

Rosemount™ Sensorbaugruppen Teil 1



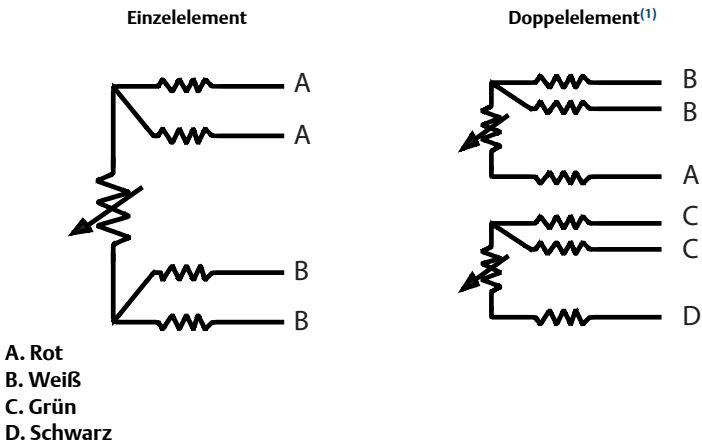
HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für die Rosemount 0068, 0078 und 0183 Sensormodelle. Sie enthält keine Anweisungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Ex-Schutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit.

Wenn der Rosemount Sensor, Teil 1, an einem Temperaturmessumformer montiert bestellt wurde, sind die Konfigurationsdaten und Ex-Zulassungen in der Kurzanleitung des entsprechenden Messumformers zu finden.

1.0 Anschlussschemata

Abbildung 1. Adernfarben für Widerstandsthermometer der Serien 68, 68Q, 78 und 58C



1. Sensoren mit Doppelelement sind nur für die Rosemount Sensoren der Serie 68Q und 78 erhältlich.

Hinweis

Für 3-Leiter-Systeme eine weiße und zwei rote Adern verwenden. Die weißen Adern nicht miteinander verbinden. Die nicht verwendete weiße Ader so isolieren oder abschließen, dass ein Erdungskurzschluss verhindert wird. Für 2-Leiter-Systeme beide Adernsätze miteinander verbinden.

Inhalt

Anschlussschemata 2 Zeichnungen 3
 Kürzung der Ummantelung der 3 Produkt-Zulassungen 6
 Rosemount Serie 58C 3

2.0 Kürzung der Ummantelung der Rosemount Serie 58C

1. Die Länge bestimmen, auf die die Ummantelung zugeschnitten werden soll. Die fertige Länge muss zusätzliche 3,8 cm für Klemmverschraubungen bzw. 6,35 cm für federbelastete Verschraubungen enthalten (siehe [Abbildung 2](#)).
2. Den Schrumpfschlauch vom hinteren Teil des Sensors entfernen und aufbewahren.
3. Den Sensor in eine Spannvorrichtung einspannen, nicht zu fest anziehen, und den Seitenschneider an der Ummantelung ansetzen.
4. Die Ummantelung etwa 0,4 mm tief einritzen. Die Ummantelung nicht vollständig durchschneiden, um eine Beschädigung der Adernisolierung zu vermeiden.
5. Das Ende der Ummantelung fest mit der Hand oder einer Zange fassen. Das überschüssige Mantelmaterial mit einer schnellen Bewegung abziehen und entfernen. Darauf achten, dass die Adernisolierung beim Entfernen des überschüssigen Mantelmaterials nicht abgeschuert oder beschädigt wird.

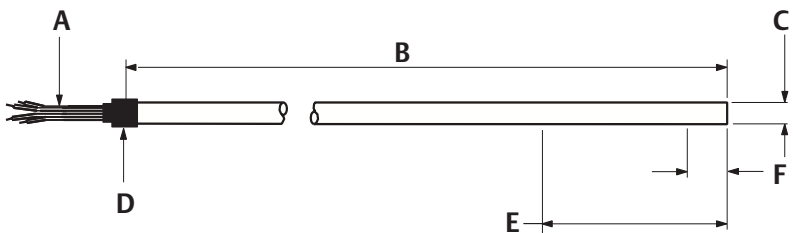
Hinweis

Wenn sich das überschüssige Mantelmaterial nicht leicht abziehen lässt, die Ummantelung tiefer einritzen und [Schritt 5](#) wiederholen.

6. Den Schrumpfschlauch wieder anbringen.

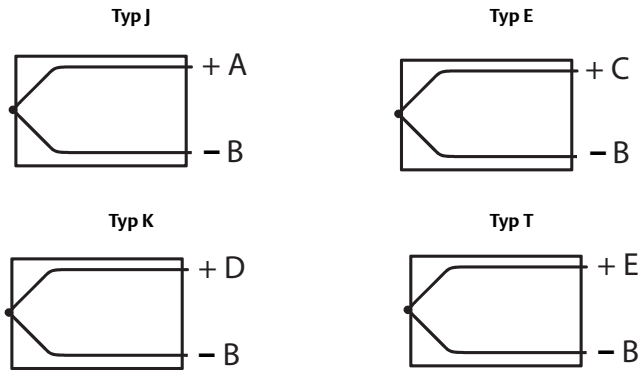
3.0 Zeichnungen

Abbildung 2. Rosemount Sensor Serie 58C



- A. Vier Anschlussleitungen 152 (6) lang
 - B. X Länge ± 6 ($\pm 0,25$)
 - C. Durchmesser $6,35 \pm 0,13$ ($0,25 \pm 0,002$)
 - D. Schrumpfschlauch
 - E. Die Ummantelung nicht mehr als 51 mm (2 in.) schneiden oder biegen
 - F. Sensorelement max. 15 (0,6)
- Abmessungen in mm (in.)

Abbildung 3. Adernfarben für Rosemount Thermoelement der Serie 183



- A. Weiß
- B. Rot
- C. Violett
- D. Gelb
- E. Blau

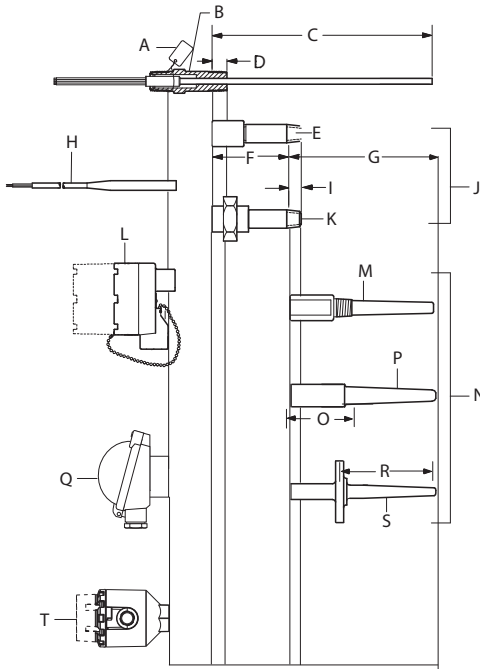
Tabelle 1. Eigenschaften von Rosemount Thermoelementen der Serie 183

Thermoelement-typen	Thermoelement-Adernlegierungen	Temperaturbereich		Grenzabweichungen
		°C	°F	
J	Eisen/Konstantan	0 bis 760	32 bis 1 400	$\pm 1,1$ °C (2,0 °F) mindestens jedoch $\pm 0,4$ % der gemessenen Temperatur
K	Chromel®/Alumel®	0 bis 1 150	32 bis 2 102	$\pm 1,1$ °C (2,0 °F) mindestens jedoch $\pm 0,4$ % der gemessenen Temperatur
E	Chromel/Konstantan	0 bis 871	32 bis 1 600	$\pm 1,0$ °C (1,8 °F) mindestens jedoch $\pm 0,4$ % der gemessenen Temperatur
T	Kupfer/Konstantan	-180 bis 0	-292 bis 32	$\pm 1,0$ °C (1,8 °F) mindestens jedoch $\pm 1,5$ % der gemessenen Temperatur
		0 bis 371	32 bis 700	$\pm 0,5$ °C (1,0 °F) mindestens jedoch $\pm 0,4$ % der gemessenen Temperatur

Hinweis

Zur Unterscheidung der beiden Sensoren bei Doppelsensoren der Rosemount Serie 183 ist jedes Paar der Sensoradern mit einer äußeren Isolierung umwickelt.

Abbildung 4. Sensorbaugruppe



- | | |
|--|--|
| A. Äußeres Typenschild | J. Verlängerungen |
| B. Sensorbaugruppe mit Adapter (Standard) | K. Verschraubungsrippe |
| C. Einbaulänge des Sensors „X“ | L. Aluminium-Anschlussköpfe mit flacher oder verlängerter Abdeckung |
| D. Mindesteingriff 13 mm (0,5 in.) | M. Schutzrohr mit Gewinde |
| E. Kupplungsrippe | N. Schutzrohre |
| F. Länge der Verlängerung | O. T + 44,5 mm (1,75 in.) |
| G. Gesamte Schutzrohrlänge | P. Schutzrohr in Einschweißausführung |
| H. Verlängerungen für Anschlussleitungen und Dichtungen | Q. Polypropylen-Anschlusskopf |
| I. Mindesteingriff 13 mm (0,5 in.) | R. Einbaulänge des Schutzrohrs |
| | S. Schutzrohr mit Flansch |
| | T. Rosemount Aluminium-Anschlusskopf |

Hinweis

Sensorbaugruppen sind ohne Gehäuse lieferbar, mit einem Gehäuse wie den oben gezeigten Anschlussköpfen oder an einem Rosemount Messumformer montiert.

4.0 Produkt-Zulassungen

Rev. 2.5

4.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist am Ende der Kurzanleitung zu finden. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.EmersonProcess.com/Rosemount.

4.2 Standardbescheinigung

Der Messumformer wurde standardmäßig von einem national anerkannten Prüflabor (NRTL) untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen erfüllt. Das Labor ist zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz).

4.3 Nordamerika

Der US National Electrical Code® (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Division-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisions zu. Die Kennzeichnungen müssen für die Ex-Zulassung des Bereichs, die Gasgruppe und die Temperaturklasse geeignet sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

Nordamerika

E5 FM Ex-Schutz und Staub Ex-Schutz

Zulassungs-Nr.: 0R7A2.AE

Normen: FM Class 3600: 2011; FM Class 3611: 2004; FM Class 3615: 2006; FM Class 3810: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991

Kennzeichnungen: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq 155\text{ °C}$); bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00068-0013; Typ 4X

Kanada

E6 CSA Ex-Schutz und Staub Ex-Schutz

Zulassungs-Nr.: 1063635

Normen: CSA C22.2 Nr. 0-M91; CSA C22.2 Nr. 25-1966; CSA C22.2 Nr. 30-M1986; CSA C22.2 Nr. 94-M91; CSA C22.2 Nr. 142-M1987; CSA C22.2 Nr. 213-M1987


Kennzeichnungen: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; CL I, Div 2, GP A, B, C, D; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$); bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00068-0033; Typ 4X (federbelastete Sensoren müssen in einem Schutzrohr installiert werden, um Schutzart Typ 4X und Cl. II/III beizubehalten)

Europa

E1 ATEX Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: FM12ATEX0065X

Normen: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000

Kennzeichnungen:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Siehe Zulassung bzgl. des Umgebungstemperaturbereichs.
2. Das nichtmetallische Schild kann eine elektrostatische Ladung speichern und in Group-III-Umgebungen eine Zündquelle darstellen.
3. Den Anzeigerdeckel vor Aufprallenergien über 4 Joule schützen.
4. Druckfest gekapselte Anschlüsse sind nicht für Reparaturen vorgesehen.
5. Für den Anschluss an Temperatursensoren mit Gehäuseoption „N“ ist ein geeignetes zugelassenes Gehäuse der Schutzart Ex d oder Ex tb erforderlich.
6. Der Endanwender muss darauf achten, dass die Temperatur an den Außenflächen der Geräte und am Flansch der Sensorsonde in DIN-Ausführung 130 °C nicht überschreitet.
7. Nicht standardmäßige Lackierungsoptionen können ein Risiko durch elektrostatische Entladung verursachen. Installationen vermeiden, in denen sich elektrostatische Aufladungen auf Lackoberflächen bilden können. Die Lackflächen stets nur mit einem angefeuchteten Tuch reinigen. Bei Bestellung der Lackierung über spezielle Optionscodes zwecks weiterer Informationen den Hersteller kontaktieren.

International**E7** IECEx Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: IECEx FMG 12.0022X

Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04

Kennzeichnungen: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Siehe Zulassung bzgl. des Umgebungstemperaturbereichs.
2. Das nichtmetallische Schild kann eine elektrostatische Ladung speichern und in Group-III-Umgebungen eine Zündquelle darstellen.
3. Den Anzeigerdeckel vor Aufprallenergien über 4 Joule schützen.
4. Druckfest gekapselte Anschlüsse sind nicht für Reparaturen vorgesehen.
5. Für den Anschluss an Temperatursensoren mit Gehäuseoption „N“ ist ein geeignetes zugelassenes Gehäuse der Schutzart Ex d oder Ex tb erforderlich.
6. Der Endanwender muss darauf achten, dass die Temperatur an den Außenflächen der Geräte und am Flansch der Sensorsonde in DIN-Ausführung 130 °C nicht überschreitet.
7. Nicht standardmäßige Lackierungsoptionen können ein Risiko durch elektrostatische Entladung verursachen.

Brasilien**E2** INMETRO Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: UL-BR 13.0535X

Normen: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Corrigendum 1:2011;
ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + Corrigendum 1:2011Kennzeichnungen: Ex d IIC T6...T1 * Gb T6...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C),**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Zulässige Umgebungs- und Prozesstemperaturen siehe Produktbeschreibung.
2. Den Anzeigerdeckel vor Aufprallenergien über 4 Joule schützen.
3. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.




EAC

EM Technical Regulation Customs Union (EAC) Druckfeste Kapselung
Zulassungs-Nr.: RU C-US.Gb05.B.00289
Kennzeichnungen: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Kombinationen

KF Kombination von E1 und E6
KD Kombination von E5, E6 und E1

Abbildung 5. Konformitätserklärung für die Rosemount Serien 68, 68Q, 78 und 58C

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1059 Rev. L</p>	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 _____ (signature)	<p>Vice President of Global Quality _____ (function)</p>	
<p>Chris LaPoint _____ (name)</p>	<p>17-April-2017 _____ (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. L



ATEX Directive (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate

Equipment Group II Category 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2010

FM12ATEX0065X - Dust Certificate

Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 - Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa16ATEX0101X - Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

RoHS Directive (2011/65/EU) – Effective from 22 July 2017

The temperature sensors are in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

ATEX Notified Bodies

FM Approvals [Notified Body Number: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom



EU-Konformitätserklärung
 Nr.: RMD 1059 Rev. L



Wir,

Rosemount, Inc.
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317-9685
 USA

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

**Rosemount™ Temperatursensoren Modelle 65, 68, 78, 85, 183,
 185 und 1067**

hergestellt von

Rosemount, Inc.
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, MN 55317-9685
 USA

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Vorschriften der EU-Richtlinien, einschließlich der neuesten Ergänzungen, gemäß beigegeführtem Anhang.

Die Annahme der Konformität basiert auf der Anwendung der harmonisierten Normen und, falls zutreffend oder erforderlich, der Zulassung durch eine benannte Stelle der Europäischen Union, gemäß beigegeführtem Anhang.

 Vice President of Global Quality
 (Funktion)

 Chris LaPoint
 (Name)

 17. April 2017
 (Ausgabedatum)



EU-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1059 Rev. L



ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X – Zulassung Druckfeste Kapselung

Gerätegruppe II, Kategorie 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X – Zulassung Staub

Gerätegruppe II, Kategorie 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db)

Harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 – Zulassung Typ n

Gerätegruppe II, Kategorie 3 G (Ex na IIC T5 Gc)

Harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa16ATEX0101X – Zulassung Eigensicherheit

Gerätegruppe II, Kategorie 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) – gültig ab 22. Juli 2017

Die Temperatursensoren entsprechen der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten.

ATEX Benannte Stellen

FM Approvals [Nummer der benannten Stelle: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [Nummer der benannten Stelle: 1180]

Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX – Benannte Stelle für Qualitätssicherung

SGS Baseefa Limited [Nummer der benannten Stelle: 1180]

Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 68/78/183
List of Rosemount 68/78/183 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Deutschland

Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Rheinische Str. 2
42781 Haan
Deutschland
 +49 2129 553 – 0
 +49 2129 553 – 100
 www.emersonprocess.de

Schweiz

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

Österreich

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



[Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Das Emerson-Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount und das Rosemount-Logo sind Marken von Emerson. Chromel und Alumel sind eingetragene Marken der Hoskins Manufacturing Company Corporation. National Electrical Code ist eine eingetragene Marke von National Fire Protection Association, Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers. © 2017 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.