**Guida rapida**
00825-0102-4021, Rev. JA
Gennaio 2014

# Trasmettitore di temperatura 3144P Rosemount con protocollo HART®

ROSEMOUNT®

EMERSON.
Process Management

## AVVISO

La presente guida illustra le fasi per l'installazione del modello 3144P Rosemount. La guida non contiene istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, servizio, risoluzione dei problemi e installazioni a prova di esplosione, a prova di fiamma o a sicurezza intrinseca. Per informazioni più dettagliate, consultare il manuale di riferimento del modello 3144P (documento numero 00809-0100-4021).

Il manuale e la presente guida di installazione rapida sono disponibili anche in formato elettronico sul sito web www.emersonprocess.com.

## AVVERTENZA

**Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali:**

L'installazione del presente trasmettitore in un'area esplosiva deve essere conforme alle procedure, alle normative e agli standard locali, nazionali e internazionali. Per informazioni relative alle limitazioni associate a un'installazione sicura, consultare la sezione dedicata alle certificazioni del presente manuale.

**Le perdite di processo possono causare infortuni gravi o mortali.**

- Installare e serrare i pozzetti termometrici o i sensori prima di applicare pressione.
- Non rimuovere il pozzetto termometrico mentre è in funzione.

**Le scosse elettriche possono causare infortuni gravi o mortali.**

- Evitare il contatto con conduttori e terminali. L'alta tensione presente nei conduttori può causare scosse elettriche.

**Entrate conduit/cavi**

- Le entrate conduit/cavi nella custodia del trasmettitore presentano una filettatura da 1/2-14 NPT.
- Per l'installazione in aree pericolose, utilizzare nelle entrate conduit/cavi esclusivamente tappi, pressacavi o adattatori correttamente elencati o dotati di certificazione Ex.

## Sommario

Fase 1: approntamento del sistema . . . . . 3
Fase 2: verifica della configurazione . . . . . 3
Fase 3: impostazione degli interruttori . . . . . 6
Fase 4: montaggio del trasmettitore . . . . . 7
Fase 5: collegamento e accensione . . . . . 9
Fase 6: esecuzione di un loop test . . . . . 12
Sistemi di sicurezza strumentati (SIS) . . . . . 13
Certificazioni del prodotto . . . . . 14

# Fase 1: approntamento del sistema

## Conferma della compatibilità della revisione HART

- Se si usano sistemi di controllo o di gestione degli asset a base HART, prima di installare il trasmettitore confermare la compatibilità della revisione HART di questi sistemi. Non tutti i sistemi sono in grado di comunicare con il protocollo HART revisione 7. Questo trasmettitore può essere configurato sia per la revisione HART 5 che 7.
- Per istruzioni su come modificare la revisione HART del trasmettitore, vedere a pagina 4.

| **Data di rilascio software** | **Identificare l'apparecchiatura** | | **Driver apparecchiatura da campo** | | **Leggere le istruzioni** |
|---|---|---|---|---|---|
| | Revisione software NAMUR | Revisione software HART | Revisione universale HART | Revisione apparecchiatura | Numero documento manuale |
| Mar. 2012 | 1.1.1 | 2 | 7 | 6 | 00809-0100-4021 |
| | | | 5 | 5 | |
| Feb. 2007 | N.d. | 1 | 5 | 4 | 00809-0100-4021 |

# Fase 2: verifica della configurazione

Il modello 3144P Rosemount comunica tramite un comunicatore da campo (la comunicazione richiede una resistenza del circuito compresa tra 250 e 1100 Ω) o AMS Device Manager. Non usare l'unità se la tensione al terminale del trasmettitore è inferiore a 12 V c.c. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di riferimento del modello 3144P (documento numero 00809-0100-4021) e il manuale di riferimento del comunicatore da campo (documento numero 00809-0100-4276).

## Aggiornamento del software del comunicatore da campo

Per comunicare correttamente con il modello 3144P, il comunicatore da campo deve essere dotato della revisione apparecchiatura da campo Dev v5 o v6, DD v1 o superiore. Le descrizioni apparecchiatura (DD) sono disponibili con i nuovi comunicatori sul sito www.emersonprocess.com o possono essere caricate su comunicatori esistenti presso qualsiasi centro di assistenza Emerson Process Management.

Le DD sono le seguenti:

Apparecchiatura in modalità HART 5: Dev v5 DD v1

Apparecchiatura in modalità HART 7: Dev v6 DD v1

Per determinare se è necessario un aggiornamento, attenersi alla seguente procedura. Fare riferimento alla Figura 1.

1. Collegare il sensore (fare riferimento allo schema elettrico ubicato sulla parte interna del coperchio della custodia).

2. Collegare l'alimentatore del banco di prova ai terminali di alimentazione ("+" o "–").
3. Collegare un comunicatore da campo al circuito attraverso un resistore del circuito o ai terminali di alimentazione/segnale sul trasmettitore.
4. Se una versione precedente della descrizione apparecchiatura (DD) è installata nel comunicatore, verrà visualizzato il seguente messaggio:

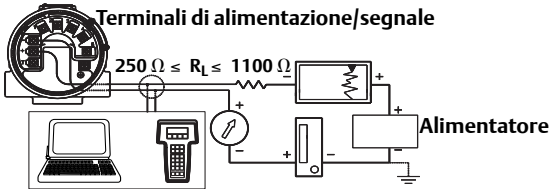
   *NOTICE: Upgrade the communicator software to access new XMTR functions. Continue with old description?* (AVVISO: aggiornare il software del comunicatore per accedere alle nuove funzioni del trasmettitore. Continuare con la vecchia descrizione?)

**Nota:**
Se questo messaggio non compare, è installata l'ultima versione di DD.

Il comunicatore comunica correttamente anche se la versione più recente non è disponibile, ma quando il trasmettitore viene configurato, alcune nuove funzionalità potrebbero non essere visibili.

Per evitare che questa situazione si verifichi, è necessario aggiornare il sistema con l'ultima versione di DD o rispondere NO al messaggio precedente, scegliendo di utilizzare il trasmettitore secondo la sua impostazione predefinita generica.

**Figura 1. Collegamento di un comunicatore al circuito del banco**




# Modifica della modalità di revisione HART

Se lo strumento di configurazione HART non è in grado di comunicare con la revisione HART 7, sul modello 3144P verrà caricato un menu generico con funzionalità limitate. Per passare dal menu generico alla modalità di revisione HART, attenersi alle procedure seguenti:

1. Manual Setup>Device Information>Identification>Message (Impostazione manuale>Informazioni apparecchiatura>Identificazione>Messaggio).
   a. Per cambiare l'apparecchiatura alla revisione HART 5, immettere: "HART5" nel campo Messaggio
   b. Per cambiare l'apparecchiatura alla revisione HART 7, immettere: "HART7" nel campo Messaggio

| Funzione | Tasti veloci HART 5 | Tasti veloci HART 7 |
|---|---|---|
| 2-wire Offset Sensor 1 (Sfasamento sensore 1 a 2 fili) | 2, 2, 1, 5 | 2, 2, 1, 6 |
| 2-wire Offset Sensor 2 (Sfasamento sensore 2 a 2 fili) | 2, 2, 2, 5 | 2, 2, 2, 6 |
| Alarm Values (Valori di allarme) | 2, 2, 5, 6 | 2, 2, 5, 6 |
| Analog Calibration (Taratura analogica) | 3, 4, 5 | 3, 4, 5 |
| Analog Output (Uscita analogica) | 2, 2, 5 | 2, 2, 5 |
| Average Temperature Setup (Impostazione temperatura media) | 2, 2, 3, 3 | 2, 2, 3, 3 |
| Burst Mode (Modo burst) | | 2, 2, 8, 4 |
| Comm Status (Stato comunicazioni) | | 1, 2 |
| Configure additional messages (Configura messaggi aggiuntivi) | | 2, 2, 8, 4, 7 |
| Configure *Hot Backup* (Configura *backup caldo*) | 2, 2, 4, 1, 3 | 2, 2, 4, 1, 3 |
| Date (Data) | 2, 2, 7, 1, 2 | 2, 2, 7, 1, 3 |
| Descriptor (Descrizione) | 2, 2, 7, 1, 3 | 2, 2, 7, 1, 4 |
| Device Information (Informazioni apparecchiatura) | 2, 2, 7, 1 | 2, 2, 7, 1 |
| Differential Temperature Setup (Impostazione temperatura differenziale) | 2, 2, 3, 1 | 2, 2, 3, 1 |
| Filter 50/60 Hz (Filtro da 50/60 Hz) | 2, 2, 7, 5, 1 | 2, 2, 7, 5, 1 |
| Find Device (Trova apparecchiatura) | | 3, 4, 6, 2 |
| First Good Temperature Setup (Impostazione prima temperatura valida) | 2, 2, 3, 2 | 2, 2, 3, 2 |
| Hardware Revision (Revisione hardware) | 1, 8, 2, 3 | 1, 11, 2, 3 |
| HART Lock (Blocco HART) | | 2, 2, 9, 2 |
| Intermittent Sensor Detect (Rilevamento sensore intermittente) | 2, 2, 7, 5, 2 | 2, 2, 7, 5, 2 |
| Lock Status (Stato di blocco) | | 1, 11, 3, 7 |
| Long Tag (Targhetta estesa) | | 2, 2, 7, 2 |
| Loop Test (Loop test) | 3, 5, 1 | 3, 5, 1 |
| LRV (Lower Range Value) (LRV (valore minimo del campo di lavoro)) | 2, 2, 5, 5, 3 | 2, 2, 5, 5, 3 |
| Message (Messaggio) | 2, 2, 7, 1, 4 | 2, 2, 7, 1, 5 |
| Open Sensor Holdoff (Blocco sensore in posizione aperta) | 2, 2, 7, 4 | 2, 2, 7, 4 |
| Percent Range (Campo percentuale) | 2, 2, 5, 4 | 2, 2, 5, 4 |
| Sensor 1 Configuration (Configurazione sensore 1) | 2, 2, 1 | 2, 2, 2 |
| Sensor 1 Serial Number (N. di serie sensore 1) | 2, 2, 1, 7 | 2, 2, 1, 8 |
| Sensor 1 Setup (Impostazione sensore 1) | 2, 2, 1 | 2, 2, 1 |

| Funzione | Tasti veloci hart 5 | Tasti veloci hart 7 |
|---|---|---|
| Sensor 1 Status (Stato sensore 1) | | 2, 2, 1, 2 |
| Sensor 1 Type (Tipo sensore 1) | 2, 2, 1, 2 | 2, 2, 1, 3 |
| Sensor 1 Unit (Unità sensore 1) | 2, 2, 1, 4 | 2, 2, 1, 5 |
| Sensor 2 Configuration (Configurazione sensore 2) | 2, 2, 2 | 2, 2, 2 |
| Sensor 2 Serial Number (N. di serie sensore 2) | 2, 2, 2, 7 | 2, 2, 2, 8 |
| Sensor 2 Setup (Impostazione sensore 2) | 2, 2, 2 | 2, 2, 2 |
| Sensor 2 Status (Stato sensore 2) | | 2, 2, 2, 2 |
| Sensor 2 Type (Tipo sensore 2) | 2, 2, 2, 2 | 2, 2, 2, 3 |
| Sensor 2 Unit (Unità sensore 2) | 2, 2, 2, 4 | 2, 2, 2, 5 |
| Sensor Drift Alert (Allarme di deriva del sensore) | 2, 2, 4, 2 | 2, 2, 4, 2 |
| Simulate Device Variables (Simulazione variabili apparecchiatura) | | 3, 5, 2 |
| Software Revision (Revisione software) | 1, 8, 2, 4 | 1, 11, 2, 4 |
| Tag (Targhetta) | 2, 2, 7, 1, 1 | 2, 2, 7, 1, 1 |
| Terminal Temperature Units (Unità di temperatura terminale) | 2, 2, 7, 3 | 2, 2, 7, 3 |
| URV (Upper Range Value) (URV (valore massimo del campo di lavoro)) | 2, 2, 5, 5, 2 | 2, 2, 5, 5, 2 |
| Variable Mapping (Mappatura variabili) | 2, 2, 8, 5 | 2, 2, 8, 5 |
| Thermocouple Diagnostic (Diagnostica della termocoppia) | 2, 1, 7, 1 | 2, 1, 7, 1 |
| Min/Max Tracking (Rilevamento min./max.) | 2, 1, 7, 2 | 2, 1, 7, 2 |

# Fase 3: impostazione degli interruttori

# Modifica della modalità di revisione HART

Il modello 3144P è dotato di interruttori meccanici che consentono di configurare gli allarmi e di bloccare l'apparecchiatura. Per impostare gli interruttori attenersi alla seguente procedura.

## Senza visualizzatore LCD

1. Impostare il circuito in modalità manuale (se possibile) e scollegare l'alimentazione.
2. Rimuovere il coperchio del comparto dell'elettronica.
3. Impostare gli interruttori di allarme e sicurezza nella posizione desiderata. Installare di nuovo il coperchio del comparto dell'elettronica.
4. Riapplicare l'alimentazione e impostare il circuito in modalità di controllo automatico.

## Con visualizzatore LCD

1. Impostare il circuito in modalità manuale (se possibile) e scollegare l'alimentazione.
2. Rimuovere il coperchio del comparto dell'elettronica.
3. Svitare le viti del visualizzatore LCD e sfilare l'indicatore.
4. Impostare gli interruttori di allarme e sicurezza nella posizione desiderata.
5. Installare di nuovo il visualizzatore LCD e il coperchio del comparto dell'elettronica (prendere in considerazione l'orientamento del visualizzatore LCD; se necessario, ruotarlo in incrementi di 90 gradi).
6. Riapplicare l'alimentazione e impostare il circuito in modalità di controllo automatico.

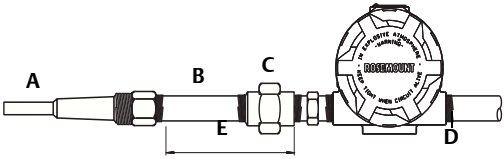
# Fase 4: montaggio del trasmettitore

Montare il trasmettitore in un punto alto del conduit, in modo da evitare l'infiltrazione di umidità all'interno della custodia del trasmettitore.

## Installazione tipica per montaggio sul campo

1. Montare il pozzetto termometrico sulla parete del contenitore di processo. Installare e serrare i pozzetti termometrici. Controllare che non vi siano perdite.
2. Installare i giunti a tre pezzi, gli accoppiamenti e i raccordi di estensione necessari. Sigillare le filettature dei raccordi con un sigillante per filettature approvato, come silicone o nastro in PTFE (se necessario).
3. Avvitare il sensore nel pozzetto termometrico o direttamente nel processo (a seconda dei requisiti di installazione).
4. Verificare tutti i requisiti di tenuta.
5. Collegare il trasmettitore al gruppo pozzetto termometrico/sensore. Sigillare tutte le filettature dei raccordi con un sigillante per filettature approvato, come silicone o nastro in PTFE (se necessario).
6. Installare il conduit per cablaggio di campo nell'entrata libera del conduit del trasmettitore (per montaggio remoto) e introdurre i fili nella custodia del trasmettitore.
7. Far passare i conduttori del cablaggio di campo attraverso il lato terminali della custodia.
8. Collegare i conduttori del sensore ai terminali del sensore del trasmettitore (fare riferimento allo schema elettrico ubicato sul lato interno del coperchio della custodia).

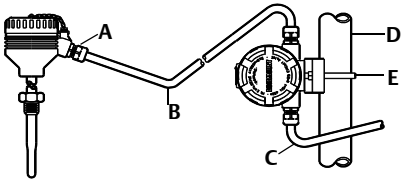
9. Installare e serrare entrambi i coperchi del trasmettitore.




**A = pozzetto termometrico**
**B = estensione (nipplo)**
**C = giunto a tre pezzi o accoppiamento**
**D = conduit per cablaggio di campo (alimentazione c.c.)**
**E = lunghezza del raccordo di estensione**

## Installazione tipica per montaggio remoto

1. Montare il pozzetto termometrico sulla parete del contenitore di processo. Installare e serrare i pozzetti termometrici. Controllare che non vi siano perdite.
2. Collegare una testina di connessione al pozzetto termometrico.
3. Inserire il sensore nel pozzetto termometrico e collegarlo alla testina di connessione (fare riferimento allo schema elettrico all'interno della testina di connessione).
4. Montare il trasmettitore su una palina da 50 mm (2 in.) o su un pannello utilizzando una delle staffe di montaggio opzionali (nella figura seguente è raffigurata la staffa B4).
5. Collegare dei pressacavi al cavo schermato tra la testina di connessione e l'entrata del conduit del trasmettitore.
6. Disporre il cavo schermato dall'entrata opposta del conduit del trasmettitore fino alla sala controllo.
7. Inserire i conduttori del cavo schermato attraverso le entrate cavi nella testina di connessione/trasmettitore. Collegare e serrare i pressacavi.
8. Collegare i conduttori del cavo schermato ai terminali della testina di connessione (ubicati all'interno della testina di connessione) e ai terminali del cablaggio del sensore (ubicati all'interno della custodia del trasmettitore).



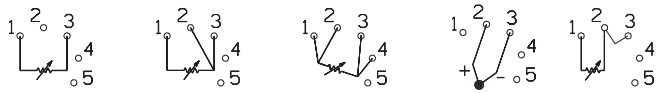

**A = pressacavo**
**B = cavo schermato dal sensore al trasmettitore**
**C = cavo schermato dal trasmettitore alla sala controllo**
**D = palina da 50 mm (2 in.)**
**E = staffa di montaggio B4**

# Fase 5: collegamento e accensione

## Collegamento del trasmettitore

- Gli schemi elettrici sono ubicati sul lato interno del coperchio della morsettiera. Fare riferimento a Modello 3144P a sensore singolo di seguito.

**Modello 3144P a sensore singolo**




**Termoresistenza RTD a 2 fili e Ω** | **Termoresistenza RTD a 3 fili e Ω**** | **Termoresistenza RTD a 4 fili e Ω** | **Termocoppie e mV** | **Termoresistenza RTD con circuito di compensazione***

* *Per riconoscere una termoresistenza RTD con un circuito di compensazione, i trasmettitori devono essere configurati per una termoresistenza RTD a 3 fili.*

** *Rosemount fornisce sensori a 4 fili per tutte le termoresistenze RTD a singolo elemento. Per usare tali termoresistenze RTD in configurazioni a 3 fili è sufficiente lasciare scollegati i fili non utilizzati e isolarli con nastro isolante.*

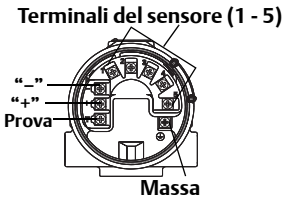
**Modello 3144P a sensore doppio**

**ΔT/Hot Backup/sensore doppio con 2 termoresistenze RTD*** | **ΔT/Hot Backup/sensore doppio con 2 termocoppie*** | **ΔT/Hot Backup/sensore doppio con termoresistenze RTD/termocoppie*** | **ΔT/Hot Backup/sensore doppio con termoresistenze RTD/termocoppie*** | **ΔT/Hot Backup/sensore doppio con 2 termoresistenze RTD con circuito di compensazione***

* *Rosemount fornisce sensori a 4 fili per tutte le termoresistenze RTD a singolo elemento. Per usare tali termoresistenze RTD in configurazioni a 3 fili è sufficiente lasciare scollegati i fili non utilizzati e isolarli con nastro isolante.*

## Alimentazione del trasmettitore

- Per il funzionamento del trasmettitore è necessario un alimentatore esterno.

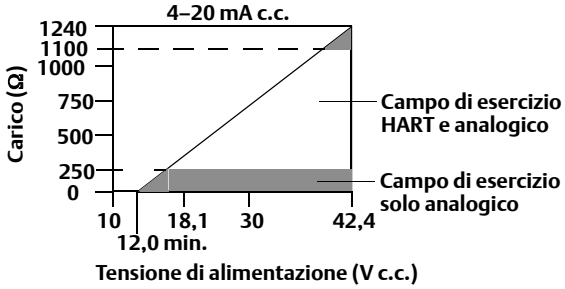



1. Rimuovere il coperchio della morsettiera.
2. Collegare il conduttore di alimentazione positivo al terminale "+".
3. Collegare il conduttore di alimentazione negativo al terminale "–".
4. Serrare le viti dei terminali.
5. Installare di nuovo e serrare il coperchio.
6. Applicare l'alimentazione.

# Limiti di carico

- La potenza richiesta ai terminali di alimentazione del trasmettitore è compresa tra 12 e 42,4 V c.c. (i terminali di alimentazione hanno una tensione nominale di 42,4 V c.c.). Per prevenire danni al trasmettitore, evitare che la tensione dei terminali scenda al di sotto di 12,0 V c.c. durante la modifica dei parametri di configurazione.

**Carico massimo = 40,8 x (tensione di alimentazione – 12,0)**[1]




1. *Senza protezione per sovratensioni (opzionale)*

# Messa a terra del trasmettitore

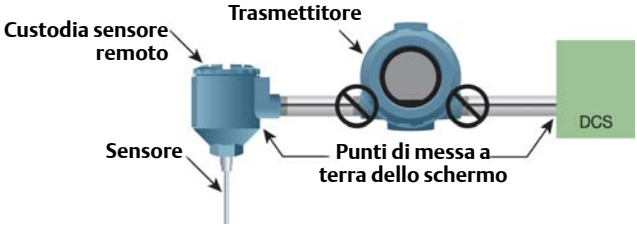
## Ingressi da termocoppia isolata, mV e da termoresistenza RTD/ohm

Ciascuna installazione di processo presenta requisiti di messa a terra diversi. Utilizzare le opzioni di messa a terra previste dallo stabilimento per il tipo specifico di sensore o iniziare con l'opzione di messa a terra 1 (la più comune).

### Opzione 1 (per custodie del trasmettitore non messe a terra):

1. Collegare lo schermo del cavo di segnale allo schermo del sensore.
2. Controllare che i due schermi siano uniti e isolati elettricamente dalla custodia del trasmettitore.
3. Mettere a terra lo schermo solo sul lato alimentatore.

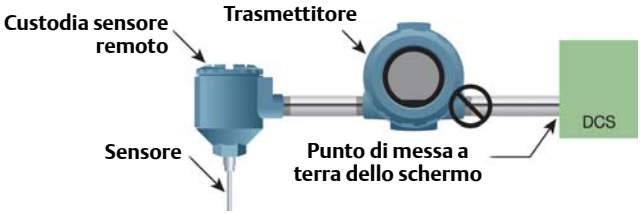
- Verificare che lo schermo del sensore sia isolato elettricamente da eventuali apparecchiature messe a terra vicine.




### Opzione 2 (per custodie del trasmettitore messe a terra):

1. Collegare lo schermo del sensore alla custodia del trasmettitore (solo se la custodia è messa a terra).
2. Verificare che lo schermo del sensore sia isolato elettricamente da eventuali apparecchiature vicine che possono essere messe a terra.

3. Mettere a terra lo schermo del cavo di segnale sul lato alimentatore.




## Opzione 3:

1. Se possibile, mettere a terra lo schermo del sensore al sensore.
2. Verificare che lo schermo del sensore e lo schermo del cavo di segnale siano isolati elettricamente dalla custodia del trasmettitore e da altre apparecchiature che possono essere messe a terra.
3. Mettere a terra lo schermo del cavo di segnale sul lato alimentatore.

## Ingressi da termocoppia isolata

1. Mettere a terra lo schermo del sensore al sensore.
2. Verificare che lo schermo del sensore e lo schermo del cavo di segnale siano isolati elettricamente dalla custodia del trasmettitore e da altre apparecchiature che possono essere messe a terra.
3. Mettere a terra lo schermo del cavo di segnale sul lato alimentatore.

# Fase 6: esecuzione di un loop test

Il comando Loop Test (Prova del circuito) consente di verificare l'uscita del trasmettitore, l'integrità del circuito e il funzionamento di registratori o di apparecchiature simili installate nel circuito.

# Device Dashboard (revisione apparecchiatura 5 e 6, DD v1)

## Avvio di un loop test

1. Collegare in serie un amperometro esterno con il circuito del trasmettitore (in modo che l'alimentazione al trasmettitore passi attraverso l'amperometro in un punto del circuito).
2. Nella schermata *Home* (iniziale), selezionare 3 Service Tools, 5 Simulate, 1 Perform Loop Test (3 Strumenti di servizio, 5 Simulazione, 1 Esegui loop test). Sul comunicatore viene visualizzato il menu del loop test.
3. Scegliere un livello di milliampere discreto per il segnale di uscita del trasmettitore. In *Choose Analog Output* (Seleziona uscita analogica), selezionare 1 4 mA, 2 20 mA o selezionare 4 Other (4 Altro) per immettere manualmente un valore compreso tra 4 e 20 milliampere. Selezionare Enter (Invio) per visualizzare il segnale di uscita fissato. Selezionare OK.
4. In test loop, controllare che l'uscita in mA effettiva del trasmettitore e la lettura in mA HART siano uguali. Se le letture non corrispondono, il trasmettitore potrebbe necessitare di una taratura dell'uscita o l'amperometro è difettoso.
5. Al termine della prova, sullo schermo sarà visualizzata di nuovo la schermata del loop test per consentire all'utente di scegliere un altro valore di uscita. Per terminare il loop test, selezionare 5 End (Fine) ed Enter (Invio).

## Avvio della simulazione di allarme

1. Nella schermata iniziale, selezionare 3 Strumenti di servizio, 5 Simulazione, 1 Esegui loop test, 3 Simulazione allarme.
2. L'uscita del trasmettitore corrisponderà al livello di corrente di allarme in base alla configurazione del parametro di allarme e alle impostazioni dell'interruttore.
3. Selezionare 5 Fine per tornare alle normali condizioni del trasmettitore.

# Sistemi di sicurezza strumentati (SIS)

Per installazioni di sicurezza certificate, consultare il manuale di riferimento del modello 3144P Rosemount (documento numero 00809-0100-4021). Il manuale è disponibile in formato elettronico sul sito www.rosemount.com o contattando un rappresentante Emerson Process Management.

# Certificazioni del prodotto

## Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità CE è disponibile in coda alla guida rapida. La revisione più recente della dichiarazione di conformità CE è disponibile sul sito www.rosemount.com.

## Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi secondo le certificazioni FM, un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

### Nord America

**E5** FM, a prova di esplosione, a prova di accensione per polveri e prova di accensione
Certificato: 3012752
Norme utilizzate: FM Classe 3600: 1998, FM Classe 3611: 2004, FM Classe 3615: 1989, FM Classe 3810: 2005, NEMA-250: 1991, ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009
Marcature: XP CL. I, DIV. 1, GRUPPI A, B, C, D; T5(–50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); DIP CL. II/III, DIV. 1, GRUPPI E, F, G; T5(–50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); T6(–50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); se installato secondo il disegno Rosemount 03144-0320; NI CL. I, DIV. 2, GRUPPI A, B, C, D; T5(–60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); T6(–60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C); se installato secondo il disegno Rosemount 03144-0321, 03144-5075;

**I5** FM, a sicurezza intrinseca e a prova di accensione
Certificato: 3012752
Norme utilizzate: FM Classe 3600: 1998, FM Classe 3610: 2010, FM Classe 3611: 2004, FM Classe 3810: 2005, NEMA-250: 1991, ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009
Marcature: IS CL. I / II / III, DIV. 1, GRUPPI A, B, C, D, E, F, G; T4(–60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); IS [entità] CL. I, Zona 0, AEx ia IIC T4(–60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); NI CL. I, DIV. 2, GRUPPI A, B, C, D; T5(–60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); T6(–60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C); se installato secondo il disegno Rosemount 03144-0321, 03144-5075;

**I6** CSA, a sicurezza intrinseca e Divisione 2
Certificato: 1242650
Norme utilizzate: CAN/CSA C22.2 n. 0-M91 (R2001), CAN/CSA-C22.2 n. 94-M91, standard CSA C22.2 n. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 n. 157-92, standard CSA C22.2 n. 213-M1987;
Marcature: a sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Gruppi A, B, C e D; Classe II, Gruppi E, F, G; Classe III;
A sicurezza intrinseca per l'uso in aree di Classe I, Zona 0, Gruppo IIC; T4(–50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); tipo 4X;
Adatto ad aree di Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C, D;
Adatto per aree di Classe I, Zona 2, Gruppo IIC; T6(–60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); T5(–60 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); se installato secondo il disegno Rosemount 03144-5076;

**K6** CSA, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca e Divisione 2
Certificato: 1242650
Norme utilizzate: CAN/CSA C22.2 n. 0-M91 (R2001), standard CSA C22.2 n. 30-M1986; CAN/CSA-C22.2 n. 94-M91, standard CSA C22.2 n. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 n. 157-92, standard CSA C22.2 n. 213-M1987;
Marcature: a prova di esplosione per aree di Classe I, Gruppi A, B, C, D; Classe II, Gruppi E, F, G; Classe III;
Adatto per aree di Classe I, Zona 2, Gruppo IIC;
A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Gruppi A, B, C, D; Classe II, Gruppi E, F, G; Classe III;
Adatto per aree di Classe I, Zona 0, Gruppo IIC; T4(–50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); tipo 4X;
Adatto per aree di Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C, D;
Adatto per aree di Classe I, Zona 2, Gruppo IIC; T6(–60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); T5(–60 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); se installato secondo il disegno Rosemount 03144-5076;

## Europa

**E1** ATEX, a prova di fiamma
Certificato: FM12ATEX0065X
Norme utilizzate: EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000
Marcature: Ex II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(–50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1(–50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);
Per le temperature di processo, vedere la Tabella 1 alla fine della sezione Certificazioni del prodotto.

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Per il campo di temperatura ambiente, fare riferimento alla certificazione.
2. È possibile che sull'etichetta non metallica si accumuli una carica elettrostatica, che può divenire una fonte di ignizione in ambienti Gruppo III.
3. Proteggere il coperchio del visualizzatore LCD da energie da impatto superiori a 4 J.
4. Per informazioni relative alle dimensioni per giunti a prova di fiamma, contattare il produttore.

**I1** ATEX, a sicurezza intrinseca
Certificato: BAS01ATEX1431X;
Norme utilizzate: EN 60079-0: 2012; EN 60079-11:2012;
Marcature: Ex II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6(–60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(–60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C);
Per i parametri di entità, vedere la Tabella 2 alla fine della sezione Certificazioni del prodotto.

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Se dotata di opzioni di protezione per sovratensioni, l'apparecchiatura non è in grado di superare il test isolamento di 500 V. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. La custodia può essere in lega di alluminio e rivestita di vernice protettiva in poliuretano; tuttavia è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

**N1** ATEX, tipo n
Certificato: BAS01ATEX3432X
Norme: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010
Marcature: Ex II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc; T6(–40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(–40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C);

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Se dotata di opzioni di protezione per sovratensioni, l'apparecchiatura non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.5.1 della norma EN 60079-15: 2010. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

**ND** ATEX, a prova di polvere
Certificato: FM12ATEX0065X
Norme utilizzate: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009, EN 60529:1991 +A1:2000
Marcature: Ex II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (–40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66
Per le temperature di processo, vedere la Tabella 1 alla fine della sezione Certificazioni del prodotto.

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Per il campo di temperatura ambiente, fare riferimento alla certificazione.
2. È possibile che sull'etichetta non metallica si accumuli una carica elettrostatica, che può divenire una fonte di ignizione in ambienti Gruppo III.
3. Proteggere il coperchio del visualizzatore LCD da energie da impatto superiori a 4 J.
4. Per informazioni relative alle dimensioni per giunti a prova di fiamma, contattare il produttore.

## Certificazioni internazionali

**E7** IECEx, a prova di fiamma
Certificato: IECEx FMG 12.0022X
Norme utilizzate: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04, IEC 60079-31:2008
Marcature: 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;
Per le temperature di processo, vedere la Tabella 1 alla fine della sezione Certificazioni del prodotto.

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Per il campo di temperatura ambiente, fare riferimento alla certificazione.
2. È possibile che sull'etichetta non metallica si accumuli una carica elettrostatica, che può divenire una fonte di ignizione in ambienti Gruppo III.
3. Proteggere il coperchio del visualizzatore LCD da energie da impatto superiori a 4 J.
4. Per informazioni relative alle dimensioni per giunti a prova di fiamma, contattare il produttore.

**I7** IECEx, a sicurezza intrinseca
Certificato: IECEx BAS 07.0002X
Norme utilizzate: IEC 60079-0: 2011; IEC 60079-11: 2011;
Marcature: Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6(–60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(–60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C);
Per i parametri di entità, vedere la Tabella 2 alla fine della sezione Certificazioni del prodotto.

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Se dotato di opzioni di protezione per sovratensioni, l'apparato non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma IEC 60079-11: 2011. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. La custodia può essere in lega di alluminio e rivestita di vernice protettiva in poliuretano; tuttavia è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

**N7** IECEx, tipo n

Certificato: IECEx BAS 070003X

Norme utilizzate: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

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

## Brasile

**E2** INMETRO, a prova di fiamma

Certificato: CEPEL 04.0307X

Norme utilizzate: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009

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

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Gli accessori per entrate cavi o conduit devono essere certificati a prova di fiamma e adatti alle condizioni d'uso.
2. Per temperature ambiente superiori a 60 °C, il cablaggio deve avere una temperatura di isolamento minima di 90 °C per rispettare la temperatura di esercizio dell'apparecchiatura.
3. Se l'ingresso elettrico viene effettuato tramite conduit, il dispositivo di tenuta richiesto deve essere montato accanto alla custodia.

**I2** INMETRO, a sicurezza intrinseca

Certificato: CEPEL 05.0723X

Norme utilizzate: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009

Marcature: Ex ia IIC T* Ga; T6(–60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C), T5(–60 °C ≤ Ta ≤ +75 °C), T4(–60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); IP66 (custodie in alluminio), IP66W (custodie in acciaio inossidabile)

Per i parametri di entità, vedere la Tabella 2 alla fine della sezione Certificazioni del prodotto.

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. La custodia dell'apparato può contenere metalli leggeri. L'apparato deve essere installato in modo da ridurre al minimo il rischio di urto o di attrito con altre superfici metalliche.
2. Nell'eventualità che venga installato un dispositivo di protezione per sovratensioni opzionale, l'apparecchiatura non supererà il test di 500 V.

## Cina

**E3** Certificazioni cinesi, a prova di fiamma

Certificato: GYJ11.1650X

Norme utilizzate: GB3836.1-2000, GB3836.2-2010

Marcature: Ex d IIC T5/T6 Gb

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Il simbolo “X” viene usato per indicare specifiche condizioni d’uso: per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore. Tali informazioni devono essere riportate nel manuale.
2. Il rapporto fra il codice T e il campo di temperatura ambiente è:

| Codice T | Temperatura ambiente |
|---|---|
| T6 | –40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C |
| T5 | –40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C |

3. La struttura di collegamento a terra nella custodia deve essere affidabile.
4. Durante l’installazione non devono essere presenti miscele dannose per la custodia a prova di fiamma.
5. Per l’installazione in aree pericolose, usare pressacavi, conduit e tappi di chiusura dotati di certificazione Ex d IIC Gb rilasciata da enti di ispezione riconosciuti.
6. Durante l’installazione, il funzionamento e la manutenzione in atmosfere con gas esplosivi, attenersi all’avvertenza “Non aprire se sotto tensione”.
7. Gli utenti finali non sono autorizzati a sostituire componenti interni. Per risolvere eventuali problemi, rivolgersi al produttore per evitare danni al prodotto.
8. Durante l’installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto, attenersi alle norme seguenti:
   GB3836.13-1997 “Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 13: riparazione e revisione per apparati usati in atmosfere con gas esplosivo”
   GB3836.15-2000 “Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 15: installazioni elettriche in aree pericolose (diverse dalle miniere)”
   GB3836.16-2006 “Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 16: ispezione e manutenzione di installazioni elettriche (diverse dalle miniere)”
   GB50257-1996 “Codice per la costruzione e accettazione di dispositivi elettrici per atmosfere esplosive e progettazione dell’installazione di apparecchi elettrici a rischio di incendio”

**I3** Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca
Certificato: GYJ11.1536X
Norme utilizzate: GB3836.1-2000, GB3836.4-2010
Marcature: Ex ia IIC T4/T5/T6

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Il simbolo “X” viene usato per indicare specifiche condizioni d’uso:
   a. La custodia può contenere metalli leggeri. Se viene utilizzata in aree Zona 0, prestare attenzione ed evitare il rischio di ignizione causata da urti o attrito.
   b. Se dotato di “opzione di protezione per sovratensioni”, l’apparato non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V richiesto dalla Clausola 6.3.12 della norma GB3836.4-2010.
2. Il rapporto fra il codice T e il campo di temperatura ambiente è:

| Codice T | Temperatura ambiente |
|---|---|
| T6 | –60 °C ≤ Ta ≤ +50 °C |
| T5 | –60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C |

3. Parametri:

**Terminali di circuito/alimentazione (+ e –)**

| Tensione di alimentazione massima: $U_i$ (V) | Corrente massima in ingresso: $I_i$ (mA) | Potenza massima in ingresso: $P_i$ (W) | Parametri interni massimi: | |
|---|---|---|---|---|
| | | | $C_i$ (nF) | $L_i$ (µH) |
| 30 | 300 | 1 | 5 | 0 |

**Terminali del sensore (1 - 5)**

| Tensione di alimentazione massima: $U_o$ (V) | Corrente massima in ingresso: $I_o$ (mA) | Potenza massima in ingresso: $P_o$ (W) | Parametri interni massimi: | |
|---|---|---|---|---|
| | | | $C_i$ (nF) | $L_i$ (µH) |
| 13,6 | 56 | 0,19 | 78 | 0 |

**Carico collegato ai terminali del sensore (1 - 5)**

| Gruppo | Parametri esterni massimi | |
|---|---|---|
| | $C_o$ (µF) | $L_o$ (mH) |
| IIC | 0,74 | 11,7 |
| IIB | 5,12 | 44 |
| IIA | 18,52 | 94 |

I trasmettitori di temperatura sono conformi ai requisiti per apparecchiature da campo FISCO specificati nella norma GB3836.19-2010. I parametri FISCO sono i seguenti:

| Tensione massima in ingresso: $U_i$ (V) | Corrente massima in ingresso: $I_i$ (mA) | Potenza massima in ingresso: $P_i$ (W) | Parametri interni massimi: | |
|---|---|---|---|---|
| | | | $C_i$ (nF) | $L_i$ (µH) |
| 17,5 | 380 | 5,32 | 2,1 | 0 |

4. Il prodotto deve essere usato con apparato associato con certificazione Ex per stabilire un sistema di protezione dalle esplosioni che possa essere usato in atmosfere con gas esplosivi. Il cablaggio e i terminali devono essere conformi alle istruzioni riportate nei manuali del prodotto e dell'apparato associato.
5. I cavi tra il prodotto e l'apparato associato devono essere cavi schermati e isolati. La schermatura del cavo deve essere messa a terra in modo affidabile in un'area non pericolosa.
6. Gli utenti finali non sono autorizzati a sostituire componenti interni. Per risolvere eventuali problemi, rivolgersi al produttore per evitare danni al prodotto.
7. Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto, attenersi alle norme seguenti:

GB3836.13-1997 “Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 13: riparazione e revisione per apparati usati in atmosfere con gas esplosivo”
GB3836.15-2000 “Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 15: installazioni elettriche in aree pericolose (diverse dalle miniere)”
GB3836.6-2006 “Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 16: ispezione e manutenzione di installazioni elettriche (diverse dalle miniere)”
GB50257-1996 “Codice per la costruzione e accettazione di dispositivi elettrici per atmosfere esplosive e progettazione dell’installazione di apparecchi elettrici a rischio di incendio”

## Giappone

**E4** TIIS, a prova di fiamma
Certificato: TC16120, TC16121
Marcature: Ex d IIB T6 (–20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C)

Certificato: TC16127, TC16128, TC16129, TC16130
Marcature: Ex d IIB T4 (–20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C)

## Combinazioni

**K1** Combinazione di E1, I1, N1 ed ND
**K2** Combinazione di E2 e I2
**K5** Combinazione di E5 e I5
**K7** Combinazione di E7, I7, N7
**KA** Combinazione di K1 e K6
**KB** Combinazione di K5, I6 e K6

## Tabelle

**Tabella 1. Temperature di processo**

| Classe di temperatura | Temperatura ambiente | Temperatura di processo senza coperchio del visualizzatore LCD (°C) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Senza estens. | 3 pollici | 6 pollici | 9 pollici |
| T6 | Da –50 °C a +40 °C | 55 | 55 | 60 | 65 |
| T5 | Da –50 °C a +60 °C | 70 | 70 | 70 | 75 |
| T4 | Da –50 °C a +60 °C | 100 | 110 | 120 | 130 |
| T3 | Da –50 °C a +60 °C | 170 | 190 | 200 | 200 |
| T2 | Da –50 °C a +60 °C | 280 | 300 | 300 | 300 |
| T1 | Da –50 °C a +60 °C | 440 | 450 | 450 | 450 |

**Tabella 2. Parametri di entità**

| | Fieldbus/Profibus | HART 5 |
|---|---|---|
| Tensione $U_i$ (V) | 30 | 30 |
| Corrente $I_i$ (mA) | 300 | 300 |
| Potenza $P_i$ (W) | 1 | 1,3 |
| Capacitanza $C_i$ (nF) | 5 | 2,1 |
| Induttanza $L_i$ (mH) | 0 | 0 |

ROSEMOUNT

# EC Declaration of Conformity

**No: RMD 1045 Rev. G**

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

## Model 3144P Temperature Transmitter

manufactured by,

**Rosemount Inc.**
**8200 Market Boulevard**
**Chanhassen, 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.

| | |
|---|---|
| | Vice President of Global Quality |
| (signature) | (function name - printed) |
| Kelly Klein | 6 May, 2013 |
| (name - printed) | (date of issue) |

EMERSON. Process Management

Page 1 of 3

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT

# EC Declaration of Conformity

**No: RMD 1045 Rev. G**

**EMC Directive (2004/108/EC)**

**All Models**

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

---

**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

EMERSON. Process Management

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 IIIC 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

EMERSON. Process Management

Page 3 of 3

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT

# Dichiarazione di conformità CE

**N. RMD 1045 Rev. G**

Il costruttore,

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

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il seguente prodotto,

## Trasmettitore di temperatura modello 3144P

fabbricato da:

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

oggetto della presente dichiarazione, è conforme a quanto previsto dalle direttive comunitarie, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella tabella allegata.

L'assunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un ente accreditato dalla Comunità Europea, come riportato nella tabella allegata.

| | |
|---|---|
| (firma) | Vice Presidente, Qualità globale<br>(nome funzione - stampato) |
| Kelly Klein<br>(nome - stampato) | 6 maggio 2013<br>(data di pubblicazione) |

EMERSON. Process Management

Pagina 1 di 3

Rev. documento: 2013_A

ROSEMOUNT

# Dichiarazione di conformità CE

**N. RMD 1045 Rev. G**

**Direttiva EMC (2004/108/CE)**

**Tutti i modelli**

Norme armonizzate: EN61326-1:2006, EN61326-2-3: 2006

**Direttiva ATEX (94/9/CE)**

**Trasmettitore di temperatura modello 3144P (con uscita 4–20 mA/Hart)**

**BAS01ATEX1431X – Certificazione di sicurezza intrinseca**
Attrezzatura Gruppo II, Categoria 1 G (Ex ia IIC T6/T5 Ga)
Norme armonizzate utilizzate:
EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

**BAS01ATEX3432X – Certificazione tipo n**
Attrezzatura Gruppo II, Categoria 3 G (Ex nA IIC T6/T5 Gc)
Norme armonizzate utilizzate:
EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

**Trasmettitore di temperatura modello 3144P (con uscita fieldbus)**

**Baseefa03ATEX0708X – Certificazione di sicurezza intrinseca**
Attrezzatura Gruppo II, Categoria 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
Norme armonizzate utilizzate:
EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

**Baseefa03ATEX0709 – Certificazione tipo n**
Attrezzatura Gruppo II, Categoria 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)
Norme armonizzate utilizzate:
EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

EMERSON. Process Management

Pagina 2 di 3

Rev. documento: 2013_A

ROSEMOUNT

# Dichiarazione di conformità CE

## N. RMD 1045 Rev. G

**Trasmettitore di temperatura modello 3144P (tutti i protocolli di uscita)**

**FM12ATEX0065X – Certificazione a prova di polvere**
Attrezzatura Gruppo II, Categoria 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db)
Norme armonizzate utilizzate:
EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009

**FM12ATEX0065X – Certificazione a prova di fiamma**
Attrezzatura Gruppo II, Categoria 2 G (Ex d IIC T6…T1)
Norme armonizzate utilizzate:
EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007

### Enti accreditati ATEX per attestato di certificazione CE

**BASEEFA Limited** [numero ente accreditato: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Regno Unito

**FM Approvals Ltd.** [numero ente accreditato: 1725]
1 Windsor Dials
Windsor, Berkshire, SL4 1RS
Regno Unito

### Ente accreditato ATEX per garanzia di qualità

**BASEEFA Limited** [numero ente accreditato: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Regno Unito

EMERSON. Process Management

Pagina 3 di 3

Rev. documento: 2013_A

**Guida rapida**
00825-0102-4021, Rev. JA
Gennaio 2014


**Rosemount Inc.**
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tel. (USA) (800) 999-9307
Tel. (tutti gli altri Paesi) +1 (952) 906-8888
Fax +1 (952) 906-8889

**Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel. +(65) 6777 8211
Fax +(65) 6777 0947/+65 6777 0743

**Emerson Process Management GmbH & Co. OHG**
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Germania
Tel. +49 (8153) 9390,
Fax +49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited**
No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Pechino 100013, Cina
Tel. +(86) (10) 6428 2233
Fax +(86) (10) 6422 8586

**Emerson Process Management srl**
Via Montello, 71/73
I-20038 Seregno (MI)
Italia
T: +39 0362 2285 1
F: +39 0362 243655
Email: info.it@emerson.com
Web: www.emersonprocess.it

**Emerson Process Management (India) Private Ltd.**
Delphi Building, B Wing, 6th Floor
Hiranandani Gardens, Powai
Mumbai 400076, India
Tel. +(91) 22 6662-0566
Fax +(91) 22 6662-0500

**Emerson Process Management, Brazil**
Av. Hollingsworth, 325 – Iporanga
Sorocaba, SP – 18087-000, Brasile
Tel. +(55) 15 3238-3788
Fax +(55) 15 3228-3300

**Emerson Process Management, Russia**
29 Komsomolsky prospekt
Chelyabinsk, 454138
Russia
Tel. +(7) 351 798 8510
Fax +(7) 351 741 8432

**Emerson Process Management, Dubai**
Emerson FZE
P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, E.A.U.
Tel. +(971) 4 8118100
Fax +(971) 4 8865465

**Emerson Process Management Latin America**
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 USA
Tel. +1 954 846 5030



© 2014 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.
Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co.
Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati della Rosemount Inc.


ROSEMOUNT

EMERSON.
Process Management