ UZMANĪBU

Elektronisko detaļu sabojāšanās

- Pirms ierīces uzstādīšanas vai pievienošanas izslēdziet elektroapgādi.

IEVĒRĪBAI



Informāciju par ierīces lietošanu drošibtehniskās sistēmās saskaņā ar IEC 61508 skatiet drošības rokasgrāmatā FY01035K.

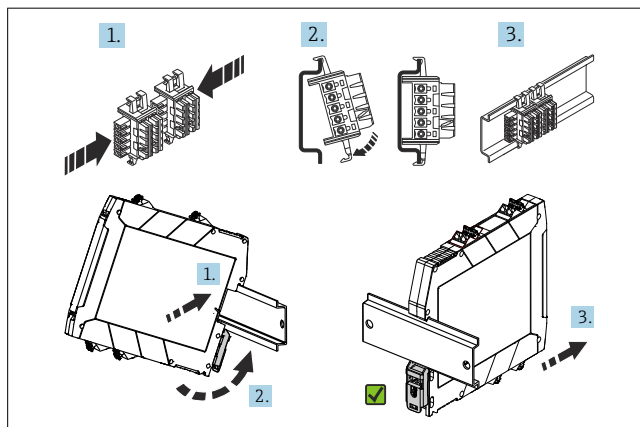


Aizsardzība pret modifēšanu:

Tā kā darba elementus (DIP slēdzus) nav iespējams atvienot, lietošanai SIL apstākļos ir nepieciešams slēdzams vadības skapis. Skapim ir jābūt slēdzamam ar atslēgu. Šim nolūkam nepietiek ar parastu elektrosadales skapja atslēgu.



Ja barošanas avotam izmantojat uz DIN slīdes montējamu kopnes savienotāju, PIRMS ierīces uzstādīšanas piestipriniet to pie DIN slīdes. Ir svarīgi pievērst uzmanību moduļa un uz DIN slīdes montējama kopnes savienotāja novietojumam: uzspiežamajam fiksatoram jāatrodas apakšā un savienotāja detaļai ir jābūt kreisajā pusē.



1 DIN slīdes kopnes savienotāja montāža 12,5 mm (0,5 in) (augšā) un DIN slīdes montāža (apakšā)

DIN slīdei piestiprināmas ierīces uzstādīšana

Šo ierīci var jebkurā pozīcijā (horizontāli vai vertikāli) uzstādīt pie DIN slīdes, starp blakus esošajām ierīcēm nav jānodrošina atstarpe. Uzstādīšanai nevajag darbarīkus. Ierīces nofikssēšanai pie DIN slīdes ieteicams izmantot gala kronšteinus (WEW 35/1 veida vai līdzīgus).

Elektronisko detaļu sabojāšanās vai kļūdaina darbība

- ESD – elektrostatiskā izlāde. Aizsargājiet spaili pret elektrostatisku izlādi.

Īpašas norādes par savienojuma izveidi

- Ēkas elektroinstalācijā jābūt nodrošinātām atvienošanas bloku un palīgķēžu aizsardzības sistēmām ar piemērotām maiņstrāvas un līdzstrāvas vērtībām.
- Ierīces tuvumā jābūt slēdzim/jaudas slēdzim, un tam jābūt skaidri marķētam kā šīs ierīces atvienošanas blokam.
- Instalācijā jābūt nodrošinātām pārstrāves aizsardzības blokam ($I \leq 16 \text{ A}$).
- Visi ieejas un barošanas avota spriegumi ir sevišķi zemi spriegumi (SZS). Atkarībā no lietojuma izejošais releja barošanas un komutācijas spriegums var būt bīstams ($> 30 \text{ V}$). Šim scenārijam ir paredzēta droša galvaniskā izolācija līdz citiem savienojumiem.

Svarīga informācija par savienojuma izveidi

Barošanas avots

Barošanas spriegums	24 V _{DC} (-20% / +25%)	Strāvas patēriņš pie 24 V _{DC}	1 kanāls: ≤ 21 mA 2 kanāli: ≤ 35 mA
Barošanas strāva uz DIN sliedes kopnes savienotāju	maks. 400 mA	Enerģijas patēriņš pie 24 V _{DC}	1 kanāls: < 0.65 W 2 kanāli: < 0.8 W
		Jaudas samazināšanās pie 24 V _{DC}	1 kanāls: < 0.65 W 2 kanāli: < 1 W

Ievades dati (slēdžu pludīņkontakti ar rezistīvas saites elementiem NAMUR sensorslēdžu pievienošanai (IEC/EN 60947-5-6))

Pārslēgšanās punkti	Bloķēšana: < 1.2 mA Vadišana: > 2.1 mA	Linijas bojājumu noteikšana	Linijas pārrāvums: 0.05 mA < I _{leeja} < 0.35 mA Īsslēgums: 100 Ω < R _{sensors} < 360 Ω
Īsslēguma strāva	~ 8 mA	Pārtrauktas ķēdes spriegums	~ 8 V _{DC}
Pārslēgšanās histerēzes	< 0.2 mA		

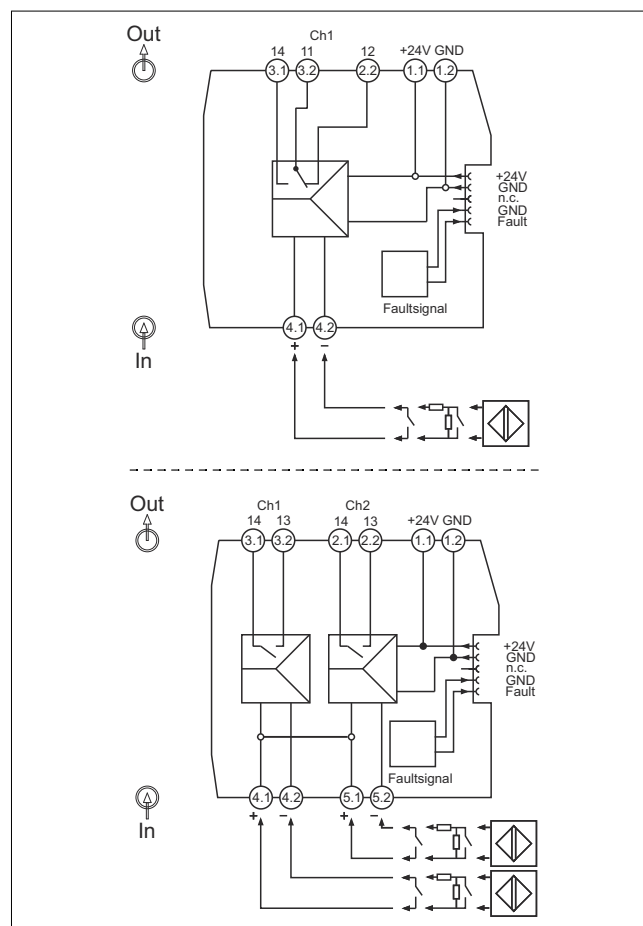
Releja izvades dati

Kontakta tips	1 kanāls: 1 pārslēgšanās 2 kanāli: katram kanālam 1 NO kontakts	Mehāniskais darbību skaits	10 ⁷ pārslēgšanās cikli
Maksimālais komutācijas spriegums	250 V _{maigstrāva} (2 A) / 120 V _{lidstrāva} (0.2 A) / 30 V _{lidstrāva} (2 A)	Ieteicamā minimālā slodze	5 V/10 mA
Maksimālā komutācijas spēja	500 VA	Komutācijas frekvence (bez slodzes)	≤ 20 Hz



Detalizētus tehniskos datus skatiet lietošanas instrukcijā

Īsa elektroinstalācijas pamācība



3 RLN22 spaiļu sadalījuma: ierīce ar 1 kanālu (augšā), ierīce ar 2 kanāliem (apakšā)

Barošanas spriegums pievienošana

Barošanu var nodrošināt, izmantojot 1.1. un 1.2. spaili vai DIN sliedes kopnes savienotāju.

Jaudas un kļūdas ziņojuma moduļa izmantošana, lai nodrošinātu barošanu

Lai DIN sliedes kopnes savienotājam nodrošinātu barošanas spriegumu, ieteicams izmantot RNF22 jaudas un kļūdas ziņojuma moduli. Izmantojot šo iespēju, var nodrošināt 3.75 A kopējo strāvu.

Barošana uz DIN sliedes kopnes savienotāju, izmantojot spaili

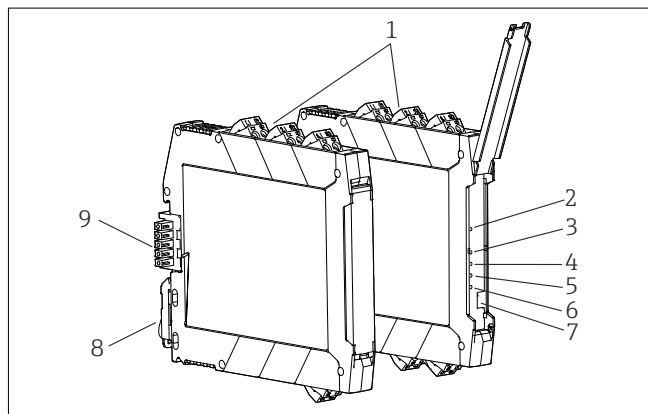
Ierīcēm, kas uzstādītas blakus viena otrai, var nodrošināt barošanu, izmantojot ierīces spaili; kopējais strāvas patēriņš var būt līdz pat 400 mA. Savienojums tiek izveidots, izmantojot DIN sliedes kopnes savienotāju. Ieteicams uzstādīt 630 mA drošinātāju (ar daļēju siltumietilpību vai grūti kustošu) no barošanas avota puses.

IEVĒRĪBAI

Aizliegts barošanas nodrošināšanai vienlaikus izmantot gan šīs spaili, gan DIN sliedes kopnes savienotājus! Aizliegts izmantot enerģiju no DIN sliedes kopnes savienotāja tās tālākai sadalei.

- Barošanas spriegumu nekādā gadījumā nedrīkst tieši savienot ar DIN sliedes kopnes savienotāju!

Displejs un vadības elementi



4 Displejs un vadības elementi

- 1 Iespraužama skrūve vai iespiežamā spaiļe
- 2 "On" (ieslēgts) LED indikators zaļā krāsā, barošanas avots
- 3 "LF1" LED indikators sarkanā krāsā, 1. sensora kabeļa līnijas bojājums
- 4 "LF2" LED indikators sarkanā krāsā, 2. sensora kabeļa līnijas bojājums (papildaprīkojums)
- 5 "OUT1" LED indikators dzeltenā krāsā, 1. statusa relejs
- 6 "OUT2" LED indikators dzeltenā krāsā, 2. statusa relejs (papildaprīkojums)
- 7 1.-4. DIP slēdzis
- 8 DIN sliedes stiprinājuma DIN sliedes fiksators
- 9 DIN sliedes kopnes savienotājs (papildaprīkojums)

Lokāla darbība

Aparatūras iestatījumi/konfigurēšana



Jebkāda ierīces iestatīšana, izmantojot DIP slēdzus, jāveic, kad ierīce ir atslēgta no barošanas avota.

Apkope

Ierīcei nav nepieciešami īpaši apkopes darbi.



Detalizētu informāciju skatiet lietošanas instrukcijā

Darbības virziens

Izmantojot DIP slēdzus, ar ierīci var izvēlēties darbības virzienu (ieslēgtas strāvas piegādes vai noslēgtas ķēdes strāvas režīmu) un to, vai līnijas bojājumu noteikšana ir iespējota vai atspējota.

1. DIP slēdzis = 1 kanāls; 3. DIP slēdzis = 2 kanāli (papildaprīkojums)

Kad ierīce tiek piegādāta no rūpnīcas, visi DIP slēdži ir iestatīti pozīcijā "I":

- I = normālā fāze (ieslēgtas strāvas piegādes režīms)
- II = apgrieztā fāze (noslēgtas ķēdes strāvas režīms)

Līnijas bojājumu noteikšana

2. DIP slēdzis = 1 kanāls; 4. DIP slēdzis = 2 kanāli (papildaprīkojums)

I = līnijas bojājumu noteikšana ir izslēgta – **aizliegts izmantot drošības nolūkos!**

II = līnijas bojājumu noteikšana ir ieslēgta

Ja rodas līnijas bojājums, relejs tiek atslēgts no barošanas avota un sāk mirgot "LF" LED indikators (NE 44).

Izmantojot DIN sliedes kopnes savienotāju, jaudas un kļūdas ziņojuma modulim RNF22 tiek pārraidīts kļūdas ziņojums, un tas tiek pārsūtīts kā grupas kļūdas ziņojums.

IEVĒRĪBAI

Traucējumi kļūdu noteikšanā

- Slēdžu kontaktiem ar pārtrauktu ķēdi ir jābūt atspējotai līnijas bojājumu noteikšanai (LF), vai arī attiecīgajai pretestības ķēdei (1 kΩ/10 kΩ) jābūt nodrošinātai tieši pie kontakta. (Skatiet lietošanas instrukcijas sadaļas "Īsa elektroinstalācijas pamācība" un "Piederumi")

Tīrīšana

Ierīces tīrīšanā var izmantot tīru, sausu drānu.