

Rosemount Serie 3490 4–20 mA + HART Universalsteuergerät

Kurzanleitung für die Installation



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

WARNUNG

Nichtbeachtung der Richtlinien zur sicheren Installation kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

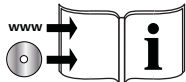
- Das Rosemount Steuergerät der Serie 3490 („Steuergerät“) darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden. Das Steuergerät kann an Messumformer angeschlossen werden, die in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert sind.
- Das Steuergerät ausschließlich entsprechend den Angaben in dieser Kurzanleitung und der Betriebsanleitung verwenden. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung für die Rosemount Serie 3490 (Dok.-Nr. 00809-0100-4841) und im Sicherheitshandbuch (Dok.-Nr. 00825-0200-4841) zu finden.
- Das Steuergerät darf nur durch entsprechend qualifiziertes Personal installiert, angeschlossen, in Betrieb genommen, betrieben und gewartet werden, das alle zutreffenden nationalen und lokalen Anforderungen beachtet.

Elektrische Schläge können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Sicherstellen, dass das Steuergerät nicht mit Spannung versorgt wird, wenn der Anschlussklemmendeckel abgenommen wird und Anschlüsse vorgenommen werden.
- Wenn das Steuergerät in einer Umgebung mit hoher Spannung installiert ist und eine Störbedingung oder ein Installationsfehler vorliegt, kann an den Leitungen und Anschlussklemmen eine hohe Spannung anliegen.

Symbole in dieser Kurzanleitung

Dokumentnummer



- Detaillierte Informationen finden Sie in der im Lieferumfang enthaltenen CD-ROM oder unter www.rosemount.com.
- Zur Anzeige des Dokuments ist ein elektronisches Gerät erforderlich, auf dem die Adobe Acrobat Software installiert ist.



- Werkseitig eingestellte Standardkonfiguration eines Steuergeräts



- Netzschalter des Steuergeräts

Erforderliche Hilfsmittel

Standardwerkzeug, z. B. Schraubendreher, Abisolierzange/Seitenschneider

Inhalt

Installation: Steuergerät für Wandmontage (IP65)	Seite 3
Installation: Steuergerät für Wandmontage (NEMA 4X)	Seite 7
Installation: Steuergerät für Schalttafelmontage	Seite 11

Installation: Steuergerät für Wandmontage (IP65)

Hinweis

- Das Steuergerät selbst darf nicht in Ex-Bereichen installiert werden (Standardzulassung). Es kann jedoch an Messumformer angeschlossen werden, die in Ex-Bereichen (klassifizierten Bereichen) installiert sind.

Montage des Steuergeräts (IP65)

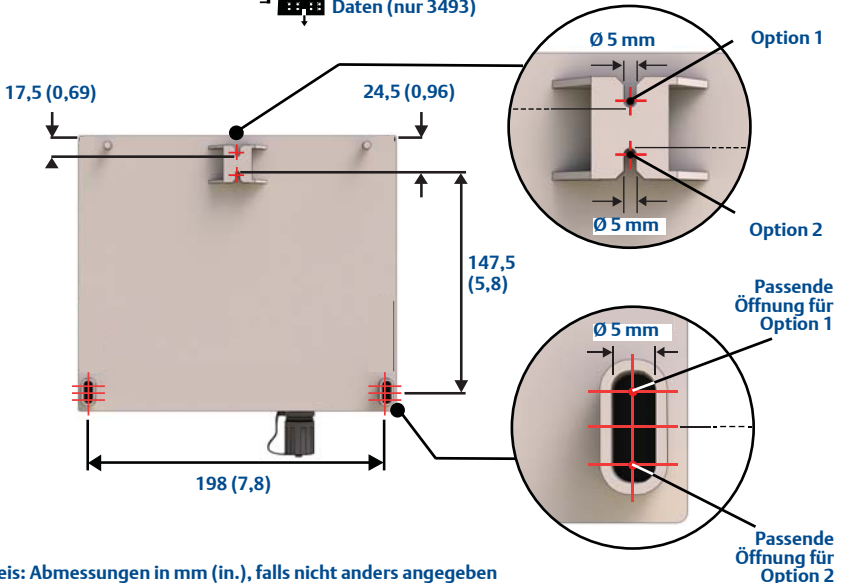
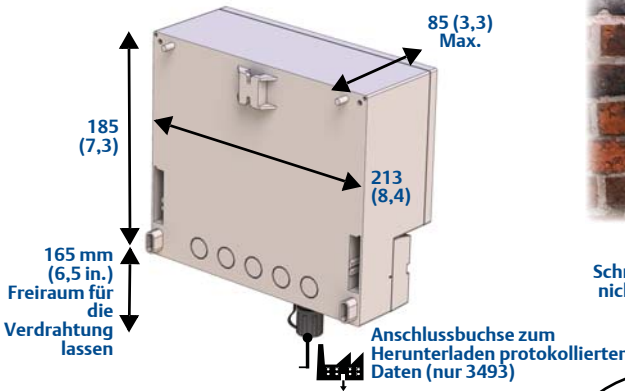
- Das Steuergerät (IP65) zur **Wandmontage** kann in Innen- und Außenbereichen installiert werden, muss jedoch vor direkter Sonneneinstrahlung, Überflutung und starkem Regen geschützt werden.



Aus Sicherheitsgründen muss die Wand- oder sonstige Montagefläche für das Vierfache des Gewichts des Steuergeräts (1,4 kg mit Netzspannungsversorgung oder 1,0 kg mit Gleichspannungsversorgung) geeignet sein.



Befestigungselemente für Schrank- und Wandmontage sind nicht im Lieferumfang enthalten



Hinweis: Abmessungen in mm (in.), falls nicht anders angegeben

Elektrischer Anschluss

Kabelverschraubungen und Blindstopfen für wandmontierte Steuergeräte (Schutzart IP65)

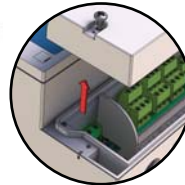
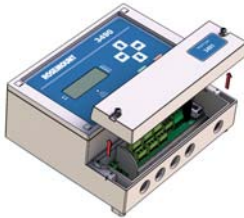
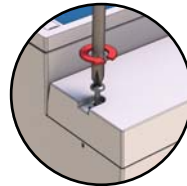
1. Den Anschlussklemmendeckel entfernen.



Alle Versandverschlüsse abnehmen

Die vormontierte RS232 Buchse darf nicht abgenommen werden

Die 2 Schrauben am Anschlussklemmendeckel lösen



2. Die (im Lieferumfang enthaltenen) Kabelverschraubungen in die vorgebohrten Leitungseinführungen einführen.
3. Nicht verwendete Leitungseinführungen mit Blindstopfen (im Lieferumfang enthalten) versehen.

Kabelverschraubungen (im Lieferumfang enthalten)



Blindstopfen (im Lieferumfang enthalten)



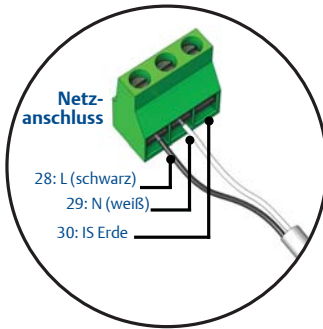
Spannungsversorgungsanschlüsse für wandmontierte Steuergeräte (IP65)

1. Je nach Steuergerät den Netzanschluss (115/230 VAC) oder Gleichspannungsanschluss (24 VDC) herstellen:

  Bei diesen Anschlüssen ist grundsätzlich die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

 Wenn der (an Klemme 1 und 2 angeschlossene) Messumformer in einem Ex-Bereich installiert ist, muss Klemme 30 an eine eigensichere Erdung angeschlossen werden.

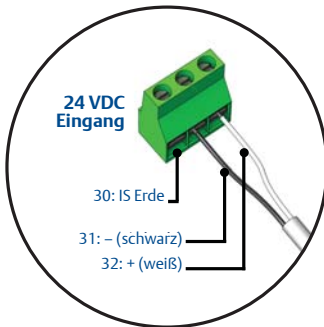
Steuergeräte mit Netzspannungsversorgung:



 Spannungswahlschalter auf 115 oder 230 VAC setzen



Steuergeräte mit Gleichspannungsversorgung (24 VDC):

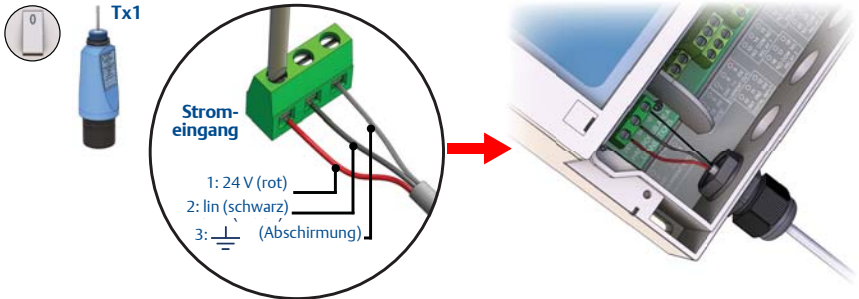


Hinweis

- Gesetzliche Vorgaben und Normen für elektrische Anschlüsse sind von Land zu Land unterschiedlich. Die in dieser Kurzanleitung dargestellten Adernfarben gelten für die USA. Die örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen am Netz sind unbedingt zu beachten. Falls Sie sich nicht absolut sicher sind, konsultieren Sie einen qualifizierten Elektriker.

Anschluss des Stromeingangs (Messumformer) für wandmontierte Steuergeräte (IP65)

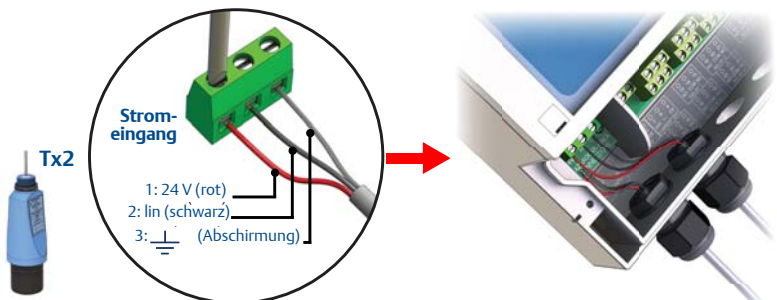
1. Einen *einzelnen* 4–20 mA oder HART Messumformer an ein Rosemount 3491 oder 3493 Steuergerät bzw. den *ersten* von zwei HART Messumformern an das Steuergerät (nur Rosemount 3492) anschließen:



2. Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.
3. Den *zweiten* HART Messumformer an das Steuergerät (**nur Rosemount 3492**) anschließen:



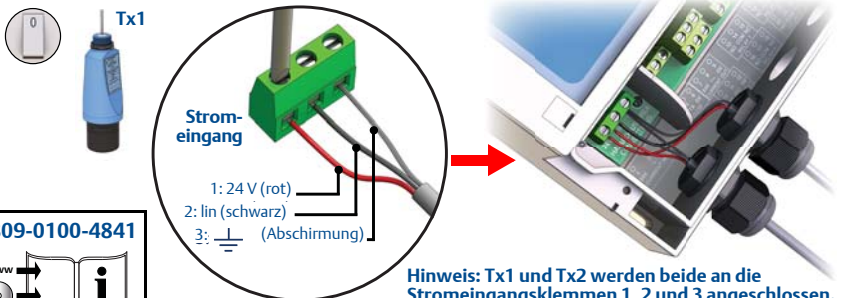
- a. **Den ersten Messumformer trennen und dann den zweiten Messumformer anschließen.**



- b. **Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.**

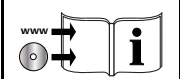
4. Den *ersten* HART Messumformer wieder an das Steuergerät (**nur Rosemount 3492**) anschließen:

- a. **Den ersten Messumformer wieder anschließen (den zweiten Messumformer nicht trennen).**



Hinweis: Tx1 und Tx2 werden beide an die Stromeingangsklemmen 1, 2 und 3 angeschlossen.

0809-0100-4841



- b. **Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.**

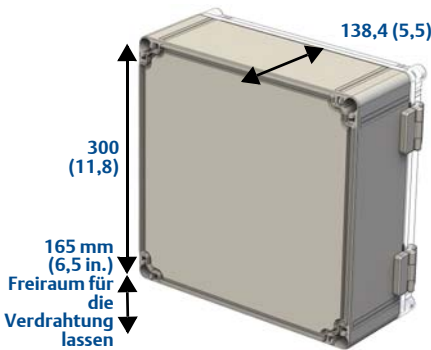
Installation: Steuergerät für Wandmontage (NEMA 4X)

Hinweis

- Das Steuergerät selbst darf nicht in Ex-Bereichen installiert werden (Standardzulassung). Es kann jedoch an Messumformer angeschlossen werden, die in Ex-Bereichen (klassifizierten Bereichen) installiert sind.

Montage des Steuergeräts (NEMA 4X)

- Das Steuergerät (NEMA 4X) zur **Wandmontage** kann in Innen- und Außenbereichen installiert werden, muss jedoch vor direkter Sonneneinstrahlung, Überflutung und starkem Regen geschützt werden.

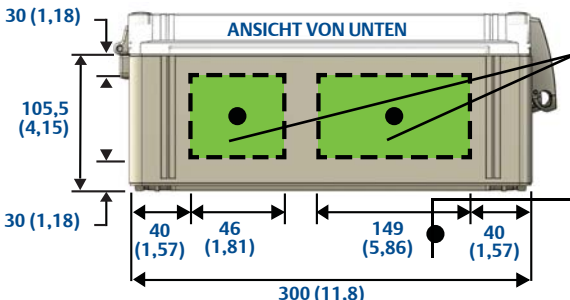
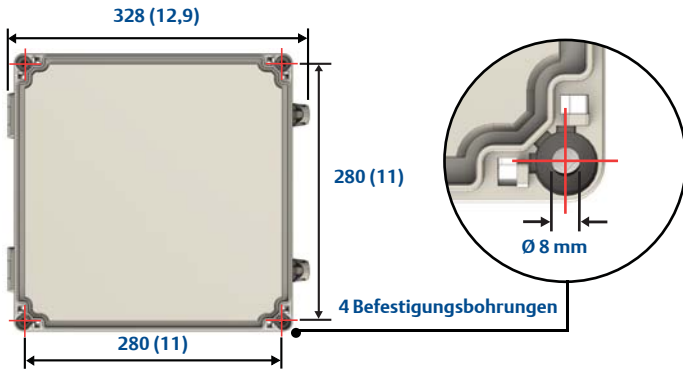


Hinweis: Abmessungen in mm (in.), falls nicht anders angegeben



Aus Sicherheitsgründen muss die Wand- oder sonstige Montagefläche für das Vierfache des Gewichts des Steuergeräts (3,5 kg mit Netzspannungsversorgung oder 3,1 kg mit Gleichspannungsversorgung) geeignet sein.

Eine Schraubenlänge auswählen, die für die Montagefläche geeignet ist.



Löcher für zu montierende Kabelverschraubungen (nicht im Lieferumfang enthalten) können innerhalb dieses Bereichs gebohrt werden.

Dieses Maß reduziert sich um 3493 wegen der integrierten RS232 Buchse für die Datenprotokollierung auf 100 mm (3,9 in.) (siehe Seite 8).

Elektrischer Anschluss

Kabelverschraubungen für Wandmontage (NEMA 4X Gehäuse)

1. Den Anschlussklemmendeckel entfernen.

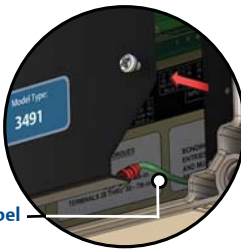


Die vormontierte RS232 Buchse zum Herunterladen von Daten nicht vom Rosemount 3493 entfernen.

Die 4 Schrauben am Anschlussklemmendeckel lösen



Den Anschlussklemmendeckel vorsichtig vom Gehäuse abnehmen. Ein Erdungsanschluss verbindet den Anschlussklemmendeckel mit dem Gehäuse.



Erdungskabel (grün)



Die Löcher für die Kabelverschraubungen sind nicht vorgebohrt.

2. Sofern noch nicht erfolgt, die Löcher für die Kabelverschraubungen bohren (siehe Seite 7).
Ausreichend Platz für die vormontierte RS232 Buchse zum Herunterladen von Daten am Rosemount 3493 Steuergerät lassen.
3. Kabelverschraubungen (nicht im Lieferumfang enthalten) in die neu gebohrten Löcher für die Verdrahtung einsetzen.



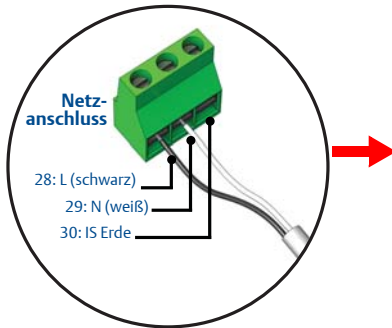
Spannungsversorgungsanschlüsse für wandmontierte Steuergeräte (NEMA 4X)

1. Je nach Steuergerät den Netzanschluss (115/230 VAC) oder Gleichspannungsanschluss (24 VDC) herstellen:

  Bei diesen Anschlüssen ist grundsätzlich die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

 Wenn der (an Klemme 1 und 2 angeschlossene) Messumformer in einem Ex-Bereich installiert ist, muss Klemme 30 an eine eigensichere Erdung angeschlossen werden.

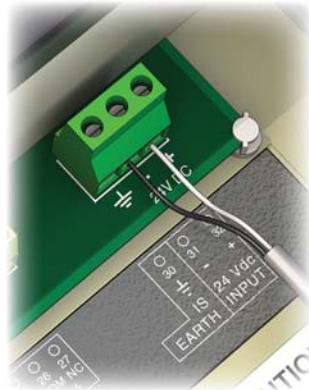
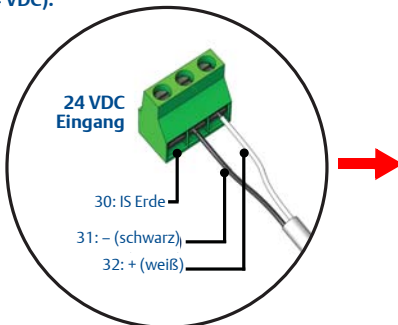
Steuergeräte mit Netzspannungsversorgung:



 Spannungswahlschalter auf 115 oder 230 VAC setzen



Steuergeräte mit Gleichspannungsversorgung (24 VDC):

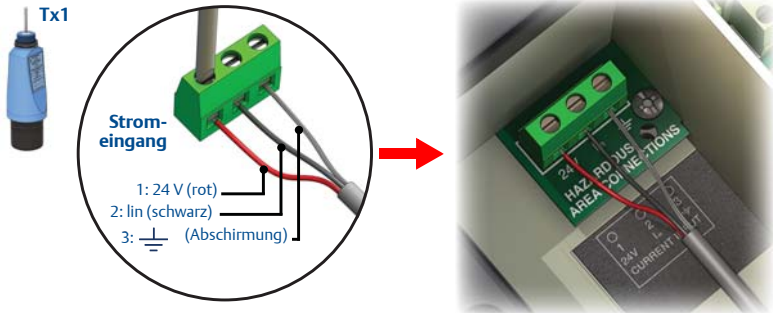


Hinweis

- Gesetzliche Vorgaben und Normen für elektrische Anschlüsse sind von Land zu Land unterschiedlich. Die in dieser Kurzanleitung dargestellten Adernfarben gelten für die USA. Die örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen am Netz sind unbedingt zu beachten. Falls Sie sich nicht absolut sicher sind, konsultieren Sie einen qualifizierten Elektriker.

Anschluss des Stromeingangs (Messumformer) für wandmontierte Steuergeräte (NEMA 4X)

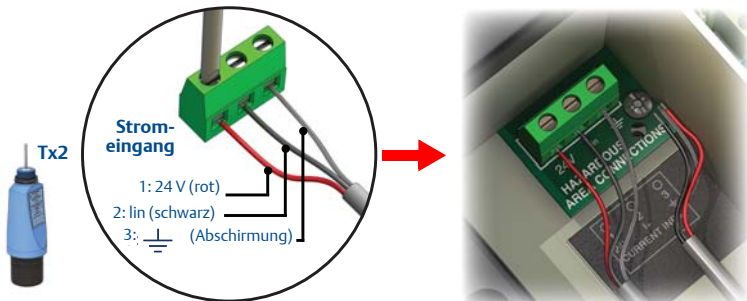
1. Einen *einzelnen* 4–20 mA oder HART Messumformer an ein Rosemount 3491 oder 3493 Steuergerät bzw. den *ersten* von zwei HART Messumformern an das Steuergerät (nur Rosemount 3492) anschließen:



2. Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.
3. Den *zweiten* HART Messumformer an das Steuergerät (**nur Rosemount 3492**) anschließen:



- a. Den *ersten* Messumformer trennen und dann den *zweiten* Messumformer anschließen.

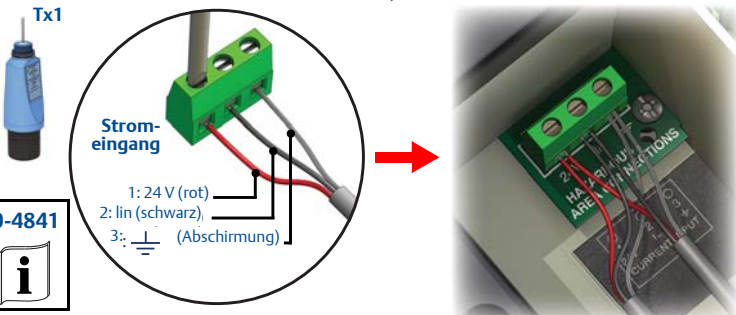


- b. Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.

4. Den *ersten* HART Messumformer wieder an das Steuergerät (**nur Rosemount 3492**) anschließen:



- a. Den *ersten* Messumformer wieder anschließen (den zweiten Messumformer nicht trennen).



Hinweis: Tx1 und Tx2 werden beide an die Stromeingangsklemmen 1, 2 und 3 angeschlossen.
b. Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.

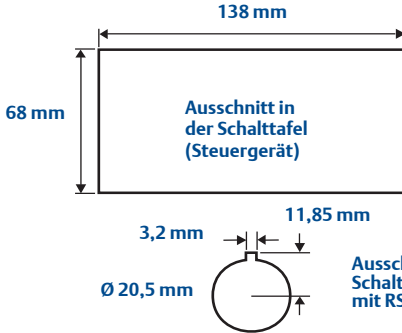
Installation: Steuergerät für Schalttafelmontage

Montage des Steuergeräts an einer Schalttafel

- Das **Steuergerät für Schalttafelmontage** ist in Standardgröße gemäß DIN gefertigt und für die direkte Montage an einer Schalttafel in der Messwerte vorgesehen. Das Steuergerät muss wetterfest untergebracht sein.

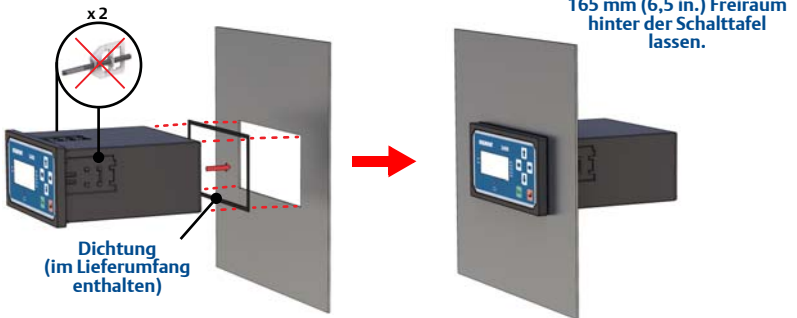


Aus Sicherheitsgründen muss die Schalttafel für das Gewicht des Steuergeräts (1,2 kg mit Netzspannungsversorgung oder 0,8 kg mit Gleichspannungsversorgung) geeignet sein.

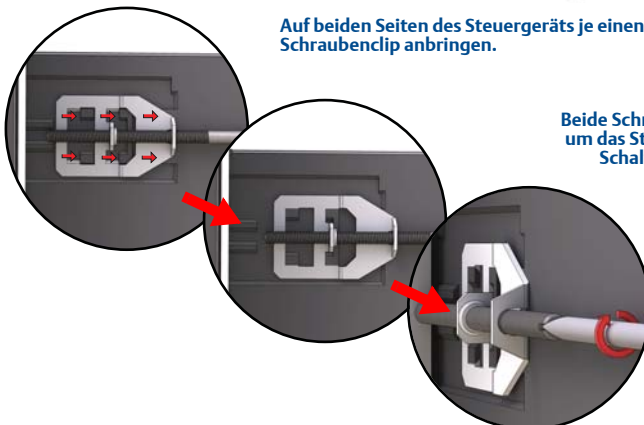


Die Schalttafel (nicht im Lieferumfang enthalten) muss eine Tiefe zwischen 1,5 und 10 mm haben.

Ausschnitt in der Schalttafel (nur 3493 mit RS232 Buchse)



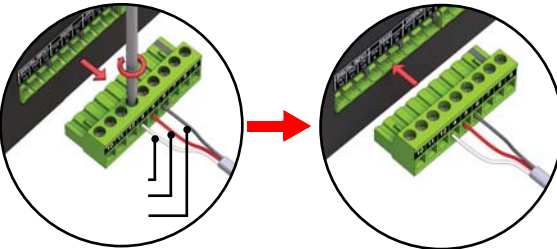
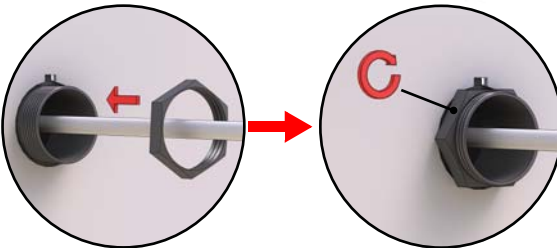
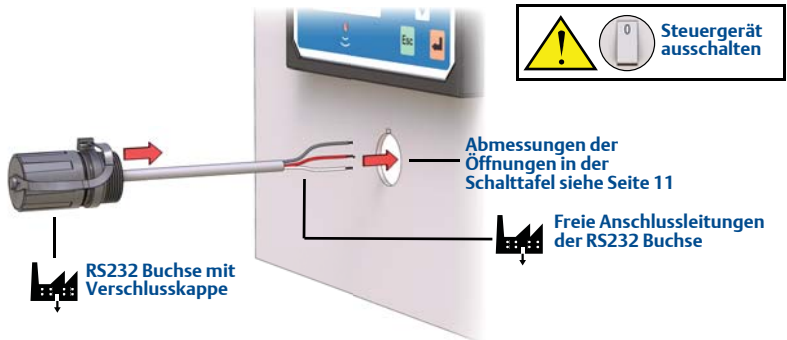
Auf beiden Seiten des Steuergeräts je einen Schraubclip anbringen.



Beide Schrauben anziehen, um das Steuergerät an der Schalttafel zu fixieren.

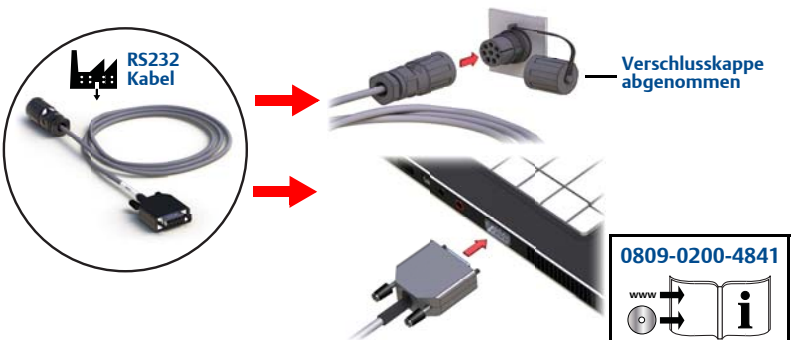
Elektrischer Anschluss

- Im Lieferumfang des Rosemount 3493 Steuergeräts für Schalttafelmontage ist eine Anschlussbuchse (RS232) zum Herunterladen protokollierter Daten enthalten. (Bei wandmontierten Steuergeräten ist diese Buchse werkseitig montiert und vorverdrahtet.)



0809-0100-4841

- Wenn Daten mithilfe von Rosemount Logview oder einer anderen Software heruntergeladen werden sollen, das mit der Buchse gelieferte RS232 Kabel anschließen.



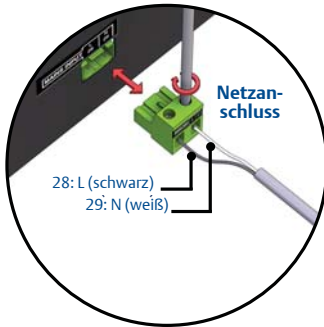
0809-0200-4841

Spannungsversorgungsanschlüsse für schalttafelmontierte Steuergeräte

1. Je nach Steuergerät den Netzanschluss (115/230 VAC) oder Gleichspannungsanschluss (24 VDC) herstellen:

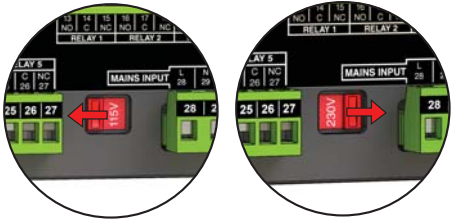
  Bei diesen Anschlüssen ist grundsätzlich die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

Netzanschluss

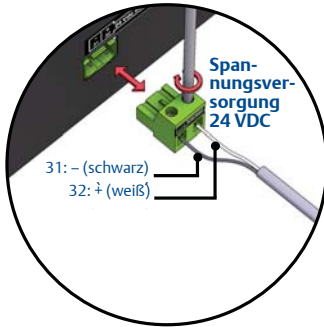


28: L (schwarz)
29: N (weiß)

 Bei Netzspannungsversorgung den Spannungswahlschalter auf 115 oder 230 VAC setzen.




Spannungsversorgung 24 VDC



31: - (schwarz)
32: + (weiß)



 Wenn der (an Klemme 1 und 2 angeschlossene) Messumformer in einem Ex-Bereich installiert ist, muss Klemme 30 an eine eigensichere Erdung angeschlossen werden.

Hinweis

- Gesetzliche Vorgaben und Normen für elektrische Anschlüsse sind von Land zu Land unterschiedlich. Die in dieser Kurzanleitung dargestellten Adernfarben gelten für die USA. Die örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen am Netz sind unbedingt zu beachten. Falls Sie sich nicht absolut sicher sind, konsultieren Sie einen qualifizierten Elektriker.

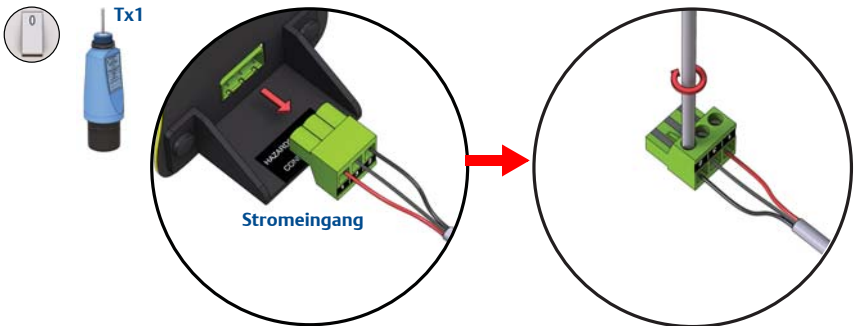
Anschluss des Stromeingangs (Messumformer) für schalttafelmontierte Steuergeräte

1. Einen *einzelnen* 4–20 mA oder HART Messumformer an ein Rosemount 3491 oder 3493 Steuergerät bzw. den *ersten* von zwei HART Messumformern an das Steuergerät (nur Rosemount 3492) anschließen:

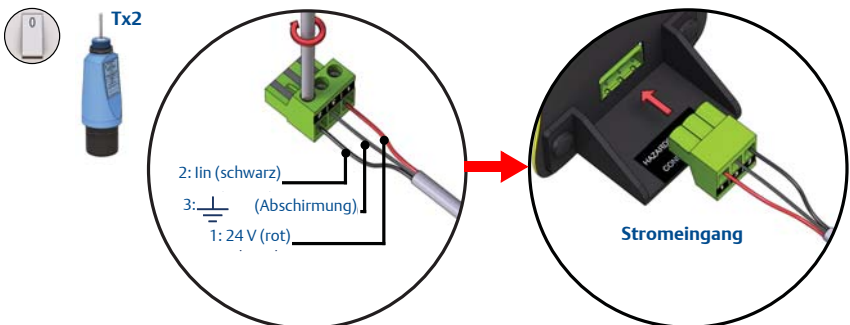


2. Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.
3. Den *zweiten* HART Messumformer an das Steuergerät (**nur Rosemount 3492**) anschließen:

a. Den ersten Messumformer trennen.



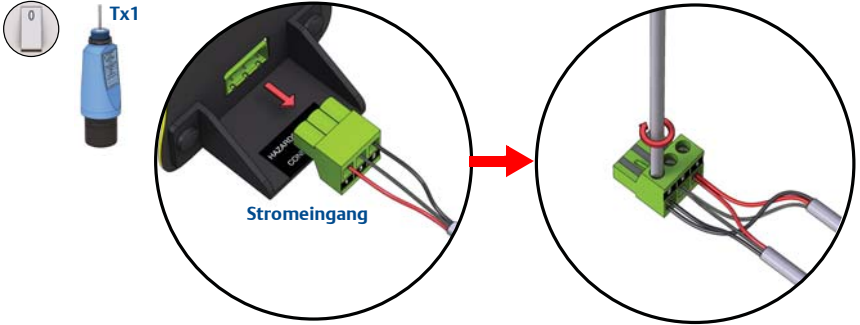
b. Den zweiten Messumformer anschließen.



- c. Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.

4. Den ersten HART Messumformer wieder an das Steuergerät (nur Rosemount 3492) anschließen:

a. Den ersten Messumformer wieder anschließen (den zweiten Messumformer nicht trennen).



b. Das Steuergerät einschalten und die Anweisungen auf dem Display befolgen, bis ein Messwert angezeigt wird.

Deutschland
Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Weßling
Deutschland
T +49 (0) 8153 939 - 0
F +49 (0) 8153 939 - 172
www.emersonprocess.de

Schweiz
Emerson Process Management
AG
Blegistrasse 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

Österreich
Emerson Process Management
AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
T +43 (0) 2236-607
F +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at

© 2014 Rosemount Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.
Das Emerson Logo ist eine Marke der Emerson Electric Co.
Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.