



Lyhyt käyttöopas RLN42

Kaksikanavainen NAMUR-erotusvahvistin, jossa 24 - 230 V_{AC/DC} yleismallinen virransyöttö ja releen signaalilähtö

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 päteville 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 kanavakohtaisesti 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

Loukkaantumisaara!

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

Räjähdyksivaarallinen 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.

Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

Tulotarkastus

Tarkasta seuraava tulotarkastuksen yhteydessä:

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



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

Tuotteen tunnistetiedot

- 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.
- Asennuksen, korjauksen ja kunnossapidon yhteydessä laite on kytkettävä irti kaikista tehokkaista virtalähteistä, jos virtalähteet eivät ole SELV- tai PELV-piirejä.
- Käytä kuparikaapeleita ainoastaan sallitulla lämpötila-alueella (60 °C / 75 °C) liitäntäkaapeleina.

Laitteen tunnistamiseen on käytettävissä seuraavat vaihtoehdot:

- Laitekilven erittelyt
- Laajennettu tilauskoodi ja laitteen ominaisuuksien erittely saapumisilmoituksessa

Valmistajan nimi ja osoite

Valmistajan nimi:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Valmistajan osoite:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Malli/tyyppireferenssi:	RLN42

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): 17.5 mm (0.69 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.

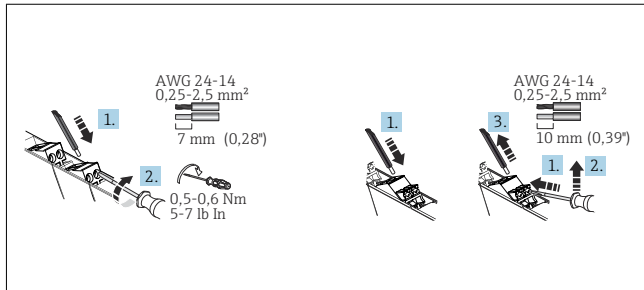
HUOMAUTUS

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

Sähköliitäntä

Liitäntävaatimukset

Uraruuvialttua tarvitaan ruuviliittimien tai sisäänäyönnettävien liittimien sähköliitäntää varten.



1 Sähköliitäntä ruuviliittimillä (vasen) ja sisäänäyönnettävillä liittimillä (oikea)

HUOMIO

Elektroniikkaosien rikkoutuminen

- Katkaise virta ennen laitteen asennusta tai kytkemistä.

HUOMAUTUS

Elektroniikkaosien rikkoutuminen tai toimintahäiriö

- ⚠ ESD - staattinen sähkön purkaus. Suojaa liittimet staattisen sähkön 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 jännitteet ovat erittäin alhaisia jännitteitä (ELV). Sovelluksesta riippuen releen syöttö- ja kytkentäjännite releen lähdössä voi olla vaarallinen jännite ($> 30 \text{ V}$). Tässä skenaariossa turvallinen galvaaninen eristys toisiin liitäntöihin on mahdollista.

Tärkeä kytkentätieto



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



Muutosuojaus:

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.

Tärkeät ympäristöä koskevat vaatimukset

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

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.

Virtalähde

Syöttöjännite	24 ... 230 V _{AC/DC} (-20% / +10%, 0/50/60 Hz)	Maksimivirrankulutuss	<80 mA; <42 mA (24 V _{DC})
Tehohäviö	≤ 1.3 W	Energiankulutus	≤ 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: $I_N < 0.05 \dots 0.35 \text{ mA}$ Oikosulku: $100 \Omega < R_{\text{anturi}} < 360 \Omega$
Oikosulkuvirta	~ 8 mA	Katkoksen jännite	~ 8 V _{DC}
Kytkentähystereesi	< 0.2 mA		

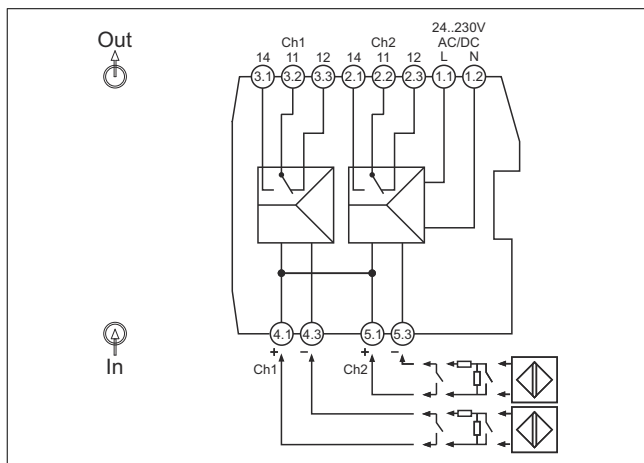
Relelähdön tiedot

Kosketintyyppi	1 vaihtokytkentä 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)	Suosittelut minimikuormitus	5 V / 10 mA
Maksimi kytkentäkapasiteetti	500 VA	Kytkentätaajuus (ei kuormitusta)	≤ 20 Hz



Katso yksityiskohtaiset tekniset tiedot käyttöohjeista

Pikajohdotusopas

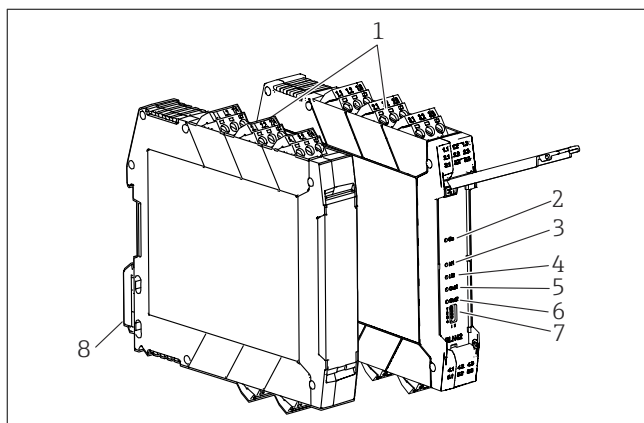


2 Liitinjärjestys RLN42

Syöttöjännite

Moduulit saavat virtaa 24 ... 230 V_{AC/DC}:llä liittimien 1.1 ja 1.2 kautta.

Näyttö- ja käyttöelementit



3 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
- 5 Keltainen LED "OUT1", tilarele 1
- 6 Keltainen LED "OUT2", tilarele 2
- 7 DIP-kytkimet 1 - 4
- 8 DIN-kiskon kiinnike DIN-kiskon asennusta varten

Paikalliskäyttö

Laitteistoasetukset/määritys

Kunnossapito

Laite ei tarvitse erikoishuoltoa.

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

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

Kaikki DIP-kytkimet on asetettu "I"-asettoon, 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

I = johdon vian havaitseminen kytketty pois päältä - **ei sallittu turvallisuu-teen keskeytyksissä sovelluksissa!**

II = johdon vian havaitseminen kytketty päälle

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

HUOMAUTUS

Virheen havaitsemisen toimintahäiriöt

- ▶ Kytöntakanteille, 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.
