



Stručné pokyny k obsluze RLN22

1- nebo 2kanálový 24 V_{DC} izolační zesilovač NAMUR s výstupem reléového signálu

Tento Stručný návod k obsluze nenahrazuje Návod k obsluze přístroje.

Podrobné informace jsou poskytnuty v Návodu k obsluze a další dokumentaci.

K dispozici pro všechny verze přístroje:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphon/tablet: aplikace Endress+Hauser Operations

Obecné bezpečnostní pokyny

Požadavky na personál

Pracovníci musí splňovat následující požadavky pro jejich úkoly:

- ▶ Vyskolení a kvalifikovaní odborníci musí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající vzdělání.
- ▶ Musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Musí být obeznámeni s národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si přečtete pokyny uvedené v návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a ujistěte se, že jim rozumíte.
- ▶ Řiďte se pokyny a dodržujte základní podmínky.

Určené použití

Izolační zesilovač NAMUR je určen pro provoz přibližovacích spínačů, plovoucích kontaktů a kontaktů s odporovým obvodem. Jako signální výstup je k dispozici relé. Zařízení je navrženo pro instalaci na DIN lištu podle IEC 60715.

Odpovědnost za výrobek: Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku použití v rozporu s určením a nedodržení pokynů v této příručce.

Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Používejte výhradně přístroj, který je v dokonalém technickém stavu, nevykazuje žádné závady a funguje bezchybně.
- ▶ Obsluha je zodpovědná za provoz přístroje bez rušení.

Prostor s nebezpečím výbuchu

Pro vyloučení nebezpečí pro osoby nebo zařízení, když je přístroj používán v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. ochrana proti výbuchu):

- ▶ Podle štítku ověřte, že objednaný přístroj smí být uveden do provozu pro uvažované použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

- ▶ Dodržujte specifikace v samostatné doplňující dokumentaci, jež tvoří nedílnou součást tohoto návodu.

Bezpečnost výrobku

Toto zařízení je navrženo v souladu se správnou technickou praxí, aby splňovalo nejnovější bezpečnostní požadavky, bylo řádně otestováno a opustilo továrnu ve stavu, ve kterém je bezpečný pro provoz.

Pokyny k instalaci

- Stupeň krytí IP 20 je určen pro čisté a suché prostředí.
- Nevystavujte zařízení mechanickému a/nebo tepelnému namáhání, které překračuje stanovené limity.
- Zařízení je určeno k instalaci do skříně nebo podobného krytu. Zařízení lze provozovat pouze jako nainstalované zařízení. Skříň musí splňovat požadavky na protipožární kryt podle bezpečnostní normy UL/IEC 61010-1 a poskytovat odpovídající ochranu před úrazem elektrickým proudem nebo popáleninami.
- Z důvodu ochrany před mechanickým nebo elektrickým poškozením musí být zařízení instalováno ve vhodném krytu s vhodným stupněm krytí podle IEC/EN 60529.
- Zařízení splňuje předpisy EMC pro průmyslový sektor (EMC třída A). Pokud se používá v obytném prostředí, může způsobit elektrické rušení.

Vstupní přejímka a identifikace výrobku

Vstupní přejímka

Během vstupní přejímky zkontrolujte následující aspekty:

- Jsou objednané kódy na dodacím listě a štítek na zařízení identické?
- Je zboží nepoškozené?
- Souhlasí údaje na štítku s objednávacími informacemi na dodacím listu?



Pokud některá z těchto uvedených podmínek není splněna, kontaktujte prodejní místo výrobce.

Identifikace výrobku

Pro identifikaci zařízení jsou k dispozici následující možnosti:

- specifikace typového štítku
- rozšířený objednávací kód s rozpisem funkcí zařízení na dodacím listu

Název a adresa výrobce

Název výrobce:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adresa výrobce:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Odkaz na model/typ:	RLN22

Certifikáty a schválení



Certifikáty a schválení platná pro zařízení: Viz údaje na typovém štítku.



Údaje a dokumenty související se schválením:
www.endress.com/deviceviewer → (zadejte sériové číslo)

Funkční bezpečnost

Montáž

Požadavky na montáž

Rozměry

Šířka (B) × délka (L) × výška (H) (se svorkami): 12,5 mm (0,49 in) × 116 mm (4,57 in) × 107,5 mm (4,23 in)

Montážní poloha

Zařízení je navrženo pro instalaci na DIN lištu 35 mm (1,38 in) podle IEC 60715 (TH35).

Kryt zařízení poskytuje základní izolaci od sousedních zařízení pro 300 Veff. Pokud je vedle sebe instalováno více zařízení, je třeba to vzít v úvahu a v případě potřeby je třeba zajistit dodatečnou izolaci. Pokud sousední zařízení nabízí také základní izolaci, není nutná žádná další izolace.

OZNÁMENÍ

- Při použití v prostředí s nebezpečím výbuchu je třeba dodržovat limitní hodnoty certifikátů a schválení.

Důležité podmínky prostředí

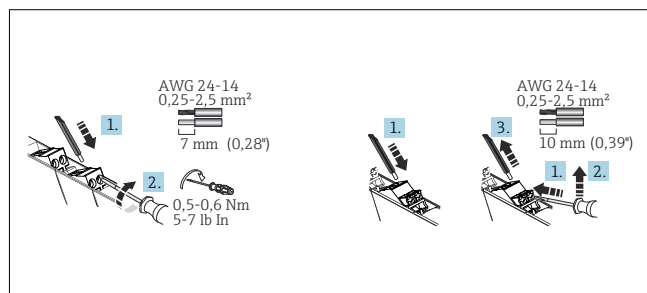
Rozsah okolní teploty	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	Teplota skladování	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Stupeň krytí	IP 20	Kategorie přepětí	II
Stupeň znečištění	2	Vlhkost vzduchu	10 ... 95 % Bez kondenzace
Nadmořská výška	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

Montáž konektoru sběrnice DIN

Elektrické připojení

Požadavky na připojení

K vytvoření elektrického připojení k šroubovým nebo zásuvným svorkám je nutný plochý šroubovák.



2 Elektrické připojení pomocí šroubových svorek (vlevo) a zásuvných svorek (vpravo)

⚠ UPOZORNĚNÍ

Zničení částí elektroniky

- Před instalací nebo připojením zařízení vypněte napájení.

OZNÁMENÍ

Zničení nebo porucha částí elektroniky

- ⚡ ESD – elektrostatický výboj. Chraňte svorky před elektrostatickými výboji.

Volitelně je k dispozici verze SIL zařízení. Může být použit v bezpečnostních zařízeních v souladu s IEC 61508 až do SIL 2.



Přečtěte si prosím Bezpečnostní příručku FY01035K pro použití zařízení v bezpečnostních přístrojových systémech podle IEC 61508.

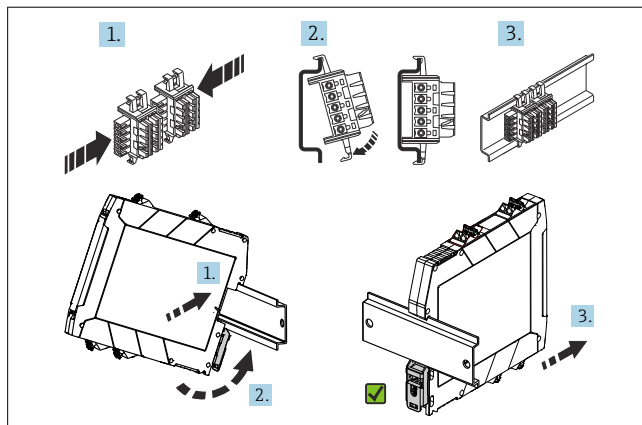


Ochrana proti modifikacím:

Protože není možné odpojit ovládací prvky (DIP přepínače), je pro použití v aplikacích SIL vyžadována uzamykatelná ovládací skříň. Skříň musí být uzamčena klíčem. Běžný klíč od elektrické skříně k tomuto účelu nestačí.



Při použití konektoru sběrnice na lištu DIN pro napájení jej zacvakněte na lištu DIN PŘED montáží zařízení. Je důležité zajistit, aby modul a konektor sběrnice na lištu DIN byly namontovány ve správném směru: zaklapávací patka dole a zástrčka vlevo.



1 Montáž konektoru sběrnice DIN 12,5 mm (0,5 in) (nahore) a montáž na lištu DIN (dole)

Instalace zařízení na lištu DIN

Zařízení lze instalovat v libovolné poloze (vodorovně nebo svisle) na lištu DIN bez boční vůle způsobené sousedními zařízeními. K instalaci nejsou potřeba žádné nástroje. K upevnění zařízení se doporučuje použití koncových držáků (typ „WEW 35/1“ nebo podobných) na liště DIN.

Speciální pokyny pro připojení

- V budově musí být k dispozici odpojovací jednotky a ochranné systémy pomocných obvodů s vhodnými hodnotami střídavého nebo stejnosměrného proudu.
- V blízkosti zařízení musí být umístěn vypínač / jistič napájení a musí být jasně označen jako odpojovací jednotka pro toto zařízení.
- V instalaci musí být zajištěna nadproudová ochranná jednotka ($I \leq 16 \text{ A}$).
- Napětí aplikovaná na vstupu a napájení jsou vždy mimořádně nízká napětí (ELV). V závislosti na aplikaci může být spinací napětí na reléovém výstupu nebezpečné ($> 30 \text{ V}$). Pro tento scénář je k dispozici bezpečné galvanické oddělení od ostatních připojení.

Důležitá data pro připojení

Zdroj napájení

Napájecí napětí	24 V _{DC} (-20 % / +25 %)	Aktuální spotřeba na 24 V _{DC}	1 kanál: ≤ 21 mA 2 kanály: ≤ 35 mA
Napájecí proud do konektoru sběrnice DIN	max. 400 mA	Spotřeba energie na 24 V _{DC}	1kanálový: < 0,65 W 2kanálový: < 0,8 W
		Ztráta napájení při 24 V _{DC}	1kanálový: < 0,65 W 2kanálový: < 1 W

Vstupní data (plovoucí spínací kontakty s odporovými spojovacími prvky pro připojení bezdotykových spínačů NAMUR (IEC/EN 60947-5-6))

Spínací body	Blokování: < 1,2 mA Vodivost: > 2,1 mA	Detekce poruchy vedení	Přerušení vedení: $0,05 \text{ mA} < I_{IN} < 0,35 \text{ mA}$ Zkrat: $100 \Omega < R_{\text{senzor}} < 360 \Omega$
Zkratový proud	~ 8 mA	Proud otevřeného obvodu	~ 8 V _{DC}
Spínací hystereze	< 0,2 mA		

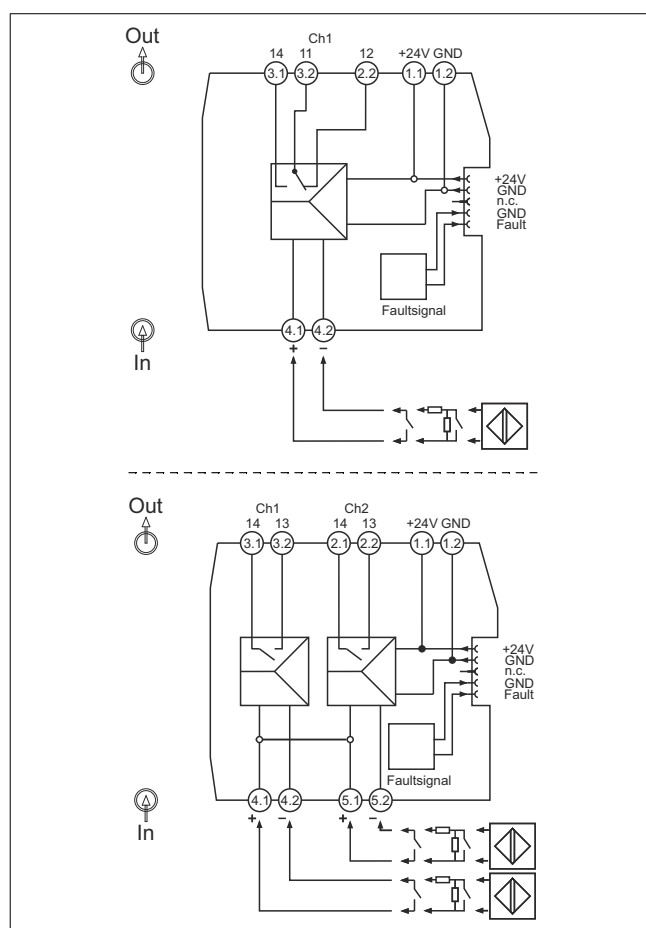
Výstupní údaje relé

Typ kontaktu	1 kanál: 1 přechod 2 kanály: 1 kontakt NO na kanál	Mechanická životnost	10 ⁷ spínacích cyklů
Maximální spínací napětí	250 V _{AC} (2 A) / 120 V _{DC} (0,2 A) / 30 V _{DC} (2 A)	Doporučené minimální zatížení	5 V / 10 mA
Maximální spínací kapacita	500 VA	Spínací frekvence (bez zátěže)	≤ 20 Hz



Podrobné technické údaje najdete v Návodu k obsluze

Rychlý průvodce zapojením vodičů



3 Připojení terminálu RLN22: 1kanálová verze (nahore), 2kanálová verze (dole)

Připojení napájení

Napájení lze napájet přes svorky 1.1 a 1.2 nebo přes konektor sběrnice na lištu DIN.

Použití modulu napájení a chybových zpráv RNF22 k napájení

Doporučujeme, aby byl modul napájení a chybových zpráv RNF22 používán k napájení napětí do konektoru sběrnice na DIN liště. S touto možností je možný celkový proud 3,75 A.

Napájení konektoru sběrnice na liště DIN prostřednictvím svorek

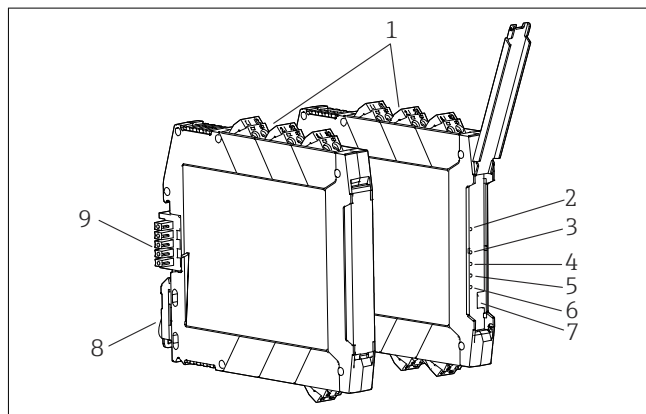
Zařízení instalovaná vedle sebe mohou být napájena přes svorky zařízení až do celkové spotřeby proudu 400 mA. Připojení se provádí pomocí konektoru sběrnice na lištu DIN. Doporučuje se instalace pojistky 630 mA (zpožděvací nebo přepěťová) proti proudu.

OZNÁMENÍ

Současné použití svorek a konektorů sběrnice na DIN liště k napájení není povoleno! Odběr energie z konektoru sběrnice na lištu DIN pro další distribuci není povolen.

- Napájecí napětí nesmí být nikdy připojeno přímo ke konektoru sběrnice na DIN lištu!

Zobrazovací a ovládací prvky



4 Zobrazovací a ovládací prvky

- 1 Šroubovací nebo zásuvná svorka
- 2 Zelená LED „Zapnuto“ napájecí zdroj
- 3 Červená LED „LF1“, porucha vedení kabelu senzoru 1
- 4 Červená LED „LF2“, porucha vedení kabelu senzoru 2 (volitelně)
- 5 Žlutá LED „OUT1“, stavové relé 1
- 6 Žlutá LED „OUT2“, stavové relé 2
- 7 DIP přepínače 1 až 4
- 8 Spona na DIN lištu pro montáž na DIN lištu
- 9 Konektor sběrnice na lištu DIN (volitelný)

Místní provoz

Nastavení hardwaru / konfigurace



Veškeré nastavení zařízení pomocí přepínače DIP musí být provedeno, když je zařízení bez napětí.

Údržba

Zařízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu.



Podrobnosti viz návod k obsluze

Směr působení

U zařízení lze zvolit procesní směr (provozní nebo proudové chování uzavřeného obvodu) a detekci poruchy vedení lze povolit nebo zakázat pomocí přepínačů DIP.

DIP přepínač 1 = kanál 1; DIP přepínač 3 = kanál 2 (volitelně)

Když je zařízení dodáno z výroby, jsou všechny přepínače DIP nastaveny do polohy „I“:

- I = normální fáze (chování provozního proudu)
- II = inverzní fáze (chování proudu v uzavřeném obvodu)

Detekce poruchy vedení

DIP přepínač 2 = kanál 1; DIP přepínač 4 = kanál 2 (volitelně)

I = detekce poruchy vedení vypnuta – **není povoleno pro bezpečnostní aplikace!**

II = detekce poruchy vedení zapnutá

Pokud dojde k poruše vedení, relé je bez napětí a bliká červená LED „LF“ (NE 44).

Chybová zpráva se přenáší do modulu napájení a chybových zpráv RNF22 prostřednictvím konektoru sběrnice na liště DIN a předává se jako skupinová chybová zpráva.

OZNÁMENÍ

Poruchy detekce chyb

- U spínacích kontaktů s otevřeným obvodem musí být deaktivována detekce poruchy vedení (LF) nebo musí být zajištěn odpovídající odporový obvod (1 kΩ/10 kΩ) přímo na kontaktu. (Viz část „Stručný průvodce zapojením“ a „Příslušenství“ návodu k obsluze.)

Čištění

K čištění přístroje lze použít čistou, suchou utěrku.