

# Soluzioni SmartPower™



Wireless**HART**

## AVVISO

La presente guida fornisce le linee guida di base per la linea di prodotti SmartPower. Non contiene istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, assistenza risoluzione dei problemi o installazione di dispositivi wireless. Per ulteriori istruzioni consultare i manuali e le guide rapide dei dispositivi wireless. La presente guida è inoltre disponibile sul sito [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## AVVERTENZE

### **Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali.**

L'installazione del presente modulo di alimentazione 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 in sicurezza, consultare il capitolo relativo alle certificazioni di prodotto.

- Prima di effettuare il collegamento di un comunicatore da campo in atmosfera esplosiva, controllare che gli strumenti siano installati secondo le tipologie di cablaggio in area a sicurezza intrinseca o non a rischio di esplosione.

### **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. Il modulo di alimentazione può essere sostituito in un'area pericolosa. Il modulo di alimentazione ha una resistenza superficiale superiore a 1 GΩ e deve essere installato correttamente nella custodia del dispositivo wireless. Durante il trasporto dal o al punto di installazione, prestare attenzione per evitare l'accumulo di carica elettrostatica.

## ATTENZIONE

Ciascun modulo di alimentazione nero contiene due batterie al litio primarie di tipo "C". Ciascun modulo di alimentazione verde contiene una batteria al litio primaria di tipo "D". Il trasporto di batterie al litio primarie è regolato dalle normative del Ministero dei Trasporti degli Stati Uniti e dalle norme IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) e ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). È responsabilità del mittente garantire la conformità a questi requisiti o ad altri requisiti locali. Prima della spedizione informarsi sulle normative e i requisiti vigenti.

## Sommario

Avvertenze riportate sulle etichette dei prodotti .....	3
Installazione fisica .....	4
Verifica del funzionamento.....	6
Smaltimento/riciclaggio di moduli di alimentazione esauriti .....	8
Certificazioni di prodotto .....	9
Dichiarazione di conformità CE per il modello 701P .....	12

# Avvertenze riportate sulle etichette dei prodotti

Su ogni modulo di alimentazione 701P Rosemount è presente un'etichetta stampata con le avvertenze. Di seguito sono riportate le immagini di ogni etichetta.

Il testo è il seguente: “AVVERTENZE: rischio potenziale di scarica elettrostatica, maneggiare con cautela. Rischio di incendio, esplosione o di ustioni gravi. NON ricaricare, smontare, riscaldare oltre i 100 °C, bruciare o esporre i contenuti all'acqua. Contenuto di litio: circa 5 g.”

Figura 1. Etichetta di avvertenze su 701PBK

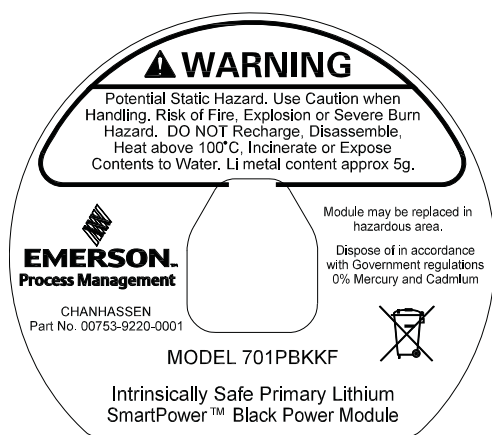
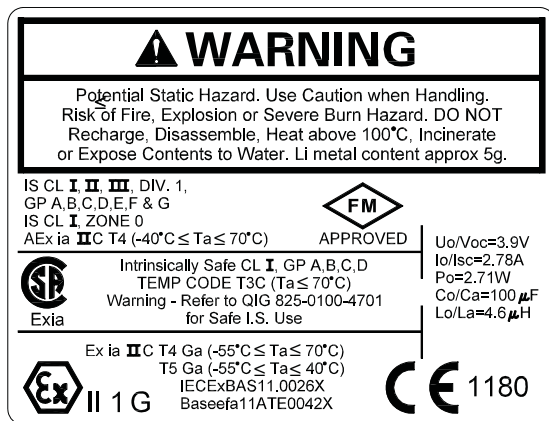


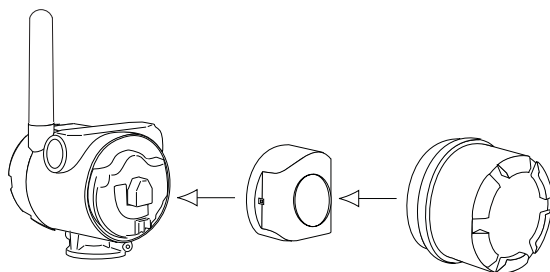
Figura 2. Etichetta di avvertenze su 701PGN



## Fase 1: installazione fisica

Il presente documento tratta due tipi di moduli di alimentazione: il modulo di alimentazione nero (701PBK) e il modulo di alimentazione verde (701PGN).

**Figura 3. Installazione del modulo di alimentazione nero**



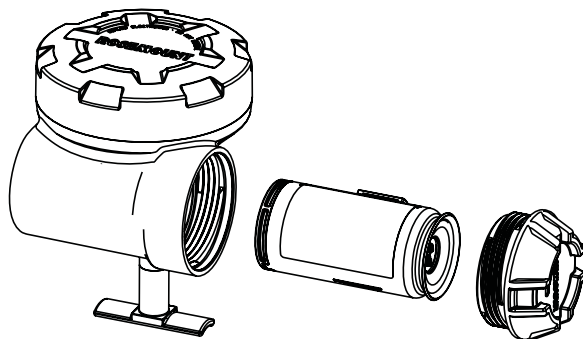
### Modulo di alimentazione nero (701PBK)

1. Installare il dispositivo HART® secondo le pratiche di installazione standard e le istruzioni del produttore, applicando un sigillante per filettature approvato su tutte le connessioni.
2. Svitare il coperchio del modulo di alimentazione dal dispositivo wireless.
3. Collegare il modulo di alimentazione al dispositivo wireless. Il modulo di alimentazione è dotato di una connessione obbligata per prevenire un collegamento non corretto.

#### Nota

I dispositivi wireless devono essere accesi in ordine di prossimità rispetto al gateway Smart Wireless, iniziando dai più vicini, per semplificare e velocizzare l'installazione in rete.

4. Chiudere il coperchio della custodia e serrare. Garantire una tenuta adeguata installando i coperchi della custodia dell'elettronica in modo che il metallo faccia battuta contro il metallo, senza però serrare eccessivamente.

**Figura 4. Installazione del modulo di alimentazione verde**

## Modulo di alimentazione verde (701PGN)

1. Installare il dispositivo HART secondo le pratiche di installazione standard e le istruzioni del produttore, applicando un sigillante per filettature approvato su tutte le connessioni.
2. Svitare il coperchio del modulo di alimentazione dal dispositivo wireless.
3. Collegare il modulo di alimentazione verde al dispositivo wireless. Il modulo di alimentazione verde è dotato di una connessione obbligatoria per prevenire un collegamento non corretto. Se viene posizionato in modo non corretto, il modulo di alimentazione verde non sarà perfettamente alloggiato nella custodia.

### Nota

I dispositivi wireless devono essere accesi in ordine di prossimità rispetto al gateway Smart Wireless, iniziando dai più vicini, per semplificare e velocizzare l'installazione in rete.

4. Chiudere il coperchio della custodia e serrare. Verificare che il coperchio del modulo di alimentazione sia saldamente serrato, per prevenire l'ingresso di umidità. Per garantire la tenuta stagna, il labbro del coperchio del modulo di alimentazione in polimero deve fare battuta contro la superficie della custodia in polimero. Non serrare eccessivamente.

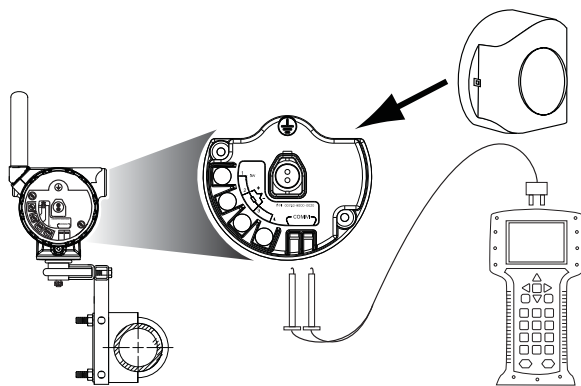
## Fase 2: verifica del funzionamento

Il funzionamento può essere verificato in quattro punti: utilizzando il comunicatore da campo, dal gateway tramite il server Web integrato del gateway Smart Wireless, tramite AMS® Wireless Configurator, oppure sul display LCD del dispositivo wireless.

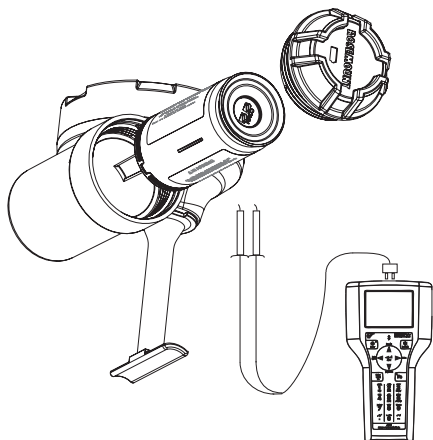
### Comunicatore da campo

Se si è in grado di comunicare con il dispositivo wireless tramite comunicatore da campo, significa che il modulo di alimentazione sta alimentando il dispositivo e funziona correttamente. La [Figura 5](#) illustra come collegare un comunicatore da campo a un dispositivo wireless sia con modulo di alimentazione nero, sia verde.

**Figura 5. Connessioni del comunicatore da campo**



**Figura 6. Comunicatore da campo 475**



## Gateway Smart Wireless

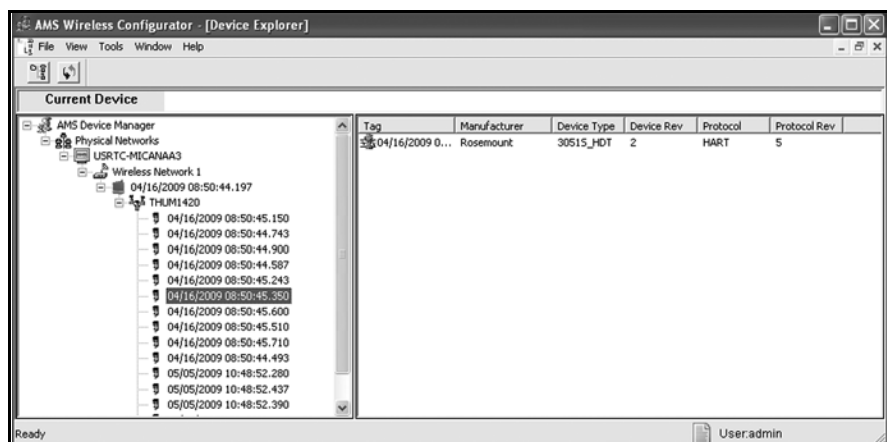
Se il dispositivo wireless è stato configurato con Network ID (ID di rete) e Join Key (Chiave di connessione) ed è passato un tempo sufficiente per il polling della rete, il trasmettitore verrà connesso alla rete. Per verificare il funzionamento del dispositivo e il collegamento alla rete con il server Web integrato del gateway Smart Wireless, aprire l'interfaccia Web integrata del gateway Smart Wireless e accedere alla pagina Explorer (Gestione rete). Se il dispositivo wireless ha stabilito una connessione con la rete, il modulo di alimentazione funziona correttamente.

### Nota

La connessione alla rete può richiedere diversi minuti.

## AMS Wireless Configurator

Quando il dispositivo è connesso alla rete, verrà visualizzato in Wireless Configurator come illustrato nella figura seguente.



## Display LCD del dispositivo wireless

Se il dispositivo wireless che sarà collegato al modulo di alimentazione è dotato di un display LCD, è possibile utilizzare il display per verificarne il funzionamento. Quando il modulo di alimentazione viene collegato al dispositivo wireless per la prima volta, il display LCD si attiva per circa 40 secondi. Se il display LCD si attiva dopo che è stato installato il modulo di alimentazione, il modulo di alimentazione funziona correttamente.

## Risoluzione dei problemi

Se il dispositivo wireless non si accende dopo che è stato installato il modulo di alimentazione, è possibile che il modulo di alimentazione sia esaurito. Sostituire il modulo di alimentazione e controllare se il dispositivo wireless si accende. In caso contrario, consultare il capitolo di risoluzione dei problemi del manuale del dispositivo wireless.

## Smaltimento/riciclaggio di moduli di alimentazione esauriti

1. Smaltire in conformità alle norme e ai regolamenti nazionali e locali in vigore.
2. Lo smaltimento deve essere affidato a professionisti autorizzati in base ai requisiti applicabili in materia di trasporto e smaltimento di rifiuti pericolosi.
3. L'incenerimento può essere eseguito esclusivamente da professionisti addestrati e presso strutture autorizzate.

### Normative per la spedizione

Il trasporto di batterie al litio primarie è regolato dalle normative del Ministero dei Trasporti degli Stati Uniti e dalle norme IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) e ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). È responsabilità del mittente garantire la conformità a questi requisiti o ad altri requisiti locali. Prima della spedizione informarsi sulle normative e i requisiti vigenti.

### Considerazioni sulla movimentazione

Ciascun modulo di alimentazione nero contiene due batterie al litio primarie di tipo "C". Ciascun modulo di alimentazione verde contiene una batteria al litio primaria di tipo "D".

In condizioni normali, il materiale della batteria è isolato dal resto del dispositivo e non è reattivo, purché la batteria sia sottoposta a manutenzione. Prestare attenzione per evitare danni termici, elettrici o meccanici. I contatti devono essere protetti per evitare che la carica si esaurisca prima del tempo.

Maneggiare il modulo di alimentazione con cautela. Se cade su una superficie dura, può riportare danni. La batteria rimane pericolosa anche quando le celle sono scariche.

### Considerazioni ambientali

Come per tutte le batterie, è necessario verificare le modalità di smaltimento delle batterie esaurite previste dalle normative e dai regolamenti ambientali locali. Se non sono previsti requisiti specifici, si consiglia il riciclaggio presso un centro qualificato. Per informazioni specifiche sulle batterie, consultare il foglio dati di sicurezza dei materiali.



# Certificazioni di prodotto

## Informazioni sulle direttive europee

La dichiarazione di conformità CE è riportata a [pagina 12](#). La versione più recente del documento è disponibile sul sito [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Questo prodotto è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi previsti dalle 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).

## Certificazioni per aree pericolose

### USA

**KF** FM, a sicurezza intrinseca  
 Certificato n.: 3042016  
 Norme applicabili: Classe 3600:1998, Classe 3610:2010, Classe 3810:2005  
 Marcature: IS Classe I, II e III, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, E, F, G  
 IS Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )

(Per i parametri consultare la [Tabella 1](#) o la [Tabella 2](#))

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

1. Sostituzione del modulo di alimentazione, vedere le istruzioni per il prodotto finale.

**KF** CSA International, a sicurezza intrinseca  
 Certificato n.: 2430393  
 Norme applicabili: standard CSA C22.2 n. 0-M91, standard CSA C22.2 n.157-92  
 Marcature: a sicurezza intrinseca Classe I, Gruppi A,B,C,D; Codice di temp. T3C ( $T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )  
 Avvertenza –fare riferimento alla guida rapida 825-0100-4701 per l'uso sicuro S.I.

(Per i parametri consultare la [Tabella 1](#) o la [Tabella 2](#))

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

1. I moduli di alimentazione sono certificati quali componenti per l'uso in prodotti a sicurezza intrinseca la cui idoneità/combinazione d'uso nel gruppo finale deve essere sottoposta ad approvazione CSA. L'assemblaggio finale deve incorporare tutte le funzionalità di protezione necessarie per le batterie in conformità alle normative applicabili per l'applicazione a sicurezza intrinseca finale.

## Europa

**KF** ATEX, a sicurezza intrinseca

Certificato n.: Baseefa1 1ATEX0042X

Norme applicabili: EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007

Marcature: ATEX Categoria II 1G

Ex ia IIC T4 Ga ( $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

T5 Ga ( $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ )

(Per i parametri di uscita, consultare la [Tabella 1](#) e la [Tabella 2](#))

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

1. Le custodie in plastica dei moduli di alimentazione SmartPower modello 701P possono costituire un potenziale rischio di ignizione elettrostatica ed è necessario maneggiarle con cautela. Questa condizione di utilizzo non si applica dopo che il modulo di alimentazione è stato installato all'interno della custodia di un trasmettitore wireless.

## Certificazioni internazionali

**KF** IECEx, a sicurezza intrinseca

Certificato n.: IECEx BAS 11.0026X

Norme applicabili: IEC 60079-0:2004, IEC 60079-0:2007-10, IEC 60079-11:2006

Marcature: Ex ia IIC T4 Ga ( $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

T5 Ga ( $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ )

(Per i parametri di uscita, consultare la [Tabella 1](#) e la [Tabella 2](#))

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

1. Le custodie in plastica dei moduli di alimentazione SmartPower modello 701P possono costituire un potenziale rischio di ignizione elettrostatica ed è necessario maneggiarle con cautela. Questa condizione di utilizzo non si applica dopo che il modulo di alimentazione è stato installato all'interno della custodia di un trasmettitore wireless.

## Parametri di sicurezza

I seguenti parametri di sicurezza si applicano a tutti i certificati per aree pericolose.



**Tabella 1. Parametri di sicurezza**

Modulo di alimentazione nero 701PBKKF
$U_o = 7,8 \text{ V}$
$I_o = 2,16 \text{ A}$
$P_o = 0,83 \text{ W}$
$C_o = 3,0 \text{ }\mu\text{F}$
$L_o = 7,6 \text{ }\mu\text{H}$

**Tabella 2. Parametri di sicurezza**

Modulo di alimentazione verde 701PGNKF
$U_o = 3,9 \text{ V}$
$I_o = 2,78 \text{ A}$
$P_o = 2,71 \text{ W}$
$C_o = 100 \text{ }\mu\text{F}$
$L_o = 4,6 \text{ }\mu\text{H}$

Figura 7. Dichiarazione di conformità CE per il modello 701P

<b>ROSEMOUNT</b>	
<b>EC Declaration of Conformity</b>	
No: RMD 1085 Rev. A	
We,	
<b>Rosemount Inc.</b> <b>8200 Market Boulevard</b> <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b> <b>USA</b>	
declare under our sole responsibility that the product,	
<b>701P SmartPower Power Module</b>	
manufactured by,	
<b>Rosemount Inc.</b> <b>12001 Technology Drive</b> <b>Eden Prairie, MN 55344-3695</b> <b>USA</b>	<i>and</i> <b>8200 Market Boulevard</b> <b>Chanhassen, MN 55317-9687</b> <b>USA</b>
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.	
 <hr/> (signature)	<u>Vice President, Global Quality &amp; Customer Care</u> (function)
<u>Timothy J. Layer</u> (name)	<u>29 August, 2011</u> (date of issue)

**ROSEMOUNT****Schedule****EC Declaration of Conformity RMD 1085 Rev. A****EMC Directive (2004/108/EC)****All Models**

Harmonized Standards: EN 61326-1:2006

**ATEX Directive (94/9/EC)****701P SmartPower Power Module****Baseefa11ATEX0042X - Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II Category 1G

Ex ia T4 Ga  $-60^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +70^{\circ}\text{C}$ T5 Ga  $-60^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +40^{\circ}\text{C}$ 

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2009; EN60079-11:2007

**ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate****Baseefa.** [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom

**ATEX Notified Body for Quality Assurance****Baseefa.** [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom



**ROSEMOUNT**

## Dichiarazione di conformità CE

N. RMD 1085 Rev. A

---

Il costruttore,

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

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

### **Modulo di alimentazione SmartPower 701P**

fabbricato da:

<b>Rosemount Inc.</b>	<i>e</i>	<b>8200 Market Boulevard</b>
<b>12001 Technology Drive</b>		<b>Chanhassen, MN 55317-9687</b>
<b>Eden Prairie, MN 55344-3695</b>		<b>USA</b>
<b>USA</b>		

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, su una certificazione da parte di un ente accreditato dalla Comunità Europea, come riportato nella tabella allegata.

Vice Presidente, Qualità globale e Assistenza  
clienti  
\_\_\_\_\_  
(Funzione)

\_\_\_\_\_  
Timothy J. Layer  
(nome)

\_\_\_\_\_  
29 agosto 2011  
(data di pubblicazione)

**ROSEMOUNT****Tabella****Dichiarazione di conformità CE RMD 1085 Rev. A****Direttiva EMC (2004/108/CE)****Tutti i modelli**

Norme armonizzate: EN 61326-1:2006

**Direttiva ATEX (94/9/CE)****Modulo di alimentazione SmartPower 701P****Baseefa11ATEX0042X - Certificazione di sicurezza intrinseca**

Attrezzature di Gruppo II Categoria 1G

Ex ia T4 Ga  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ T5 Ga  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ 

Norme armonizzate utilizzate:

EN60079-0:2009; EN60079-11:2007

**Enti accreditati ATEX per attestato di certificazione CE****Baseefa.** [numero ente accreditato: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ Regno Unito

**Ente accreditato ATEX per garanzia di qualità****Baseefa.** [numero ente accreditato: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ Regno Unito



**Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhausen, MN USA 55317  
Tel. (USA) (800) 999-9307  
Tel. (tutti gli altri Paesi) (952) 906-8888  
Fax (952) 906-8889

**Emerson Process Management srl**

Via Montello, 71/73  
I-20831 Seregno (MB)  
Italia  
T: +39 0362 2285 1  
F: +39 0362 243655  
Email: info.it@emerson.com  
Web: www.emersonprocess.it

**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  
America Latina**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, Florida 33323 USA  
Tel. +1 954 846 5030

**Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Germania  
Tel. 49 (8153) 9390  
Fax 49 (8153) 939172

**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

**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

© 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.

AMS è un marchio depositato di Emerson Process Management.

SmartPower è un marchio di fabbrica di Rosemount Inc.

Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati di Rosemount Inc.

HART è un marchio depositato di HART Communication Foundation.