

# Rosemount 3490-serie 4–20 mA + HART-compatibele controller

## Beknopte installatiegids



**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL

## WAARSCHUWING

### Het niet naleven van de richtlijnen voor veilige installatie kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel

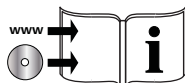
- De Rosemount 3490-serie regeleenheid (de "regeleenheid") mag niet worden geïnstalleerd in een gevaarlijke omgeving. De regeleenheid kan worden verbonden met transmitters die in een gevaarlijke omgeving zijn geïnstalleerd
- Gebruik de regeleenheid uitsluitend zoals aangegeven in deze gids en de naslaghandleiding voor het product. Raadpleeg de naslaghandleiding van de Rosemount 3490-serie (publicatienummer 00809-0100-4841) en de veiligheidshandleiding voor de Rosemount 3490-serie (00825-0200-4841) voor nadere instructies
- De regeleenheid mag uitsluitend worden geïnstalleerd en aangesloten, in gebruik worden genomen en worden gebruikt en onderhouden door daartoe opgeleid personeel dat daarbij de geldende landelijke en plaatselijke voorschriften in acht neemt

### Elektrische schokken kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken

- Zorg dat er geen stroom op de regeleenheid staat bij het verwijderen van het aansluitklemmende ksel en het maken van aansluitingen
- Als de regeleenheid in een omgeving met hoge spanning wordt geïnstalleerd en er zich een storing of installatiefout voordoet, kan er hoge spanning op de draden en de aansluitklemmen staan

## Symbolen die in deze gids worden gebruikt

### Documentnummer



- Raadpleeg het genummerde document op de meegeleverde cd-rom of op [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) voor nadere informatie.
- Voor het lezen van de documenten hebt u een elektronisch apparaat met Adobe Acrobat-software nodig.



- Een standaardconfiguratie voor een regeleenheid, zoals verzonden vanuit de fabriek.



- Stroom alleen voor de regeleenheid in-/uitschakelen.

## Benodigde apparatuur

Standaardgereedschap zoals schroevendraaiers en draadstriptangen/kniptangen.

## Inhoud

Installatie: Uitvoering voor wandmontage (IP65) .....	pagina 3
Installatie: Uitvoering voor wandmontage (NEMA 4X) .....	pagina 7
Installatie: Uitvoering voor paneelmontage .....	pagina 11

# Installatie: Uitvoering voor wandmontage (IP65)

## Opmerking

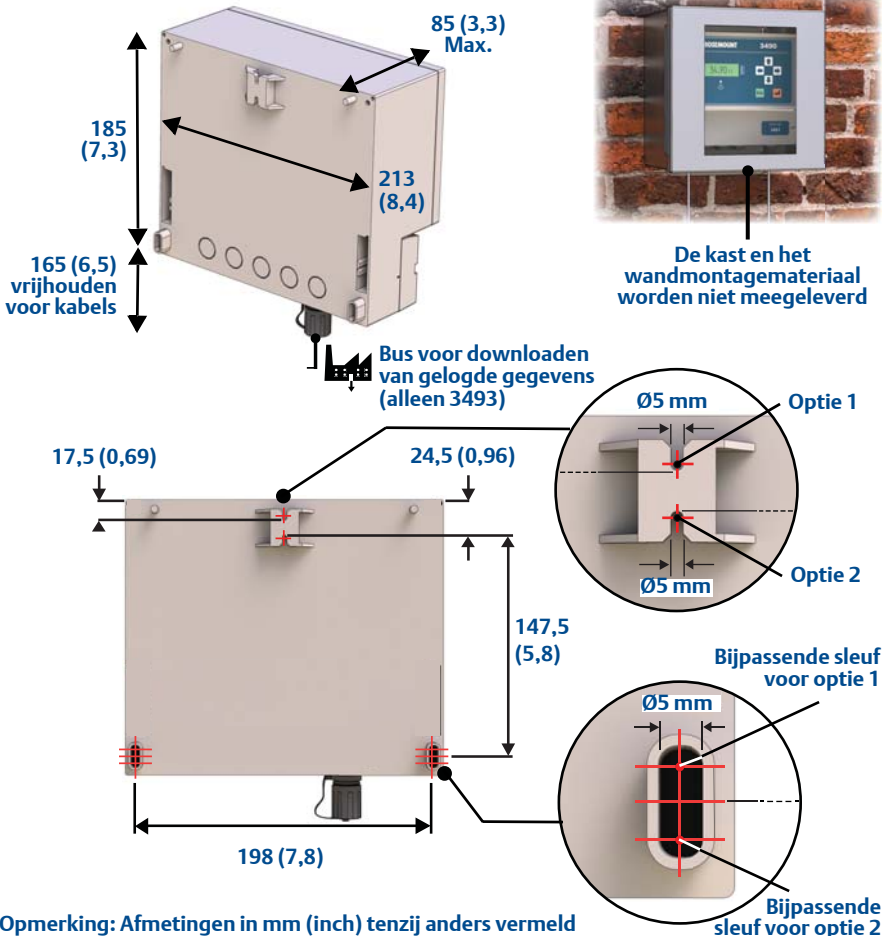
- De regeleenheid moet worden geïnstalleerd in een niet-gevaarlijke omgeving (normale locatie), maar kan worden verbonden met transmitters in een gevaarlijke (gezoneerde) omgeving.

## Montage van de (IP65) regeleenheid

- De regeleenheid voor **wandmontage** (IP65-kast) kan zowel binnen als buiten worden gebruikt, maar moet worden beschermd tegen direct zonlicht, overstroming en zware regenval.



Voor de veiligheid moet de wand of andere ondersteunende structuur vier keer het gewicht van 1,4 kg (netvoeding) of 1,0 kg (gelijkspanningsvoeding) van het toestel kunnen dragen



Opmerking: Afmetingen in mm (inch) tenzij anders vermeld

# Maak de elektrische aansluitingen

## Kabelwartels en blindstoppen voor wandmontage (IP65-kast)

1. Verwijder het aansluitklemmendeksel

  
3491/2



  
3493

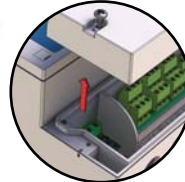
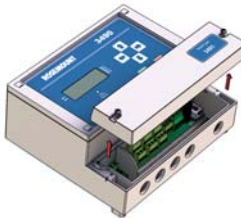
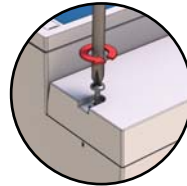


**Schakel de  
regeleen-  
heid uit**

Verwijder alle  
transportdoppen, als  
die zijn aangebracht

Laat de reeds  
aangebrachte RS232-bus  
op zijn plaats zitten

Verwijder de 2 schroeven van het  
aansluitklemmendeksel



2. Steek de kabelwartels (*meegeleverd*) in de voorgeoorde openingen voor de kabels
3. Steek blindstoppen (*meegeleverd*) in de ongebruikte openingen

**Kabelwartels (zoals meegeleverd)**



**Blindstoppen (zoals meegeleverd)**



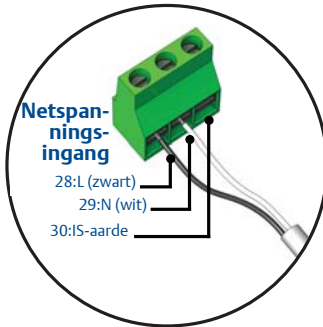
## Voedingsaansluitingen voor wandmontage (IP65-kast)

1. Sluit de netspanningsvoeding van 115/230 V a.c. of de gelijkspanningsvoeding van 24 V d.c. aan (afhankelijk van de regeleenheid):

  **Schakel altijd eerst de stroom uit wanneer u deze verbindingen maakt**

 **Aansluitklem 30 moet worden verbonden met een intrinsiek veilig aardpunt als de transmitter (verbonden met klem 1 en 2) zich in een gevaarlijke omgeving bevindt**

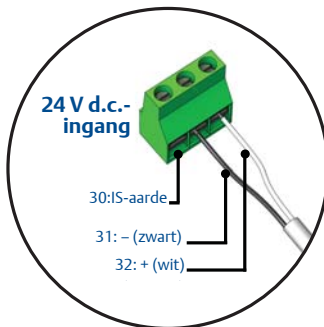
### Uitvoering met netvoeding:



 **Zet de spannings-selectieschakelaar op 115 of 230 V a.c.**



### Uitvoering met 24 V d.c.-voeding:

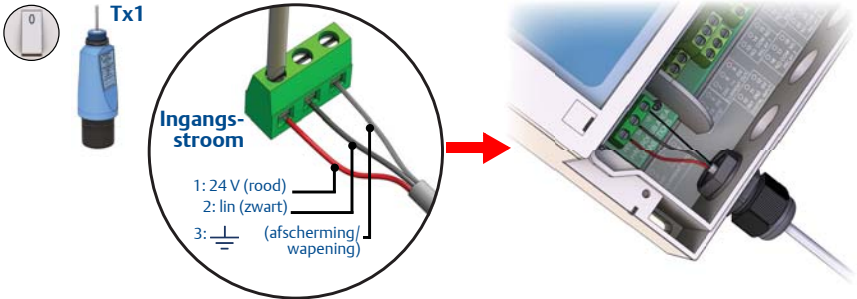


### Opmerking

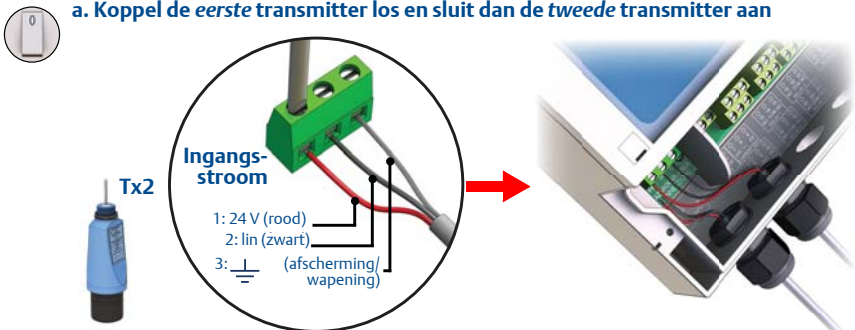
- De wetten en normen voor elektrische installaties verschillen van land tot land. De in deze beknopte installatiegids weergegeven kleuren voor de flexibele kabels gelden voor de Verenigde Staten. Het is zeer belangrijk om de plaatselijke regelgeving voor elektrische installaties met netspanning te raadplegen. Roep de hulp in van een gediplomeerd installateur als u ergens niet geheel zeker van bent.

## (Transmitter)aansluitingen ingangsstroom voor wandmontage (IP65-kast)

1. Sluit de enkele 4–20 mA- of HART-transmitter aan (op een Rosemount 3491 of 3493), of sluit de eerste van de twee HART-transmitters aan (alleen op een Rosemount 3492):



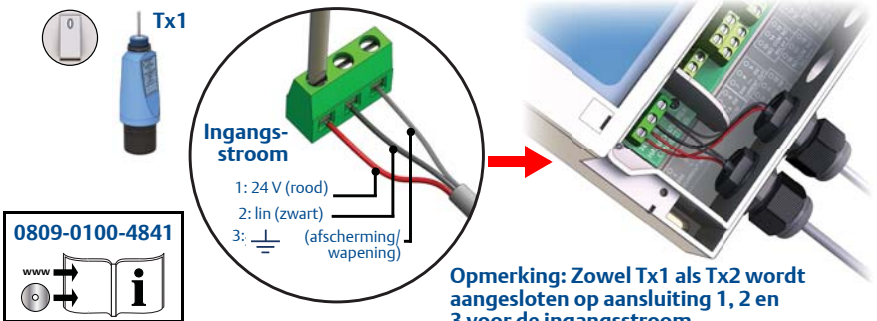
2. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.
3. Sluit de tweede HART-transmitter aan (alleen op een Rosemount 3492):



**b. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.**

4. Sluit de eerste HART-transmitter weer aan (alleen op een Rosemount 3492):

**a. Sluit de eerste transmitter weer aan (zonder de tweede transmitter los te koppelen).**



**Opmerking: Zowel Tx1 als Tx2 wordt aangesloten op aansluiting 1, 2 en 3 voor de ingangsstroom**

**b. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.**



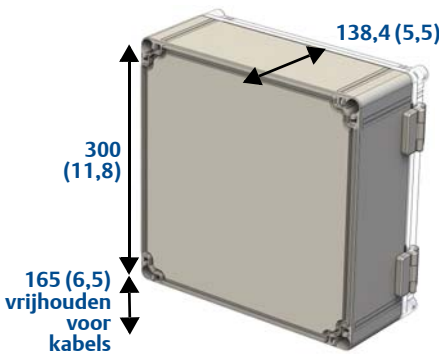
# Installatie: Uitvoering voor wandmontage (NEMA 4X)

## Opmerking

- De regelenheid moet worden geïnstalleerd in een niet-gevaarlijke omgeving (normale locatie), maar kan worden verbonden met transmitters in een gevaarlijke (gezoneerde) omgeving.

## Montage van de (NEMA 4X) regelenheid

- De regelenheid voor **wandmontage** (NEMA 4X-kast) kan zowel binnen als buiten worden gebruikt, maar moet worden beschermd tegen direct zonlicht, overstroming en zware regenval.

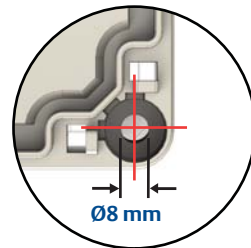
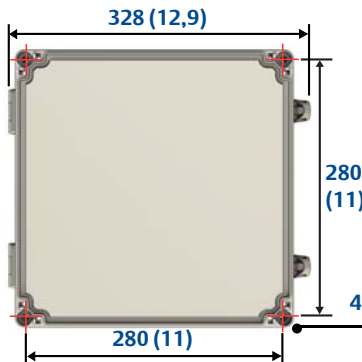


**Opmerking: Afmetingen in mm (inch) tenzij anders vermeld**

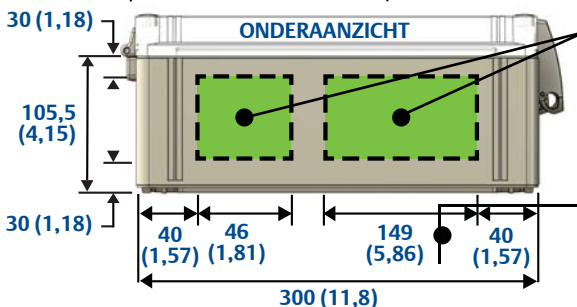


Om veiligheidsredenen moet de wand of andere ondersteunende structuur vier keer het gewicht van 3,5 kg (netvoeding) of 3,1 kg (gelijkspanningsvoeding) van het toestel kunnen dragen.

Selecteer schroeven van de juiste lengte voor het montageoppervlak.



4 montageopeningen



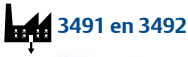
Binnen deze gebieden kunnen openingen voor kabelwartels (niet meegeleverd) worden geboord

Deze afstand is op de 3493 slechts 100 mm (3,9 inch) om ruimte over te houden voor de RS232-bus voor gegevenslogging (zie pagina 8)

# Maak de elektrische aansluitingen

## Kabelwartels voor wandmontage (NEMA 4X-kast)

1. Verwijder het aansluitklemmendeksel



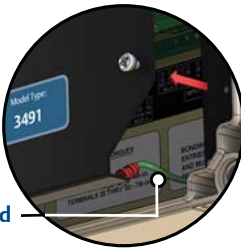
Schakel de  
regeleen-  
heid uit

De in de fabriek  
geïnstalleerde RS232-bus  
voor gegevensdownloads  
mag niet van de Rosemount  
3493 worden verwijderd

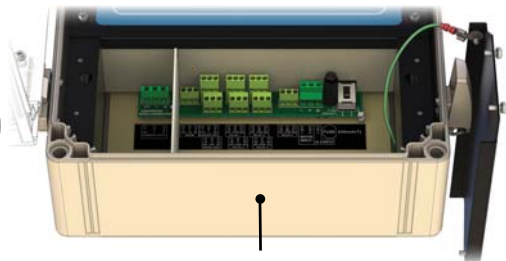
### Verwijder de 4 schroeven van het aansluitklemmendeksel



Til het aansluitklemmendeksel voorzichtig van de behuizing.  
Het aansluitklemmendeksel is via een aarddraad verbonden met de behuizing.



Aarddraad  
(groen)



Er zijn geen voorgedoorde openingen voor kabelwartels

2. Boor openingen voor kabelwartels (zie [pagina 7](#)) als dat nog niet is gedaan.

**Houd rekening met de in de fabriek geïnstalleerde RS232-bus voor gegevensdownloads op de Rosemount 3493-regeleenheid.**

3. Steek de kabelwartels (*niet meegeleverd*) in de zojuist geboorde openingen voor de kabels.





## Voedingsaansluitingen voor wandmontage (NEMA 4X-kast)

1. Sluit de netspanningsvoeding van 115/230 V a.c. of de gelijkspanningsvoeding van 24 V d.c. aan (afhankelijk van de regeleenheid):

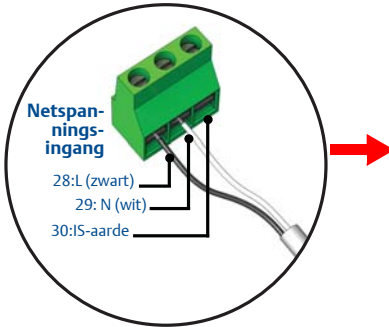


**Schakel altijd eerst de stroom uit wanneer u deze verbindingen maakt**



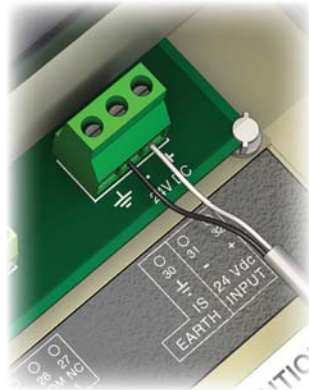
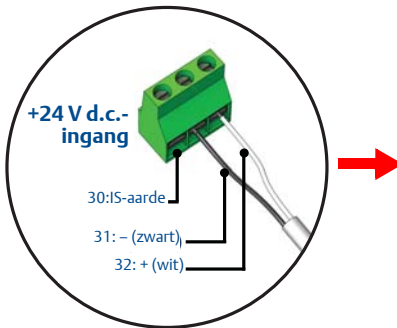
**Aansluitklem 30 moet worden verbonden met een intrinsiek veilig aardpunt als de transmitter (verbonden met klem 1 en 2) zich in een gevaarlijke omgeving bevindt**

### Uitvoering met netvoeding:



**Zet de spannings-selectieschakelaar op 115 of 230 V a.c.**

### Uitvoering met 24 V d.c.-voeding:

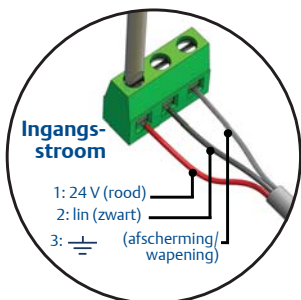


### Opmerking

- De wetten en normen voor elektrische installaties verschillen van land tot land. De in deze beknopte installatiegids weergegeven kleuren voor de flexibele kabels gelden voor de Verenigde Staten. Het is zeer belangrijk om de plaatselijke regelgeving voor elektrische installaties met netspanning te raadplegen. Roep de hulp in van een gediplomeerd installateur als u ergens niet geheel zeker van bent.

**(Transmitter) aansluitingen ingangsstroom wandmontage (NEMA 4X-kast)**

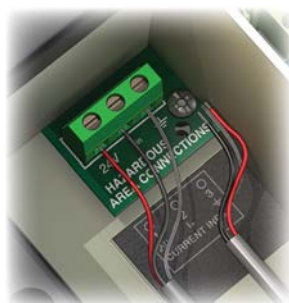
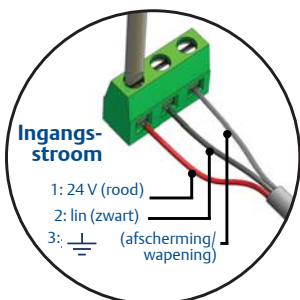
1. Sluit de *enkele* 4–20 mA- of HART-transmitter aan (op een Rosemount 3491 of 3493), of sluit de *eerste* van de twee HART-transmitters aan (alleen op een Rosemount 3492):



2. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.
3. Sluit de *tweede* HART-transmitter aan (**alleen op een Rosemount 3492**):



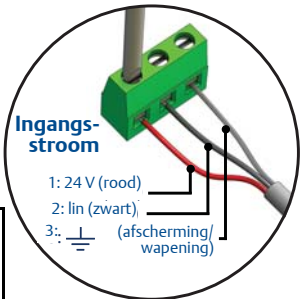
- a. Koppel de *eerste* transmitter los en sluit dan de *tweede* transmitter aan.



- b. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.

4. Sluit de *eerste* HART-transmitter weer aan (**alleen op een Rosemount 3492**):

  - a. Sluit de *eerste* transmitter weer aan (zonder de *tweede* transmitter los te koppelen).



**Opmerking:** Zowel Tx1 als Tx2 wordt aangesloten op aansluiting 1, 2 en 3 voor de ingangsstroom.

- b. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.

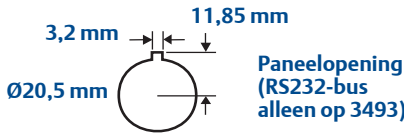
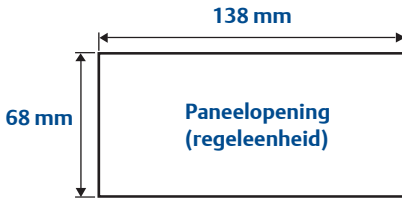
# Installatie: Uitvoering voor paneelmontage

## De regeleenheid in een paneel monteren

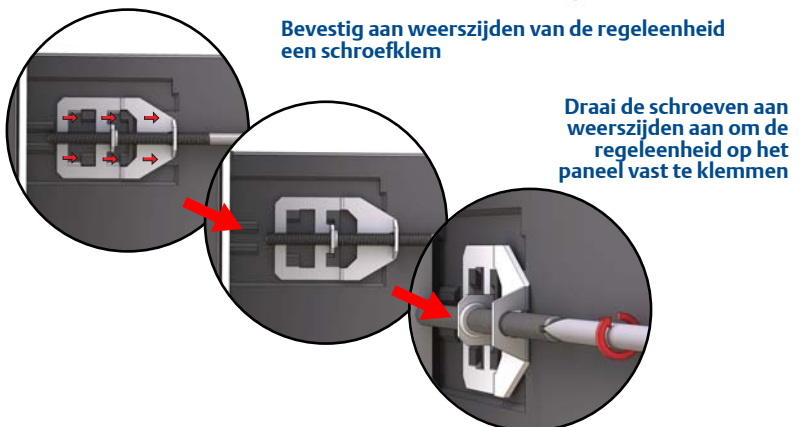
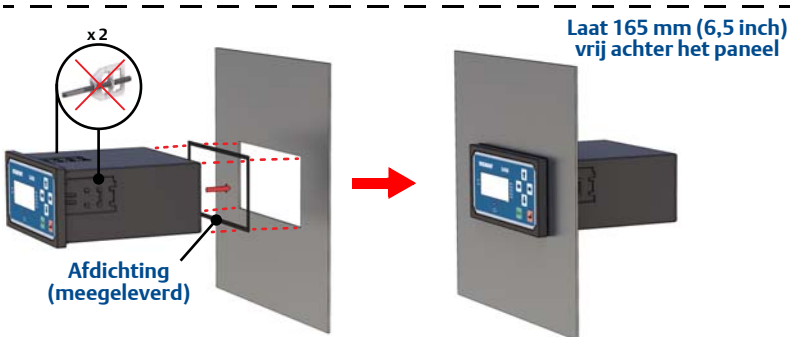
- De regeleenheid voor **paneelmontage** heeft een standaard DIN-formaat, waarmee deze rechtstreeks in een paneel in een controlekamer kan worden gemonteerd. De omgeving moet weerbestendig zijn



Voor de veiligheid moet het paneel het gewicht van 1,2 kg (netvoeding) of 0,8 kg (gelijkspanningsvoeding) van het toestel kunnen dragen.

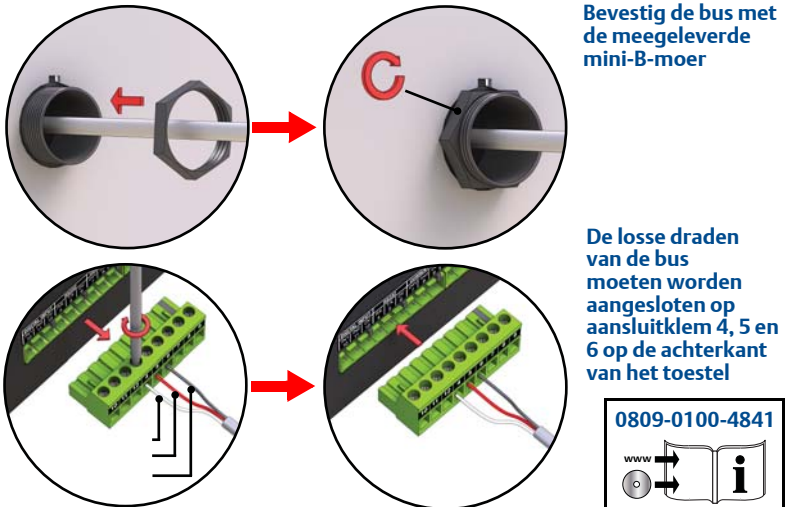
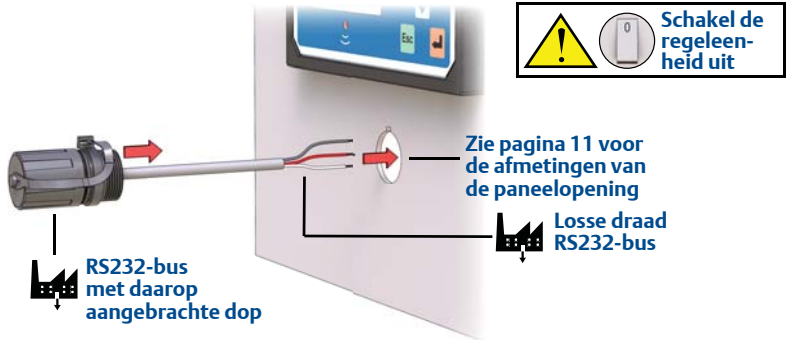


Het paneel (niet meegeleverd) kan 1,5 tot 10 mm dik zijn

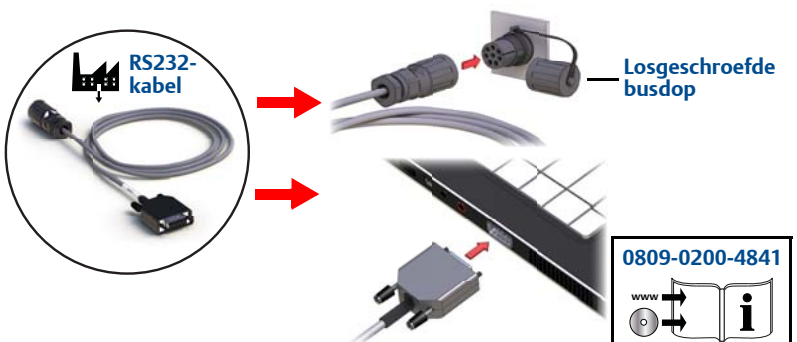


## Maak de elektrische aansluitingen

- De Rosemount 3493 voor paneelmontage wordt geleverd met een (RS232) bus voor het downloaden van gelogde gegevens. (De bus is op toestellen voor wandmontage al in de fabriek aangebracht en bedraad.)



- Om gegevens te downloaden met Rosemount Logview of andere software, sluit u de met de bus meegeleverde RS232-kabel aan



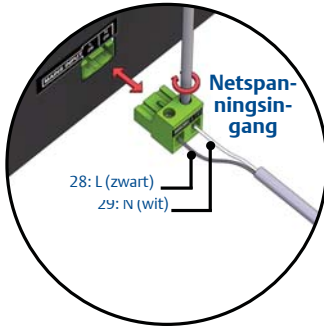
## Voedingsaansluitingen voor paneelmontage

1. Sluit de netspanningsvoeding van 115/230 V a.c. of de gelijkspanningsvoeding van 24 V d.c. aan (afhankelijk van de regeleenheid):

  **Schakel altijd eerst de stroom uit wanneer u deze verbindingen maakt**

**Netspanningsingang**

28: L (zwart)  
29: N (wit)

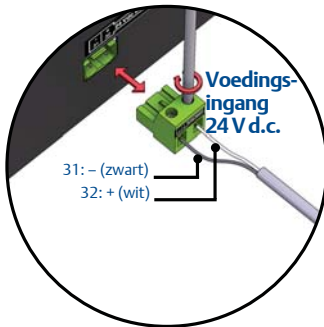


 **Zet voor een regeleenheid met netspanningsvoeding de spanningsselectieschakelaar op 115 of 230 V a.c.**



**Voedingsingang 24 V d.c.**

31: - (zwart)  
32: + (wit)



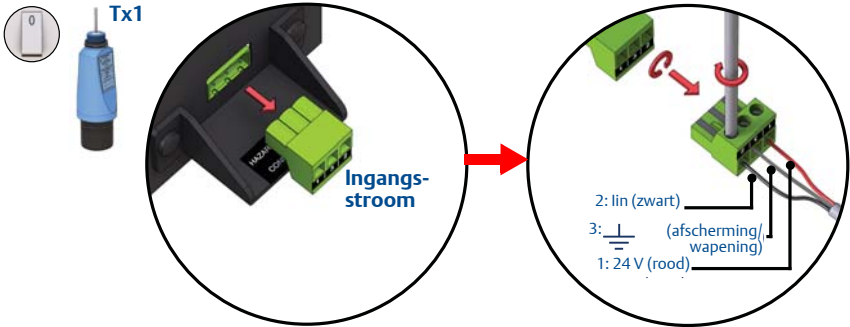

 **Aansluitklem 30 moet worden verbonden met een intrinsiek veilig aardpunt als de transmitter (verbonden met klem 1 en 2) zich in een gevaarlijke omgeving bevindt**

### Opmerking

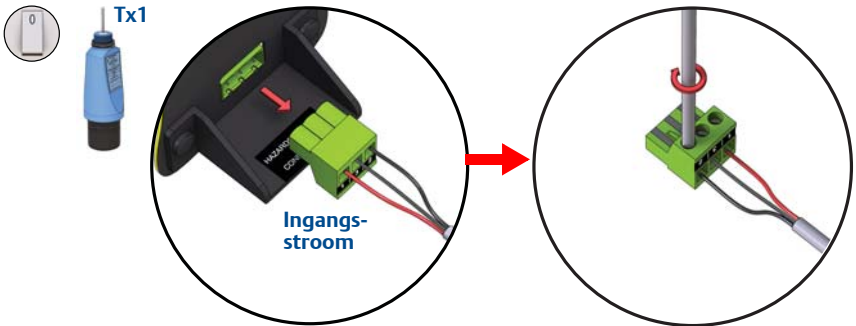
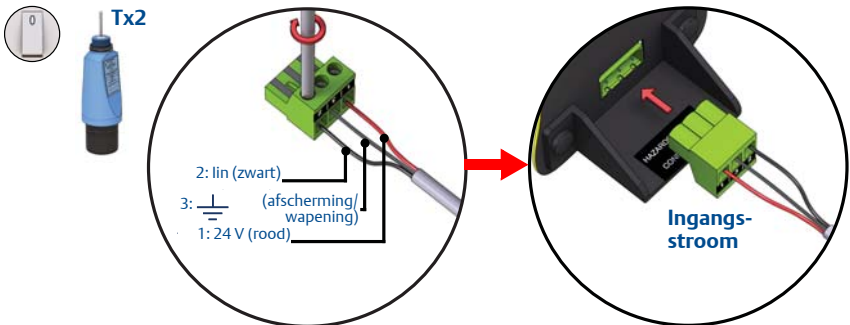
- De wetten en normen voor elektrische installaties verschillen van land tot land. De in deze beknopte installatiegids weergegeven kleuren voor de flexibele kabels gelden voor de Verenigde Staten. Het is zeer belangrijk om de plaatselijke regelgeving voor elektrische installaties met netspanning te raadplegen. Roep de hulp in van een gediplomeerd installateur als u ergens niet geheel zeker van bent.

**(Transmitter)aansluitingen ingangsstroom voor paneelmontage**

1. Sluit de *enkele* 4–20 mA- of HART-transmitter aan (op een Rosemount 3491 of 3493), of sluit de *eerste* van de twee HART-transmitters aan (alleen op een Rosemount 3492):



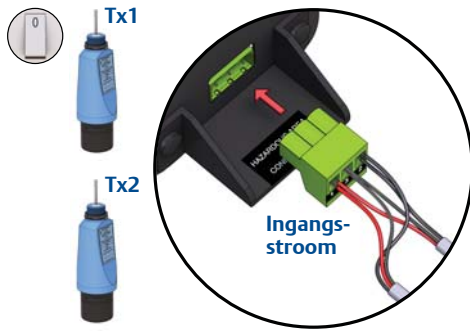
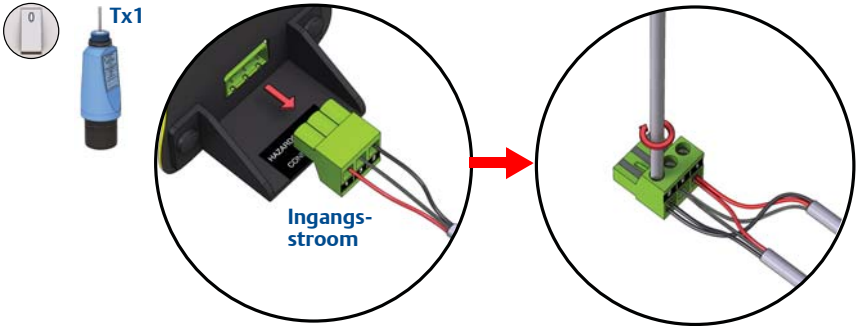
2. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.
3. Sluit de *tweede* HART-transmitter aan (alleen op een Rosemount 3492):

**a. Koppel de eerste transmitter los.****b. Sluit de tweede transmitter aan.**

- c. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.

4. Sluit de eerste HART-transmitter weer aan (**alleen op een Rosemount 3492**):

a. Sluit de eerste transmitter weer aan (zonder de tweede transmitter los te koppelen).



b. Schakel het toestel in en volg de aanwijzingen op het scherm totdat er een meetwaarde wordt weergegeven.

**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317, VS  
T (VS) (800) 999-9307  
T (andere landen) (952) 906-8888  
F (952) 906-8889

**Emerson Process Management bv**

Postbus 212  
2280 AE Rijswijk  
Nederland  
T (31) 70 413 66 66  
F (31) 70 390 68 15  
E info.nl@emerson.com  
www.emersonprocess.nl

**Emerson Process Management  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323, VS  
T + 1 954 846 5030

**Emerson Process Management nv/sa**

De Kleetlaan, 4  
B-1831 Diegem  
België  
T (32) 2 716 7711  
F (32) 2 725 83 00  
www.emersonprocess.be

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
T (65) 6777 8211  
F (65) 6777 0947/65 6777 0743

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

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Duitsland  
T 49 (8153) 9390, F 49 (8153) 939172

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

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Beijing 100013, China  
T (86) (10) 6428 2233  
F (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount, Inc. Alle rechten voorbehouden. Alle merken eigendom van de merkhouders.

Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co. Rosemount en het Rosemount-logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Rosemount Inc.