



## Kort betjeningsvejledning RN42

Aktiv barriere, 1 kanal for 4 til 20 mA, HART® transparent med 24 til 230 V<sub>AC/DC</sub> og aktiv/passiv indgang og udgang, fås med SIL og Ex som tilvalg



Denne korte betjeningsvejledning erstatter ikke betjeningsvejledningen til instrumentet. Der kan findes yderligere oplysninger i betjeningsvejledningen og den supplerende dokumentation.

Tilgængelig til alle instrumentversioner via:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations-app

## 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

Den aktive barriere bruges til sikker isolering af standardsignalkredsløb på 0/4 til 20 mA. Der fås en egensikker version til betjening i Zone 2. Enheden er designet til installation på DIN-skiner 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.

## Modtagelse og produktidentifikation

### Modtagelse

Ved modtagelse af leverancen:

1. Undersøg emballagen for skader.
  - ↳ Underret straks producenten om alle eventuelle skader. Installer ikke beskadigede komponenter.
2. Kontrollér leverancens dele ved hjælp af følgesedlen.
3. Sammenlign oplysningerne på instrumentets typeskilt med bestillingsspecifikationerne på følgesedlen.
4. Kontrollér den tekniske dokumentation og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. certifikater, for at sikre, at du har modtaget alt.



Kontakt producenten, hvis et af kriterierne ikke er opfyldt.

### Produktidentifikation

### 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.
- ▶ Overhold specifikationerne i den separate supplerende dokumentation, som er 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.
- 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 opfylder EMC-kravene for industrisektoren.

Instrumentet kan identificeres på følgende måder:

- Specifikationer på typeskilt
- Indtast serienummeret fra typeskiltet i *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): Al information om instrumentet samt en oversigt over den tekniske dokumentation, der leveres sammen med instrumentet, vises.
- Indtast serienummeret fra typeskiltet i *Endress+Hauser Operations-app*, eller scan 2D-datamatrixkoden (QR-kode) på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations-app*: Alle oplysningerne om instrumentet og den tilhørende tekniske dokumentation vises.

### Typeskilt

#### Har du fået det korrekte instrument?

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producentidentifikation, instrumentbetegnelse
- Ordrekode
- Udvidet ordrekode

- Serienummer
- Tag-navn (TAG) (tilvalg)
- Tekniske værdier: f.eks. forsyningspænding, strømforbrug, omgivende temperatur, kommunikationsspecifikke data (tilvalg)
- Kapslingsklasse
- Godkendelser med symboler
- Reference til sikkerhedsforskrifter (XA) (tilvalg)

▶ Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

#### Producentens navn og adresse

Producentens navn:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Producentens adresse:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang eller <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a>

## Montering

### Krav til montering

#### Mål

Bredde (W) x længde (L) x højde (H) (med klemmer): 17.5 mm (0.69 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).

#### BEMÆRK

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

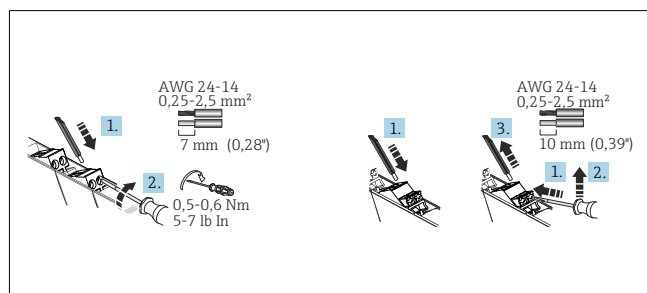
### Vigtige omgivende forhold

Omgivende temperatur	-40 til 60 °C (-40 til 140 °F)	Opbevaringstemperatur	-40 til 80 °C (-40 til 176 °F)
Kapslingsklasse	IP 20	Overspændingskategori	II

## Elektrisk tilslutning

### Krav til tilslutning

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



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

#### ⚠ FORSIGTIG

#### Uoprettelig skade på elektronikdele

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

#### BEMÆRK

#### Beskadigelse af eller uoprettelig skade på elektronikdele

- ▶ ⚡ ESD – elektrostatisk afladning. Beskyt klemmerne og HART-stikkene på forsiden mod elektrostatisk afladning.
- ▶ Det anbefales at bruge et afskærmet kabel til HART-kommunikation. Benyt anlæggets jordingskoncept.

## Opbevaring og transport

Opbevaringstemperatur: -40 til +80 °C (-40 til +176 °F)

Maksimal relativ luftfugtighed: < 95 %

**i** Pak produktet i forbindelse med opbevaring og transport, så det er beskyttet mod stød og ekstern påvirkning. Den originale emballage giver den bedste beskyttelse.

Undgå følgende miljømæssige påvirkninger under opbevaring:

- Direkte sollys
- Afstand til varme genstande
- Mekaniske vibrationer
- Aggressive medier

Forureningsgrad	2	Fugtighed	5 til 95 %
Driftshøjde, version til farlige områder	≤ 2 000 m (6 562 ft)	Driftshøjde, version til ikke-farlige områder	≤ 4 000 m (13 123 ft)
		Isoleringsklasse	Klasse II

## 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.

**i** Ved installation af flere instrumenter side om side, er det vigtigt at sikre, at den maksimale sidevægtemperatur på 80 °C (176 °F) for de enkelte instrumenter ikke overskrides. Hvis dette ikke kan garanteres, skal instrumenterne installeres med indbyrdes afstand, eller der skal være tilstrækkelig køling.

**i** Der må kun anvendes kobberkabler med et min. temperaturområde på 75 °C (167 °F) som tilslutningskabler.

### Særlige tilslutningsanvisninger

- Bygningsinstallationen skal have afbrydereheder og beskyttelsessystemer for hjælpe kredsløb med relevante AC- eller DC-værdier i nærheden.
- Der skal være en kontakt/strømafbryder tæt på instrumentet, og den skal være tydeligt mærket som strømafbryder for instrumentet.
- En kredsløbsafbryder (nominel strøm ≤ 10 A, afbryderkapacitet på 6 kA, f.eks. type B) skal være tilgængelig inden for rækkevidde af forsyningslinjen.

### Vigtige tilslutningsdata

#### Ydelseegenskaber

#### Strømforsyning <sup>1)</sup>

Forsyningspænding	24 til 230 V <sub>AC/DC</sub> (-20 %/+10 %, 0/50/60 Hz)
Strømforbrug	≤ 4.9 VA / 2.4 W (20 mA); ≤ 5 VA / 2.5 W (22 mA)
Strømtab	≤ 2 W (20 mA); ≤ 2.1 W (22 mA)
Strømforbrug ved 24 V <sub>DC</sub>	≤ 0.1 A (20 mA); ≤ 0.1 A (22 mA)
Strømforbrug ved 230 V <sub>AC</sub>	≤ 0.02 A (20 mA); ≤ 0.02 A (22 mA)

- 1) Dataene gælder for følgende driftsscenerier: indgang aktiv/udgang aktiv/udgangsbelastning 0 Ω. Strømtabet i enheden øges muligvis, når der sluttes eksterne spændinger til udgangen. Det er muligt at reducere strømtabet i enheden ved at tilslutte en ekstern udgangsbelastning.

### Indgangsdata

Indgangssignalområde (under område/over område)	0 til 22 mA
Funktionsområde, indgangssignal	0/4 til 20 mA
Transmitterens forsyningspænding	≥ 16.5 V/(20 mA)

### Udgangsdata

Udgangssignalområde (underbelastnings-/overbelastningsområde)	0 til 22 mA
Funktionsområde, udgangssignal	0/4 til 20 mA
Transmissionsadfærd	1:1 til indgangssignal
Trinrespons (10 til 90 %)	≤ 1 ms
Belastning	≤ 500 Ω (for aktiv tilstand)
Overførselskommunikationsprotokoller	HART

### Nøjagtighed

Maks. overførselsfejl (0 til 20.5 mA)	< 0.1 % / af fuld værdi (< 20 μA)
Temperaturkoefficient	< 0.01 % /K

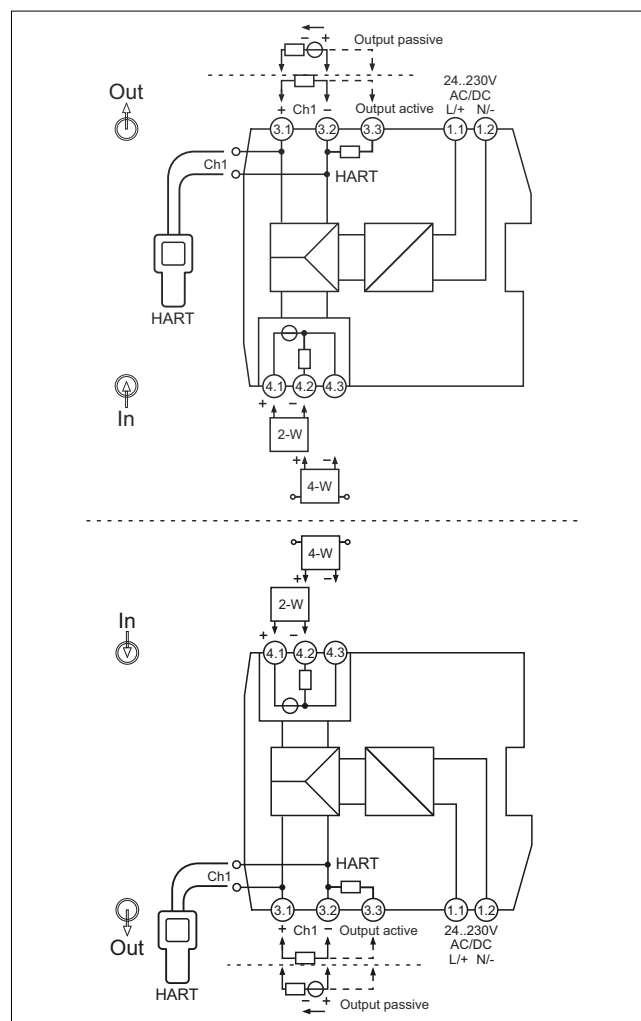
### Galvanisk isolering

Strømforsyning til indgang/udgang	Testspænding: 3 000 V <sub>AC</sub> 50 Hz, 1 min
Indgang til udgang	Testspænding: 1 500 V <sub>AC</sub> 50 Hz, 1 min



Detaljerede tekniske data findes i betjeningsvejledningen

### Kort oversigt over ledningsføring



2 Klemmetildeling, top: strømforsyning i toppen, bund: strømforsyning i bunden (tilvalg)

Tilslutning for drift med aktiv udgang:

1. Slut + til 3.1.
2. Slut - til 3.2.
  - ↳ Driftstilstanden frakobles automatisk.

Tilslutning for drift med passiv udgang:

1. Slut + til 3.2.
2. Slut - til 3.1.
  - ↳ Driftstilstanden frakobles automatisk.

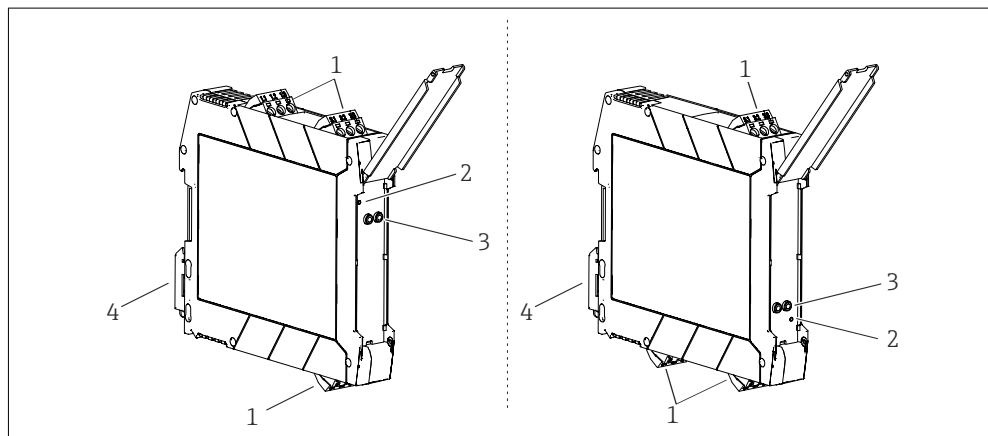


HART-kommunikationsenheder kan tilsluttes ved HART-tilslutningsstikkene. Sørg for, at der er tilstrækkelig ekstern belastning (≥ 230 Ω) i udgangskredsløbet. Hvis den eksterne belastning ikke er tilstrækkelig, kan der føjes en intern 250 Ω kommunikationsmodstand til målesløjfen via den alternative klemmetildeling (klemme 3.3.) for at bruge HART-tilslutningsstikkene.

### Tilslutning af forsyningspændingen

Strømforsyningen påføres via klemme 1.1 og 1.2.

## Display- og betjeningselementer



3 Display- og betjeningselementer, venstre side: strømforsyning i toppen, højre side: strømforsyning i bunden (tilvalg)

- 1 Plugin-skrueklemme eller trykklemme
- 2 Den grønne LED-indikator lyser, strømforsyning
- 3 Tilslutningsstik til HART-kommunikation (kanal 1)
- 4 DIN-skinneklemme til DIN-skinne monteret

### Lokal betjening

#### Hardwareindstillinger/konfiguration

Ibrugtagning af instrumentet kræver ingen manuelle hardwareindstillinger.

Vær opmærksom på klemmetildelingen ved tilslutning af transmittere med to eller fire ledere. Det tilsluttede system registreres automatisk på udgangssiden, og der skiftes automatisk mellem aktiv og passiv tilstand.

### Vedligeholdelse og rengøring

Instrumentet kræver ikke særlig vedligeholdelse.

#### Rengøring af overflader, som ikke er i kontakt med mediet

- Anbefaling: Brug en fnugfri klud, som enten er tør eller hårdt opvredet i vand.
- Brug ikke skarpe genstande eller aggressive rengøringsmidler, som korroderer overflader (display, hus f.eks.) og tætninger.

- Brug ikke højtryksdamp.
- Overhold instrumentets kapslingsklasse.



Det anvendte rengøringsmiddel skal være kompatibelt med instrumentkonfigurationens materialer. Anvend ikke rengøringsmidler med koncentrerede mineralsyrer, baser eller organiske opløsningsmidler.