



Kortfattad bruksanvisning RLN22

1- eller 2-kanals NAMUR isoleringsförstärkare 24 V_{DC} med reläutgång

Dessa kortfattade användarinstruktioner ersätter inte användarinstruktionerna som hör till enheten.

Detaljerad information finns i användarinstruktionerna och annan dokumentation.

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/surfplatta: Endress+Hauser Operations-app

Allmänna säkerhetsinstruktioner

Krav på personal

- Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:
- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
 - ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
 - ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar.
 - ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
 - ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

Avsedd användning

NAMUR isoleringsförstärkaren är framtagen för användning av närhetsbrytare, flytande kontakter och kontakter med resistiva kretsar. Det finns ett relä som utsignal. Enheten är framtagen för montering på DIN-skenor enligt IEC 60715.

Skadeståndskyldighet för produkten: Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår genom icke-avsedd användning och genom användning som inte följer anvisningarna i denna handbok.

Driftsäkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten om den är funktionsduglig, fri från fel och problem.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

Riskklassat område

För att förhindra risken för person- och saksador när enheten används i riskklassade områden (t.ex. explosionsskydd):

- ▶ Läs märkskylten för att kontrollera om den beställda enheten är lämplig för avsedd användning i det riskklassade området.

Godkännande av leverans och produktidentifiering

Godkännande av leverans

Kontrollera följande vid godkännande av leverans:

- Är orderkoderna på följesedeln och produktetiketten identiska?
- Är varorna intakta?
- Matchar uppgifterna på märkskylten beställningsinformationen på följesedeln?



Om något av dessa villkor inte är uppfyllt ska du kontakta tillverkarens försäljningskontor.

Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- Märkskyltens specifikationer
- Utökad orderkod som beskriver enhetens funktioner på följesedeln

- ▶ Följ specifikationerna i den separata tilläggsdokumentation som utgör en del av dessa anvisningar.

Produktsäkerhet

Enheten är utformad enligt god teknisk praxis för att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Den har testats och lämnat fabriken i ett skick där den är säker att användas.

Installationsanvisningar

- Enheten är skyddad enligt kapslingsklass IP20 och är avsedd för rena och torra miljöer.
- Utsätt inte enheten för mekaniska och/eller termiska påfrestningar som överskrider de angivna gränserna.
- Enheten är avsedd för att monteras i ett skåp eller liknande hus. Enheten får endast användas när den är monterad. Skåpet måste uppfylla skyddskraven enligt säkerhetsstandard UL/IEC 61010-1 och ha tillräckligt skydd mot elstötar eller brännskador.
- För att skydda mot mekaniska eller elektriska skador måste enheten installeras i ett passande hus med lämplig skyddsklass enligt IEC/EN 60529.
- Enheten uppfyller EMC-föreskrifterna för industrin (EMC klass A). Den kan orsaka elektriska störningar om den används i bostadsmiljöer.

Tillverkarens namn och adress

Tillverkarens namn:	Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG
Tillverkarens adress:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Modell-/typpreferens:	RLN22

Certifikat och godkännanden



För certifikat och godkännanden som gäller för enheten: se uppgifterna på märkskylten



Uppgifter och dokument som har med godkännanden att göra: www.endress.com/deviceviewer → (ange serienumret)

Funktionssäkerhet

En SIL-version av enheten finns som tillval. Den kan användas i säkerhetsutrustning i enlighet med IEC 61508 upp till SIL 2.



Se säkerhetsanvisningarna FY01035K angående användning av enheten i säkerhetssystem enligt IEC 61508.

Montering

Monteringskrav

Mått

Bredd (B) x längd (L) x höjd (H) (med plintar): 12,5 mm (0,49 in) x 116 mm (4,57 in) x 107,5 mm (4,23 in)

Installationsplats

Enheten är framtagen för montering på 35 mm (1,38 in) DIN-skenor enligt IEC 60715 (TH35).

Enhetens hus ger en grundläggande isolering från närliggande enheter på 300 Veff. Om många enheter installeras bredvid varandra måste detta tas i beaktande och ytterligare isolering måste tillhandahållas vid behov. Om den närliggande enheten också har grundläggande isolering behövs ingen ytterligare isolering.

OBS

- Vid användning i explosionsfarligt område måste gränsvärdena i certifikaten och godkännandena observeras.

Viktiga omgivningsförhållanden

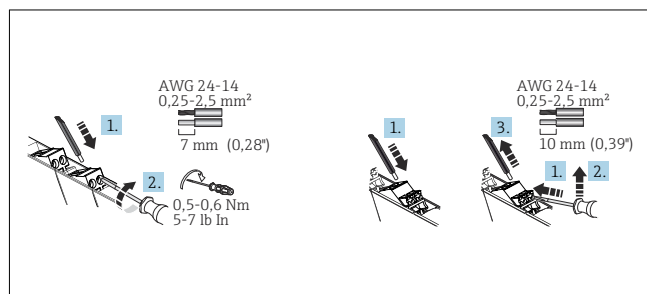
Omgivningstemperatur område	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	Förvaringstemperatur	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Kapslingsklass	IP 20	Överspanningskategori	II
Föroreningsgrad	2	Luftfuktighet	10 ... 95 % Ingen kondens
Höjd över havet	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

Montering av DIN-skenans busskontakt

Elanslutning

Anslutningskrav

En spårskruvmejsel behövs för att upprätta en elanslutning till skruvplintar eller plintar med klämanslutningar.



2 Elanslutning med skruvplintar (vänster) och plintar med klämanslutningar (höger)

⚠ OBSERVERA

Skador på elektronikdelarna

- Stäng av strömförsörjningen innan du installerar eller ansluter enheten.

OBS

Skador eller funktionsfel på elektronikdelarna

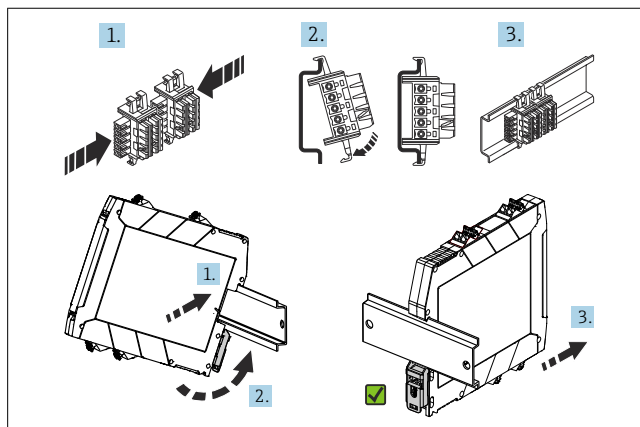
- ESD – elektrostatisk urladdning. Skydda plintarna mot elektrostatisk urladdning.

Särskilda anslutningsanvisningar

i Skydd mot modifieringar:

Eftersom det inte går att koppla ur tangenterna (DIP-switchar) krävs det ett låsbart styrschåp för användning i SIL-program. Schåpet måste låsas med nyckel. En vanlig elskåpsnyckel räcker inte för detta ändamål.

- i** Vid användning av busskontakter för DIN-skenan för strömförsörjningen ska den klämmas fast på DIN-skenan INNAN enheten monteras. Var uppmärksam på monteringsriktningen för modulen och DIN-skenans busskontakt. Klämman som ska snäppa fast ska vara nederst och kontakten till vänster.



1 Montering av DIN-skenans busskontakt 12,5 mm (0,5 in) (överst) och montering på DIN-skena (nederst)

Installera en enhet för DIN-skena

Enheten kan installeras i alla positioner (horisontellt eller vertikalt) på DIN-skenan utan avstånd på sidorna till närliggande enheter. Inga verktyg behövs för installationen. Vi rekommenderar att ändfåsten (typ "WEW 35/1" eller liknande) används på DIN-skenan för att hålla fast enheten.

- Frånkopplingsenheter och skyddssystem för hjälpkretsar måste finnas i byggnadsinstallationen och ha lämpliga AC- eller DC-värden.
- Det måste finnas en omkopplare/lastbrytare nära enheten. Den ska vara tydligt märkt som enhetens frånkopplingsanordning.
- Ett överströmsskydd ($I \leq 16$ A) måste finnas i installationen.
- Den spänning som matas till ingången och strömförsörjningen är av typen klenspanning (ELV). Beroende på applikationen kan växlingsspänningen vid reläutgången vara farligt hög (>30 V). Därför tillhandahålls säker galvanisk isolering mot de andra anslutningarna.

Viktiga anslutningsdata

Strömförsörjning

Matningsspänning	24 V _{DC} (-20 %/ +25%)	Strömförbrukning vid 24 V _{DC}	1-kanals: ≤ 21 mA 2-kanals: ≤ 35 mA
Matningsström till DIN-skenans busskontakt	max. 400 mA	Effektförbrukning vid 24 V _{DC}	1-kanals: < 0,65 W 2-kanals: < 0,8 W
		Effektförbrukning vid 24 V _{DC}	1-kanals: < 0,65 W 2-kanals: < 1 W

Ingångsdata (flottörvaktskontakter med resistiva kopplingselement för anslutning av NAMUR närhetsbrytare (IEC/EN 60947-5-6))

Brytpunkter	Blockering: < 1,2 mA Ledning: > 2,1 mA	Detektering av ledningsfel (svarsområde)	Ledningsbrott: 0,05 mA < I _{NV} < 0,35 mA Kortslutning: 100 Ω < R _{sensor} < 360 Ω
Kortslutningsström	ca 8 mA	Tomgångsspänning	ca 8 V _{DC}
Växlingshysteres	< 0,2 mA		

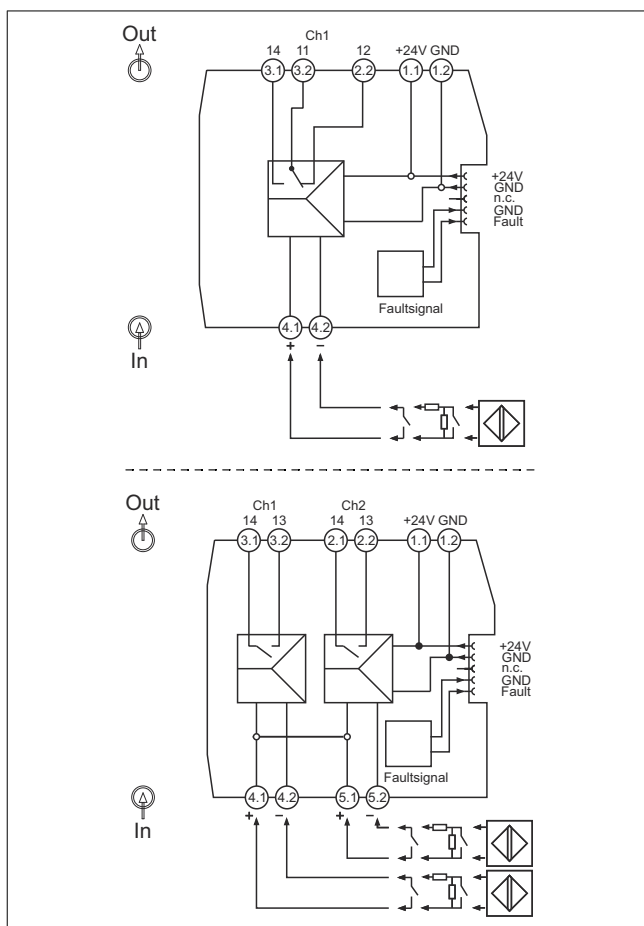
Reläutgångsdata

Kontakttyp	1-kanals: 1 växling 2-kanals: 1 normalt öppen kontakt per kanal	Mekanisk livslängd	10 ⁷ kontaktcykler
Max. omkopplingsspänning	250 V _{AC} (2 A) / 120 V _{DC} (0,2 A) / 30 V _{DC} (2 A)	Rekommenderad minimibelastning	5 V/10 mA
Max. omkopplingskapacitet	500 VA	Omkopplingsfrekvens (utan belastning)	≤ 20 Hz



För detaljerad teknisk information, se användarinstruktionerna

Snabbguide för ledningsdragning



3 Plintadressering för RLN22: 1-kanalsversion (överst), 2-kanalsversion (nederst)

Ansluta matningsspänningen

Enheten kan förses med ström via plintarna 1.1 och 1.2 eller via bussanslutning på DIN-skena.

Använda ström- och felmeddelandemodulen för strömförsörjning

Vi rekommenderar att man använder ström- och felmeddelandemodulen RNF22 för att förses bussanslutningen på DIN-skena med matningsspänning. Med detta tillval kan man uppnå en total ström på 3,75 A.

Förse bussanslutning på DIN-skena med ström via plintar

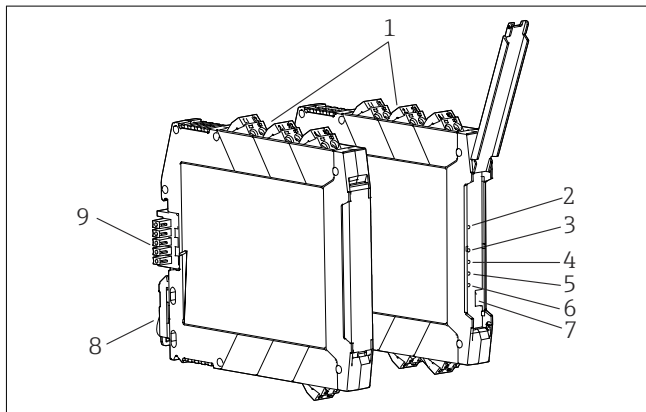
Enheter anslutna bredvid varandra kan förses med ström via enhetens plintar upp till en total strömförbrukning på 400 mA. Anslutningen sker via bussanslutning på DIN-skena. Vi rekommenderar att en säkring på 630 mA installeras uppströms (med delvis fördröjning eller trög).

OBS

Det är inte tillåtet att använda både plintar och bussanslutningar på DIN-skena för strömförsörjning samtidigt! Det är inte tillåtet att ta energi från bussanslutningen på DIN-skena för vidare distribution.

- Matningsspänningen får aldrig vara direkt ansluten till bussanslutningen på DIN-skenan!

Display och tangenter



4 Display och tangenter

- 1 Skruvplintar eller plintar med klämanslutning
- 2 Grön lysdiod "TILL", strömförsörjning
- 3 Röd lysdiod "LF1", ledningsfel i sensorkabel 1
- 4 Röd lysdiod "LF2", ledningsfel i sensorkabel 2 (tillval)
- 5 Gul lysdiod "OUT1", status relä 1
- 6 Gul lysdiod "OUT2", status relä 2 (tillval)
- 7 DIP-omkopplare 1 till 4
- 8 DIN-skeneklämma för montering på DIN-skena
- 9 Busskontakt för DIN-skena (tillval)

Lokal drift

Maskinvaruinställningar/-konfigurering



Alla enhetsinställningar som använder DIP-omkopplaren måste utföras när enheten inte står under ström.

Underhåll

Inget särskilt underhållsarbete krävs för enheten.



För detaljerad information se användarinstruktionerna

Strömriktning

På enheten kan du välja strömriktningen (beteende vid funktionsström eller slutna krets) och därefter aktivera eller avaktivera detekteringen av ledningsfel via DIP-omkopplare.

DIP-omkopplare 1 = kanal 1; DIP-omkopplare 3 = kanal 2 (tillval)

Alla DIP-omkopplare är i läget "I" när de levereras från fabriken:

- I = normal fas (beteende vid funktionsström)
- II = omvänd fas (beteende vid slutna krets)

Detektering av ledningsfel

DIP-omkopplare 2 = kanal 1; DIP-omkopplare 4 = kanal 2 (tillval)

I = detektering av ledningsfel avaktiverad – **ej tillåtet för säkerhetsorienterade applikationer!**

II = detektering av ledningsfel aktiverad

Om ett ledningsfel inträffar görs reläet spänningslöst och den röda lysdioden "LF" blinkar (NE 44).

Ett felmeddelande överförs till modulen för ström och felmeddelanden RNF22 via DIN-skenans busskontakt och skickas vidare som gruppmeddelande.

OBS

Funktionsfel vid feldetektering

- ▶ För omkopplare med öppen krets måste detekteringen av ledningsfel (LF) vara avaktiverad eller så måste motsvarande motstånd (1 kΩ/10 kΩ) sitta direkt vid kontakten. (Se avsnittet "Snabbguide för ledningsdragnings" och "Tillbehör" i användarinstruktionerna)

Rengöring

Använd en ren och torr trasa för att rengöra enheten.