

Rosemount 3144P Temperaturmessumformer mit HART[®] Protokoll



**HINWEIS**

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für den Rosemount 3144P. Sie enthält keine detaillierten Anweisungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Ex-Schutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung des 3144P (Dok.-Nr. 00809-0105-4021) zu finden.

Die Betriebsanleitung und diese Kurzanleitung sind außerdem in elektronischer Form über www.emersonprocess.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 „Produkt-Zulassungen“ zu finden.

Prozessleckagen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Schutzrohre und Sensoren vor Beaufschlagung mit Druck installieren und festziehen.
- Das Schutzrohr während des Betriebs nicht entfernen.

Stromschläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

- Kontakt mit Leitungsadern und Anschlussklemmen vermeiden. Elektrische Spannung an den Leitungsadern kann zu Stromschlägen führen.

Leitungseinführungen

- Die Leitungseinführungen im Messumformergehäuse haben ein 1/2-14 NPT Gewinde.
- Bei Installationen in Ex-Bereichen nur die aufgeführten oder Ex-zertifizierten Stopfen, Kabelverschraubungen oder Adapter in den Kabel-/Leitungseinführungen verwenden.

Inhalt

Systemverfügbarkeit	3
Konfiguration prüfen	3
Schalter setzen	6
Messumformer montieren	7
Elektrischer Anschluss/Spannungsversorgung	9
Messkreistest durchführen	12
Sicherheitsgerichtete Systeminstrumentierung (SIS)	13
Produkt-Zulassungen	14

Schritt 1: Systemverfügbarkeit

Prüfen der HART Versionsfähigkeit

- Bei Verwendung von HART basierten Leit- oder Asset-Management Systemen die HART Fähigkeiten dieser Systeme vor der Installation des Messumformers überprüfen. Nicht alle Systeme können mit dem HART Protokoll Version 7 kommunizieren. Dieser Messumformer kann für HART Version 5 oder 7 konfiguriert werden.
- Anweisungen zum Ändern der HART Version des Messumformers sind auf Seite 4 zu finden.

Software Freigabedatum	Gerät identifizieren		Feldgerätetreiber		Anweisungen
	NAMUR Software-version	HART Software-version	HART Universal-version	Geräteversion	Betriebsanleitung Dokumentennummer
März 2012	1.1.1	2	7	6	00809-0105-4021
			5	5	
Februar 2007	k. A.	1	5	4	00809-0105-4021

Schritt 2: Konfiguration prüfen

Der Rosemount 3144P kommuniziert mit Hilfe des Handterminals (Bürde des Messkreises muss zwischen 250 und 1100 Ohm liegen) oder AMS Device Manager. Das Gerät erfordert eine Mindestspannung von 12 VDC an der Anschlussklemme des Messumformers. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung des 3144P (Dok.-Nr. 00809-0105-4021) und des Handterminals (Dok.-Nr. 00809-0100-4276) zu finden.

Softwareaktualisierung des Handterminals

Zur kompletten Kommunikation mit dem Rosemount 3144P ist die neueste Feldgeräteversion Dev v5 oder v6, DD v1 oder höher des Handterminals erforderlich. Die Gerätetreiber sind mit neuen Handterminals unter www.emersonprocess.com verfügbar; ältere Handterminals können vom Emerson Process Management Kundendienst aktualisiert werden.

Die Gerätebeschreibungen sind wie folgt:

Gerät im HART 5 Modus: Gerät v5 DD v1

Gerät im HART 7 Modus: Gerät v6 DD v1

Folgende Schritte durchführen, um zu bestimmen, ob eine Aktualisierung erforderlich ist. Siehe Abbildung 1.

- Den Sensor anschließen (siehe Anschlussschema auf der Innenseite des Gehäusedeckels).
- In der Werkstatt eine Spannungsquelle an die Spannungs клемmen („+“ oder „-“) anschließen.

3. Ein Handterminal über eine Messkreisbürde an den Spannungs-/Signalklemmen des Messumformers anschließen.
4. Wenn auf dem Handterminal eine ältere Version der Gerätetreiber (DDs) geladen ist, wird die folgende Nachricht angezeigt:

NOTICE: Upgrade the communicator software to access new XMTR functions. Continue with old description? (HINWEIS: Neue Messumformer-Funktionen erfordern Aktualisierung der Software des Handterminals. Mit dem alten Treiber fortfahren?)

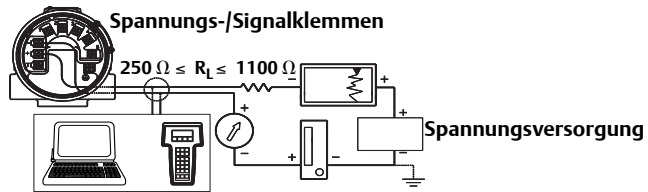
Hinweis:

Wenn dieser Hinweis nicht erscheint, ist der neueste Gerätetreiber installiert.

Das Handterminal kommuniziert auch ordnungsgemäß, wenn die neueste Version nicht verfügbar ist. In diesem Fall sind jedoch einige Funktionen bei der Konfiguration des Messumformers ggf. nicht sichtbar.

Um dies zu verhindern, den neuesten Gerätetreiber laden oder die Frage mit NO (Nein) beantworten und die allgemeinen Funktionen des Messumformers verwenden.

Abbildung 1. Anschluss eines Handterminals an einen Testmesskreis



HART Versionsmodus umschalten

Wenn das HART Konfigurations-Hilfsmittel nicht mit der HART Version 7 kommunizieren kann, lädt der 3144P ein generisches Menü mit begrenzten Funktionen. Wie folgt vom generischen Menü in den HART Versionsmodus umschalten:

1. Manual Setup>Device Information>Identification>Message (Manuelle Einrichtung, Geräteinformation, Identifizierung, Nachricht)
 - a. Um die Betriebsart auf HART Version 5 zu ändern, „HART5“ im Nachrichtenfeld eingeben.
 - b. Um die Betriebsart auf HART Version 7 zu ändern, „HART7“ im Nachrichtenfeld eingeben.

Funktion	HART 5 Funktionstasten	HART 7 Funktionstasten
2-Leiter Offset Sensor 1	2, 2, 1, 5	2, 2, 1, 6
2-Leiter Offset Sensor 2	2, 2, 2, 5	2, 2, 2, 6
50/60 Hz Filter	2, 2, 7, 5, 1	2, 2, 7, 5, 1
Alarmwerte	2, 2, 5, 6	2, 2, 5, 6
Analogausgang	2, 2, 5	2, 2, 5
Analogausgang kalibrieren	3, 4, 5	3, 4, 5
Anschlussklemmentemperatur Einheiten	2, 2, 7, 3	2, 2, 7, 3
Beschreibung	2, 2, 7, 1, 3	2, 2, 7, 1, 4
Burst Betriebsart		2, 2, 8, 4
Datum	2, 2, 7, 1, 2	2, 2, 7, 1, 3
Differenztemperatur einstellen	2, 2, 3, 1	2, 2, 3, 1
Durchschnittstemperatur einstellen	2, 2, 3, 3	2, 2, 3, 3
Erste gute Temperatur einstellen	2, 2, 3, 2	2, 2, 3, 2
Fühlerbrucherkennung	2, 2, 7, 5, 2	2, 2, 7, 5, 2
Gerät suchen		3, 4, 6, 2
Geräteinformation	2, 2, 7, 1	2, 2, 7, 1
Gerätevariablen simulieren		3, 5, 2
Hardware Version	1, 8, 2, 3	1, 11, 2, 3
HART Sperre		2, 2, 9, 2
<i>Hot Backup</i> konfigurieren	2, 2, 4, 1, 3	2, 2, 4, 1, 3
Kommunikationsstatus		1, 2
Lange Kennung		2, 2, 7, 2
LRV (Messanfang)	2, 2, 5, 5, 3	2, 2, 5, 5, 3
Messkreistest	3, 5, 1	3, 5, 1
Messstellenkennzeichnung	2, 2, 7, 1, 1	2, 2, 7, 1, 1
Nachricht	2, 2, 7, 1, 4	2, 2, 7, 1, 5
Prozent Messbereich	2, 2, 5, 4	2, 2, 5, 4
Sensor 1 Einheit	2, 2, 1, 4	2, 2, 1, 5
Sensor 1 Einstellung	2, 2, 1	2, 2, 1
Sensor 1 Konfiguration	2, 2, 1	2, 2, 2
Sensor 1 Seriennummer	2, 2, 1, 7	2, 2, 1, 8

Funktion	HART 5 Funktionstasten	HART 7 Funktionstasten
Sensor 1 Status		2, 2, 1, 2
Sensor 1 Typ	2, 2, 1, 2	2, 2, 1, 3
Sensor 2 Einheit	2, 2, 2, 4	2, 2, 2, 5
Sensor 2 Einstellung	2, 2, 2	2, 2, 2
Sensor 2 Konfiguration	2, 2, 2	2, 2, 2
Sensor 2 Seriennummer	2, 2, 2, 7	2, 2, 2, 8
Sensor 2 Status		2, 2, 2, 2
Sensor 2 Typ	2, 2, 2, 2	2, 2, 2, 3
Sensordrift-Warnmeldung	2, 2, 4, 2	2, 2, 4, 2
Software Revision	1, 8, 2, 4	1, 11, 2, 4
Sperrstatus		1, 11, 3, 7
Thermoelement Diagnose	2, 1, 7, 1	2, 1, 7, 1
URV (Messende)	2, 2, 5, 5, 2	2, 2, 5, 5, 2
Variablenzuordnung	2, 2, 8, 5	2, 2, 8, 5
Verfolgung der Mindest-/Höchsttemperatur	2, 1, 7, 2	2, 1, 7, 2
Verzögerung der Fühlerbrucherkenung	2, 2, 7, 4	2, 2, 7, 4
Zusätzliche Nachrichten konfigurieren		2, 2, 8, 4, 7

Schritt 3: Schalter setzen

Schalter für HART Versionsmodus

Der 3144P verfügt über Hardware Schalter für die Konfiguration des Alarmverhaltens und zum Sperren des Gerätes. Folgende Schritte zum Einstellen der Schalter verwenden.

Ohne Digitalanzeiger

1. Den Messkreis (nach Bedarf) auf Manuell schalten und die Spannungsversorgung unterbrechen.
2. Den Deckel des Elektronikgehäuses entfernen.
3. Die Schalter für Alarmverhalten und Sicherheit auf die gewünschte Position einstellen. Den Gehäusedeckel wieder anbringen.
4. Die Spannungsversorgung einschalten und den Messkreis auf Automatikbetrieb schalten.

Mit Digitalanzeiger

1. Den Messkreis (nach Bedarf) auf Manuell schalten und die Spannungsversorgung unterbrechen.
2. Den Deckel des Elektronikgehäuses entfernen.
3. Die Schrauben des Digitalanzeigers lösen und den Anzeiger gerade abziehen.
4. Die Schalter für Alarmverhalten und Sicherheit auf die gewünschte Position einstellen.
5. Den Digitalanzeiger und den Deckel des Elektronikgehäuses wieder anbringen (der Digitalanzeiger kann nach Bedarf in Schritten von 90° gedreht werden).
6. Die Spannungsversorgung einschalten und den Messkreis auf Automatikbetrieb schalten.

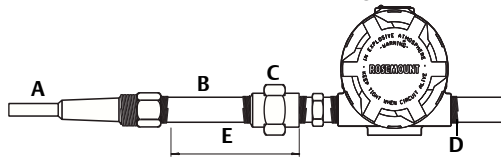
Schritt 4: Messumformer montieren

Den Messumformer an einer hohen Stelle im Kabelverlauf (Kabelschutzrohr) installieren, damit keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringen kann.

Typische Installation einer Feldmontage

1. Das Schutzrohr an der Prozessbehälterwand montieren. Die Schutzrohre anbringen und festziehen. Eine Leckageprüfung durchführen.
2. Alle erforderlichen Verbindungsstücke, Kupplungen und Verlängerungsnippel befestigen. Das Nippelgewinde (nach Bedarf) mit einem zugelassenen Gewindedichtmittel wie z. B. Silikon oder PTFE-Band abdichten.
3. Den Sensor in das Schutzrohr oder direkt in die Prozessleitung schrauben (abhängig von den Installationsanforderungen).
4. Alle Dichtstellen überprüfen.
5. Den Messumformer am Schutzrohr/Sensor befestigen. Alle Gewinde (nach Bedarf) mit einem zugelassenen Gewindedichtmittel wie z. B. Silikon oder PTFE-Band abdichten.
6. Das Kabelschutzrohr für die Feldverdrahtung an der offenen Leitungseinführung des Messumformers (für externe Montage) installieren und die Adern in das Messumformergehäuse einführen.
7. Die Feldanschlusskabel in die Klemmenseite des Gehäuses ziehen.
8. Die Sensorkabel an die Sensorklemmen des Messumformers anschließen (siehe Anschlussschema auf der Innenseite des Gehäusedeckels).

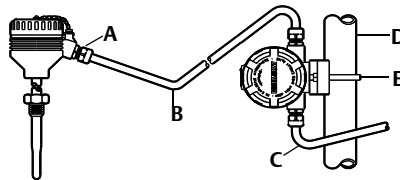
- Beide Messumformer Gehäusedeckel anbringen und festziehen.



- A. Schutzrohr
- B. Verlängerung (Nippel)
- C. Verbindungsstück oder Kupplung
- D. Kabelschutzrohr für die Feldverdrahtung (Gleichspannung)
- E. Länge des Verlängerungsrippels

Typische Installation einer externen Montage

- Das Schutzrohr an der Prozessbehälterwand montieren. Die Schutzrohre anbringen und festziehen. Eine Leckageprüfung durchführen.
- Einen Anschlusskopf am Schutzrohr anbringen.
- Den Sensor in das Schutzrohr einführen und mit dem Anschlusskopf verdrahten (siehe Anschlussschema auf der Innenseite des Anschlusskopfs).
- Den Messumformer mit dem optionalen Montagewinkel (B4 Montagewinkel unten abgebildet) an einem 50 mm (2 in.) Rohr oder an einer Platte befestigen.
- Kabelverschraubungen am abgeschirmten Kabel zwischen Anschlusskopf und Leitungseinführung des Messumformers anbringen.
- Das abgeschirmte Kabel von der gegenüberliegenden Leitungseinführung des Messumformers zurück zur Warte verlegen.
- Die Adern des abgeschirmten Kabels durch die Leitungseinführungen in den Anschlusskopf/Messumformer einführen. Die Kabelverschraubungen anschließen und festziehen.
- Die Adern des abgeschirmten Kabels an die Klemmen des Anschlusskopfs (im Inneren des Anschlusskopfs) und an die Klemmen der Sensorverdrahtung (im Inneren des Messumformergehäuses) anschließen.













- A. Kabelverschraubung
- B. Abgeschirmtes Kabel zwischen Sensor und Messumformer
- C. Abgeschirmtes Kabel zwischen Messumformer und Warte
- D. 50 mm (2 in.) Rohr
- E. B4 Montagewinkel

Schritt 5: Elektrischer Anschluss/Spannungsversorgung

Messumformer verdrahten

- Anschlussschemata sind an der Innenseite des Gehäusedeckels für die Anschlussklemmen zu finden. Siehe 3144P Einzelsensor weiter unten.

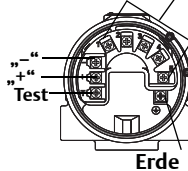
3144P Einzelsensor				
				
2-Leiter Widerstands- thermometer und Ohm	3-Leiter Widerstands- thermometer und Ohm**	4-Leiter Widerstands- thermometer und Ohm	Thermo- elemente und Millivolt	Widerstands- thermometer mit Kompensati- onskreis*
<p>* Zur Erkennung des Kompensationskreises muss der Messumformer für ein 3-Leiter Widerstandsthermometer konfiguriert sein.</p> <p>** Rosemount liefert alle Einfach-Widerstandsthermometer in 4-Leiter Ausführung. Diese können auch als 3-Leiter Ausführung angeschlossen werden; hierfür die nicht benötigte Ader isolieren.</p>				

3144P Doppelsensor				
				
ΔT/Hot Backup/ Doppelsensor mit 2 Widerstands- thermometern*	ΔT/Hot Backup/ Doppelsensor mit 2 Thermoelementen*	ΔT/Hot Backup/ Doppelsensor mit Widerstands- thermometern/ Thermoelementen*	ΔT/Hot Backup/ Doppelsensor mit Widerstands- thermometern/ Thermoelementen*	ΔT/Hot Backup/ Doppelsensor mit 2 Widerstandsther- mometern mit Kompensati- onskreis*
<p>* Rosemount liefert alle Einfach-Widerstandsthermometer in 4-Leiter Ausführung. Diese können auch als 3-Leiter Ausführung angeschlossen werden; hierfür die nicht benötigte Ader isolieren.</p>				

Spannungsversorgung am Messumformer anschließen

- Der Betrieb des Messumformers erfordert eine externe Spannungsversorgung.

Sensoranschlussklemme

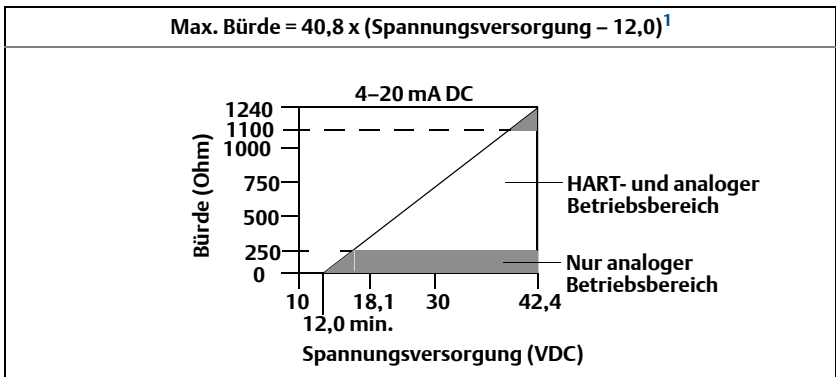


1. Den Gehäusedeckel des Anschlussklemmenblocks entfernen.
2. Das Pluskabel an die Klemme „+“ anschließen.
3. Das Minuskabel an die Klemme „-“ anschließen.

4. Die Klemmschrauben festziehen.
5. Den Gehäusedeckel wieder anbringen und festziehen.
6. Die Spannungsversorgung einschalten.

Bürendengrenzen

- Die benötigte Spannung an den Messumformer-Spannungsklemmen 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.



1. Ohne (optionalen) Überspannungsschutz

Erdung des Messumformers

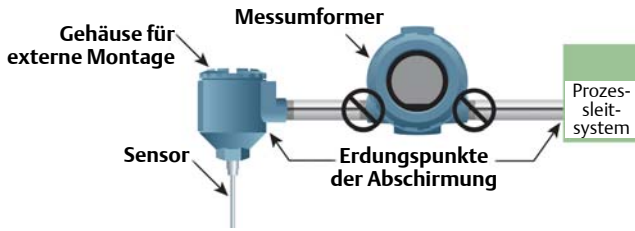
Ungeerdete Thermoelement-, Millivolt- und Widerstandsthermometer-/Ohm-Eingänge

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 (Empfehlung für ungeerdetes Messumformergehäuse):

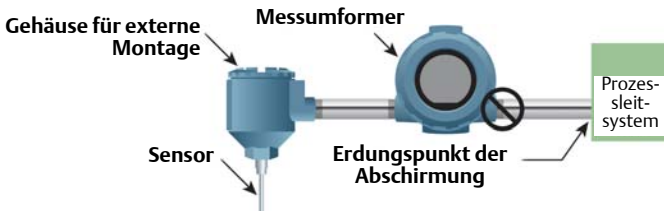
1. Die Abschirmung der Signalleitungen mit der Abschirmung der Sensorverdrahtung verbinden.
2. Sicherstellen, dass die beiden Abschirmungen fest verbunden und vom Messumformergehäuse elektrisch isoliert sind.

3. Die Abschirmung nur auf der Seite der Spannungsversorgung erden.
 - Sicherstellen, dass die Sensorabschirmung von anderen geerdeten Geräten im Messkreis elektrisch isoliert ist.



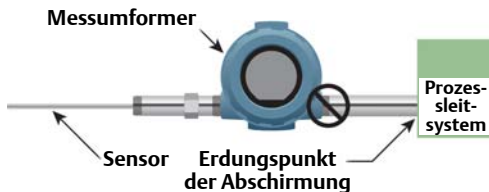
Option 2 (Empfehlung für geerdetes Messumformergehäuse):

1. Die Abschirmung der Sensorleitungen an das Gehäuse des Messumformers anschließen (nur wenn das Gehäuse geerdet ist).
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 3:

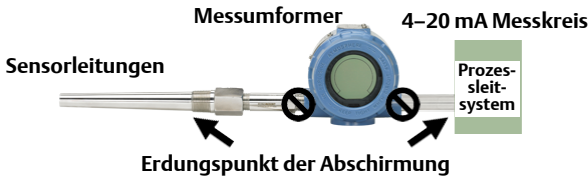
1. Die Abschirmung der Sensorverdrahtung – falls möglich – am Sensor erden.
2. Sicherstellen, dass die Abschirmungen der Sensor- und Signalleitungen vom Messumformergehäuse und anderen geerdeten Geräten elektrisch isoliert sind.
3. Die Abschirmung der Signalleitungen auf der Seite der Spannungsversorgung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



Geerdete Thermoelement-Eingänge

1. Die Abschirmung der Sensorverdrahtung am Sensor erden.
2. Sicherstellen, dass die Abschirmungen der Sensor- und Signalleitungen vom Messumformergehäuse und anderen geerdeten Geräten elektrisch isoliert sind.

- Die Abschirmung der Signalleitungen auf der Seite der Spannungsversorgung erden.



Schritt 6: Messkreistest durchführen

Der Messkreistest überprüft den Messumformerausgang, die Integrität des Messkreises und die Funktion von Schreibern oder ähnlichen Aufzeichnungsgeräten im Messkreis.

Geräte-Dashboard – Geräteversion 5 und 6, DD v1

Durchführung eines Messkreistests

- Ein externes Amperemeter in Reihe an den Messumformer Messkreis anschließen (damit die Spannung zum Messumformer an einem Punkt des Messkreises durch das Messgerät fließt).
- Auf dem Bildschirm *Home* die Optionen 3 Service Tools, 5 Simulate, 1 Perform Loop Test (3 Service Tools, 5 Simulieren, 1 Messkreistest durchführen) wählen. Das Handterminal zeigt das Menü für den Messkreistest an.
- Einen mA Wert für den Ausgang des Messumformers wählen. Hierzu im Menü *Choose Analog Output* (Analogausgang wählen) die Option 1 4 mA oder 2 20 mA wählen bzw. 4 Other (Anderen) wählen, um einen Wert zwischen 4 und 20 Milliampere manuell einzugeben. Die Eingabetaste drücken, um den eingestellten Ausgangswert anzuzeigen. OK wählen.
- Im Messkreis prüfen, ob der tatsächliche mA Ausgang des Messumformers mit der HART mA Anzeige übereinstimmt. Wenn die Werte nicht übereinstimmen, muss ein Abgleich des Messumformerausgangs durchgeführt werden oder das Amperemeter funktioniert nicht richtig.
- Nach Durchführung des Tests kehrt die Anzeige zum Bildschirm „Loop Test“ (Messkreistest) zurück und der Anwender kann einen anderen Ausgangswert wählen. Zum Beenden des Messkreistests 5 End (5 Beenden) und Enter (Eingabetaste) wählen.

Durchführung eines Simulationsalarms

- Auf dem Bildschirm „Home“ die Optionen 3 Service Tools, 5 Simulate, 1 Perform Loop Test, 3 Simulate Alarm (3 Service Tools, 5 Simulieren, 1 Messkreistest durchführen, 3 Alarm simulieren) wählen.
- Der Messumformer gibt einen Alarmwert basierend auf dem konfigurierten Alarmparameter und den Schaltereinstellungen aus.
- Die Option „5 End“ (5 Beenden) wählen, um zum Normalbetrieb des Messumformers zurückzukehren.

Sicherheitsgerichtete Systeminstrumentierung (SIS)

Informationen zu sicherheitszertifizierten Installationen sind in der Betriebsanleitung des Rosemount 3144P (Dok.-Nr. 00809-0105-4021) zu finden. Die Betriebsanleitung ist in elektronischer Ausführung unter www.rosemount.com oder bei Emerson Process Management erhältlich.

Produkt-Zulassungen

Informationen zu EU Richtlinien

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung finden Sie am Ende der Kurzanleitung. Die neueste Version der EG-Konformitätserklärung finden Sie unter www.rosemount.com.

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.: 3012752
Angewandte Normen: FM Class 3600: 1998, FM Class 3611: 2004, FM Class 3615: 1989, FM Class 3810: 2005, NEMA-250: 1991, ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009
Kennzeichnungen: XP CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03144-0320; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C); bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03144-0321, 03144-5075
- I5** FM Eigensicherheit und keine Funken erzeugend
Zulassungs-Nr.: 3012752
Angewandte Normen: FM Class 3600: 1998, FM Class 3610: 2010, FM Class 3611: 2004, FM Class 3810: 2005, NEMA-250: 1991, ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009
Kennzeichnungen: IS CL I / II / III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); IS [Entity] CL I, Zone 0, AEx ia IIC T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C); bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03144-0321, 03144-5075
- I6** CSA Eigensicherheit und Division 2
Zulassungs-Nr.: 1242650
Angewandte Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), CAN/CSA-C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 Nr. 157-92, CSA Std C22.2 Nr. 213-M1987;
Kennzeichnungen: Eigensicher für Class I Group A, B, C, D; Class II, Group E, F, G; Class III;
Eigensicher für Class I Zone 0 Group IIC; T4(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Typ 4X;
Geeignet für Class I, Div. 2, Group A, B, C, D;
Geeignet für Class I Zone 2 Group IIC; T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03144-5076

- K6** CSA Ex-Schutz, Eigensicherheit und Division 2

Zulassungs-Nr.: 1242650

Angewandte Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), 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 Std C22.2 Nr. 213-M1987;

Kennzeichnungen: Ex-Schutz für Class I, Group A, B, C, D; Class II, Group E, F, G; Class III; Geeignet für Class I Zone 1 Group IIC;

Eigensicher für Class I Group A, B, C, D; Class II, Group E, F, G; Class III;

Geeignet für Class I Zone 0 Group IIC; T4(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Typ 4X;

Geeignet für Class I, Div. 2, Group A, B, C, D;


Geeignet für Class I Zone 2 Group IIC; T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03144-5076

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 1](#) 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.: BAS01ATEX1431X;

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

Kennzeichnungen:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); Anschlussparameter siehe [Tabelle 2](#) am Ende des Abschnitts „Produkt-Zulassungen“.


Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn der Messumformer mit einem optionalen Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält er dem Isolationstest mit 500 V nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in einem Ex-Bereich der Zone 0 platziert ist.

N1 ATEX Typ n

Zulassungs-Nr.: BAS01ATEX3432X

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

Kennzeichnungen:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc; T6(-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn der Messumformer mit einem optionalen Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält das Gerät dem Isolationstest mit 500 V gemäß Absatz 6.5.1 von

IEC 60079-15: 2010 nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.

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 1](#) 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

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 1](#) 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 07.0002X

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

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C);

Anschlussparameter siehe [Tabelle 2](#) am Ende des Abschnitts „Produkt-Zulassungen“.

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Wenn der Messumformer mit einem optionalen Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält das Gerät dem Isolationstest mit 500 V gemäß Absatz 6.3.13 von IEC 60079-11: 2011 nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in einem Ex-Bereich der Zone 0 platziert ist.

N7 IECEx Typ n

Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 070003X

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

Kennzeichnungen: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T6(-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)

Brasilien**E2** INMETRO Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: CEPEL 04.0307X

Angewandte Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009

Kennzeichnungen: Ex d IIC T* Gb; T6(-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Zubehör für Leitungseinführungen oder das Kabelschutzrohr muss gemäß Druckfester Kapselung zugelassen und für die Bedingungen der Anwendung geeignet sein.
2. Für Umgebungstemperaturen über 60 °C muss die Verdrahtung eine Isolation für mindestens 90 °C aufweisen, um der Betriebstemperatur des Gerätes zu entsprechen.
3. Wird der elektrische Anschluss mittels Kabelschutzrohr vorgenommen, ist die erforderliche Abdichtungseinheit unmittelbar nahe dem Gehäuse anzubringen.

I2 INMETRO Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: CEPEL 05.0723X

Angewandte Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T* Ga; T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C), T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); IP66 (Aluminiumgehäuse), IP66W (Edelstahlgehäuse)

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

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gehäuse des Messumformers kann Leichtmetalle enthalten. Das Gerät muss so installiert sein, dass das Risiko von Schlag oder Reibung mit anderen metallischen Oberflächen minimiert wird.
2. Wenn der Messumformer mit einem wahlweisen Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält er dem Isolationstest mit 500 V nicht stand.

China**E3** China Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: GYJ11.1650X

Angewandte Normen: GB3836.1-2000, GB3836.2-2010

Kennzeichnungen: Ex d IIC T5/T6 Gb

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Symbol „X“ dient der Kennzeichnung spezieller Voraussetzungen zur sicheren Verwendung: Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich. Dies wird in der Betriebsanleitung angegeben.

2. Der Temperaturcode ist dem Umgebungstemperaturbereich wie folgt zugeordnet:

Temperaturcode	Umgebungstemperatur
T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

3. Der Erdungsanschluss im Gehäuse muss auf zuverlässige Weise verbunden werden.
4. Bei der Installation dürfen keine schädlichen Mixturen am druckfest gekapselten Gehäuse vorhanden sein.
5. Bei der Installation in Ex-Bereichen müssen Kabelverschraubungen, Leitungseinführungen und Blindverschraubungen verwendet werden, die durch staatliche Prüfstellen gemäß Ex d IIC Gb zugelassen sind.
6. Bei Installation, Betrieb und Wartung in Atmosphären mit explosiven Gasen den Warnhinweis „Im spannungsführenden Zustand nicht öffnen“ beachten.
7. Der Endanwender darf keine inneren Komponenten ändern, sondern sollte Probleme in Zusammenarbeit mit dem Hersteller beheben, um eine Beschädigung des Produktes zu vermeiden.
8. Bei Installation, Wartung und Betrieb des Produkts sind die folgenden Normen einzuhalten:
 GB3836.13-1997 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“
 GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“
 GB3836.16-2006 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“
 GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“

I3 China Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: GYJ11.1536X

Angewandte Normen: GB3836.1-2000, GB3836.4-2010

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4/T5/T6

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

- Das Symbol „X“ dient der Kennzeichnung spezieller Voraussetzungen zur sicheren Verwendung:
 - Das Gehäuse des Messumformers kann Leichtmetalle enthalten. Bei Verwendung in Zone 0 müssen Zündgefahren durch Stoß oder Reibung gemieden werden.
 - Wenn der als Option verfügbare Anschlussklemmenblock mit Überspannungsschutz verwendet wird, hält das Gerät gemäß GB3836.4-2010 Absatz 6.3.12 erforderlichen Isolationsprüfung mit 500 V (Effektivwert) nicht stand.
- Der Temperaturcode ist dem Umgebungstemperaturbereich wie folgt zugeordnet:

Temperaturcode	Umgebungstemperatur
T6	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

3. Parameter:

Spannungs-/Messkreisklemmen (+ und -)

Max. Eingangsspannung: U_i (V)	Max. Eingangsstrom: I_i (mA)	Max. Eingangsleistung: P_i (W)	Max. interne Parameter:	
			C_i (nF)	L_i (μ H)
30	300	1	5	0

Sensorklemmen (1 bis 5)

Max. Eingangsspannung: U_o (V)	Max. Eingangsstrom: I_o (mA)	Max. Eingangsleistung: P_o (W)	Max. interne Parameter:	
			C_i (nF)	L_i (μ H)
13,6	56	0,19	78	0

Last an Sensorklemme (1 bis 5) angeschlossen:

Gruppe	Max. externe Parameter	
	C_o (μ F)	L_o (mH)
IIC	0,74	11,7
IIB	5,12	44
IIA	18,52	94

Temperaturmessumformer erfüllen die Anforderungen an FISCO Feldgeräte gemäß GB3836.19-2010. FISCO-Parameter lauten wie folgt:

Max. Eingangsspannung: U_i (V)	Max. Eingangsstrom: I_i (mA)	Max. Eingangsleistung: P_i (W)	Max. interne Parameter:	
			C_i (nF)	L_i (μ H)
17,5	380	5,32	2,1	0

- Das Produkt sollte mit einem angeschlossenen Gerät mit Ex-Zulassung verwendet werden, um ein explosionsgeschütztes System einzurichten, das in einer Umgebung mit explosiven Gasen eingesetzt werden kann. Verdrahtung und Anschlussklemmen müssen der Betriebsanleitung des Produkts und angeschlossenen Geräts entsprechen.
- Die Kabel zwischen dem Produkt und dem angeschlossenen Gerät sollten abgeschirmt sein (das Kabel muss eine isolierte Abschirmung haben). Das abgeschirmte Kabel muss sicher in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich geerdet sein.
- Der Endanwender darf keine inneren Komponenten ändern, sondern sollte Probleme in Zusammenarbeit mit dem Hersteller beheben, um eine Beschädigung des Produktes zu vermeiden.
- Bei Installation, Wartung und Betrieb des Produkts sind die folgenden Normen einzuhalten:

- GB3836.13-1997 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“
- GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“
- GB3836.6-2006 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“
- GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“

Japan

- E4** TIIS Druckfeste Kapselung
 Zulassungs-Nr.: TC16120, TC16121
 Kennzeichnungen: Ex d IIB T6 (-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C)

- Zulassungs-Nr.: TC16127, TC16128, TC16129, TC16130
 Kennzeichnungen: Ex d IIB T4 (-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C)

Kombinationen

- K1** Kombination von E1, I1, N1 und ND
- K2** Kombination von E2 und I2
- K5** Kombination von E5 und I5
- K7** Kombination von E7, I7, N7
- KA** Kombination von K1 und K6
- KB** Kombination von K5, I6 und K6

Tabellen

Tabelle 1. Prozesstemperaturen

Temperatur-klasse	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 2. Anschlussparameter

	Feldbus/Profibus	HART 5
Spannung U _i (V)	30	30
Strom I _i (mA)	300	300
Leistung P _i (W)	1	1,3
Kapazität C _i (nF)	5	2,1
Induktivität L _i (mH)	0	0

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1045 Rev. G

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

Model 3144P 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) Vice President of Global Quality

(function name - printed)

(name - printed) _____
(date of issue)



ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity	
No: RMD 1045 Rev. G	
<hr/>	
EMC Directive (2004/108/EC)	
All Models	
Harmonized Standards: EN61326-1:2006, EN61326-2-3: 2006	
<hr/>	
ATEX Directive (94/9/EC)	
Model 3144P Temperature Transmitter (4-20mA/Hart Output)	
BAS01ATEX1431X – Intrinsic Safety Certificate	
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T6/T5 Ga)	
Harmonized Standards Used:	
EN60079-0:2012, EN60079-11:2012	
BAS01ATEX3432X – Type n Certificate	
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA IIC T6/T5 Gc)	
Harmonized Standards Used:	
EN60079-0:2012, EN60079-15:2010	
Model 3144P Temperature Transmitter (Fieldbus Output)	
Baseefa03ATEX0708X – Intrinsic Safety Certificate	
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)	
Harmonized Standards Used:	
EN60079-0:2012, EN60079-11:2012	
Baseefa03ATEX0709 – Type n Certificate	
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)	
Harmonized Standards Used:	
EN60079-0:2012, EN60079-15:2010	
	Page 2 of 3 Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1045 Rev. G

Model 3144P Temperature Transmitter (all Output Protocols)

FM12ATEX0065X – Dust Certificate

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

Harmonized Standards Used:

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

FM12ATEX0065X – Flameproof Certificate

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

Harmonized Standards Used:

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

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

BASEEFA Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire SK17 9RZ

United Kingdom

FM Approvals Ltd. [Notified Body Number: 1725]

1 Windsor Dials

Windsor, Berkshire, SL4 1RS

United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

BASEEFA Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire SK17 9RZ

United Kingdom



ROSEMOUNT**EG-Konformitätserklärung**

Nr.: RMD 1045 Rev. G

Wir,

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

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

Temperaturmessumformer Modell 3144P

hergestellt von

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, 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.

(Unterschrift)_____
Vice President of Global Quality

(Titel – Druckschrift)

Kelly Klein
(Name – Druckschrift)_____
6. Mai 2013
(Ausgabedatum)

EMERSON
 Process Management

Seite 1 von 3

Dokument-Rev.: 2013_A

ROSEMOUNT



EG-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1045 Rev. G

EMV Richtlinie (2004/108/EG)

Alle Modelle

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

ATEX Richtlinie (94/9/EG)

Temperaturmessumformer Modell 3144P mit 4-20 mA/HART Ausgang

BAS01ATEX1431X – Zulassung Eigensicherheit

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

Angewandte harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

BAS01ATEX3432X – Zulassung Typ n

Gerätegruppe II, Kategorie 3 G (Ex nA IIC T6/T5 Gc)

Angewandte harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

Temperaturmessumformer Modell 3144P mit Feldbus Ausgang

Baseefa03ATEX0708X – Zulassung Eigensicherheit

Gerätegruppe II, Kategorie 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)

Angewandte harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Baseefa03ATEX0709 – Zulassung Typ n

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

Angewandte harmonisierte Normen:

EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

ROSEMOUNT

EG-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1045 Rev. G

Temperaturmessumformer Modell 3144P (alle Ausgangsprotokolle)

FM12ATEX0065X – Zulassung Staub

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

Angewandte harmonisierte Normen:

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

FM12ATEX0065X – Zulassung Druckfeste Kapselung

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

Angewandte harmonisierte Normen:

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

ATEX Benannte Stellen für EG-Baumusterprüfbescheinigung

BASEEFA Limited [Nummer der benannten Stelle: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire SK17 9RZ

Großbritannien

FM Approvals Ltd. [Nummer der benannten Stelle: 1725]

1 Windsor Dials

Windsor, Berkshire, SL4 1RS

Großbritannien

ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung

BASEEFA Limited [Nummer der benannten Stelle: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire SK17 9RZ

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

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.