KA01458K/44/HU/04.26-00
71790062
2026-07-31

71790062

Rövid kezelési útmutató
RLN22

NAMUR leválasztó erősítő, 1-/2-csatornás, 24 V_{DC} tápfeszültséggel és NAMUR vagy kapcsolóérintkezős bemenettel és relékimenettel, opcionálisan SIL és Ex kivitelben

Ez a Rövid használati útmutató nem helyettesíti a Használati útmutatót. A termékkel kapcsolatos további információkért lásd:
- www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/táblagép: Endress+Hauser Operations alkalmazás

Gyártó: Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang vagy www.endress.com

Alapvető biztonsági utasítások

A személyzetre vonatkozó követelmények

Az üzemeltető személyzetnek a következő követelményeknek kell megfelelnie:
- ▶ Szakképzett szakembereknek kell lenniük.
- ▶ A munka megkezdése előtt meg kell ismerniük és meg kell érteniük a Használati útmutatóban és a tanúsítványokban szereplő információkat.

Rendeltetésszerű használat

A NAMUR leválasztó erősítőt közelítéskapcsolók, lebegő érintkezők és ellenállásos áramkörrel rendelkező érintkezők működtetésére tervezték. Jelkimenetként egy relé áll rendelkezésre. Az eszközt az IEC 60715 szabvány szerinti DIN-sínekre való felszerelésre tervezték.

Termékszavatosság

A gyártó nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból és a jelen kézikönyvben leírt utasítások be nem tartásából eredő károkért.

Üzembiztonság

ÉRTESÍTÉS

Az eszköz károsodása!
- ▶ Csak akkor működtesse az eszközt, ha az megfelelő műszaki állapotban van és hibamentes.
- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

Termékbiztonság

Ezt a korszerű eszközt a jó mérnöki gyakorlatnak megfelelően tervezték és tesztelték, hogy megfeleljen az üzembiztonsági szabványoknak. Olyan állapotban hagyta el a gyárat, hogy biztonságosan működjön.

Megfelel az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Az eszközspecifikus EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. A gyártó ezt a CE-jelölés feltüntetésével erősíti meg.

Beépítési utasítások

- Az eszköz IP20-as védettségi szintje tiszta és száraz környezetben való használatot tesz lehetővé.
- Ne tegye ki az eszközt a megadott határértékeket meghaladó mechanikai és/vagy hőhatásnak.
- Az eszközt szekrénybe vagy hasonló házba kell felszerelni. Az eszköz csak telepített eszközként használható.
  A szekrénynek meg kell felelnie az UL/IEC 61010-1 biztonsági szabvány tűzvédő házra vonatkozó követelményeinek, és megfelelő védelmet kell biztosítania az áramütés vagy égés ellen.
- A mechanikai vagy elektromos sérülések elleni védelem érdekében az eszközt az IEC/EN 60529 szerinti megfelelő védettségű házba kell felszerelni.
- Az eszköz megfelel az ipari szektorra vonatkozó EMC előírásoknak (EMC A osztály). Lakossági környezetben történő felhasználás esetén elektromos interferenciát okozhat.

Funkcionális biztonság

Az eszköz SIL verziója opcionálisan rendelhető. Maximum az IEC 61508 szerinti SIL 2 (SC 3) besorolású biztonsági berendezésekben használható.

Kérjük, olvassa el az FY01035K Biztonsági kézikönyvet az eszköz IEC 61508 szerinti biztonsági műszerezettségű rendszerekben történő használatáról.

Módosítások elleni védelem:

Mivel a kezelőelemek (DIP-kapcsolók) leválasztása nem lehetséges, a SIL alkalmazásokhoz zárható vezérlőszekrény szükséges. A szekrényt kulccsal kell zárni. A normál elektromos szekrénykulcs nem elegendő erre a célra.

Beépítés

Beépítési követelmények

Méretek

Szélesség (B) x hosszúság (H) x magasság (Ma) (kapcsokkal): 12.5 mm (0.49 in) x 116 mm (4.57 in) x 107.5 mm (4.23 in)

Felszerelés helye

A készüléket az IEC 60715 (TH35) szabvány szerinti 35 mm (1.38 in) DIN sínekre való felszerelésre tervezték.

A készülék háza alapfokú szigetelést biztosít a szomszédos készülékek felé 300 Veff. Ha több eszközt telepítenek egymás mellé, ezt figyelembe kell venni, és szükség esetén további szigetelést kell biztosítani. Ha a szomszédos készülék szintén rendelkezik alapfokú szigeteléssel, akkor nincs szükség további szigetelésre.

ÉRTESÍTÉS
- ▶ Veszélyes területeken történő használat esetén be kell tartani a tanúsítványokban és jóváhagyásokban feltüntetett határértékeket.

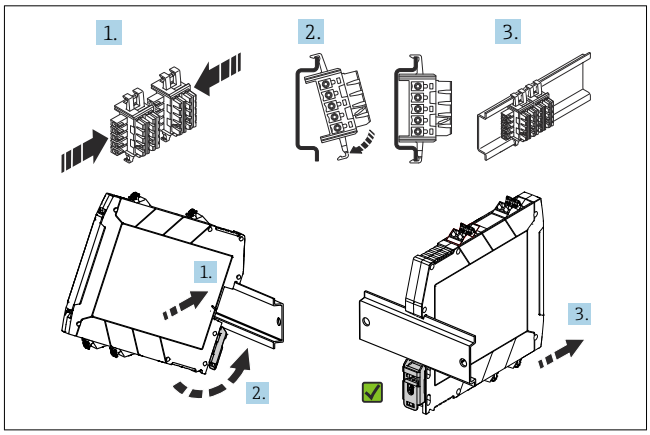
Endress+Hauser
People for Process Automation

Fontos környezeti feltételek

Környezeti hőmérsékleti tartomány	−40 … 60 °C (−40 … 140 °F)	Tárolási hőmérséklet	−40 … 80 °C (−40 … 176 °F)
Védelmi fokozat	IP 20	Túlfeszültségi kategória	II
Szennyezés mértéke	2	Páratartalom	10 … 95 % nincs kondenzáció
Magasság	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

A DIN-sín buszcsatlakozó felszerelése

Ha a DIN-sín buszcsatlakozót használja a tápellátáshoz, akkor azt az eszköz felszerelése ELŐTT pattintsa fel a DIN-sínre. Fontos, hogy a modul és a DIN-sín buszcsatlakozó a megfelelő irányban legyen felszerelve: a bepattintható kapocs alul, a dugaszoló rész pedig balra.



1 *A DIN-sín buszcsatlakozó felszerelése 12,5 mm (0,5 in)(felül) és DIN-sínre történő felszerelés (alul)*

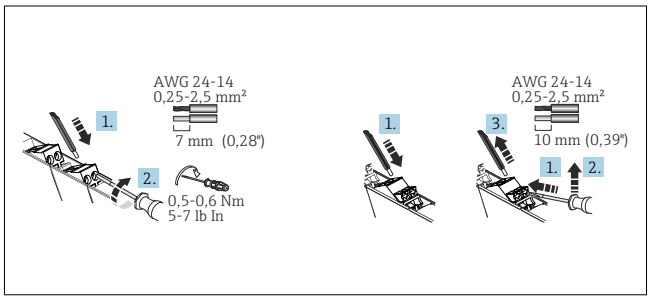
DIN-sínes eszköz felszerelése

Az eszköz bármilyen helyzetben (vízszintesen vagy függőlegesen) felszerelhető a DIN-sínre anélkül, hogy a szomszédos eszközöktől oldalirányú távolságot kellene tartani. A beépítéshez nincs szükség szerszámokra. Az eszköz rögzítéséhez a DIN-sínen lévő végkonzolok („WEW 35/1" típus vagy hasonló) használata ajánlott.

Elektromos csatlakoztatás

Csatlakozási követelmények

A csavaros vagy dugaszolható kapcsos csatlakozások kialakításához egy lapos végű csavarhúzó szükséges.



2 *Elektromos csatlakozás csavaros (balra) és dugaszolható kapcsokkal (jobbra)*

VIGYÁZAT

Az elektronika alkatrészeinek megsemmisülése

▶ Kapcsolja ki a tápfeszültséget az eszköz beépítése és csatlakoztatása előtt.

ÉRTESÍTÉS

Az elektronika egyes részeinek megsemmisülése vagy meghibásodása

▶ ESD - Elektrosztatikus kisülés. Védje a kapcsokat az elektrosztatikus kisülés ellen.

Speciális csatlakoztatási utasítások

- A megfelelő AC vagy DC értékekkel rendelkező leválasztó egységeket és kiegészítő áramkörvédelmi rendszereket az épületben kell elhelyezni.
- Az eszköz közelében egy kapcsolót/áramköri megszakítót kell elhelyezni, és egyértelműen meg kell jelölni, mint az eszköz leválasztóegységét.
- A rendszerhez túláramvédelmi egységet (I ≤ 16 A) kell biztosítani.
- A bemenetre és a tápellátásra kapcsolt feszültségeknek mind extra alacsony feszültségeknek (ELV) kell lenniük. Az alkalmazástól függően a relékimeneten lévő kapcsolási feszültség veszélyes feszültség lehet (>30 V). Erre az esetre biztonságos galvanikus leválasztás van biztosítva a további csatlakozásokhoz.

Fontos csatlakozási adatok

Tápellátás

Tápfeszültség	24 V_{DC} (-20% / +25%)	Áramfelvétel 24 V_{DC} esetén	1-csatornás: ≤ 21 mA 2-csatornás: ≤ 35 mA
Tápáram a DIN-sín buszcsatlakozójához	max. 400 mA	Energiafogyasztás 24 V_{DC} esetén	1-csatornás: < 0.65 W 2-csatornás: < 0.8 W
		Energiaveszteség 24 V_{DC} esetén	1-csatornás: < 0.65 W 2-csatornás: < 1 W

Bemeneti adatok (lebegő kapcsolóérintkezők rezisztív csatolóelemekkel NAMUR közelítéskapcsolók csatlakoztatásához (IEC 60947-5-6))

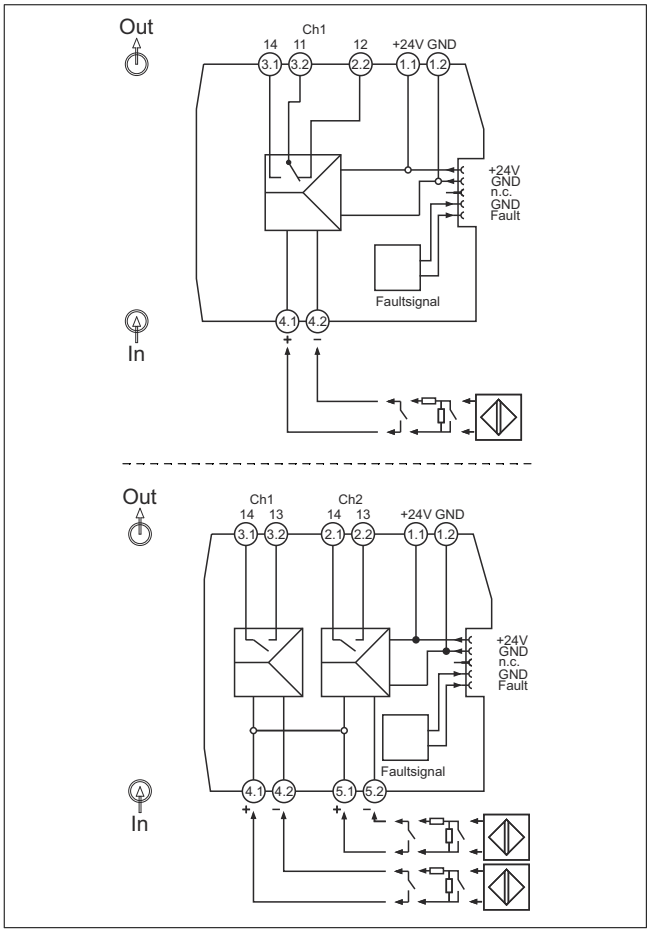
Kapcsolási pontok	Blokkolás: < 1.2 mA Vezetőképesség > 2.1 mA	Vonalhiba észlelése	Vonalszakadás: 0.05 mA< I_{IN}< 0.35 mA Rövidzárlat: 100 Ω < $R_{érzékelő}$ < 360 Ω
Rövidzárlati áram	~ 8 mA	Nyitott áramköri feszültség	~ 8 V_{DC}
Kapcsolási hiszterézis	< 0.2 mA		

Relé kimeneti adatok

Érintkezőváltozat	1-csatornás: 1 váltóérintkező 2-csatornás: 1 normálisan nyitott érintkező csatornánként	Mechanikai élettartam	10^7 kapcsolási ciklus
Maximális kapcsolási feszültség	250 V_{AC} (2 A) / 120 V_{DC} (0.2 A) / 30 V_{DC} (2 A)	Ajánlott minimális terhelés	5 V / 10 mA
Maximális kapcsolási kapacitás	500 VA	Kapcsolási frekvencia (terhelésmentesen)	≤ 20 Hz

A részletes műszaki adatokat lásd a Használati útmutatóban

Bekötési útmutató



3 *Az RLN22 kapocskiosztása: 1-csatornás verzió (felül), 2-csatornás verzió (alul)*

A tápfeszültség csatlakoztatása

Az áramellátás az 1.1 és 1.2 kapcsokon vagy a DIN sín buszcsatlakozóján keresztül történhet.

A tápellátási és hibaüzenet modul használata az áramellátáshoz

Javasoljuk, hogy az RNF22 tápellátási és hibaüzenet modult használja a DIN sín buszcsatlakozó tápfeszültségének biztosítására. Ezzel az opcióval 3.75 A teljes áramerősség lehetséges.

Tápellátás a DIN sín buszcsatlakozójára a kapcsokon keresztül

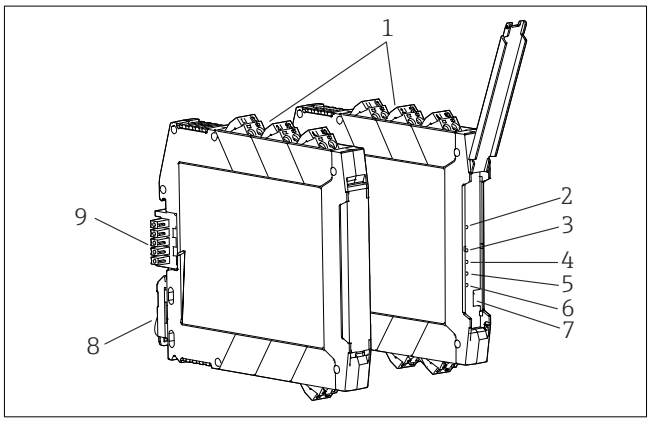
Az egymás mellé telepített eszközök áramellátása a készülék kapcsain keresztül max. 400 mA teljes áramfelvételig biztosítható. A csatlakoztatás a DIN sín buszcsatlakozóján keresztül történik. Egy 630 mA biztosíték (félkésleltetés vagy lassú kioldás) beépítése javasolt a bemeneti oldalon.

ÉRTESÍTÉS

A kapcsok és a DIN sín buszcsatlakozók egyidejű használata az áramellátáshoz nem megengedett! A DIN sín buszcsatlakozóból származó energia megcsapolása a további elosztáshoz nem megengedett.

- A tápfeszültséget soha nem szabad közvetlenül a DIN sín buszcsatlakozójához csatlakoztatni!

Kijelző és kezelőelemek



4 *Kijelző és kezelőelemek*

1 Dugaszolható csavaros vagy benyomható csatlakozó
2 Zöld LED „világít”, tápellátás
3 Piros LED, „LF1”, az 1. érzékelőkábel vonalhibája
4 Piros LED, „LF2”, a 2. érzékelőkábel vonalhibája (opcionális)
5 Sárga LED, „OUT1”, 1. állapotrelé
6 Sárga LED, „OUT2”, 2. állapotrelé (opcionális)
7 1–4 DIP kapcsolók
8 DIN síncsipesz a DIN sínre szereléshez
9 DIN sín buszcsatlakozó (opcionális)

Helyi kezelés

Hardver beállítások / konfiguráció

A DIP-kapcsoló használatával történő eszközbeállításokat akkor kell elvégezni, amikor a készülék feszültségmentes.

A részleteket lásd a Használati útmutatóban

Működési irány

A készüléken kiválasztható a működési irány (üzemi vagy zárt áramköri viselkedés), és a vonalhiba-észlelés engedélyezhető vagy letiltható a DIP-kapcsolókon keresztül.

1. DIP-kapcsoló = 1. csatorna; 3. DIP-kapcsoló = 2. csatorna (opcionális)

Az eszköz gyárból történő leszállításakor minden DIP-kapcsoló „I” helyzetbe van állítva:
- I = normál fázis (üzemi elektromos viselkedés)
- II = fordított fázis (zárt áramköri viselkedés)

Vonalhiba észlelése

2. DIP-kapcsoló = 1. csatorna; 4. DIP-kapcsoló = 2. csatorna (opcionális)

I = vonalhiba-észlelés kikapcsolva - **nem megengedett biztonságorientált alkalmazásoknál!**

II = vonalhiba-észlelés bekapcsolva

Vonalhiba esetén a relé feszültségmentes, és a piros „LF” LED villog (NE 44).

A DIN sín buszcsatlakozóján keresztül hibaüzenet kerül továbbításra az RNF22 táp- és hibaüzenet modulra és csoportos hibaüzenetként továbbítódik.

ÉRTESÍTÉS

Hibaészlelési hibák

▶ A nyitott áramkörű kapcsolóérintkezőknél a vonalhiba-észlelést (LF) le kell tiltani, vagy a megfelelő ellenállásáramkört (1 kΩ/10 kΩ) közvetlenül az érintkezőn kell biztosítani. (Lásd a Használati útmutató „Gyors bekötési útmutató” és „Kiegészítők” c. fejezeteit.)

Karbantartás

Karbantartási munkálat

Az eszköz nem igényel különösebb karbantartást.

A közeggel nem érintkező felületek tisztítása

- Ajánlás: Használjon száraz vagy vízzel enyhén megnedvesített, szöszmentes ruhát.
- Ne használjon éles tárgyakat vagy agresszív tisztítószereket, amelyek korrodálják a felületeket (például kijelzőket, házakat) és a tömítéseket.
- Ne használjon nagynyomású gőzt.
- Vegye figyelembe az eszköz védelmi fokozatát.

A használt tisztítószernek kompatibilisnek kell lennie az eszköz konfigurációjának anyagaival. Ne használjon koncentrált ásványi savakat, lúgokat vagy szerves oldószereket tartalmazó tisztítószereket.