

Soluzioni SmartPower™



WirelessHART



Messaggi di sicurezza

AVVISO

La presente guida fornisce indicazioni generali per la famiglia di prodotti SmartPower. Non include istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, riparazione, risoluzione dei problemi o installazione dei dispositivi wireless. Per ulteriori istruzioni, consultare i manuali e le guide rapide dei dispositivi wireless. Questa guida è disponibile anche in formato elettronico sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

⚠ AVVERTIMENTO

Le esplosioni possono causare lesioni 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 ed internazionali. Per informazioni relative alle limitazioni associate ad un'installazione di sicurezza, consultare il capitolo relativo alle certificazioni di prodotto.

- Prima di effettuare il collegamento di un comunicatore portatile in un'atmosfera esplosiva, controllare che gli strumenti siano installati secondo le tipologie di cablaggio in area a sicurezza intrinseca o a prova di accensione.

Le scosse elettriche possono causare infortuni gravi o mortali.

- Evitare il contatto con conduttori e terminali. L'alta tensione che potrebbe essere 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 da e verso il punto di installazione, prestare attenzione a evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

⚠ Avvertenza

Ciascun modulo di alimentazione nero contiene due batterie primarie al litio/cloruro di tionile di tipo "C". Il trasporto di batterie primarie al litio è regolamentato 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 dello spedizioniere garantire la conformità a questi requisiti o ad altri requisiti locali. Prima della spedizione, informarsi sulle normative e sui requisiti vigenti.

Ubicazione della scheda di sicurezza (SDS)

1. Per visualizzare la scheda di sicurezza, effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Scansionare il codice QR



- Selezionare questo collegamento <https://www.emerson.com/en-us/catalog/emerson-sku-701p-green-smartpower-module>

2. Nella pagina del prodotto del modulo di alimentazione SmartPower, aprire **documenti e schemi** → **bollettini tecnici**

Sommario

Avvertenza riportata sulle etichette dei prodotti.....	5
Installazione fisica.....	7
Verifica del funzionamento.....	9
Smaltimento/Riciclaggio dei moduli di alimentazione esauriti.....	12
Certificazioni di prodotto.....	13

1 Avvertenza riportata sulle etichette dei prodotti

Su ogni modulo di alimentazione Rosemount 701P è stampata un'avvertenza. Il testo dell'avvertenza è sempre lo stesso. Di seguito sono riportate le immagini di ogni etichetta.

La traduzione del testo dell'avvertenza è la seguente: "AVVERTENZA Rischio potenziale di scarica elettrostatica, maneggiare con cautela. Rischio di incendio, esplosione o ustioni gravi. NON ricaricare, smontare, riscaldare oltre i 100 °C, incenerire o esporre il contenuto all'acqua. Contenuto di litio: circa 5 g".

Figura 1-1: Etichetta di avvertenza sul 701PBK

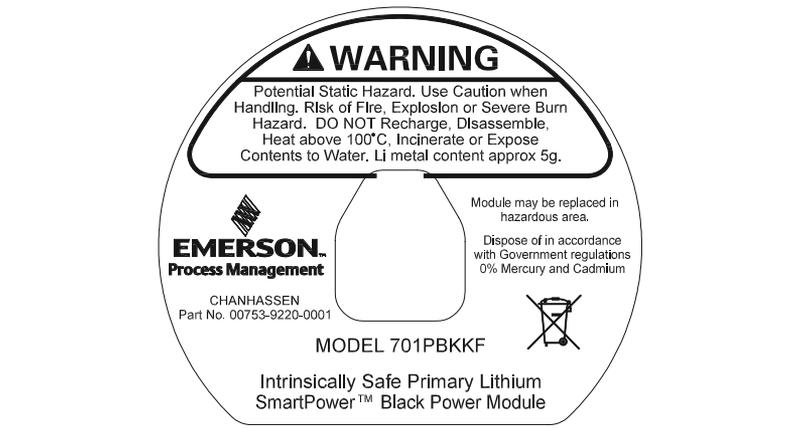
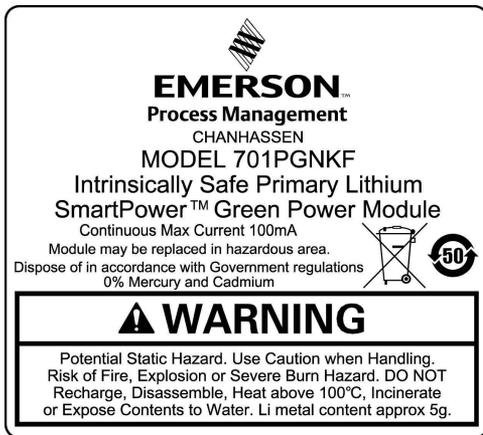


Figura 1-2: Etichetta di avvertenza sul 701PGN



2 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).

2.1 Installazione del modulo di alimentazione nero (701PBK)

Prerequisiti

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.

Procedura

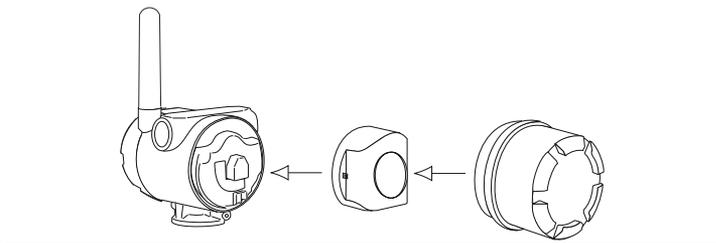
1. Svitare il coperchio del modulo di alimentazione dal dispositivo wireless.
2. Collegare il modulo di alimentazione al dispositivo wireless. Il modulo di alimentazione è dotato di connettore codificato per prevenire un collegamento non corretto.

Nota

I dispositivi wireless devono essere accesi in ordine di prossimità rispetto al gateway wireless, iniziando da quello più vicino. Ciò rende l'installazione in rete più semplice e veloce.

3. Collegare il modulo di alimentazione al dispositivo wireless. Il modulo di alimentazione è dotato di connettore codificato per prevenire un collegamento non corretto.
-

Figura 2-1: Installazione del modulo di alimentazione nero



2.2 Installazione del modulo di alimentazione verde (701PGN)

Prerequisiti

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.

Procedura

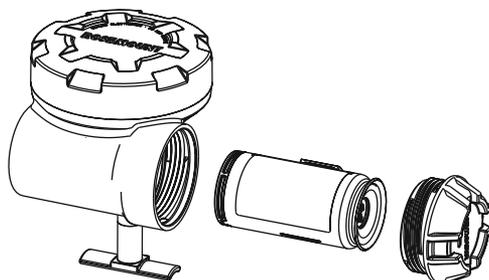
1. Svitare il coperchio del modulo di alimentazione dal dispositivo wireless.
2. Collegare il modulo di alimentazione verde al dispositivo wireless. Il modulo di alimentazione verde è dotato di connettore codificato per prevenire un collegamento non corretto. Un modulo di alimentazione verde posizionato in maniera errata non risulterà perfettamente alloggiato nella custodia.

Nota

I dispositivi wireless devono essere accesi in ordine di prossimità rispetto al gateway wireless, iniziando da quello più vicino. Ciò rende l'installazione in rete più semplice e veloce.

3. Chiudere il coperchio della custodia e serrarlo. Assicurarsi che il coperchio del modulo di alimentazione sia ben serrato, per prevenire l'ingresso di umidità. Per assicurare la tenuta stagna, il bordo del coperchio del modulo di alimentazione in polimero deve essere a contatto con la superficie della custodia in polimero. Non serrare eccessivamente.
-

Figura 2-2: Installazione del modulo di alimentazione verde



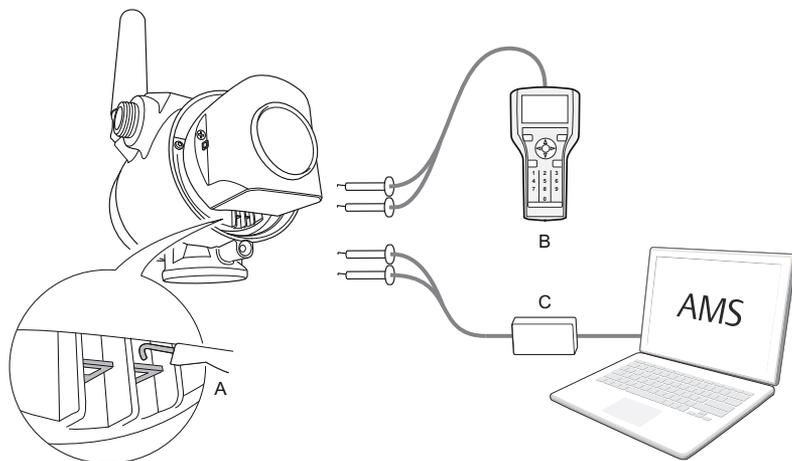
3 Verifica del funzionamento

Il funzionamento può essere verificato in quattro punti: con il Field Communicator, dal gateway tramite il server Web integrato del gateway wireless, tramite AMS Wireless Configurator o mediante il display LCD del dispositivo wireless.

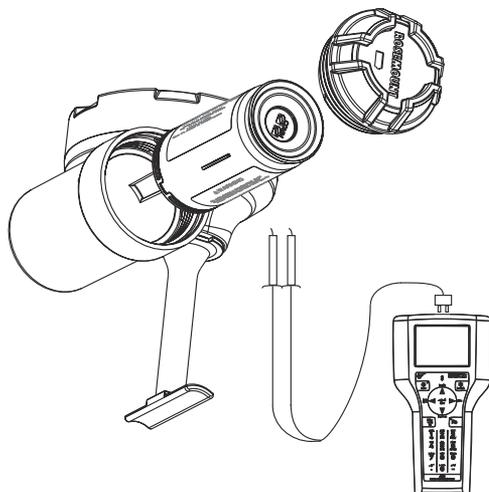
3.1 Verifica del funzionamento con un Field Communicator

Se si è in grado di comunicare con il dispositivo wireless tramite un Field Communicator, significa che il modulo di alimentazione sta alimentando il dispositivo e funziona correttamente. [Figura 3-1](#) illustra come collegare un Field Communicator a un dispositivo wireless con modulo di alimentazione nero o verde.

Figura 3-1: Connessione al dispositivo



- A. Terminali di comunicazione
- B. Comunicatore portatile
- C. Modem HART

Figura 3-2: Field Communicator

3.2 Verifica del funzionamento con il gateway wireless Emerson

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 si connette 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 si è connesso alla rete, significa che il modulo di alimentazione funziona correttamente.

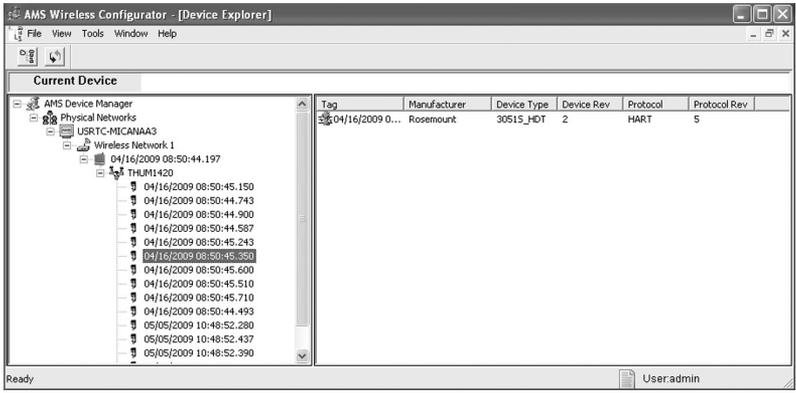
Nota

Il dispositivo può impiegare alcuni minuti per connettersi alla rete.

3.3 Verifica del funzionamento tramite AMS Device Manager

Quando il dispositivo è connesso alla rete, viene visualizzato in AMS Device Manager come illustrato nella [Figura 3-3](#).

Figura 3-3: AMS Device Manager



3.4 Verifica del funzionamento tramite il display LCD del dispositivo wireless

Se il dispositivo wireless da collegare al modulo di alimentazione è dotato di un display LCD, è possibile utilizzare quest'ultimo 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 accende dopo l'installazione del modulo di alimentazione, significa che il modulo di alimentazione funziona correttamente.

3.5 Risoluzione dei problemi

Se il dispositivo wireless non si accende dopo l'installazione del modulo di alimentazione, è possibile che il modulo di alimentazione sia esaurito. Sostituire il modulo di alimentazione e verificare se il dispositivo wireless si accende. Se rimane spento, consultare la sezione relativa alla risoluzione dei problemi del manuale del dispositivo wireless.

4 Smaltimento/Riciclaggio dei 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.

Norme per la spedizione

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

Considerazioni sulla manipolazione

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 venga mantenuta l'integrità delle batterie e del gruppo batteria. Prestare attenzione per evitare danni termici, elettrici o meccanici. Proteggere i contatti 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 gestione delle batterie esaurite previste dalle normative e dai regolamenti ambientali locali. In assenza di requisiti specifici, si consiglia di provvedere al riciclaggio tramite un centro qualificato. Consultare la scheda di sicurezza per informazioni specifiche sulle batterie.

5 Certificazioni di prodotto

Rev. 4.3

5.1 Informazioni sulle Direttive

Una copia della Dichiarazione di conformità è disponibile in fondo alla Guida rapida. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità è disponibile sul sito Emerson.com/Rosemount.

5.2 Certificazione per aree ordinarie

In conformità alle normative, il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il design fosse conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi di base da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia statunitense per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

5.3 America del Nord

Il NEC (US National Electrical Code®) e il CEC (Canadian Electrical Code) consentono l'utilizzo di apparecchiature contrassegnate Divisione nelle Zone e di apparecchiature contrassegnate Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nelle rispettive normative.

5.4 USA

5.4.1 KF, USA, a sicurezza intrinseca (IS)

Certificato: 3042016

Norme: FM Classe 3600 – 1998, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3810 – 2005

Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Classe III; Classe 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

(vedere la [Tabella 5-1](#) o la [Tabella 5-2](#) per i parametri)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

Sostituzione del modulo di alimentazione: vedere le istruzioni relative al prodotto finale.

5.5 Canada

5.5.1 KF, Canada, a sicurezza intrinseca

Certificati: 2430393

Norme: CAN/CSA C22.2 No. 0-M91, norma CSA C22.2 No. 157-92

Marcature A sicurezza intrinseca, Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D T3C ($T_a \leq +70\text{ °C}$) Avvertenza: vedere la guida di installazione rapida 825-0100-4701 per l'uso sicuro a sicurezza intrinseca

(vedere la [Tabella 5-1](#) o la [Tabella 5-2](#) per i parametri)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

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. Il gruppo finale deve incorporare tutte le caratteristiche di protezione richieste per le batterie dalle norme applicabili per l'applicazione finale a sicurezza intrinseca.

5.6 Europa

5.6.1 KF, ATEX, a sicurezza intrinseca

Certificato: Baseefa11ATEX0042X

Norme: EN 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

Marcature



II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 ($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)



II 1 G Ex ia IIC T5 Ga, T5 ($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$)

(vedere la [Tabella 5-1](#) o la [Tabella 5-2](#) per i parametri)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

La custodia in plastica dei moduli di alimentazione SmartPower modello 701P può comportare un rischio di ignizione elettrostatica e va maneggiata con cautela.

Nota

Questa condizione di utilizzo non si applica dopo che il modulo di alimentazione è stato installato all'interno della custodia di un trasmettitore wireless.

5.7 Certificazioni internazionali

5.7.1 KF, IECEX, a sicurezza intrinseca

Certificato: IECEX BAS 11.0026X

Norme: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

Marcature: Ex ia IIC T4/T5 Ga, T4(-55 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5(-55 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

La custodia in plastica dei moduli di alimentazione SmartPower modello 701P può comportare un rischio di ignizione elettrostatica e va maneggiata con cautela.

Nota

Questa condizione di utilizzo non si applica dopo che il modulo di alimentazione è stato installato all'interno della custodia di un trasmettitore wireless.

5.9 INMETRO - Brasile

5.9.1 KF, Brasile, a sicurezza intrinseca

Certificato: UL-BR 14.0123X

Norme ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Marcature: Ex ia IIC T4/T5 Ga X
T4 (-55 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)
T5 (-55 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

5.10 Cina

5.10.1 KF China 本质安全

证书 GYJ20.1357X (CCC 认证)

所用标准 GB3836.1 – 2010, GB3836.4 – 2010, GB3836.20-2010

标志 Ex ia IIC T4/T5 Ga

特殊使用条件(X):

电池外壳为非金属材质，可能产生静电危险，只能用湿布擦拭。

使用注意事项：

1. 电池外壳为非金属材质，可能产生静电危险，只能用湿布擦拭。使用注意事项：1. 产品使用环境温度为：温度组别产品使用环境温度

温度组别	产品使用环境温度
T4	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
T5	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$

2. 本安电气参数：

电池类型	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (A)	最大输出功率 P_o (W)	最大外部等效参数	
				C_o (μ F)	L_o (μ H)
BK	7.8	2.16	0.83	3.0	9.4
GN	3.9	2.78	2.71	100	4.6

3. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
4. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB/T 3836.18-2017“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

See [Tabella 5-1](#) or [Tabella 5-2](#) for parameters.

5.10.2 Tabelle

Tabella 5-1: 701PBK

U_o	7,8 V
I_o	2,16 A
P_o	0,83 W
C_o	3,0 μ F

Tabella 5-1: 701PBK (continua)

L _o	7,6 µH
----------------	--------

Tabella 5-2: 701PGN

U_o	3,9 V
I_o	2,78 A
P_o	2,71 W
C_o	100 μ F
L_o	4,6 μ H

5.11 Dichiarazione di conformità

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1085 Rev. E</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount 701P SmartPower Power Module</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality (function)</p>	
<p>Mark Lee (name)</p>	<p>1-Apr-21; Shakopee, MN USA (date of issue & place)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1085 Rev. E	
EMC Directive (2014/30/EU)		
Harmonized Standards: EN 61326-1: 2013		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Baseefa11ATEX0042X – Intrinsic Safety Certificate		
Equipment Group II, Category 1 G Ex ia IIC Ga T4/T5		
Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11: 2012		
ATEX Notified Body		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomitie 8 00380 HELSINKI Finland		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomitie 8 00380 HELSINKI Finland		
Page 2 of 2		

	<h2 style="margin: 0;">Dichiarazione di conformità UE</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1085 Rev. E</p>	
<p>Noi</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. Market Boulevard 8200 Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto,</p> <p style="text-align: center;">Modulo di alimentazione SmartPower 701P Rosemount</p> <p>fabbricato da,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. Market Boulevard 8200 Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>oggetto della presente dichiarazione, è conforme a quanto previsto dalle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda allegata.</p> <p>La presunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un organismo notificato all'Unione Europea, come riportato nella scheda allegata.</p>		
_____ (firma)	_____ Vicepresidente qualità globale (funzione)	
_____ Mark Lee (nome)	_____ (data di emissione e luogo)	
Pagina 1 Di 2		

	Dichiarazione di conformità UE	
No: RMD 1085 Rev. E		
Direttiva EMC (2014/30/UE)		
Norme armonizzate: EN 61326-1: 2013		
<hr/>		
Direttiva ATEX (2014/34/UE)		
Baseefa11ATEX0042X - Certificazione a sicurezza intrinseca		
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1 G Ex ia IIC Ga T4/T5		
Norme armonizzate: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11: 2012		
Organismo notificato ATEX		
[Numero ente accreditato SGS FIMKO OY: 0598] Takomoti 8 00380 HELSINKI Finlandia		
Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità		
[Numero ente accreditato SGS FIMKO OY: 0598] Takomoti 8 00380 HELSINKI Finlandia		
Pagina 2 Di 2		

5.12 RoHS Cina

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 701P
List of Rosemount 701P Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

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

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



Guida rapida
00825-0102-4701, Rev. DE
Marzo 2023

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

ROSEMOUNT™


EMERSON®