

# Rosemount 3490-serien 4-20 mA + HART-kompatibel controller

## Installationsvejledning



**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL

## ADVARSEL

**Følges retningslinjer for sikker installation ikke, kan det resultere i død eller alvorlige kvæstelser.**

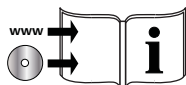
- Kontrolenheder i Rosemount 3490-serien ("kontrolenhed") må ikke installeres inden for eksplosionsfarlige områder. Kontrolenheden kan kobles til transmittere, der er installeret inden for eksplosionsfarlige områder.
- Brug kun kontrolenheden som angivet i denne installationsvejledning og referencemanualen. Flere anvisninger kan findes i referencemanualen Rosemount 3490 (dokument 00809-0100-4841) og sikkerhedsvejledningen for Rosemount 3490-serien (dokument 00825-0200-4841)
- Kontrolenheden må kun installeres, tilsluttes, idriftsættes, betjenes og vedligeholdes af faglært personale, og gældende nationale og lokale krav og regler skal overholdes.

### **Elektrisk stød kan medføre død eller alvorlige kvæstelser**

- Det skal sikres, at der ikke er tændt for strømmen til kontrolenheden, når klemmedækslet tages af, og der kobles til klemmerne.
- Hvis kontrolenheden installeres i et højspændingsområde, og der opstår en fejltilstand eller installationsfejl, kan der være højspænding i ledninger og klemmer.

## Symboler i denne vejledning

### Dokumentnummer



- Se det nummererede dokument på den medfølgende cd-rom eller på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) for at få yderligere oplysninger.
- Der skal bruges elektronisk udstyr med Adobe Acrobat installeret for at kunne se dokumenterne.



- En standard konfiguration til en kontrolenhed som leveret fra fabrikken.



- Tænd-/slukkontakt kun for strøm til kontrolenheden.

## Nødvendigt udstyr

Standard værktøj som skruetrækkere og bide- eller afisoleringstænger.

## Indholdsfortegnelse

Installation: Vægmonteret enhed (IP65) .....	side 3
Installation: Vægmonteret enhed (NEMA 4X) .....	side 7

# Installation: Vægmonteret enhed (IP65)

## Bemærk

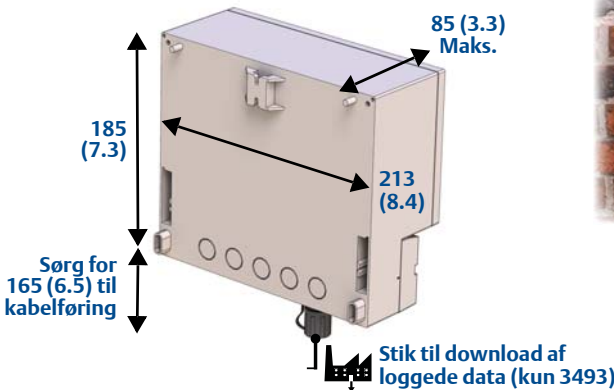
- Kontrolenheden må kun installeres i områder uden eksplosionsfare (almindelig placering), men kan kobles til transmittere, der er installeret i eksplosionsfarlige (klassificerede) områder.

## Montering af kontrolenheden (IP65)

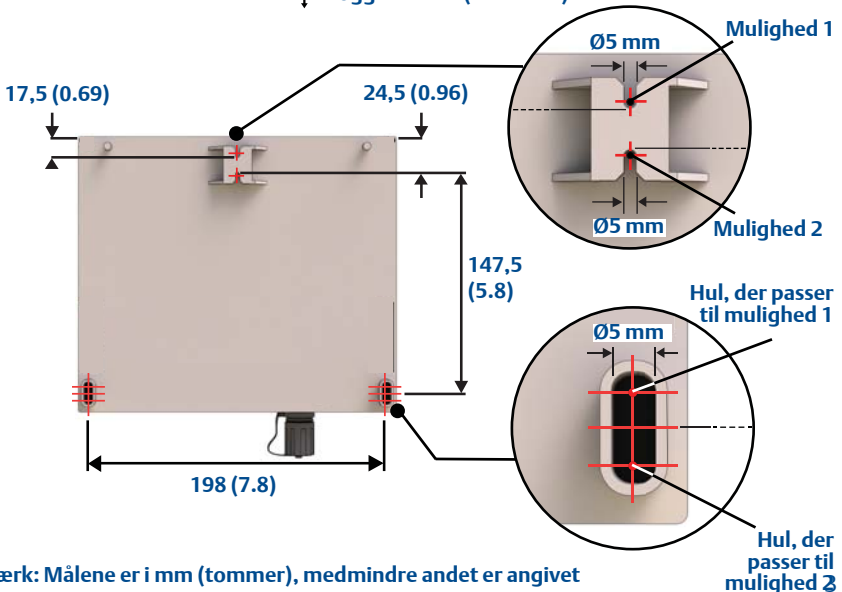
- Den vægmonterede kontrolenhed (IP65 kasse) kan anvendes indendørs og udendørs, men skal beskyttes mod direkte sol, oversvømmelse og kraftig regn.



Af sikkerhedsmæssige hensyn skal væggen eller anden monteringsflade kunne holde til fire gange enhedens masse på 1,4 kg (netforsyning) eller 1,0 kg (DC forsyning).



Kabinet og vægmontageudstyr medfølger ikke



Bemærk: Målene er i mm (tommer), medmindre andet er angivet

# Foretag den elektriske opkobling

## Vægmonterede (IP65 kasse) kabelforskrninger og blind-/endepropper

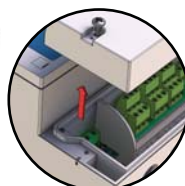
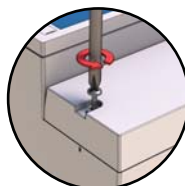
1. Fjern klemmedækslet



Fjern eventuelle transporthætter

Fjern ikke det formonterede RS232-stik

Skrú 2 x skrúer i klemmedækslet løs



2. Sæt kabelforskrningerne (*medfølger*) i de forberede huller, så de er klar til kabelføring.
3. Sæt blind-/endepropper (*medfølger*) i de huller, der ikke bruges.

### Kabelforskrninger (*medfølger*)



### Blind-/endepropper (*medfølger*)



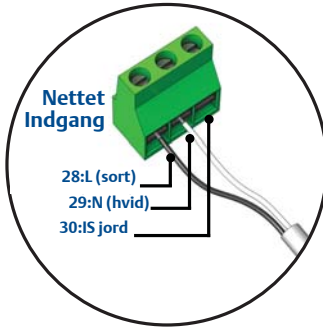
## Vægmonterede (IP65 kasse) tilslutninger til strømforsyningen

1. Tilslut strømmen, 115/230 VAC eller 24 VDC (alt efter kontrolenheden):

  **Sørg altid for at slukke for strømmen, når der foretages tilslutningsarbejde.**

 **Klemme 30 skal kobles til en egensikker jordforbindelse, hvis transmitteren (forbundet til klemme 1 og 2) er i et eksplosionsfarligt område.**

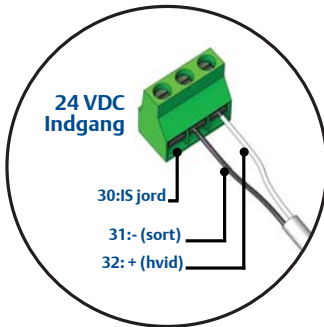
På enhed forsynet med strøm fra nettet:



 **Sæt spændingskontakten til 115 eller 230 VAC**



På enhed forsynet med 24 VDC:

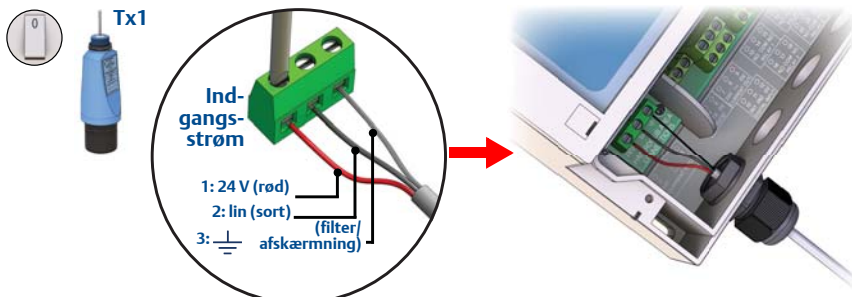


### Bemærk

- Lovgivning og standarder for elektrisk ledningsføring kan variere fra land til land. De farver, der er brugt for den bøjelige kabelføring i denne installationsvejledning, gælder for USA. Det er meget vigtigt at undersøge de lokale regler for elektrisk ledningsføring i forhold til ledningsnettet. Hvis du er i tvivl, skal du spørge en uddannet elektriker om råd.

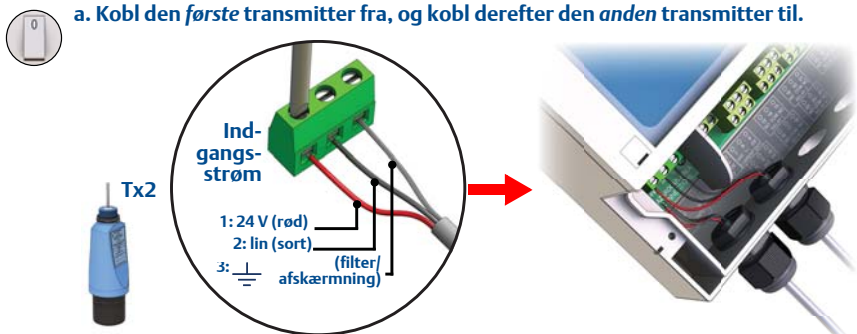
## Vægmonterede (IP65 kasse) tilslutninger til strømforsyning (transmitter)

1. Tilslut én *enkelt* 4-20 mA eller HART-transmitter (til en Rosemount 3491 eller 3493) eller den *første* af to HART-transmittere (kun til en Rosemount 3492):



2. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.
3. Slut den *anden* HART-transmitter til (**kun til en Rosemount 3492**):

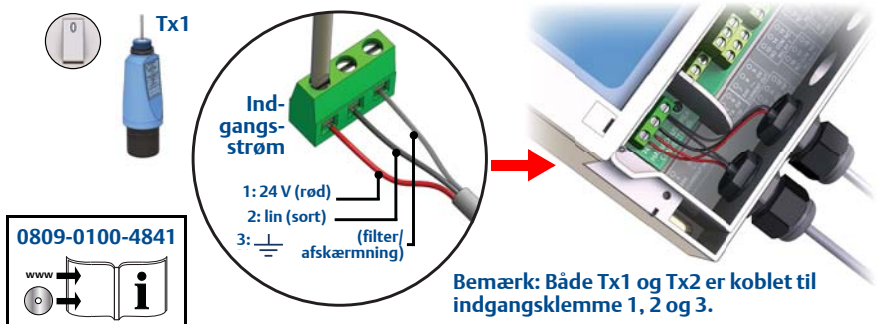
**a. Kobl den første transmitter fra, og kobl derefter den anden transmitter til.**



**b. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.**

4. Slut den *første* HART-transmitter til igen (**kun til en Rosemount 3492**):

**a. Kobl den første transmitter til igen (kobl ikke den anden transmitter fra).**



**b. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.**

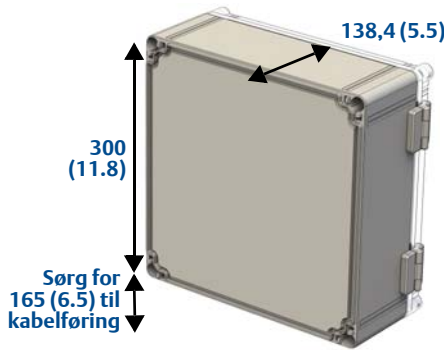
# Installation: Vægmonteret enhed (NEMA 4X)

## Bemærk

- Kontrolenheden må kun installeres i områder uden eksplosionsfare (almindelig placering), men kan kobles til transmittere, der er installeret i eksplosionsfarlige (klassificerede) områder.

## Montering af kontrolenheden (NEMA 4X)

- Den vægmonterede kontrolenhed (NEMA 4X kasse) kan anvendes indendørs og udendørs, men skal beskyttes mod direkte sol, oversvømmelse og kraftig regn.

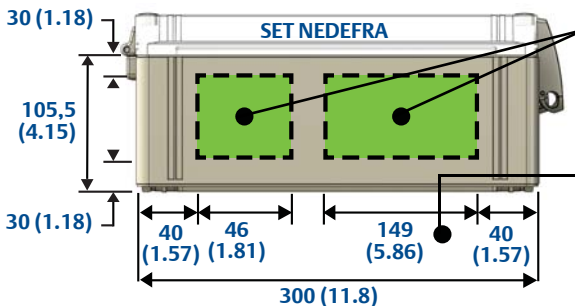
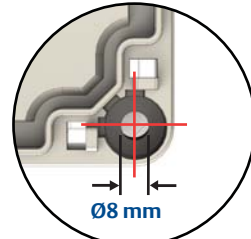
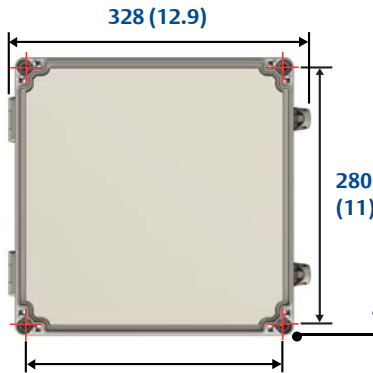


Bemærk: Målene er i mm (tommer), medmindre andet er angivet



Af sikkerhedsmæssige hensyn skal væggen eller anden monteringsflade kunne holde til fire gange enhedens masse på 3,5 kg (netforsyning) eller 3,1 kg (DC forsyning).

Vælg en skrue med en længde, der er velegnet til denne type monteringsflade.



Inden for disse områder kan der bores huller til de kabelforskringer, der skal monteres (medfølger ikke).

På 3493 er dette mål reduceret til 100 mm (3.9 in.) på grund af det påmonterede RS232-stik til datalogning (se side 8).

# Foretag den elektriske opkobling

## Vægmonterede kabelforskrninger (NEMA 4X kasse)

1. Fjern klemmedækslet



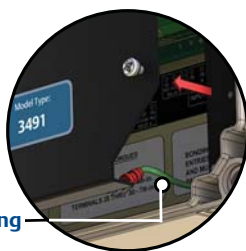
Sluk for strømmen til kontrolheden

Fjern ikke det formonterede RS232-stik til download af data fra Rosemount 3493.

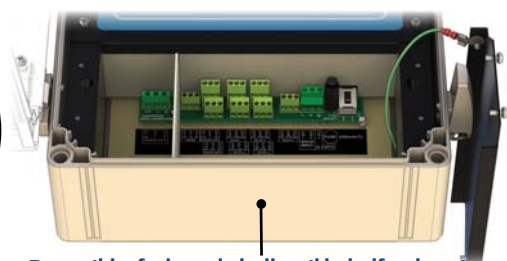
### Skrue 4 x skruer i klemmedækslet løs



Tag forsigtigt klemmedækslet af indkapslingen.  
En jordledning forbinder klemmedækslet med indkapslingen.



Jordledning (grøn)



Der er ikke forborede huller til kabelforskrninger

2. Hvis det ikke allerede er gjort, bores der huller til kabelforskrninger (se side 7).  
**Sørg for, at der er plads til det formonterede RS232-stik til download af data på kontrolheden Rosemount 3493.**
3. Sæt kabelforskrningerne (*medfølger ikke*) i de nyborede huller, så de er klar til kabelføring.





## Vægmonterede (NEMA 4X kasse) tilslutninger til strømforsyningen

1. Tilslut strømmen, 115/230 VAC eller 24 VDC (alt efter kontrolenheden):

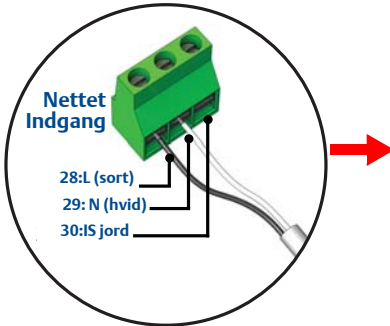


Sørg altid for at slukke for strømmen, når der foretages tilslutningsarbejde.



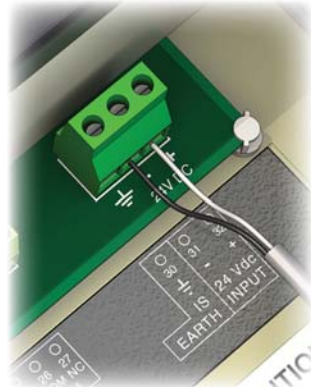
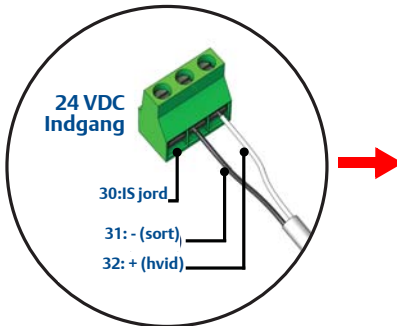
Klemme 30 skal kobles til en egensikker jordforbindelse, hvis transmitteren (forbundet til klemme 1 og 2) er i et eksplosionsfarligt område.

På enhed forsynet med strøm fra nettet:



Sæt spændingskontakten til 115 eller 230 VAC

På enhed forsynet med 24 VDC:

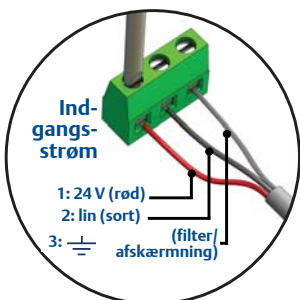


### Bemærk

- Lovgivning og standarder for elektrisk ledningsføring kan variere fra land til land. De farver, der er brugt for den bøjelige kabelføring i denne installationsvejledning, gælder for USA. Det er meget vigtigt at undersøge de lokale regler for elektrisk ledningsføring i forhold til ledningsnettet. Hvis du er i tvivl, skal du spørge en uddannet elektriker om råd.

## Vægmonterede (NEMA 4X kasse) tilslutninger til strømforsyning (transmitter)

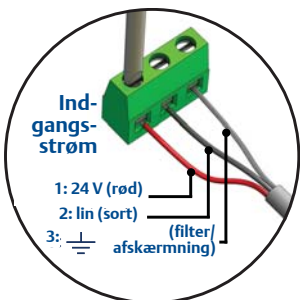
1. Tilslut én *enkelt* 4-20 mA eller HART-transmitter (til en Rosemount 3491 eller 3493) eller den *første* af to HART-transmittere (kun til en Rosemount 3492):



2. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.
3. Slut den *anden* HART-transmitter til (**kun til en Rosemount 3492**):



- a. Kobl den *første* transmitter fra, og kobl derefter den *anden* transmitter til.

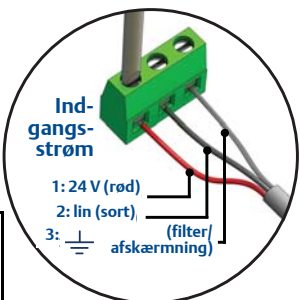


- b. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.

4. Slut den *første* HART-transmitter til igen (**kun til en Rosemount 3492**):



- a. Kobl den *første* transmitter til igen (**kobl ikke den anden transmitter fra**).



**Bemærk:** Både Tx1 og Tx2 er koblet til indgangsklemme 1, 2 og 3.

- b. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.

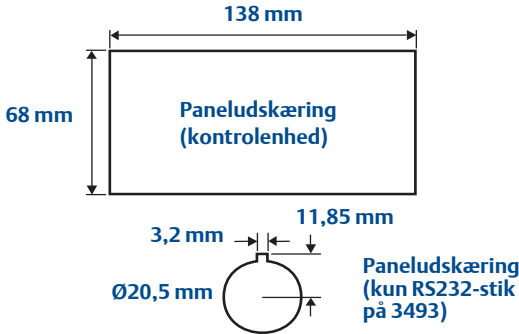
# Installation: Panelmonteret enhed

## Montering af kontrolenhed i panel

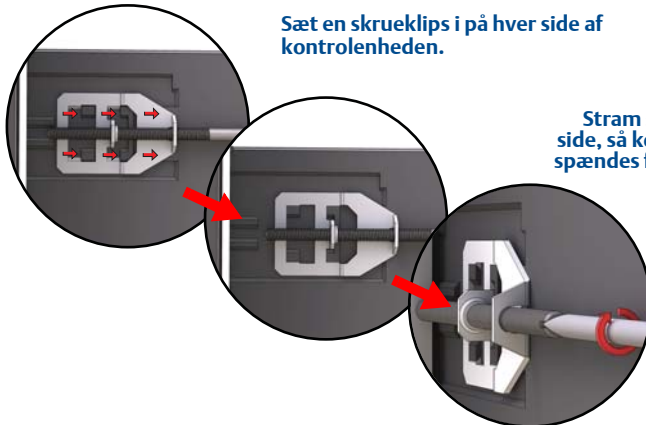
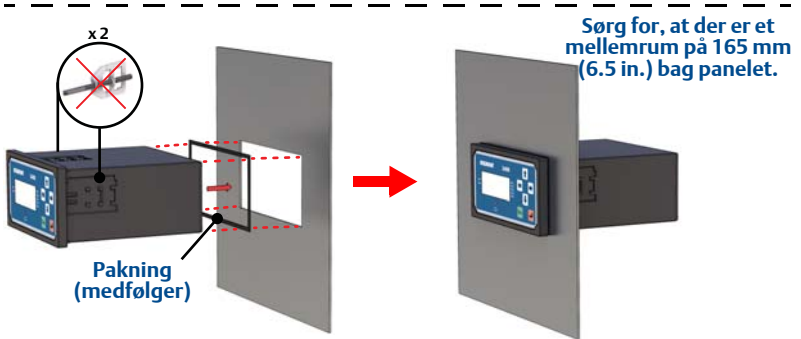
- Den **panelmonterede** kontrolenhed har en standard DIN-størrelse, der er beregnet til direkte montage i panelet i et kontrolrum. Der skal sikres beskyttelse mod vejr og vind.



Af sikkerhedsmæssige hensyn skal panelet kunne holde til enhedens masse på 1,2 kg (netforsyning) eller 0,8 kg (DC forsyning).

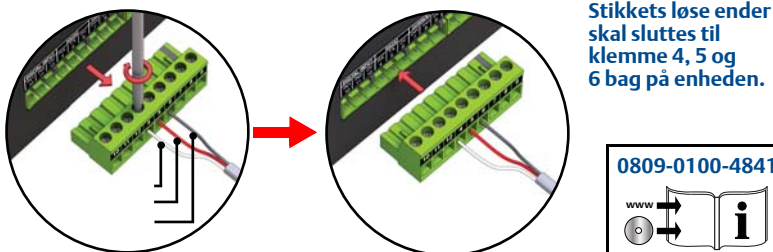
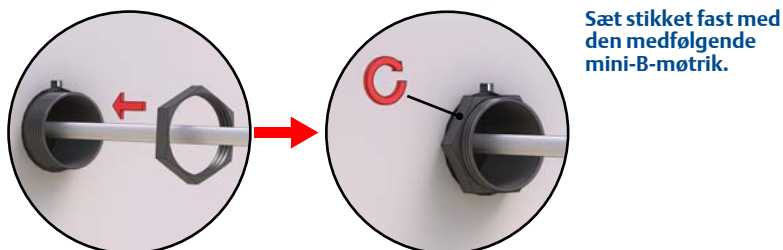
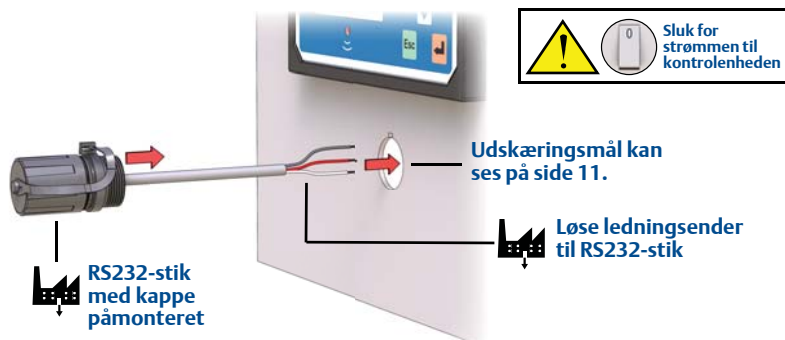


Panelet (medfølger ikke) kan have en tykkelse på 1,5-10 mm.

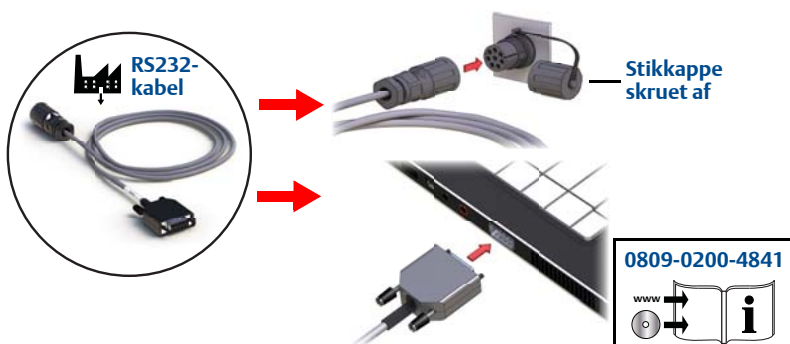


## Foretag den elektriske opkobling

- Der følger et stik (RS232) til download af data med den panelmonterede enhed Rosemount 3493. (Stikket er monteret fra fabrikken og formonteret med ledninger på vægmonterede enheder.)



- Når der skal downloades data med Rosemount Logview eller andet software, sættes det medfølgende RS232-kabel i stikket.

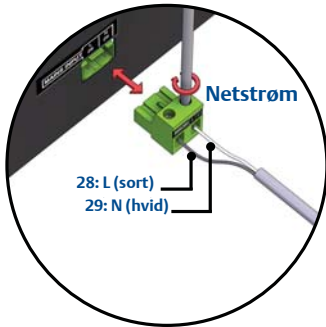


## Panelmonterede strømtilslutninger

1. Tilslut strømmen, 115/230 VAC eller 24 VDC (alt efter kontrolenheden):

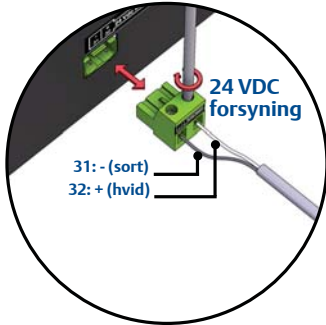




**Sørg altid for at slukke for strømmen, når der foretages tilslutningsarbejde.**





**Sæt strømkontakten til 115 eller 230 VAC på enheder, der forsynes med netstrøm.**





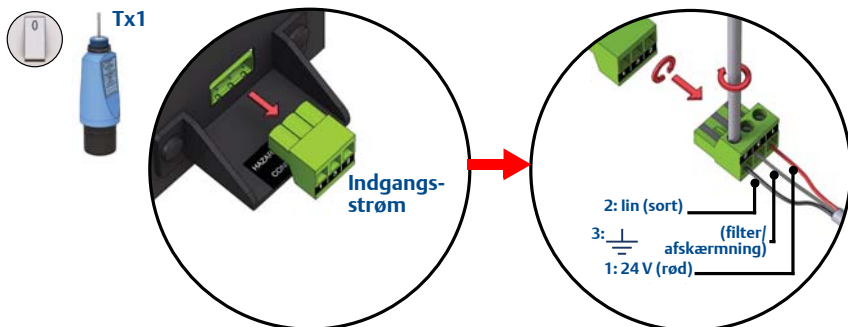
**Klemme 30 skal kobles til en egensikker jordforbindelse, hvis transmitteren (forbundet til klemme 1 og 2) er i et eksplosionsfarligt område.**

### Bemærk

- Lovgivning og standarder for elektrisk ledningsføring kan variere fra land til land. De farver, der er brugt for den bøjelige kabelføring i denne installationsvejledning, gælder for USA. Det er meget vigtigt at undersøge de lokale regler for elektrisk ledningsføring i forhold til ledningsnettet. Hvis du er i tvivl, skal du spørge en uddannet elektriker om råd.

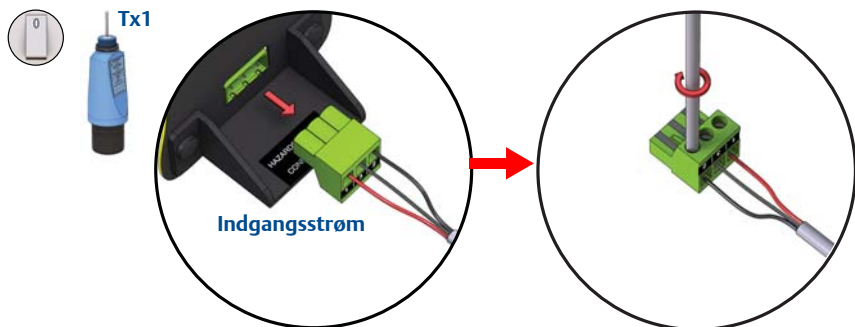
## Panelmonterede strømtilslutninger (transmitter)

1. Tilslut *en enkelt* 4-20 mA eller HART-transmitter (til en Rosemount 3491 eller 3493) eller den *første* af to HART-transmittere (kun til en Rosemount 3492):

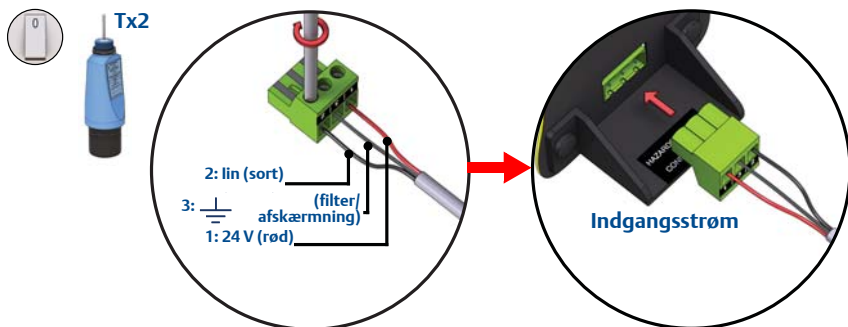


2. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.
3. Slut den *anden* HART-transmitter til (**kun til en Rosemount 3492**):

### a. Kobl den første transmitter fra.



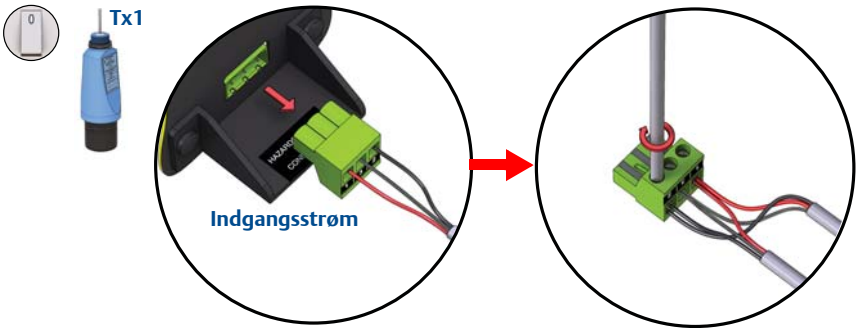
### b. Kobl den anden transmitter til.



- c. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.

4. Slut den første HART-transmitter til igen (kun til en Rosemount 3492):

a. Kobl den første transmitter til igen (kobl ikke den anden transmitter fra).



b. Tænd for strømmen, og reager på prompts på skærmen, til der vises en måling.

**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN USA 55317  
Tlf. (USA) (800) 999-9307  
Tlf. (intl.) (952) 906-8888  
Fax (952) 906-8889

**Emerson Process Management**

Generatorvej 8A, 2.sal  
2730 Herlev  
Tlf. 70 25 30 51  
Fax 70 25 30 52

**Emerson Process Management  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323, USA  
Tlf. +1 954 846 5030

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Tlf. (65) 6777 8211  
Fax (65) 6777 0947/(65) 6777 0743

**Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Tyskland  
Tlf. 49 (8153) 9390,  
Fax 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Beijing 100013, Kina  
Tlf. (86) (10) 6428 2233  
Fax (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Alle mærker tilhører ejeren.  
Emerson-logoet er et vare- og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co  
Rosemount og Rosemounts logo er registrerede varemærker tilhørende Rosemount Inc.