



71618152

Lyhyt käyttöopas RLN22

1- tai 2-kanavainen NAMUR-erotusvahvistin 24 V_{DC}, jossa relesignaalin lähtö

Tämä lyhyt käyttöopas ei korvaa tämän laitteen käyttöohjeita.

Lisätiedot löytyvät käyttöohjeesta ja muista asiakirjoista.

Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Älypuhelin/tabletti: Endress+Hauserin käyttösovellus

Olennaiset turvallisuusohjeet

Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Henkilökunnan täytyy täyttää tehtävissään seuraavat vaatimukset:

- Koulutetuilla ja päteillä ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen toimenpiteeseen ja tehtävään.
- Laitoksen omistajan/käyttäjän valtuuttama.
- Tunnettava kansainväliset/maakohtaiset säännökset.
- Ennen kuin ryhdyt töihin, lue käyttöohjeen ja lisäasiakirjojen ohjeet ja todistukset (sovelluksesta riippuen) läpi ja varmista, että ymmärrät niiden sisällön.
- Noudata ohjeita ja varmista, että käyttöolosuhteet vastaavat määräyksiä.

Käyttötarkoitus

NAMUR-erotusvahvistin on suunniteltu läheisyyskytkimien, kelluvien koskettimien ja resistiivisellä piirillä varustettujen koskettimien käyttöön. Rele on saatavana signaalilähtönä. Laitte on tarkoitettu asennettavaksi DIN-kiskoihin IEC 60715:n mukaan.

Tuotevastuu: Valmistaja ei vastaa virheistä, jotka ovat seurausta käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä tai tämän käsikirjan ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

Käyttöturvallisuus

Loukkaantumisvaara!

- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa eikä siinä ole häiriöitä eikä vikoja.
- Käyttäjä on vastuussa laitteen häiriöttömästä toiminnasta.

Räjähdyksenvaarallinen tila

Ihmisille tai laitekselle aiheutuvan vaaran välttämiseksi, kun laitetta käytetään räjähdysvaarallisella alueella (esim. räjähdysvaarallisuus):

- Tarkasta laitekilvestä, saako tilattua laitetta ottaa käyttötarkoituksensa mukaiseen käyttöön räjähdysvaarallisella alueella.

- Huomioi tämän käyttöoppaan liitteenä olevissa erillisissä lisäasiakirjoissa ilmoitetut tekniset tiedot.

Tuoteturvallisuus

Tämä laite on suunniteltu huolellisesti tekniikan nykyistä tasoa vastaavien turvallisuusmääräysten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa.

Asennusohjeet

- Laitteen IP20-suojaluokka on tarkoitettu puhtaaseen ja kuivaan ympäristöön.
- Älä altista laitetta mekaaniselle ja/tai lämpökuormitukselle, joka ylittää määritetyt rajat.
- Laitte on tarkoitettu asennettavaksi laitekaappiin tai vastaavaan koteloon. Laitetta saa käyttää vain asennettuna laitteena.
- Laittekaapin on täytettävä palosuojakotelovaatimukset turvallisuusstandardin UL/IEC 61010-1 mukaan ja tarjottava asianmukainen suojaus sähköiskulta tai palovammoilta.
- Mekaaniselta ja sähkövauriolta suojaamiseksi laite on asennettava asianmukaiseen koteloon, jossa on soveltuva suojaus IEC/EN 60529:n mukaan.
- Laitte täyttää teollisen sektorin EMC-säädökset (EMC-luokka A). Se voi aiheuttaa sähköhäiriöitä, jos sitä käytetään asuinympäristöissä.

Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

Tulotarkastus

Tarkasta seuraava tulotarkastuksen yhteydessä:

- Ovatko saapumisilmoituksessa ja tuotteen tarrassa olevat tilauskoodit identtisiä?
- Ovatko tuotteet vauriotomia?
- Vastaavatko laitekilven tiedot saapumisilmoituksessa olevia tilaustietoja?



Jos toimitus on joltakin osin puutteellinen, ota yhteyttä valmistajan myyntiin.

Tuotteen tunnistetiedot

Laitteen tunnistamiseen on käytettävissä seuraavat vaihtoehdot:

- Laitekilven erittely
- Laajennettu tilauskoodi ja laitteen ominaisuuksien erittely saapumisilmoituksessa

Valmistajan nimi ja osoite

Valmistajan nimi:	Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG
Valmistajan osoite:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Malli/tyyppireferenssi:	RLN22

Sertifikaatit ja hyväksynnät



Laitteelle voimassa olevat sertifikaatit ja hyväksynnät: katso laitekilven tiedot



Hyväksyntään liittyvät tiedot ja asiakirjat: www.endress.com/deviceviewer → (syötä sarjanumero)

Toiminnallinen turvallisuus

Laitteen SIL-versio on saatavana vaihtoehtoisesti. Sitä voidaan käyttää turvallisuusvarusteissa IEC 61508:n mukaan SIL 2:teen saakka.

Asentaminen

Asennusvaatimukset

Mitat

Leveys (B) x pituus (L) x korkeus (H) (liittimien kanssa): 12,5 mm (0,49 in) x 116 mm (4,57 in) x 107,5 mm (4,23 in)

Asennuspaikka

Laitte on tarkoitettu asennettavaksi 35 mm (1,38 in) DIN-kiskoihin IEC 60715 (TH35):n mukaan.

Laitteen kotelo tarjoaa peruseristyksen viereisistä laitteista 300 Veff. Kun useita laitteita asennetaan rinnakkain, tämä on huomioitava ja lisäeristystä tarjottava tarvittaessa. Jos viereinen tekstikenttä tarjoaa myös peruseristyksen, lisäeristystä ei tarvita.

HUOMAUTUS

- Kun käytetään räjähdysvaarallisessa tilassa, noudatettava todistusten ja hyväksyntöjen raja-arvoja.

Tärkeät ympäristöä koskevat vaatimukset

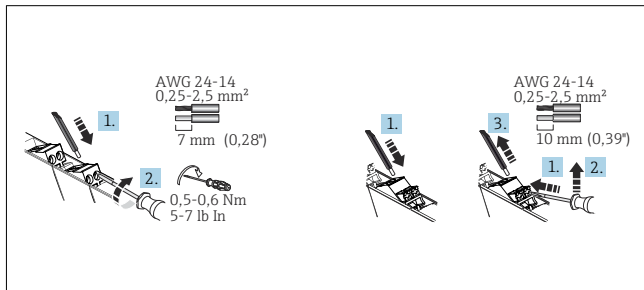
Ympäristön lämpötila-alue	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	Varastointilämpötila	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Suojaluokka	IP 20	Ylijänniteluokka	II
Epäpuhtausluokka	2	Kosteus	10 ... 95 % Ei kondensaatiota
Korkeus keskimääräisestä merenpinnasta	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

DIN-kiskon väyläliittimen asentaminen

Sähköliitäntä

Liitäntävaatimukset

Uraruuvitalttaa tarvitaan ruuviliittimien tai sisääntyönnettävien liittimien sähköliitäntää varten.



2 Sähköliitäntä ruuviliittimillä (vasen) ja sisääntyönnettävillä liittimillä (oikea)

HUOMIO

Elektroniikkaosien rikkoutuminen

- Katkaise virta ennen laitteen asennusta tai kytkemistä.

HUOMAUTUS



Katso turvallisuuskäyttöopas FY01035K, kun laitetta käytetään turvallisuusinstrumentoidussa järjestelmässä IEC 61508:n mukaan.

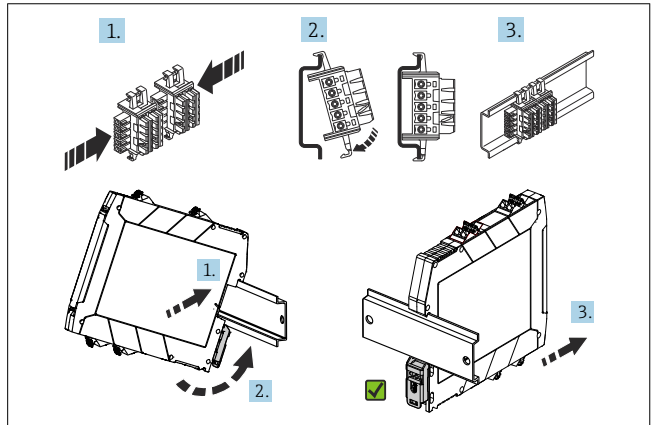


Muutossuojaus:

Koska käyttöelementtejä (DIP-kytkimet) ei voi kytkeä pois päältä, lukittava ohjauskaappi tarvitaan käytettäväksi SIL-sovelluksissa. Laitekaappi on lukittava avaimella. Normaali sähkökaapin avain ei riitä tähän tarkoitukseen.



Kun käytät DIN-kiskon väyläliittintä virransyötölle, kiinnitä se DIN-kiskoon ENNEN laitteen asentamista. On tärkeää varmistaa, että moduuli ja DIN-kiskon väyläliitin on asennettu oikeaan suuntaan: kiinni napsautettava alaosa pohjalla ja pistokeosa vasemmalla.



1 DIN-kiskon väyläliittimen asentaminen 12,5 mm (0,5 in) (päälle) ja DIN-kiskoon asentaminen (pohjaan)

DIN-kiskolaitteen asentaminen

Laitte voidaan asentaa mihin tahansa asentoon (vaakasuoraan tai pystysuoraan) DIN-kiskossa ilman sivuttaisvälystä viereisiin laitteisiin. Asentamiseen ei tarvita työkaluja. Päätekiinnikkeiden (tyyppi "WEW 35/1" tai vastaava) käyttöä suositellaan DIN-kiskossa laitteen kiinnittämiseksi.

Elektroniikkaosien rikkoutuminen tai toimintahäiriö

- ⚠ ESD - staattinen sähköön purkaus. Suojaa liittimet staattisen sähköön purkaukselta.

Erityiset kytkentäohjeet

- Virrankatkaisuyksiköitä ja piirin lisäsuojajärjestelmiä, joilla on sopivat AC- tai DC-arvot, on käytettävä rakennusasennuksessa.
- Kytkimen/virrankatkaisimen on oltava lähellä laitetta ja selkeästi merkitty tämän laitteen virrankatkaisuyksiköksi.
- Asennuksessa on oltava ylivirtasuojayksikkö ($I \leq 16 \text{ A}$).
- Syötön ja releen lähdön jännite ovat molemmat erittäin alhaisia jännitteitä (ELV). Sovelluksesta riippuen releen lähdön kytkentäjännite voi olla vaarallinen jännite ($>30 \text{ V}$). Tässä skenaariossa turvallinen galvaaninen eristys toisiin liitäntöihin on mahdollista.

Tärkeä kytkentätieto

Virtalähde

Syöttöjännite	24 V _{DC} (-20% / +25%)	Virran kulutus, kun 24 V _{DC}	1-kanavainen: ≤ 21 mA 2-kanavainen: ≤ 35 mA
Syöttövirta DIN-kiskon väylän liittimeen	maks. 400 mA	Virrankulutus, kun 24 V _{DC}	1-kanavainen: < 0.65 W 2-kanavainen: < 0.8 W
		Virtahäviö, kun 24 V _{DC}	1-kanavainen: < 0.65 W 2-kanavainen: < 1 W

Tulotiedot (kelluvat kytkentäkontaktit, joissa on resistiiviset kytkentäelementit NAMUR-läheisyyskytkimien (IEC/EN 60947-5-6) kytkentää varten)

Kytkentäpisteet	Kuollut: < 1.2 mA Johtava: > 2.1 mA	Johdon vian havaitseminen	Johtokatkos: 0.05 mA < I _N < 0.35 mA Oikosulku: 100 Ω < R _{anturi} < 360 Ω
Oikosulkuvirta	~ 8 mA	Katkoksen jännite	~ 8 V _{DC}
Kytkentähystereesi	< 0.2 mA		

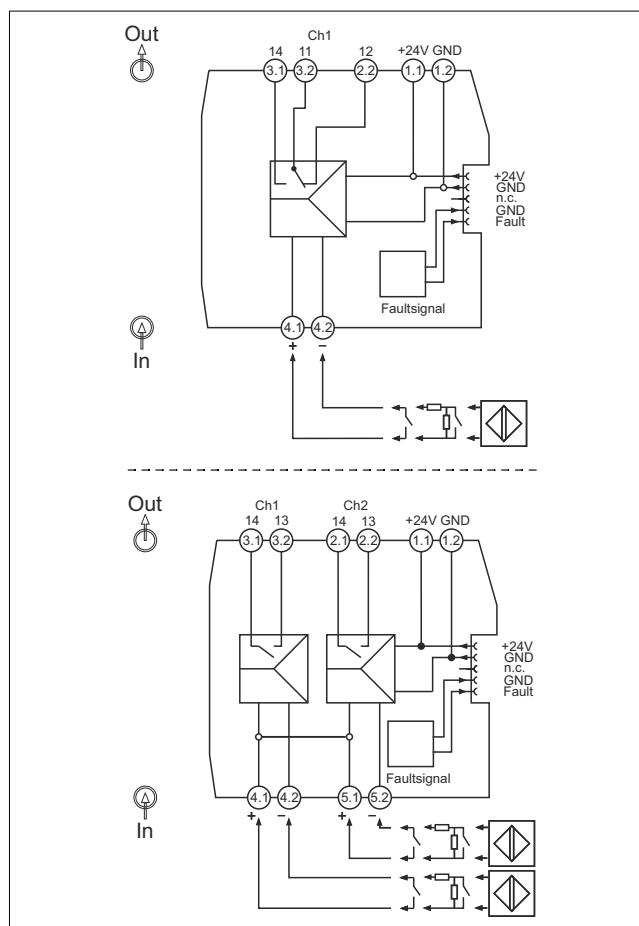
Relelähdön tiedot

Kosketintyyppi	1-kanavainen: 1 vaihtokytkentä 2-kanavainen: 1 sulkeutuva kosketin per kanava	Mekaaninen käyttöikä	10 ⁷ kytkentäjaksoa
Maksimi kytkentäjännite	250 V _{AC} (2 A) / 120 V _{DC} (0.2 A) / 30 V _{DC} (2 A)	Suosittelun minimikuormitus	5 V / 10 mA
Maksimi kytkentäkapasiteetti	500 VA	Kytkentätaajuus (ei kuormitusta)	≤ 20 Hz



Katso yksityiskohtaiset tekniset tiedot käyttöohjeista

Pikajohdotusopas



3 RLN22:n liitinjärjestys: 1-kanavainen versio (päällä), 2-kanavainen versio (pohjalla)

Syöttöjännitteen kytkeminen

Virta voidaan syöttää liittimien 1.1 ja 1.2 tai DIN-kiskon väylän liittimen kautta.

Virta- ja virheviestimoduulin käyttö virransyöttöön

RNF22-virran ja virheviestimoduulin käyttöä suositellaan DIN-kiskon väyläliittimen syöttöjännitteen tuottamiseen. Tämän vaihtoehdon yhteydessä yleisvirta 3.75 A on mahdollinen.

Syöttö DIN-kiskon väyläliittimelle napojen kautta

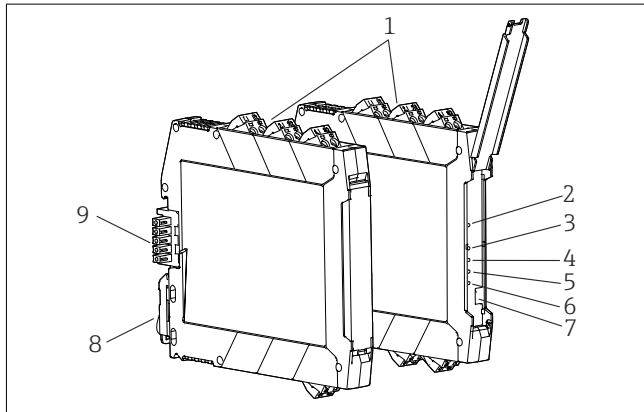
Rinnakkain asennetut laitteet voivat saada virtaa laitteen liittimistä niin, että virran yhteiskulutus on 400 mA. Liitäntä DIN-kiskon liittimen kautta. Sulakkeen 630 mA (puoliviive tai hidas) asennusta suositellaan ylävirtaan.

HUOMAUTUS

Liittimien ja DIN-kiskon väyläliittimien samanaikainen käyttö virransyöttöön on kiellettyä! Energian hyödyntäminen DIN-kiskon väyläliittimestä pidemmälle jaettavaksi ei ole sallittua.

► Syöttöjännitettä ei saa koskaan liittää suoraan DIN-kiskon väyläliittimeen!

Näyttö- ja käyttöelementit



4 Näyttö- ja käyttöelementit

- 1 Liitettävä ruuvi tai sisääntyönnettävä liitin
- 2 Vihreä LED "Päällä", virransyöttö
- 3 Punainen LED "LF1", anturikaapelin 1 johtovika
- 4 Punainen LED "LF2", anturikaapelin 2 johtovika (lisävaruste)
- 5 Keltainen LED "OUT1", tilarele 1
- 6 Keltainen LED "OUT2", tilarele 2 (lisävaruste)
- 7 DIP-kytkimet 1 - 4
- 8 DIN-kiskon kiinnike DIN-kiskon asennusta varten
- 9 DIN-kiskon liitin (lisävaruste)

Paikalliskäyttö

Laitteistoasetukset/määrittäminen



Kaikki DIP-kytkimellä tehtävät laiteasetukset on tehtävä virransaanti pois kytkettynä.

Kunnossapito

Laite ei tarvitse erikoishuoltoa.



Katso lisätiedot käyttöohjeista

Toiminnan suunta

Laitteessa toiminnan suunta (toimivan tai suljetun piirin virtatoiminta) voidaan valita ja johdon vian havaitseminen voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä DIP-kytkimillä.

DIP-kytkin 1 = kanava 1; DIP-kytkin 3 = kanava 2 (lisävaruste)

Kaikki DIP-kytkimet on asetettu "I"-asentoon, kun laite toimitetaan tehtaalta:

- I = normaali vaihe (toimiva virtatoiminta)
- II = käänteinen vaihe (suljetun piirin virtatoiminta)

Johdon vian havaitseminen

DIP-kytkin 2 = kanava 1; DIP-kytkin 4 = kanava 2 (lisävaruste)

I = johdon vian havaitseminen kytketty pois päältä - **ei sallittu turvallisuuteen keskittyvissä sovelluksissa!**

II = johdon vian havaitseminen kytketty päälle

Jos johtovika ilmenee, rele on jännitteetön ja punainen LED "LF" vilkkuu (NE 44).

Virheviesti lähetetään virta- ja virheviestimoduuliin RNF22 DIN-kiskon väyläliittimelle ja eteenpäin ryhmävirheviestinä.

HUOMAUTUS

Virheen havaitsemisen toimintahäiriöt

- ▶ Kytkeä kontaktit, joilla on piirin katkos, johdon vian havaitseminen (LF) on otettava pois päältä tai vastaavan vastuspiirin (1 kΩ/10 kΩ) tulee olla suoraan koskettimessa. (Katso käyttöohjeiden kappaleet "Pikajohdotusopas" ja "Lisävarusteet")

Puhdistus

Puhdasta kuivaa liinaa voidaan käyttää laitteen puhdistukseen.