

# Rosemount® 148 Temperaturmessumformer



## HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für den Rosemount 148. Sie enthält keine detaillierten Anweisungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung für den Rosemount 148 (Dok.-Nr. 00809-0105-4148). Die Betriebsanleitung und diese Kurzanleitung sind außerdem in elektronischer Form über [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) erhältlich.

## WARNUNG

*Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.*

Die Installation dieses Messumformers in explosionsgefährdeten Umgebungen muss entsprechend den lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation sind im Abschnitt „Ex-Zulassungen“ zu finden.

*Prozessleckagen können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.*

- Schutzrohre und Sensoren vor Beaufschlagung mit Druck installieren und festziehen.
- Das Schutzrohr nicht entfernen, während der Messumformer in Betrieb ist.

*Elektrische Schläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.*

Kontakt mit Leitungsdarmen und Anschlussklemmen vermeiden. Elektrische Spannung an den Leitungsdarmen kann zu elektrischen Schlägen führen.

*Leitungseinführungen*

- Falls nicht anderweitig markiert, haben die Leitungseinführungen im Messumformergehäuse ein  $\frac{1}{2}$ -14 NPT Gewinde. Die Angabe „M20“ bezeichnet Gewinde der Form M20 x 1,5. Bei Geräten mit mehreren Leitungseinführungen haben alle Einführungen das gleiche Gewinde. Zum Verschließen von Einführungen nur Stopfen, Adapter, Stutzen oder Leitungen mit einem kompatiblen Gewinde verwenden.
- Bei Installationen in Ex-Bereichen nur die aufgeführten oder Ex-zertifizierten Stopfen, Adapter oder Stutzen in den Kabel-/Leitungseinführungen verwenden.

## Inhalt

Installation der Software .....	Seite 3
Konfigurieren .....	Seite 3
Messumformer montieren .....	Seite 4
Elektrischer Anschluss .....	Seite 6
Produkt-Zulassungen .....	Seite 9
148 PC-Programmier-Lizenzvereinbarung .....	Seite 14

## Schritt 1: Installation der Software

1. Die PC-Programmiersoftware für den 148 installieren.
  - a. Die CD-ROM mit der PC-Programmiersoftware für den 148 in das Laufwerk einlegen.
  - b. Setup.exe in Windows NT, 2000 oder XP ausführen.
2. Beim erstmaligen Verwenden der PC-Programmiersoftware für den 148 die entsprechenden COM-Ports durch Auswählen von „Port Settings“ (Port Einstellungen) im Menü „Communicate“ (Kommunizieren) konfigurieren.
3. Die MACTek-Modemtreiber vollständig installieren, bevor Sie mit der Werkbank-Konfiguration des Rosemount 148 Systems beginnen.

---

### Hinweis

Die Software konfiguriert standardmäßig den ersten verfügbaren COM-Port.

---

## Schritt 2: Konfigurieren

Der Rosemount 148 muss für den Betrieb für bestimmte Basisvariablen konfiguriert werden. In vielen Fällen sind die im Werk konfigurierten Einstellungen ausreichend. Eine Konfiguration des Messumformers ist u. U. notwendig, wenn das Gerät nicht konfiguriert wurde oder wenn die Konfigurationsvariablen geändert werden müssen. Dies kann auf zwei verschiedene Weisen erfolgen: durch Bestellen der Werkskonfiguration von Emerson oder durch Verwenden der Rosemount 148 PC-Programmierschnittstelle bei der Werkbank-Konfiguration.

Das Rosemount 148 PC-Programmierkit enthält die Konfigurationssoftware und ein Modem für die Kommunikation. Der Rosemount 148 benötigt für die Kommunikation eine externe Spannungsversorgung von 12–42,4 VDC.

1. Den Messumformer und einen Lastwiderstand (250–1100 Ohm) in Reihe mit der Spannungsversorgung verdrahten.
2. Das Modem parallel mit dem Lastwiderstand anbringen und an den PC anschließen.

Informationen über Ersatzteilsätze und Bestellnummern finden Sie in „Tabelle 1: Teilenummern für das Rosemount 148 Programmierkit“. Detaillierte Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung für den Rosemount 148 (Dok.-Nr. 00809-0100-4148).

**Tabelle 1. Teilenummern für das Rosemount 148 Programmierkit**

Produktbeschreibung	Teilenummer
Programmiersoftware (CD)	00148-1601-0002
Rosemount 148 Programmierkit – USB	00148-1601-0003
Rosemount 148 Programmierkit – Seriell	00148-1601-0004

## Konfiguration des Messumformers prüfen

Wenn ein Sensor an den Messumformer angeschlossen wurde (entweder ein Prüfsensor oder ein Sensor der tatsächlichen Installation), kann die Konfiguration über das Informationsregister an der PC-Programmierschnittstelle des 148 überprüft werden. Auf **Refresh** (Aktualisieren) klicken, um den Status zu aktualisieren und zu bestätigen, dass der Messumformer ordnungsgemäß konfiguriert wurde. Bei Problemen die Betriebsanleitung für Hinweise zur Störungsanalyse und -beseitigung zu Rate ziehen.

## Schritt 3: Messumformer montieren

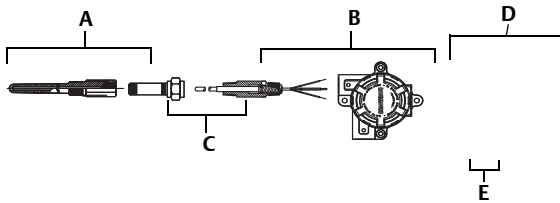
Den Messumformer an einer hohen Stelle des Kabelschutzrohres installieren, damit keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringen kann.

### Typische europäische und asiatisch-pazifische Installation

#### Messumformer für Kopfmontage und Sensor mit DIN-Platte

1. Das Schutzrohr am Rohr oder an der Wand des Prozessbehälters montieren. Das Schutzrohr vor Beaufschlagung mit Prozessdruck installieren und festziehen.
2. Den Messumformer am Sensor anbringen.
  - a. Die Messumformer Befestigungsschrauben durch die Montageplatte des Sensors einführen.
  - b. Die Sicherungsringe (optional) in die Nut der Messumformer Befestigungsschrauben einsetzen.
3. Den Sensor mit dem Messumformer verdrahten.
4. Den Messumformer/Sensor in den Anschlusskopf einführen.
  - a. Die Messumformer Befestigungsschrauben in die Anschlusskopf Montagebohrungen einschrauben.
  - b. Die Verlängerung am Anschlusskopf anbringen.
  - c. Die Baugruppe in das Schutzrohr einsetzen.
5. Das abgeschirmte Kabel durch die Kabelverschraubung schieben.
6. Eine Kabelverschraubung am abgeschirmten Kabel anbringen.
7. Die Adern des abgeschirmten Kabels durch die Leitungseinführung in den Anschlusskopf führen.
8. Die Kabelverschraubung anschließen und festziehen.
9. Die Adern des abgeschirmten Kabels der Spannungsversorgung an den Klemmen der Spannungsversorgung des Messumformers anschließen. Kontakt mit Sensoradern und -anschlüssen vermeiden. (Genauere Anweisungen zur Erdung des abgeschirmten Drahts sind in Schritt 4 zu finden.)
10. Den Deckel des Anschlusskopfs anbringen und festziehen. Deckel müssen vollständig geschlossen sein, um die Ex-Schutz Anforderungen zu erfüllen.

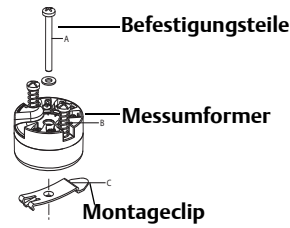




- A. Schutzrohr mit Gewinde**      **D. Universalkopf**  
**B. Sensor mit Gewinde**        **E. Leitungseinführung**  
**C. Standardverlängerung**

## Montage auf einer DIN-Tragschiene

Zur Befestigung des Rosemount 148H auf einer DIN-Tragschiene den entsprechenden Tragschienenmontagesatz (Teilenummer 00248-1601-0001) wie abgebildet am Messumformer anbringen.



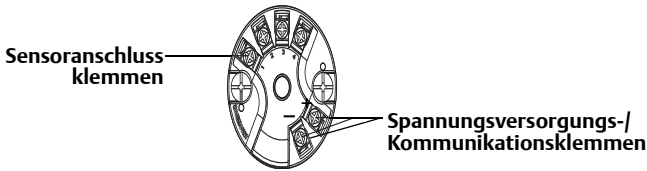
## Schritt 4: Elektrischer Anschluss

- Anschlussschemata sind auf dem oberen Schild des Messumformers zu finden.
- Der Betrieb des Messumformers erfordert eine externe Spannungsversorgung.
- Die benötigte Spannung an den Messumformer Spannungsversorgungsklemmen beträgt 12 bis 42,4 VDC (die Spannungsklemmen sind für 42,4 VDC ausgelegt). Beim Ändern der Konfigurationsparameter die Klemmenspannung nicht unter 12,0 VDC abfallen lassen, damit der Messumformer nicht beschädigt wird.

## Spannungsversorgung am Messumformer anschließen

1. Das Pluskabel an die Klemme „+“ anschließen.
2. Das Minuskabel an die Klemme „-“ anschließen.
3. Die Klemmschrauben festziehen.
4. Die Spannungsversorgung einschalten (12 bis 42 VDC).

## Abbildung 1. Anschlussklemmen für Spannungsversorgung, Kommunikation und Sensor



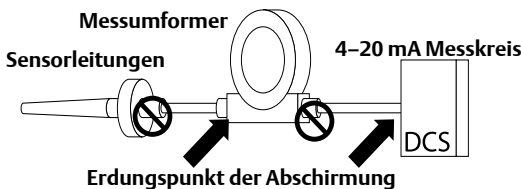
## Erdung des Messumformers

### Ungerdete Thermoelement- und Widerstandsthermometer/Ohm-Eingänge

Jede Prozessinstallation stellt unterschiedliche Anforderungen an die Erdung. Die am Einbauort für den jeweiligen Sensortyp empfohlenen Erdungsoptionen verwenden oder mit Option 1 (der häufigsten Erdungsoption) beginnen.

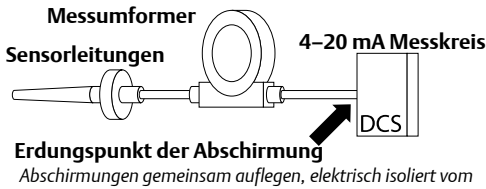
*Option 1 (für geerdetes Gehäuse):*

1. Die Abschirmung der Sensorverdrahtung an das Messumformergehäuse anschließen.
2. Sicherstellen, dass die Sensorabschirmung von anderen geerdeten Geräten im Messkreis elektrisch isoliert ist.
3. Die Abschirmung der Signalleitungen auf der Seite der Spannungsversorgung erden.



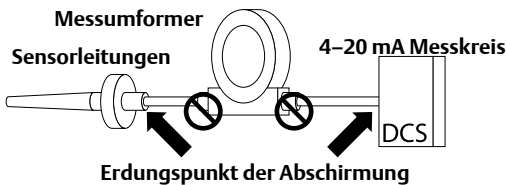
*Option 2 (für ungerdetes Gehäuse):*

1. Die Abschirmung der Signalleitungen mit der Abschirmung der Sensorverdrahtung verbinden.
2. Sicherstellen, dass die beiden Abschirmungen fest verbunden und vom Messumformergehäuse elektrisch isoliert sind.
3. Die Abschirmung nur auf der Seite der Spannungsversorgung erden.
4. Sicherstellen, dass die Sensorabschirmung von anderen geerdeten Geräten im Messkreis elektrisch isoliert ist.



*Option 3 (für geerdete und ungeerdete Gehäuse):*

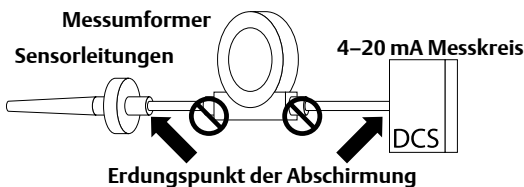
1. Die Abschirmung der Sensorverdrahtung – falls möglich – am Sensor erden.
2. Sicherstellen, dass die Abschirmungen der Sensor- und Signalleitungen vom Messumformergehäuse elektrisch isoliert sind.
3. Die Abschirmung der Signalleitungen nicht mit der Abschirmung der Sensorverdrahtung verbinden.
4. Die Abschirmung der Signalleitungen auf der Seite der Spannungsversorgung erden.



## Geerdete Thermoelement-Eingänge

*Option 4:*

1. Die Abschirmung der Sensorverdrahtung am Sensor erden.
2. Sicherstellen, dass die Abschirmungen der Sensor- und Signalleitungen vom Messumformergehäuse elektrisch isoliert sind.
3. Die Abschirmung der Signalleitungen nicht mit der Abschirmung der Sensorverdrahtung verbinden.
4. Die Abschirmung der Signalleitungen auf der Seite der Spannungsversorgung erden.





## Produkt-Zulassungen

### Zugelassene Herstellungsstandorte

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA  
 Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Deutschland  
 Emerson Process Management Asia Pacific – Singapur

### Informationen zu EU Richtlinien

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Kurzanleitung. Die neueste Version der EG-Konformitätserklärung ist unter [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) verfügbar.

### FM-Standardbescheinigung (Factory Mutual)

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

### Nordamerika


- E5** FM Ex-Schutz, Staub Ex-Schutz und keine Funken erzeugend  
 Zulassungs-Nr.: 3032198  
 Angewandte Normen: FM Class 3600:1998, FM Class 3611:2004, FM Class 3615:1989, FM Class 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA – 250: 1991  
 Kennzeichnungen: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C) bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00148-1065; Typ 4X, IP66/68
- I5** FM Eigensicherheit und keine Funken erzeugend  
 Zulassungs-Nr.: 3032198  
 Angewandte Normen: FM Class 3600:1998, FM Class 3610:1999, FM Class 3611:2004, FM Class 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA – 250: 1991  
 Kennzeichnungen: IS CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D; T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C) bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00148-1055; Typ 4X, IP66/68

#### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Bei der Option ohne Gehäuse muss der Messumformer 148 in einem Gehäuse installiert werden, das die Anforderungen gemäß ANSI/ISA S82.01 und S82.03 oder sonstigen anwendbaren örtlichen Normen erfüllt.
2. Die Schutzart Typ 4X kann nicht mit den Optionen „Kein Gehäuse“ oder „BUZ Anschlusskopf“ aufrechterhalten werden.
3. Um die Schutzart Typ 4X aufrechtzuhalten, muss eine Ausführung mit Gehäuse ausgewählt werden.

- I6** CSA Eigensicherheit und Division 2  
Zulassungs-Nr.: 1091070  
Angewandte Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M90, CSA Std. C22.2 Nr. 25-1966, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CAN/CSA C22.2 Nr. 157-92, CSA C22.2 Nr. 213-M1987, C22.2 Nr. 60529-05  
Kennzeichnungen: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00248-1056; geeignet für CL I DIV 2 GP A, B, C, D bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00248-1055; T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Typ 4X, IP66/68 für Gehäuseoptionen „A“, „G“, „H“, „U“; keine Dichtung erforderlich (siehe Zeichnung 00248-1066).
- K6** CSA Ex-Schutz, Eigensicherheit und Division 2  
Zulassungs-Nr.: 1091070  
Angewandte Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M90, CSA Std. C22.2 Nr. 25-1966, CSA Std. C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std. C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 Nr. 157-92, CSA C22.2 Nr. 213-M1987, C22.2 Nr. 60529-05  
Kennzeichnungen: XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00248-1066; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00248-1056; geeignet für CL I DIV 2 GP A, B, C, D bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 00248-1055; T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Typ 4X, IP66/68 für Gehäuseoptionen „A“, „G“, „H“, „U“; keine Dichtung erforderlich (siehe Zeichnung 00248-1066).


## Europa

- E1** ATEX Druckfeste Kapselung  
Zulassungs-Nr.: FM12ATEX0065X  
Angewandte Normen: EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000  
Kennzeichnungen:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Prozesstemperaturen siehe „Tabelle 2: Prozesstemperaturen“ am Ende des Abschnitts „Produkt-Zulassungen“.

### **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. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.


### **I1** ATEX Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: Baseefa08ATEX0030X  
Angewandte Normen: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012  
Kennzeichnungen:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Anschlussparameter siehe „Tabelle 3: Anschlussparameter“ am Ende des Abschnitts „Produkt-Zulassungen“.

### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Der Messumformer muss in einem Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzart IP20 entspricht. Nichtmetallische Gehäuse müssen einen Oberflächenwiderstand von weniger als 1 GΩ aufweisen. Leichtmetall- oder Zirkoniumgehäuse müssen schlagfest und reibungssicher eingebaut werden.

### **N1** ATEX Typ n – mit Gehäuse

Zulassungs-Nr.: BAS00ATEX3145  
Angewandte Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010  
Kennzeichnungen:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

**NC** ATEX Typ n – ohne Gehäuse

Zulassungs-Nr.: Baseefa13ATEX0092X

Angewandte Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010


Kennzeichnungen:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Der Temperaturmessumformer 148 muss in einem geeigneten, zugelassenen Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzart IP54 entspricht und die Anforderungen der Normen IEC 60529 und EN 60079-15 erfüllt.

**ND** ATEX Staub

Zulassungs-Nr.: FM12ATEX0065X

Angewandte Normen: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009, EN 60529:1991 +A1:2000

Kennzeichnungen:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66  
Prozesstemperaturen siehe „Tabelle 2: Prozesstemperaturen“ am Ende des Abschnitts „Produkt-Zulassungen“.**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. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.

**International****E7** IECEx Druckfeste Kapselung und Staub

Zulassungs-Nr.: IECEx FMG 12.0022X

Angewandte Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04, IEC 60079-31:2008

Kennzeichnungen: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

Ex tb IIIC T130 °C Db (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66;

Prozesstemperaturen siehe „Tabelle 2: Prozesstemperaturen“ am Ende des Abschnitts „Produkt-Zulassungen“.

**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. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.

**I7** IECEx Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 08.0011X

Angewandte Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

Anschlussparameter siehe „Tabelle 3: Anschlussparameter“ am Ende des Abschnitts „Produkt-Zulassungen“.

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Der Messumformer muss in einem Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzart IP20 entspricht. Nichtmetallische Gehäuse müssen einen Oberflächenwiderstand von weniger als 1 GΩ aufweisen. Leichtmetall- oder Zirkoniumgehäuse müssen schlagfest und reibungssicher eingebaut werden.

**N7** IECEx Typ n – mit Gehäuse

Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 07.0055

Angewandte Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Kennzeichnungen: Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C).

**NG** IECEx Typ n – ohne Gehäuse

Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 13.0052X

Angewandte Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Kennzeichnungen: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6(-60 °C Ta ≤ +60 °C).

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Der Temperaturmessumformer 148 muss in einem geeigneten, zugelassenen Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzart IP54 entspricht und die Anforderungen der Normen IEC 60529 und IEC 60079-15 erfüllt.

## Kombinationen

**K5** Kombination von E5 und I5.

## Tabellen

**Tabelle 2. Prozesstemperaturen**

Temperaturklasse	Umgebungs-temperatur	Prozesstemperatur ohne Anzeigerdeckel (°C)			
		o. Verl.	3 in.	6 in.	9 in.
T6	-50 °C bis +40 °C	55	55	60	65
T5	-50 °C bis +60 °C	70	70	70	75
T4	-50 °C bis +60 °C	100	110	120	130
T3	-50 °C bis +60 °C	170	190	200	200
T2	-50 °C bis +60 °C	280	300	300	300
T1	-50 °C bis +60 °C	440	450	450	450

**Tabelle 3. Anschlussparameter**

	HART Messkreisklemmen + und –	Sensorklemmen 1 bis 4
Spannung $U_i$	30 V	45 V
Strom $I_i$	130 mA	26 mA
Leistung $P_i$	1 W	290 mW
Kapazität $C_i$	3,6 nF	2,1 nF
Induktivität $L_i$	0 mH	0 μH

## Zusätzliche Zulassungen

### **SBS ABS Zulassung (American Bureau of Shipping)**

#### **Zulassungs-Nr.: 02-HS289101/1-PDA**

Einsatzbereich: Temperaturmessungen für ABS-klassifizierte Schiffs-, Marine- und Offshore-Installationen.

ABS-Richtlinie: 2009 Richtlinien für Stahlschiffe: 1-1-4/7.7, 4-8-3/1.11, 4-8-3/13.1, 4-8-3/13.3; 2008 MODU-Richtlinien 4-3-3/3.1.1, 4-3-3-/9.3.1, 4-3-3/9.3.2

### **GOSTANDART**

Geprüft und zugelassen vom Russischen Metrologischen Institut.

### **Messgeräte Richtlinie für die Teilezertifizierung**

Der Rosemount 3144P Temperaturmessumformer und der Rosemount 0065 Widerstandsthermometer Temperatursensor wurden gemäß der Europäischen Messgeräte Richtlinie (MID) für eichamtliche Transfermessungen von Flüssigkeiten und Gasen zertifiziert.<sup>1</sup> Die Auswahl eines Rosemount Temperaturmessumformers für eine MID-Lösung gewährleistet, dass die Ausrüstung für die Messung kritischer Temperaturen den hohen Anforderungen an überragende Systemgenauigkeit und -zuverlässigkeit entspricht. Weitere Informationen erhalten Sie von Emerson Process Management.

*1. Begrenzte weltweite Verfügbarkeit. Weitere Informationen erhalten Sie von Emerson Process Management.*

## 148 PC-Programmier-Lizenzvereinbarung

DIES IST EINE RECHTSGÜLTIGE VEREINBARUNG ZWISCHEN IHNEN (DEM LIZENZNEHMER) UND ROSEMOUNT INC. DURCH DAS LADEN DER SOFTWARE AUF EINEN COMPUTER AKZEPTIEREN SIE DIE BESTIMMUNGEN DIESER VEREINBARUNG. FALLS SIE DEN BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG NICHT ZUSTIMMEN, LADEN SIE DIE SOFTWARE NICHT AUF IHREN COMPUTER UND GEBEN DAS GESAMTE SOFTWAREPAKET UND DIE DAZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION UNVERZÜGLICH GEGEN EINE VOLLE RÜCKERSTATTUNG DES KAUFPREISES DORT ZURÜCK, WO SIE ES ERWORBEN HABEN. DER LIZENZNEHMER BESTÄTIGT DURCH DIE VERWENDUNG DIESER SOFTWARE, DASS ER DIESE VEREINBARUNG GELESEN UND VERSTANDEN HAT UND DASS DIESE VEREINBARUNG IN BEZUG AUF DIE SOFTWARE UND DIE DOKUMENTATION DIE GESAMTE VEREINBARUNG UND DAS GESAMTE ÜBEREINKOMMEN DARSTELLT SOWIE ALLE BESTIMMUNGEN UND REPRÄSENTATIONEN, AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, ZWISCHEN DEM LIZENZNEHMER UND ROSEMOUNT INC. ENTHÄLT.

LIZENZGEWÄHRUNG: Unter den normalen durch den Lizenznehmer gezahlten Lizenzgebühren gewährt Rosemount Inc. und akzeptiert der Lizenznehmer eine nicht übertragbare, nicht exklusive Lizenz zur Verwendung der SOFTWARE ausschließlich in Objektcodeform und jeglicher Begleitdokumentation auf einem einzelnen PC. Gegen eine weitere Gebühr kann der Lizenznehmer eine Sitelizenz erwerben, die den Lizenznehmer berechtigt, die Software auf mehreren Computern gleichzeitig zu verwenden. Der Lizenznehmer darf die Software lediglich in Objektcodeform und ausschließlich für die eigene interne Datenverarbeitung verwenden.

PFLICHTEN DES LIZENZNEHMERS: Die Überwachung, Verwaltung und Verwendung der Software und der Dokumentation liegt in der alleinigen Verantwortung des Lizenznehmers. Der Lizenznehmer stimmt der Einrichtung ausreichender Sicherheitsmaßnahmen zu, um das Eigentumsrecht von Rosemount Inc. an der Software und der Dokumentation zu wahren. Der Lizenznehmer erklärt sich zudem dazu bereit, auf allen vom Lizenznehmer angefertigten vollständigen oder teilweisen Kopien der Software und der Dokumentation einen geeigneten Copyright- oder Eigentümer-Hinweis anzubringen, der der von Rosemount Inc. verwendeten Art und Ausführung entspricht. Der Lizenznehmer darf die Software oder die Dokumentation nicht zu anderen als den in den Bestimmungen dieser Vereinbarung genannten Zwecken verwenden oder diese kopieren oder verändern, es sei denn, es wurde eine schriftliche Genehmigung durch Rosemount Inc. erteilt. Der Lizenznehmer darf die Software nicht vermieten, elektronisch verteilen oder für kommerzielles Timesharing verwenden. Der Lizenznehmer erklärt sich außerdem dazu bereit, keine Zurückentwicklung, Disassemblierung oder Dekompilation der Software zu verursachen oder zuzulassen.

EIGENTUM: Der Lizenznehmer stimmt zu, dass die Software, Dokumentation und alle teilweisen oder vollständigen Kopien davon das alleinige Eigentum von Rosemount Inc. oder seinen Drittanbietern sind und bleiben.

URHEBERRECHT: Die Software enthält Programme, die Eigentum von Rosemount Inc. und/oder seinen Drittanbietern sind. Alle in der Software

enthaltenen Programme sind durch die Urheberrechtsgesetze der USA und durch die Bestimmungen internationaler Abkommen geschützt. Die in maschinenlesbarer Form bereitgestellte Software darf nur a) zur Ausführung, b) zur Archivierung oder c) zur vorübergehenden Übertragung auf einen Backup-Computer bei einer Computer-Fehlfunktion teilweise oder vollständig kopiert werden. Der Lizenznehmer darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Rosemount Inc. die Eigentums- und Copyright-Hinweise weder entfernen noch verdecken.

**BEENDIGUNG:** Der Lizenznehmer kann diese Vereinbarung jederzeit durch schriftliche Benachrichtigung von Rosemount Inc. kündigen. Rosemount Inc. kann diese Vereinbarung kündigen, wenn der Lizenznehmer eine der Bestimmungen und Konditionen in dieser Vereinbarung verletzt. Eine Kündigung durch Rosemount Inc. wird automatisch wirksam, wenn der Lizenznehmer innerhalb von dreißig (30) Tagen nach einer schriftlichen Benachrichtigung über eine solche Verletzung diese nicht vollständig korrigiert hat. Nach der Kündigung muss der Lizenznehmer die Verwendung der Software und der Dokumentation einstellen und innerhalb von dreißig (30) Tagen nach der Beendigung eine schriftliche Bestätigung an Rosemount Inc. einreichen, die beglaubigt, dass der Lizenznehmer die Software, die zugehörige Dokumentation sowie alle archivierten und anderen Kopien hiervon vernichtet hat. Diese Bedingung betrifft alle teilweisen und vollständigen Kopien in allen Formen, unabhängig davon, ob diese verändert oder in andere Materialien integriert wurden.

**ÜBERTRAGUNG:** Der Lizenznehmer darf seine Rechte und Verpflichtungen in Bezug auf die Software gemäß dieser Vereinbarung ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Rosemount Inc. nicht abtreten, vermieten, leasen, durch eine Unterlizenz weitergeben oder anderweitig übertragen. Rosemount Inc. kann diese Vereinbarung auf einen Dritten übertragen, sofern dieser die Verpflichtungen von Rosemount Inc. gemäß dieser Vereinbarung übernimmt.

**GEWÄHRLEISTUNG:** ROSEMOUNT INC. GEWÄHRLEISTET FÜR EINEN ZEITRAUM VON ZWÖLF (12) MONATEN NACH DEM VERSAND DER SOFTWARE UND DER DOKUMENTATION AN DEN LIZENZNEHMER DURCH ROSEMOUNT INC., DASS DAS SOFTWAREMEDIUM UND DIE GEDRUCKTE DOKUMENTATION BEI NORMALEM GEBRAUCH KEINE MATERIAL- ODER HERSTELLUNGSFEHLER AUFWEIST. ROSEMOUNT GEWÄHRT ZUDEM, DASS DIE SOFTWARE IM WESENTLICHEN WÄHREND DES O. G. ZEITRAUMS ENTSPRECHEND DEN VON ROSEMOUNT INC. VERÖFFENTLICHTEN SPEZIFIKATIONEN FUNKTIONIERT. ROSEMOUNT INC. GEWÄHRLEISTET NICHT, DASS DIE SOFTWARE DIE BESONDEREN ANFORDERUNGEN DES LIZENZNEHMERS ERFÜLLT ODER DASS SIE OHNE UNTERBRECHUNG ODER FEHLERFREI FUNKTIONIERT. ROSEMOUNT INC. VERPFLICHTET SICH, DAS SOFTWAREMEDIUM ODER DIE DOKUMENTATION KOSTENLOS ZU REPARIEREN ODER ZU ERSETZEN, WENN DIESE NACH ERMESSEN VON ROSEMOUNT INC. MATERIAL- ODER HERSTELLUNGSFEHLER AUFWEISEN, SOFERN SIE INNERHALB DES O. G. ZEITRAUMS FRACHTFREI AN ROSEMOUNT INC. ZURÜCKGESANDT WERDEN. ROSEMOUNT INC. ÜBERNIMMT AUSSCHLIESSLICH DIE OBEN AUFGEFÜHRTE GEWÄHRLEISTUNG. ES WERDEN KEINE WEITEREN GEWÄHRLEISTUNGEN ÜBERNOMMEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

**RECHTSMITTEL:** Bei einer Garantieverletzung besteht das einzige und ausschließliche Rechtsmittel des Lizenznehmers und die gesamte Haftung von Rosemount Inc. nach Ermessen von Rosemount Inc. im Ersatz oder in der Reparatur des defekten Softwaremediums oder der Dokumentation bzw. in der Erstattung der jeweiligen Lizenzgebühren an den Lizenznehmer.

**HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG:** Der Lizenznehmer trägt die alleinige Verantwortung für einen angemessenen Schutz bzw. die Erstellung einer Sicherungskopie seiner eigenen Daten, die zusammen mit der Software verwendet werden. Rosemount Inc. ist auf keinen Fall, weder durch eine gesetzliche Maßnahme noch durch eine Beteiligung, unabhängig von der Art des Anspruchs, haftbar für: (a) jegliche und alle besonderen, beiläufig entstandenen, indirekten oder Folgeschäden; (b) jegliche und alle Schäden jeglicher Art aufgrund von Betriebsunterbrechungen, Nutzungsausfall oder Verlust von Daten, Profiten, Produkten oder Arbeitstagen; (c) jegliche und alle Schäden aufgrund und in Bezug auf Veränderungen durch den Lizenznehmer an der Hardware, einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Produkt von Rosemount Inc. oder andere Software, die die Software oder Dokumentation anwendet; oder (d) jegliche und alle Sachschäden die sich aus oder im Zusammenhang mit dieser Vereinbarung oder der Verwendung bzw. Leistung der Software ergeben. Drittanbieter von in der Software enthaltenen Programmen sind nicht haftbar für direkte, indirekte, beiläufig entstandene und Folgeschäden, die sich aus der Verwendung der Software ergeben. Die Haftung von Rosemount Inc. für Schäden unter diesen Bestimmungen übersteigt auf keinen Fall die durch den Lizenznehmer unter dieser Vereinbarung gezahlten Gebühren. Die Bestimmungen in diesem Abschnitt verteilen das Risiko gemäß dieser Vereinbarung zwischen Rosemount Inc. und dem Lizenznehmer. Die Preisfestsetzung durch Rosemount Inc. spiegelt diese Risikoverteilung und die darin spezifizierte Haftungsbeschränkung wider.

**RECHTSGRUNDLAGE:** Die Gesetze des US-Bundesstaates Minnesota bestimmen die Interpretation, Gültigkeit und die Auswirkungen dieser Vereinbarung, und die Parteien stimmen zu, dass Minnesota der gewünschte Gerichtsstand für die formelle Lösung aller Streitigkeiten ist, die nicht durch gütliche Einigung durch Diskussion zwischen den Parteien beigelegt werden können.

**EXPORT:** Der Lizenznehmer verpflichtet sich zur Einhaltung aller relevanten Gesetze und Vorschriften der Vereinigten Staaten von Amerika, einschließlich der US-Exportvorschriften, um zu gewährleisten, dass die Software und die Dokumentation nicht unter Verletzung dieser Gesetze und Vorschriften exportiert wird.



# Konformitätserklärung

**ROSEMOUNT**



## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

### Model 148 Temperature Transmitter

manufactured by,

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

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)

Kelly Klein  
(name - printed)

Vice President of Global Quality  
(function name - printed)

15 July 2013  
(date of issue)



**ROSEMOUNT****EC Declaration of Conformity****No: RMD 1070 Rev. D****EMC Directive (2004/108/EC)****Model 148 Temperature Transmitter**

Harmonized Standards: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

**ATEX Directive (94/9/EC)****Model 148 Temperature Transmitter****Baseefa08ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

**BAS00ATEX3145 – Type n Certificate**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0092X – no enclosure option**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**FMG12ATEX0065X – Flameproof Certificate**

Equipment Group II, Category 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007

**FMG12ATEX0065X – Dust Certificate**

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

**ROSEMOUNT**



# EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

## ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

**FM Approvals Ltd.** [Notified Body Number: 1725]  
1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
United Kingdom

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

**ROSEMOUNT****EG-Konformitätserklärung****Nr.: RMD 1070 Rev. D**

Wir,

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

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

**Modell 148 Temperaturmessumformer**

hergestellt von

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

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

\_\_\_\_\_  
Vice President of Global Quality

(Titel – Druckschrift)

\_\_\_\_\_  
Kelly Klein

(Name – Druckschrift)

\_\_\_\_\_  
15. Juli 2013

(Ausgabedatum)



**ROSEMOUNT**

## EG-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1070 Rev. D

### EMV Richtlinie (2004/108/EG)

**Modell 148 Temperaturmessumformer**

Harmonisierte Normen: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

### ATEX Richtlinie (94/9/EG)

**Modell 148 Temperaturmessumformer**

**Baseefa00ATEX0030X – Zulassung Eigensicherheit**

Gerätegruppe II, Kategorie 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonisierte Normen:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

**BAS00ATEX3145 – Zulassung Typ n**

Gerätegruppe II, Kategorie 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonisierte Normen:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0092X – Option ohne Gehäuse**

Gerätegruppe II, Kategorie 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonisierte Normen:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**FMG12ATEX0065X – Zulassung Druckfeste Kapselung**

Gerätegruppe II, Kategorie 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Harmonisierte Normen:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007

**FMG12ATEX0065X – Zulassung Staub**

Gerätegruppe II, Kategorie 2 D

Ex tb IIIC T130 °C Db

Harmonisierte Normen:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

**ROSEMOUNT****EG-Konformitätserklärung**

Nr.: RMD 1070 Rev. D

**ATEX Benannte Stellen für EG-Baumusterprüfbescheinigung****FM Approvals Ltd.** [Nummer der benannten Stelle: 1725]1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
Großbritannien**Baseefa Limited** [Nummer der benannten Stelle: 1180]Rockhead Business Park, Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
Großbritannien**ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung****Baseefa Limited** [Nummer der benannten Stelle: 1180]Rockhead Business Park, Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
Großbritannien



**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](http://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](http://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](http://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.