



Kort betjeningsvejledning RNO22

Udgangsisoleringsforstærker med én eller to kanaler 24 V_{DC}, HART-transparent

Denne korte betjeningsvejledning er ikke beregnet til at erstatte betjeningsvejledningen til instrumentet.

Detaljerede oplysninger findes i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation.

Tilgængelig til alle instrumentversioner via:

- internettet: www.endress.com/deviceviewer
- smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations-appen

Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave.
- ▶ Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige.
- ▶ Kender landets regler.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal man sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen).
- ▶ Følger anvisningerne og overholder de grundlæggende kriterier.

Tilsigtet brug

Udgangsisoleringsforstærkeren bruges til styring af I/P-transducere, styreventiler og displayenheder. Enheden separerer og overfører 0/4 til 20 mA-signaler. Til betjening af SMART-aktuatorer kan den analoge måleværdi overlejres med digitale kommunikationssignaler (HART) og overføres tovejs med elektrisk isolering. Enheden muliggør overvågning af åbne og kortsluttede kredsløb. Der fås en egensikker version til betjening i Zone 2. Enheden er designet til installation på DIN-skinne iht. IEC 60715.

Produktansvar: Producenten påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes forkert eller utilsigtet brug eller manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning.

Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

- ▶ Brug kun instrumentet, hvis det er i god teknisk stand og uden fejl.
- ▶ Den driftsansvarlige er ansvarlig for, at instrumentet anvendes uden interferens.

Farligt område

Sådan undgås fare for personale og anlæg, når instrumentet anvendes i det farlige område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse):

- ▶ Se typeskiltet for at bekræfte, at det bestilte instrument kan anvendes som tilsigtet i det farlige område.

Modtagelse og produktidentifikation

Modtagelse

Kontroller følgende ved modtagelse:

- Er ordrekoderne på følgesedlen og produktets mærkat identiske?
- Er produkterne ubeskadigede?
- Stemmer dataene på typeskiltet overens med bestillingsoplysningerne på følgesedlen?



Kontakt producentens salgskontor, hvis et af disse forhold ikke stemmer.

- ▶ Overhold specifikationerne i den separate supplerende dokumentation, som er en integreret del af denne vejledning.

Produktsikkerhed

Dette instrument er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis, så det opfylder de højeste sikkerhedskrav, og er testet og leveret fra fabrikken i en tilstand, hvor den er sikker at anvende.

Installationsanvisninger

- Enhedens IP20-kapslingsklasse dækker brug i et rent og tørt miljø.
- Enheden må ikke udsættes for mekanisk påvirkning og/eller varmepåvirkning, som overstiger de angivne grænseværdier.
- Instrumentet er beregnet til installation i et kabinet eller tilsvarende hus. Instrumentet må kun betjenes som en installeret enhed. Kabinettet skal opfylde kravene til brandbeskyttelse i henhold til sikkerhedsstandard UL/IEC 61010-1 og yde relevant beskyttelse mod elektrisk stød og forbrændinger.
- Enheden skal installeres i et passende kabinet med en relevant kapslingsklasse iht. IEC/EN 60529 for at beskytte den mod mekaniske og elektriske skader.
- Enheden skal afbrydes fra alle effektive strømkilder i forbindelse med installation, reparation eller vedligeholdelse, medmindre der benyttes en SELV- eller PELV-strømkilde.
- Der må kun anvendes kobberkabler som tilslutningskabel.
- Der kræves en SELV-/PELV-strømenhed med en nominal spænding på 24 V_{DC} (maks. 30 V_{DC}) som ekstern strømforsyning til enheden.

Produktidentifikation

Der er følgende muligheder for identifikation af instrumentet:

- Specifikationerne på typeskiltet
- Udvidet ordrekode med specificering af instrumentets egenskaber på følgesedlen

Producentens navn og adresse

Producentens navn:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Producentens adresse:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Model-/typerefERENCE:	RNO22

Certifikater og godkendelser

i Gyldige certifikater og godkendelser for instrumentet fremgår af dataene på typeskiltet

i Godkendelsesrelaterede data og dokumenter:
www.endress.com/deviceviewer → (indtast serienummeret)

Montering

Krav til montering

Mål

Bredde (W) x længde (L) x højde (H) (med klemmer): 12,5 mm (0.49 in) x 116 mm (4.57 in) x 107,5 mm (4.23 in)

Monteringssted

Enheden er designet til installation på 35 mm (1.38 in) DIN-skiner iht. IEC 60715 (TH35).

Enhedens kabinet yder grundlæggende isolering i forhold til andet udstyr i nærheden på 300 Veff. Det er vigtigt at tage højde for dette, hvis flere enheder installeres ved siden af hinanden, og tilføje yderligere isolering efter behov. Der er ikke behov for yderligere isolering, hvis udstyret ved siden af enheden yder grundlæggende isolering.

BEMÆRK

- ▶ Ved brug i farlige områder skal grænseværdierne for certifikater og godkendelser overholdes.

Vigtige omgivende forhold

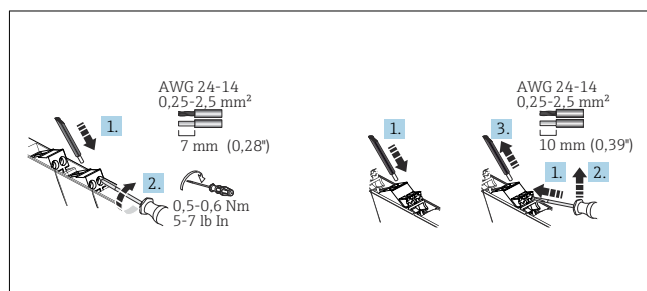
Omgivende temperatur	-40 til 70 °C (-40 til 158 °F)	Opbevaringstemperatur	-40 til 85 °C (-40 til 185 °F)
Kapslingsklasse	IP 20	Overspændingskategori	II
Forureningsgrad	2	Fugtighed	10 til 95 % Ingen kondensdannelse
Højde	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

Montering af DIN-skinns busstik

Elektrisk tilslutning

Krav til tilslutning

Den elektriske tilslutning for skrue- eller trykklemmer skal udføres med en skruetrækker med flad klinge.



2 Elektrisk tilslutning for skrueklemmer (til venstre) og trykklemmer (til højre)

⚠ FORSIGTIG

Uoprettelig skade på elektronikdele

Funktionel sikkerhed

Instrumentet fås i en SIL-version som tilvalg. Det kan anvendes i sikkerhedsudstyr iht. IEC 61508 op til SIL 2 (SC 3).



Læs mere om brugen af instrumentet i systemer med sikkerhedsinstrumenter iht. IEC 61508 i sikkerhedsvejledning FY01037K.

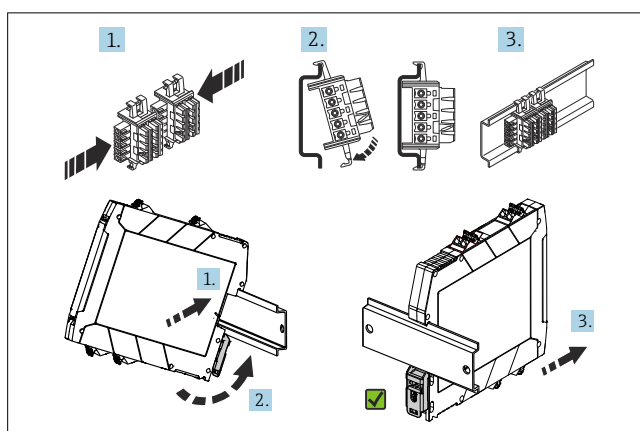


Beskyttelse mod ændringer:

Det er ikke muligt at deaktivere betjeningselementer (DIP-switches), så brug af instrumenter til SIL-anvendelser kræver derfor et aflåseligt kontrolkabinet. Kabinettet skal låses med nøgle. Det er ikke tilstrækkeligt med en almindelig elektrisk kabinetsnøgle.



Hvis DIN-skinns busstik anvendes til strømforsyningen, skal det fastgøres til DIN-skinen, FØR instrumentet monteres. Det er vigtigt at sikre, at modulet og DIN-skinns busstik monteres, så det vender korrekt: snap-on-fod fornedet og stikdel til venstre.



1 Montering af DIN-skinns busstik 12,5 mm (0,5 in) (top) og montering på DIN-skinne (bund)

Installation af DIN-skinneinstrumenter

Instrumentet kan installeres enten vandret eller lodret på DIN-skinen uden behov for tværgående afstand til andet udstyr. Installationen kræver ikke brug af værktøj. Det anbefales at bruge endebeslag (type "WEW 35/1" eller tilsvarende) på DIN-skinen til fastgørelse af instrumentet.

- ▶ Sluk for strømforsyningen, før instrumentet monteres eller tilsluttes.

BEMÆRK

Beskadigelse af eller uoprettelig skade på elektronikdele

- ▶ ⚠ ESD – elektrostatisk afladning. Beskyt klemmerne mod elektrostatisk afladning.

Særlige tilslutningsanvisninger

- Bygningsinstallationen skal have afbrydereheder og beskyttelsessystemer for hjælperekredsløb med relevante AC- eller DC-værdier.
- Der skal være en kontakt/strømafbryder tæt på instrumentet, og den skal være tydeligt mærket som strømafbryder for instrumentet.
- Installationen skal have en overstrømsbeskyttelsesenhed ($I \leq 6 \text{ A}$).
- Den påførte spænding ved indgangen, udgangen og strømforsyningen er ultralavspænding (ELV). Relæudgangens koblingsspænding kan være en farlig spænding ($> 30 \text{ V}_{AC} / > 60 \text{ V}_{DC}$) afhængigt af anvendelsesområdet. Der skal i givet fald anvendes sikker galvanisk isolering mellem indgangs- og udgangssiden.

Vigtige tilslutningsdata

Ydelseegenskaber

Forsyningsspænding	24 V _{DC} (-20% / +25%)	Maksimalt strømforbrug ved 24 V _{DC} /20 mA	1 kanal: < 45 mA 2 kanaler: < 85 mA
Strømtab ved 24 V _{DC} /20 mA	1 kanal: < 0,8 W 2 kanaler: < 1,4 W	Maksimalt strømforbrug ved 24 V _{DC} /20 mA	1 kanal: ≤ 1,1 W 2 kanaler: < 2 W

Indgangsdata

Strømindgangssignal: Funktion (detektering af kortslutning fra, kun én kanal) Funktion (detektering af kortslutning til, kun én kanal) Sikkerhed Underbelastnings-/overbelastningsområde	0 til 20 mA 0,2 til 20 mA 4 til 20 mA 0 til 24 mA
Detektering af linjefejl: tærskelværdi for indgangssvarstrømmen	> 0,2 mA

Udgangsdata

Strømdugangssignal: Funktion (detektering af kortslutning fra, kun én kanal) Funktion (detektering af kortslutning til, kun én kanal) Sikkerhed Underbelastnings-/overbelastningsområde	0 til 20 mA 0,2 til 20 mA 4 til 20 mA 0 til 24 mA
Spænding for åbent kredsløb	≤ 27 V
Transmissionsadfærd	1:1 til indgangssignal
Belastning: Detektering af kortslutning til (20/24 mA) Detektering af kortslutning fra (20/24 mA)	100 til 700 Ω / 500 Ω 0 til 700 Ω / 500 Ω
Overførselskommunikationsprotokoller	HART

Nøjagtighed

Overførselsfej (typisk/maks.)	0,05 %/0,1 % af fuld værdi
Temperaturkoefficient (typisk/maks.)	≤ 0,005 % / 0,01 %/K

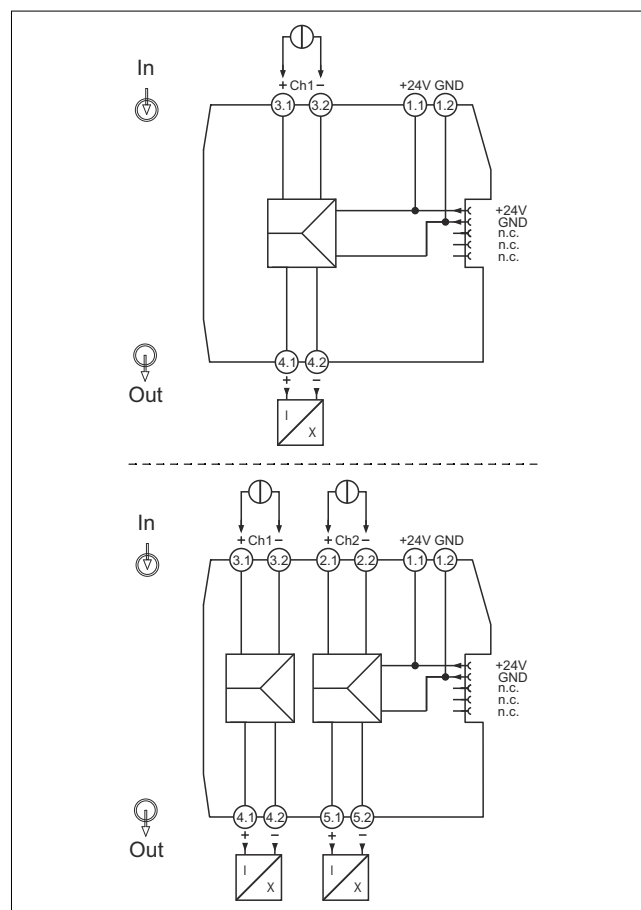
Galvanisk isolering

Udgang/indgang, udgang/strømforsyning (spidsværdi iht. EN 60079-11)	375 V
Udgang 1/udgang 2 (instrumenter med to kanaler)	60 V



Detaljerede tekniske data findes i betjeningsvejledningen

Kort oversigt over ledningsføring



3 Klemmetildeling for RNO22: version med én kanal (top), version med to kanaler (bund)



Plugin-stikkene har indbyggede stik (skrueforbindelse) til tilslutning af HART-kommunikationsenheder. Der skal være en passende ekstern modstand (≥230 Ω) i udgangskredsløbet.

Tilslutning af forsyningsspændingen

Strøm kan tilsluttes via klemme 1.1 og 1.2 eller via DIN-skinns busstik.

Tilførsel af strøm via strøm- og fejlmeddelelsesmodulet

Det anbefales at bruge RNF22-strøm- og fejlmeddelelsesmodulet til at levere den nødvendige forsyningsspænding til DIN-skinns busstik. Det muliggør en samlet strøm på 3,75 A.

Strømforsyning til DIN-skinns busstik via klemmer

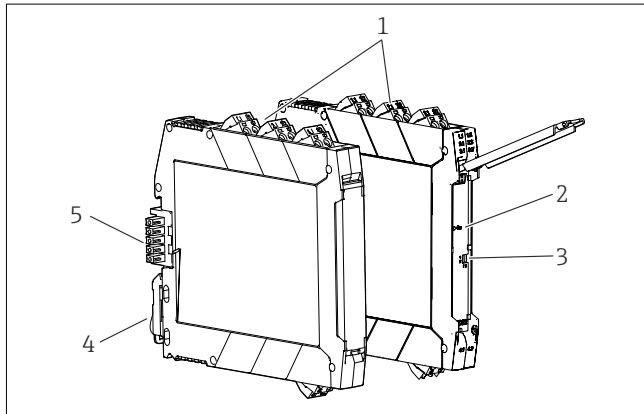
Enheder, som installeres ved siden af hinanden, kan få tilført strøm via enhedens klemmer op til et samlet strømforbrug på 400 mA. Tilslutningen er via DIN-skinns busstik. Det anbefales at installere en sikring på 630 mA (semi-forsinkelse eller træg) opstrøms.

BEMÆRK

Det er ikke tilladt at bruge både klemmer og DIN-skinns busstik til samtidig forsyning af strøm! Det er ikke tilladt at anvende den energi, der modtages via DIN-skinns busstik, til yderligere distribution.

► Forsyningsspændingen må aldrig sluttes direkte til DIN-skinns busstik!

Display- og betjeningslementer



4 Display- og betjeningslementer

- 1 Plugin-skrueklemme eller trykklemme med integreret teststik
- 2 Den grønne LED-indikator ("PWR") for strømforsyning
- 3 DIP-switch (kun version med én kanal)
- 4 DIN-skinneklemme til DIN-skinne蒙tering
- 5 DIN-skinnebusstik (tilvalg)

Lokal betjening

Vedligeholdelse

Instrumentet kræver ikke særlig vedligeholdelse.

Hardwareindstillinger/konfiguration

i Eventuelle enhedsindstillinger, som udføres med DIP-switchen, skal udføres, når enheden ikke er strømførende.

i Læs mere i betjeningsvejledningen

Detektering af kortslutning

På versionen med én kanal er det muligt at slå overvågning af kortslutning til og fra ved hjælp af DIP-switchene.

DIP-switch	Detektering af kortslutning Fra	Detektering af kortslutning Til
1	I	II
2	I	II

i Detektering af kortslutning skal deaktiveres for signaloverførsel ved 0 til 20 mA.

Ellers kan signalområdet udelukkende bruges som svartærskel for detektering af linjefejl på >0.2 mA.

Rengøring

Enheden kan rengøres med en ren, tør klud.