

SCHISCHEK

A **rotork** Brand



Schischek Explosionproof.

Garanzia per Vita. Salute. Beni.

H V A C

Catalogo



IECEX

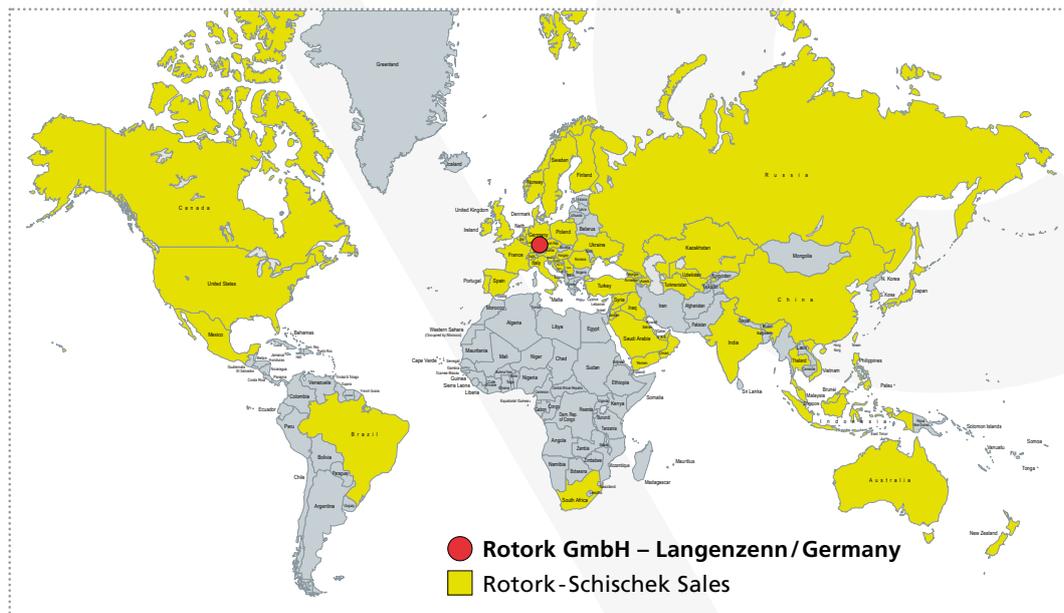


ERC

IP66
NEMA4X

www.schischek.com

Schischek Copertura Globale



Rotork GmbH
Muehlsteig 45
90579 Langenzenn
Germany
Tel. +49 9101 9081-0
Fax +49 9101 9081-77
info@schischek.com
www.schischek.com

Rotork / Schischek contatti nel mondo:
www.schischek.com/contact/rotork-schischek-worldwide
www.rotork.com/en/contact-us/sales-service-locator

Sicurezza, in tutto il mondo, in migliaia di applicazioni!

Protezione dall'esplosione dal 1975

Dal 1975 Schischek ha fornito prodotti elettrici anti-deflagranti in tutto il mondo per il riscaldamento, ventilazione e condizionamento, per applicazioni industriali e offshore.

Schischek Explosionproof è diventata un importante partner per consulenti, autorità pubbliche, case di regolazione, installatori, OEM e, non ultimi, utilizzatori finali.

Come fornitore di componenti, abbiamo sempre ritenuto nostro dovere sviluppare prodotti in combinazione con altre apparecchiature di controllo. Apparecchiature Ex moderne, affidabili, collaudate e al passo con la tecnologia.

La sicurezza è essenziale

Con questo motto si intende che la protezione dalle esplosioni non è una questione di statistiche o soluzioni di buon cuore, ma che la sicurezza al 100% deve essere garantita in ogni momento. Protezione contro le esplosioni significa assumersi la responsabilità.

“La parziale protezione Ex non esiste!”

La gente ha fiducia in noi come specialisti di protezione Ex e in voi come consulente, installatore e appaltatore. Tutti i prodotti Schischek Ex sono, dunque, certificati con Esame di Tipo, approvati e prodotti secondo le più recenti norme e regolamenti. In funzione del modello e del tipo di protezione, i nostri prodotti sono adatti per applicazioni in aree Ex, zone 0, 1, 2, 20, 21 e 22, idonei per gas, vapori, nebbie e polveri - naturalmente in conformità con la direttiva ATEX.



Schischek fornisce società di regolazione e imprenditori nel mercato del Building Automation. Abbiamo sviluppato strumenti che sono compatibili con quasi tutti i sistemi di controllo. Unendo prodotti Schischek con apparecchiature binarie e analogiche tradizionali, si ottengono sistemi di alta qualità, affidabili e conformi agli standard di protezione Ex.

Alcuni esempi di utilizzo sono le serrande tagliafuoco e evacuazione fumo, impianti di verniciatura, sistemi di trattamento aria esausta in laboratori chimici, sale batterie, impianti di depurazione, stazioni di pompaggio, ecc.



Condizioni ambientali critiche e alta qualità richiedono severi requisiti di progettazione/costruzione su componenti e materiali. Un attuatore elettrico con chiusura veloce, meno di 3 secondi, per serrande tagliafuoco/tenuta-gas è un requisito sulle piattaforme gas/petroliere, nonché sulle FPSO. Dopo un intenso processo di sviluppo e di prove, è stato prodotto un attuatore con un concetto completamente nuovo nella progettazione.

Migliaia di attuatori Schischek in alluminio speciale, seguiti da versioni rivestite (per uso offshore / marino) e in acciaio inox sono stati consegnati e installati, inoltre, la gamma di prodotti è stata costantemente ampliata e raffinata.



Se si necessita di un controllo del flusso d'aria in un impianto farmaceutico o della regolazione della temperatura per la vernice nel settore automobilistico, Schischek offre soluzioni convenienti specificamente progettate per queste esigenze. La protezione Ex è necessaria per le aree di verniciatura e per le aree di asciugatura. Un sistema compatibile con tutti gli aspetti del controllo facilita l'intera pianificazione dalla progettazione alla realizzazione.

Allo stesso tempo, aumentano sicurezza e affidabilità nella progettazione, installazione, approvazione e produzione. Dal momento che tutte le apparecchiature sono esenti da manutenzione, si risparmia anche sui costi.



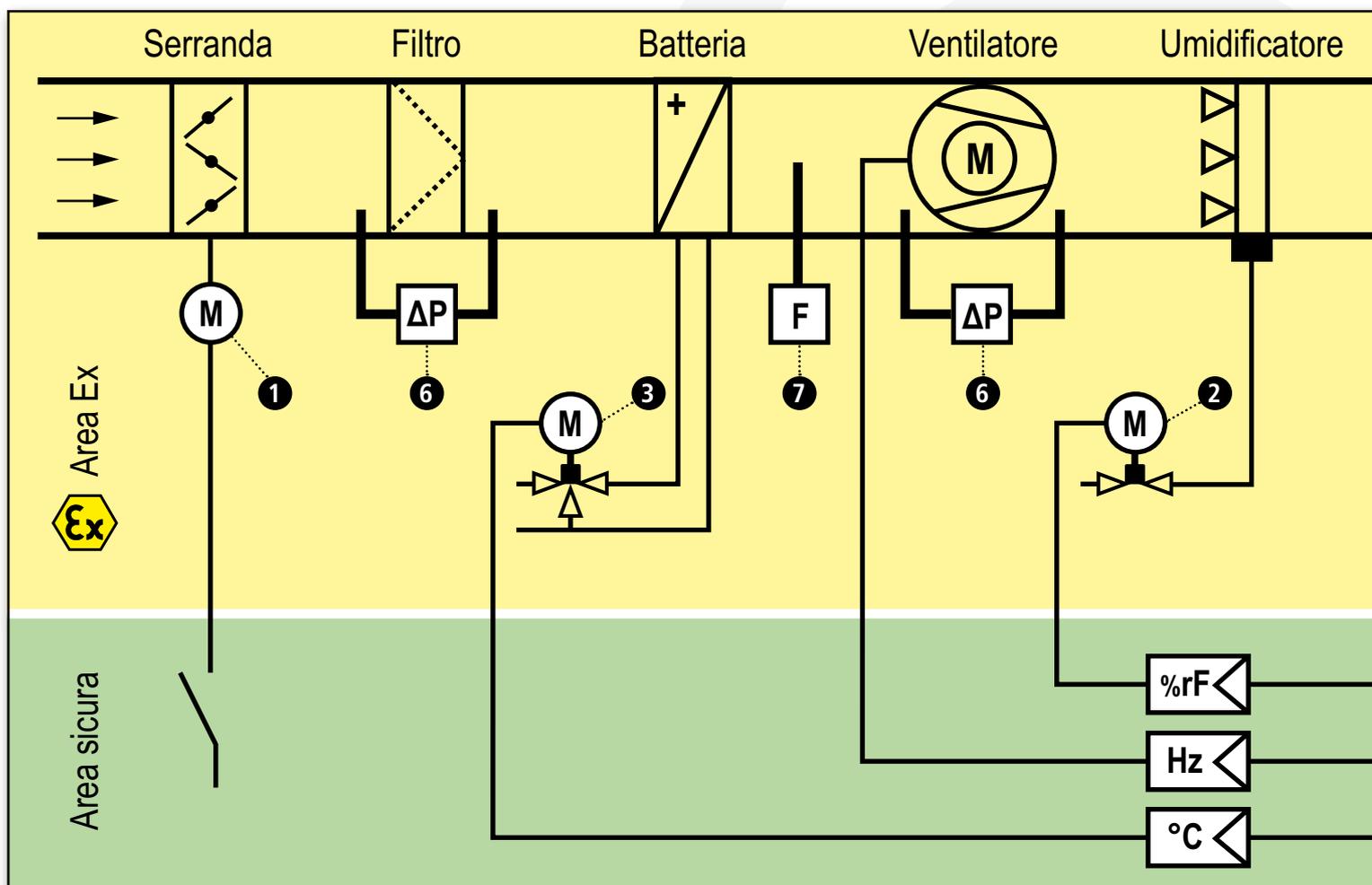
In collaborazione con produttori di valvole e serrande, società di regolazione e appaltatori, i prodotti Schischek sono in uso in tutto il mondo. I nostri prodotti sono caratterizzati dalla "più alta classe di protezione, dimensioni compatte e maneggevolezza".

Siamo in grado di fornire soluzioni per problemi con la ventilazione Ex e il controllo preciso della temperatura in impianti industriali.

Quali componenti devono essere antideflagranti?

Lo schema qui sotto, mostra un tipico impianto di condizionamento e mette in evidenza i componenti da installare nella zona Ex e quelli nella zona sicura. Il grafico è un esempio e non ha la pretesa di essere completo.

In caso di dubbio, non esitate a consultare la Schischek. Vi consigliamo in ogni caso una breve discussione nelle prime fasi della pianificazione che può evitare costi sostanziali per lavori di riparazione e vi dà la tranquillità che fornisce un impianto installato in modo sicuro.



1

Attuatori quarto di giro per serrande e valvole

ExMax
RedMax



- 5...150 Nm
- 3...150 sec/90°
- on-off, 3-pos
- modulante
- con / senza ritorno a molla

2

Attuatori per valvole lineari con ritorno a molla

ExMax + LIN
RedMax + LIN



- 500...6.000 N
- corsa 7,5...42 mm
- 0,1...15 sec/mm
- on-off, 3-pos
- modulante
- con ritorno a molla

3

Attuatori per valvole lineari

ExRun
RedRun



- 500...10.000 N
- corsa 5...60 mm
- 2...15 sec/mm
- on-off, 3-pos
- modulante

4

Sensori per temperatura e/o umidità

ExCos-D
RedCos-D

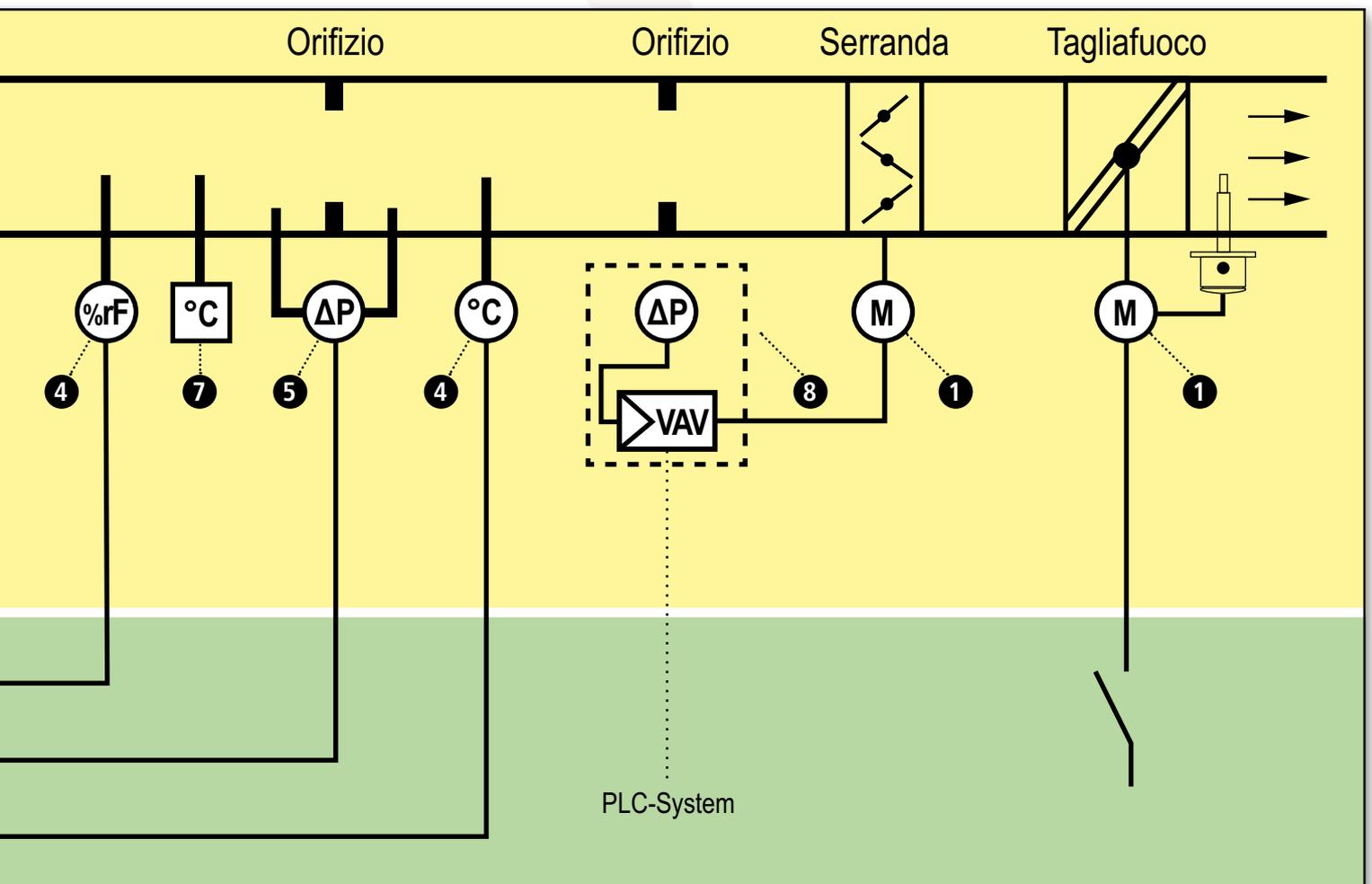


Sonda:

- -40°C...+125°C
- 0...100 %ur
- campo di lavoro regolabile

Per la selezione dei componenti antideflagranti, è necessario conoscere in quali aree di installazione può generarsi un'atmosfera esplosiva. Le autorità responsabili per la classificazione delle aree esplosive determinano le zone Ex, dando anche l'indicazione e le condizioni del tipo di materiale esplosivo, che permettono di selezionare adeguatamente i componenti antideflagranti da utilizzare.

Con i prodotti Schischek questo è semplice perchè tutti i componenti sono certificati in accordo ai più alti standard di sicurezza – naturalmente in accordo alle norme ATEX!



5

Sensori di pressione/pressione differenziale

ExCos-P
RedCos-P



- $\pm 100 \dots \pm 7.500$ Pa
- campo di lavoro regolabile

6

Pressostati per controllo filtro/ventilatore

ExBin-P
RedBin-P



- $0 \dots 5.000$ Pa
- pressione / pressione differenziale
- protezione cinghia ventilatore
- controllo filtro
- 1 o 2 contatti

7

Termostati, umidostati, termostati antigelo

ExBin-D
RedBin-D



- 1 o 2 contatti
- Sonda:
- $-40^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$
- $0 \dots 100$ %ur
- ExBin-FR
RedBin-FR
- $-10^{\circ}\text{C} \dots +15^{\circ}\text{C}$
- capillare: 3 m, 6 m
- 1 contatto

8

Controllori, VAV, pressione differenziale

ExReg-V



- $0 \dots 100$ Pa (VAV)
- $0 \dots 300$ Pa (VAV)
- $0 \dots 1.000$ Pa (VAV)

Supporto Clienti e Servizi offerta personalizzata

Estensione Garanzia



- Sicurezza e servizio affidabile
- Trasparente e flessibile
- Copertura Budget per EPC

Messa in servizio e Assistenza sul posto



- Messa in servizio e riunione tecnica
- Controllo e valutazione dei prodotti installati
- Risoluzione dei malfunzionamenti e rettifica

Corsi e Seminari



- Nozioni antideflagranti basilari:
 - Certificazioni
 - Tipi di protezione agli inneschi
 - Specifiche di protezione contro le esplosioni
- Prodotti Schischek e soluzioni:
 - Attuatori per serrande
 - Attuatori per valvole
 - Trasmettitori
- Schema dell'impianto in aree pericolose (HVAC)

Opzioni

Servizio	Descrizione
Garanzia	estensione garanzia 12+12 disponibile, si prega di contattare il nostro ufficio vendite
Garanzia	estensione garanzia 12+24 disponibile, si prega di contattare il nostro ufficio vendite
Assistenza	Commissioning disponibile, si prega di contattare il nostro ufficio vendite
Assistenza	Assistenza tecnica in campo su richiesta
Corsi	su richiesta

Presentazione ExMax – Attuatori antideflagranti per serrande!

Applicazioni per il controllo di serrande rotative e ad un quarto di giro ...

AREE ESPLOSIVE ZONE 1, 2, 21, 22

RITORNO A MOLLA VELOCE

ALIMENTAZIONE UNIVERSALE

SOLUZIONE IN AISI

VERSIONE OFFSHORE / MARINA

INSTALLAZIONE SEMPLICE

DIMENSIONI COMPATTE



..Max Ingegneria elettrica per azionamenti con angolo di rotazione di 90°

Panoramica di attuatori ..Max a un quarto di giro

Area di installazione:

ExMax.....attuatori per uso in area esplosiva zone 1, 2, 21, 22

RedMax.....attuatori per uso in area esplosiva zone 2, 22

InMax.....attuatori per uso in area sicura

Area di applicazione:

Ex/Red/InMax.....per serrande di regolazione/tagliafuoco/fumi, VAV, valvole a sfera ...

L'attuatore con tecnologia elettrica offre i seguenti vantaggi:

1. Piccole dimensioni, compatto, facile da installare, massima protezione, riduzione dei costi
2. Alimentazione universale da 24 a 240 Volt AC/DC, auto-adattabile
3. Con o senza ritorno a molla (secondo il modello)
4. Custodia robusta in alluminio, IP66 (dim. S), IP67 (dim. M), opzionale in AISI
5. Resistenza integrata per basse temperature
6. Velocità motore regolabile in campo
7. Applicazione possibile anche per ambienti difficili (versioni in AISI o offshore/marina)
8. Azionamento manuale integrato
9. Accessori utili per diverse esigenze
10. Attuatori con accoppiamento diretto

Nm ExMax



Attuatori per serrande (aria)

cablaggio normale



ExMax-., RedMax-., InMax-. attuatori ¼ di giro

Attuatori a 90° da 5 a 150 Nm, con o senza ritorno a molla (velocità molla ~ 1, 3, 10, 20 s. secondo il modello), per serrande aria.

Nm ExMax



Attuatori per serrande tagliafuoco / evacuazione fumi

cablaggio normale



ExMax-., RedMax-., InMax-. attuatori ¼ di giro

Attuatori a 90° da 5 a 150 Nm, con o senza ritorno a molla (velocità molla ~ 1, 3, 10, 20 s. secondo il modello), per serrande tagliafuoco/evacuazione fumi.

Nm ExMax



Attuatori per controllo di portata VAV

cablaggio normale



ExMax-., RedMax-., InMax-. attuatori ¼ di giro

Attuatori a 90° da 5 a 150 Nm, con o senza ritorno a molla (velocità molla ~ 1, 3, 10, 20 s. secondo il modello), per controllo di portata VAV.

Nm ExMax



Attuatori per valvole a sfera

cablaggio normale



ExMax-., RedMax-., InMax-. attuatori ¼ di giro

Attuatori a 90° da 5 a 150 Nm, con o senza ritorno a molla (velocità molla ~ 1, 3, 10, 20 s. secondo il modello), per valvole a sfera.

Nm ExMax



Attuatori per valvole a farfalla e altre valvole ad ¼ di giro

cablaggio normale



ExMax-., RedMax-., InMax-. attuatori ¼ di giro

Attuatori a 90° da 5 a 150 Nm, con o senza ritorno a molla (velocità molla ~ 1, 3, 10, 20 s. secondo il modello), per valvole a farfalla ed altre valvole ad un quarto di giro.

Area sicura

Area Ex

ExMax 90° attuatori a un quarto di giro Ex dimensione "S" per zone 1, 2, 21, 22

Antideflagrante

Caratteristiche ExMax dimensione S

ExMax..	Dimensione S	Descrizione	Funzioni basilari
Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO, KOSHA UL*, CSA*, *solo versione ...A		Gli ExMax sono progettati, secondo il modello, per l'automazione di serrande di regolazione, tagliafuoco, fumi, controllo della portata, così come per le valvole a sfera, a farfalla e altre valvole ad un quarto di giro. Fornitura: 1 attuatore, cavo ~ 1 m, chiave a brugola per l'azionamento manuale semplice, 4 viti.	<ul style="list-style-type: none"> • 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione • Fino a 5 differenti velocità motore selezionabile in campo • Angolo di rotazione 95° (5° di pretensionamento) • 100% protetto da sovraccarico • Custodia in alluminio, IP66, cavo ~ 1 m • -40°C (-20°C per il modello ...F1) fino a +40°C/+50°C • Azionamento di emergenza manuale semplice • Foro doppio quadro 12 x 12 mm • Dimensione (L x P x H) 210 x 95 x 80 mm

Ex-d attuatori a un quarto di giro senza ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 1, 2, 21, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
ExMax-5.10	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	S
ExMax-15.30	15 Nm / 30 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	S
ExMax-5.10-S	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
ExMax-15.30-S	15 Nm / 30 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
ExMax-5.10-Y	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
ExMax-15.30-Y	15 Nm / 30 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 1, 2, 21, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
ExMax-5.10-F	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	-	-	S
ExMax-15-F	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	-	-	S
ExMax-5.10-SF	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
ExMax-15-SF	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
ExMax-5.10-YF	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
ExMax-15-YF	15 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
ExMax-5.10-BF	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S
ExMax-15-BF	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla veloce per applicazioni offshore, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 1, 2, 21, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
ExMax-8-F1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	-	-	S
ExMax-15-F1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	-	-	S
ExMax-8-SF1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
ExMax-15-SF1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
ExMax-8-BF1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S
ExMax-15-BF1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S

*A basse temperature il tempo di ritorno della molla potrebbe variare. Per ulteriore assistenza, contattare il nostro team di vendita.

Accessori

Modello	Dati tecnici
ExSwitch	Micro ausiliari Ex-d, esterni, configurabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale, adatto per attuatori ExMax..
ExBox-3P	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos
ExBox-3P/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos + 2 cavi per micro ausiliari esterni modello ExSwitch
ExBox-Y/S	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni
ExBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni + 2 cavi per micro esterni
ExBox-BF	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli ExMax..-BF
ExBox-BF/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli ExMax..-BF + 2 cavi per micro esterni modello ExSwitch
MKK-S	Staffa di fissaggio per scatola di derivazione ..Box.. per il montaggio diretto ad attuatori ..Max.. dimensione S
KB-S	Adattatore per perni tondi Ø 10 mm fino a 20 mm e perni quadri da 10 mm fino a 16 mm, staffa inclusa, per tutti gli attuatori ..Max.. dimensione S
KB-A	Adattatore per perni tondi Ø 1/2", per tutti gli attuatori del Nord America ..Max..-A dimensione S
HV-SKU, HV-SLU	Azionamento manuale, per attuatori ..Max.. dimensione S. HV-SKU = versione corta, HV-SLU = versione lunga per sistemi con ..Box/..Switch
AR-12-xx	Riduttore foro 12 x 12 mm per perni quadri 11 mm (modello AR-12-11), 10 mm (modello AR-12-10), 8 mm (modello AR-12-08)
ExPro-TT-72	Termofusibile per serranda tagliafuoco, intervento a 71°/72°C, cavo m. 1, componente adatto solo per attuatori ExMax/RedMax..-BF!
EXC-DS1/VA	Termofusibile Ex-d di sicurezza, montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70°C...160°C (step 10°C)
DWB-S	Limitatore d'angolo per attuatori dimensione S (90° angolari fissi)
Retrofit-Kit-S	Kit di adattamento meccanico per il montaggio di un attuatore ExMax.., dimensione S, in sostituzione di precedenti modelli EXT15..-F1, EXT12..-F16, EXT15.. o EXT30..
ADS	Adattatori per attuatori Max dimensione S per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 23

ExMax 90° attuatori a un quarto di giro Ex dimensione "M" per zone 1, 2, 21, 22

Antideflagrante

Caratteristiche ExMax dimensione M

ExMax..	Dimensione M	Descrizione	Funzioni basilari
Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO UL*, CSA*, *solo versione ...A		Gli ExMax sono progettati, secondo il modello, per l'automazione di serrande di regolazione, tagliafuoco, fumi, controllo della portata, così come per le valvole a sfera, a farfalla e altre valvole ad un quarto di giro. Fornitura: 1 attuatore, cavo ~ 1 m, chiave a brugola per l'azionamento manuale semplice, 4 viti.	<ul style="list-style-type: none"> • 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione • Fino a 5 differenti velocità motore selezionabile in campo • Angolo di rotazione 95° (5° di pretensionamento) • 100% protetto da sovraccarico • Custodia in alluminio, IP67, cavo ~ 1 m • -40°C (-20°C per il modello ...F3) fino a +40°C/+50°C • Azionamento di emergenza manuale semplice • Foro doppio quadro 16 x 16 mm • Dimensione (L x P x H) 288 x 149 x 116 mm

Ex-d attuatori a un quarto di giro senza ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 1, 2, 21, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
ExMax-50.75	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
ExMax-100	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
ExMax-150	150 Nm	40/60/90/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
ExMax-50.75-S	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-100-S	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-150-S	150 Nm	40/60/90/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-50.75-Y	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
ExMax-100-Y	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 1, 2, 21, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
ExMax-30-F	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
ExMax-50-F	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
ExMax-60-F	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
ExMax-30-SF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-50-SF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-60-SF	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-30-YF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
ExMax-50-YF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
ExMax-30-BF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M
ExMax-50-BF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M
ExMax-60-BF	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla veloce per applicazioni offshore, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 1, 2, 21, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
ExMax-30-F3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	-	-	M
ExMax-50-F3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	-	-	M
ExMax-30-SF3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-50-SF3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
ExMax-30-BF3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M
ExMax-50-BF3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M

*A basse temperature il tempo di ritorno della molla potrebbe variare. Per ulteriore assistenza, contattare il nostro team di vendita.

Accessori

Modello	Dati tecnici
ExSwitch	Micro ausiliari Ex-d, esterni, configurabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale, adatto per attuatori ExMax..
ExBox-3P	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos
ExBox-3P/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos + 2 cavi per micro ausiliari esterni modello ExSwitch
ExBox-Y/S	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni
ExBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni + 2 cavi per micro esterni
ExBox-BF	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli ExMax..-BF
ExBox-BF/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori ExMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli ExMax..-BF + 2 cavi per micro esterni modello ExSwitch
MKK-M	Staffa di fissaggio per scatola di derivazione ..Box.. per il montaggio diretto ad attuatori ..Max.. dimensione M
HV-MU	Azionamento manuale, per attuatori ..Max.. dimensione M
AR-16-xx	Riduttore foro 16 x 16 mm per perni quadri 14 mm (modello AR-16-14), 12 mm (modello AR-16-12)
ExPro-TT-72	Termofusibile per serranda tagliafuoco, intervento a 71°/72°C, cavo m. 1, componente adatto solo per attuatori ExMax/RedMax..-BF!
EXC-DS1/VA	Termofusibile Ex-d di sicurezza, montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70°C...160°C (step 10°C)
DWB-M	Limitatore d'angolo per attuatori dimensione M (90° angolari fissi)
Retrofit-Kit-M	Kit di adattamento meccanico per il montaggio di un attuatore ExMax.., dimensione M, in sostituzione di precedenti modelli ..EXT30..-F3, EXT50..-F3 o EXT50..
ADM	Adattatori per attuatori Max dimensione M per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 23

RedMax 90° attuatori a un quarto di giro Ex dimensione "S" per zone 2, 22

Antideflagrante

Caratteristiche RedMax dimensione S

RedMax..	Dimensione S	Descrizione	Funzioni basilari
Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO, UL*, CSA*, <small>*solo versione ...A</small>		I RedMax sono progettati, secondo il modello, per l'automazione di serrande di regolazione, tagliafuoco, fumi, controllo della portata, così come per le valvole a sfera, a farfalla e altre valvole ad un quarto di giro. Fornitura: 1 attuatore, cavo ~ 1 m, chiave a brugola per l'azionamento manuale semplice, 4 viti.	<ul style="list-style-type: none"> • 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione • Fino a 5 differenti velocità motore selezionabile in campo • Angolo di rotazione 95° (5° di pretensionamento) • 100% protetto da sovraccarico • Custodia in alluminio, IP66, cavo ~ 1 m • -40°C (-20°C per il modello ...F1) fino a +40°C/+50°C • Azionamento di emergenza manuale semplice • Foro doppio quadro 12 x 12 mm • Dimensione (L x P x H) 210 x 95 x 80 mm

Ex-d attuatori a un quarto di giro senza ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 2, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
RedMax-5.10	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	S
RedMax-15.30	15 Nm / 30 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	S
RedMax-5.10-S	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
RedMax-15.30-S	15 Nm / 30 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
RedMax-5.10-Y	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
RedMax-15.30-Y	15 Nm / 30 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 2, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
RedMax-5.10-F	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	-	-	S
RedMax-15-F	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	-	-	S
RedMax-5.10-SF	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
RedMax-15-SF	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
RedMax-5.10-YF	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
RedMax-15-YF	15 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
RedMax-5.10-BF	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S
RedMax-15-BF	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla veloce per applicazioni offshore, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 2, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
RedMax-8-F1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	-	-	S
RedMax-15-F1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	-	-	S
RedMax-8-SF1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
RedMax-15-SF1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
RedMax-8-BF1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S
RedMax-15-BF1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	S

*A basse temperature il tempo di ritorno della molla potrebbe variare. Per ulteriore assistenza, contattare il nostro team di vendita.

Accessori

Modello	Dati tecnici
RedSwitch	Micro ausiliari, esterni, configurabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale, adatto per attuatori RedMax..
RedBox-3P	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos
RedBox-3P/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos + 2 cavi per micro ausiliari esterni modello RedSwitch
RedBox-Y/S	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni
RedBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni + 2 cavi per micro esterni
RedBox-BF	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli RedMax..-BF
RedBox-BF/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli RedMax..-BF + 2 cavi per micro esterni modello RedSwitch
MKK-S	Staffa di fissaggio per scatola di derivazione ..Box.. per il montaggio diretto ad attuatori ..Max.. dimensione S
KB-S	Adattatore per perni tondi Ø 10 mm fino a 20 mm e perni quadri da 10 mm fino a 16 mm, staffa inclusa, per tutti gli attuatori ..Max.. dimensione S
KB-A	Adattatore per perni tondi Ø 1/2", per tutti gli attuatori del Nord America ..Max..-A dimensione S
HV-SKU, HV-SLU	Azionamento manuale, per attuatori ..Max.. dimensione S. HV-SKU = versione corta, HV-SLU = versione lunga per sistemi con ..Box/..Switch
AR-12-xx	Riduttore foro 12 x 12 mm per perni quadri 11 mm (modello AR-12-11), 10 mm (modello AR-12-10), 8 mm (modello AR-12-08)
ExPro-TT-72	Termofusibile per serranda tagliafuoco, intervento a 71°/72°C, cavo m. 1, componente adatto solo per attuatori ExMax/RedMax..-BF!
EXC-DS1/VA	Termofusibile Ex-d di sicurezza, montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70°C...160°C (step 10°C)
DWB-S	Limitatore d'angolo per attuatori dimensione S (90° angolari fissi)
Retrofit-Kit-S	Kit di adattamento meccanico per il montaggio di un attuatore RedMax.., dimensione S, in sostituzione di precedenti modelli EXT15..-F1, EXT12..-F16, EXT15.. o EXT30..
ADS	Adattatori per attuatori Max dimensione S per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 23

RedMax 90° attuatori a un quarto di giro Ex dimensione "M" per zone 2, 22

Antideflagrante

Caratteristiche RedMax dimensione M

RedMax..	Dimensione M	Descrizione	Funzioni basilari
<p>Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO, UL*, CSA*, *solo versione ...A</p>		<p>I RedMax sono progettati, secondo il modello, per l'automazione di serrande di regolazione, tagliafuoco, fumi, controllo della portata, così come per le valvole a sfera, a farfalla e altre valvole ad un quarto di giro.</p> <p>Fornitura: 1 attuatore, cavo ~ 1 m, chiave a brugola per l'azionamento manuale semplice, 4 viti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione • Fino a 5 differenti velocità motore selezionabile in campo • Angolo di rotazione 95° (5° di pretensionamento) • 100% protetto da sovraccarico • Custodia in alluminio, grado IP67, cavo ~ 1 m • -40°C (-20°C per il modello ...F3) fino a +40°C/+50°C • Azionamento di emergenza manuale semplice • Foro doppio quadro 16 x 16 mm • Dimensione (L x P x H) 288 x 149 x 116 mm

Ex-d attuatori a un quarto di giro senza ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 2, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
RedMax-50.75	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
RedMax-100	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
RedMax-150	150 Nm	40/60/90/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
RedMax-50.75-S	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-100-S	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-150-S	150 Nm	40/60/90/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-50.75-Y	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
RedMax-100-Y	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 2, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
RedMax-30-F	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
RedMax-50-F	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
RedMax-60-F	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
RedMax-30-SF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-50-SF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-60-SF	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-30-YF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
RedMax-50-YF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
RedMax-30-BF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M
RedMax-50-BF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M
RedMax-60-BF	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M

Ex-d attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla veloce per applicazioni offshore, da 24 a 240 VAC/DC. Zone 2, 22

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
RedMax-30-F3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	-	-	M
RedMax-50-F3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	-	-	M
RedMax-30-SF3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-50-SF3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	M
RedMax-30-BF3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M
RedMax-50-BF3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per ExPro-TT..	M

*A basse temperature il tempo di ritorno della molla potrebbe variare. Per ulteriore assistenza, contattare il nostro team di vendita.

Accessori

Modello	Dati tecnici
RedSwitch	Micro ausiliari, esterni, configurabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale, adatto per attuatori RedMax..
RedBox-3P	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos
RedBox-3P/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos + 2 cavi per micro ausiliari esterni modello RedSwitch
RedBox-Y/S	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni
RedBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni + 2 cavi per micro esterni
RedBox-BF	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli RedMax..-BF
RedBox-BF/SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori RedMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli RedMax..-BF + 2 cavi per micro esterni modello RedSwitch
MKK-M	Staffa di fissaggio per scatola di derivazione ..Box.. per il montaggio diretto ad attuatori ..Max.. dimensione M
HV-MU	Azionamento manuale, per attuatori ..Max.. dimensione M
AR-16-xx	Riduttore foro 16 x 16 mm per perni quadri 14 mm (modello AR-16-14), 12 mm (modello AR-16-12)
ExPro-TT-72	Termofusibile per serranda tagliafuoco, intervento a 71°/72°C, cavo m. 1, componente adatto solo per attuatori ExMax/RedMax..-BF!
EXC-DS1/VA	Termofusibile Ex-d di sicurezza, montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70°C...160°C (step 10°C)
DWB-M	Limitatore d'angolo per attuatori dimensione M (90° angolari fissi)
Retrofit-Kit-M	Kit di adattamento meccanico per il montaggio di un attuatore RedMax.., dimensione M, in sostituzione di precedenti modelli ..EXT30..-F3, EXT50..-F3 o EXT50..
ADM	Adattatori per attuatori Max dimensione M per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 23

InMax 90° attuatori a un quarto di giro dimensione "S" per area sicura

Industriale

Caratteristiche InMax dimensione S

InMax..	Dimensione S	Descrizione	Funzioni basilari
NON antideflagranti e solo per uso in area sicura IP66		Gli InMax sono progettati, secondo il modello, per l'automazione di serrande di regolazione, tagliafuoco, fumi, controllo della portata, così come per le valvole a sfera, a farfalla e altre valvole ad un quarto di giro. Fornitura: 1 attuatore, cavo ~ 1 m, chiave a brugola per l'azionamento manuale semplice, 4 viti.	<ul style="list-style-type: none"> • 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione • Fino a 5 differenti velocità motore selezionabile in campo • Angolo di rotazione 95° (5° di pretensionamento) • 100% protetto da sovraccarico • Custodia in alluminio, IP66, cavo ~ 1 m • -40°C (-20°C per il modello ...F1) fino a +40°C/+50°C • Azionamento di emergenza manuale semplice • Foro doppio quadro 12 x 12 mm • Dimensione (L x P x H) 210 x 95 x 80 mm

Attuatori a un quarto di giro senza ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Area sicura

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
InMax-5.10	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	S
InMax-15.30	15 Nm / 30 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	S
InMax-5.10-S	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
InMax-15.30-S	15 Nm / 30 Nm	3/15/30/60/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
InMax-5.10-Y	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
InMax-15.30-Y	15 Nm / 30 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S

Attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Area sicura

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
InMax-5.10-F	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	-	-	S
InMax-15-F	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	-	-	S
InMax-5.10-SF	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
InMax-15-SF	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
InMax-5.10-YF	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
InMax-15-YF	15 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	S
InMax-5.10-BF	5 Nm / 10 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT..	S
InMax-15-BF	15 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 3 sec. / 10 sec.	On-off, 3-pos	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT..	S

Attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla veloce per applicazioni offshore, da 24 a 240 VAC/DC. Area sicura

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
InMax-8-F1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	-	-	S
InMax-15-F1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	-	-	S
InMax-8-SF1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
InMax-15-SF1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	-	S
InMax-8-BF1	6 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT..	S
InMax-15-BF1	12 Nm	3/15/30/60/120 sec.	~ 1 sec.	On-off	2 x micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT..	S

*A basse temperature il tempo di ritorno della molla potrebbe variare. Per ulteriore assistenza, contattare il nostro team di vendita.

Accessori

Modello	Dati tecnici
InSwitch	Micro ausiliari esterni, configurabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale, adatto per attuatori InMax..
InBox-3P	Scatola di derivazione per attuatori InMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos
InBox-3P/SW	Scatola di derivazione per attuatori InMax.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos + 2 cavi per micro ausiliari esterni modello InSwitch
InBox-Y/S	Scatola di derivazione per attuatori InMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni
InBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione per attuatori InMax.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni + 2 cavi per micro esterni
InBox-BF	Scatola di derivazione per attuatori InMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli InMax..-BF
InBox-BF/SW	Scatola di derivazione per attuatori InMax.. con 1 cavo, per tutti i modelli InMax..-BF + 2 cavi per micro esterni modello InSwitch
MKK-S	Staffa di fissaggio per scatola di derivazione ..Box.. per il montaggio diretto ad attuatori ..Max.. dimensione S
KB-S	Adattatore per perni tondi Ø 10 mm fino a 20 mm e perni quadri da 10 mm fino a 16 mm, staffa inclusa, per tutti gli attuatori ..Max.. dimensione S
KB-A	Adattatore per perni tondi Ø 1/2", per tutti gli attuatori del Nord America ..Max..-A dimensione S
HV-SKU, HV-SLU	Azionamento manuale, per attuatori ..Max.. dimensione S. HV-SKU = versione corta, HV-SLU = versione lunga per sistemi con ..Box/..Switch
AR-12-xx	Riduttore foro 12 x 12 mm per perni quadri 11 mm (modello AR-12-11), 10 mm (modello AR-12-10), 8 mm (modello AR-12-08)
InPro-TT-72	Termofusibile per serranda tagliafuoco, intervento a 71°/72°C, cavo m. 1, componente adatto solo per attuatori InMax..-BF!
EXC-DS1/VA	Termofusibile di sicurezza, montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70°C...160°C (step 10°C)
DWB-S	Limitatore d'angolo per attuatori dimensione S (90° angolari fissi)
Retrofit-Kit-S	Kit di adattamento meccanico per il montaggio di un attuatore InMax.., dimensione S, in sostituzione di precedenti modelli NOT15..-F1, NOT12..-F16, NOT15.. o NOT30..
ADS	Adattatori per attuatori Max dimensione S per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 23

InMax 90° attuatori a un quarto di giro dimensione "M" per area sicura

Industriale

Caratteristiche InMax dimensione M

InMax...

NON
antideflagranti
e solo per uso
in area sicura
IP67

Dimensione M



Descrizione

Gli InMax sono progettati, secondo il modello, per l'automazione di serrande di regolazione, tagliafuoco, fumi, controllo della portata, così come per le valvole a sfera, a farfalla e altre valvole ad un quarto di giro.

Fornitura:

1 attuatore, cavo ~ 1 m, chiave a brugola per l'azionamento manuale semplice, 4 viti.

Funzioni basilari

- 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione
- Fino a 5 differenti velocità motore selezionabile in campo
- Angolo di rotazione 95° (5° di pretensionamento)
- 100% protetto da sovraccarico
- Custodia in alluminio, grado IP67, cavo ~ 1 m
- -40°C (-20°C per il modello ...F3) fino a +40°C/+50°C
- Azionamento di emergenza manuale semplice
- Foro doppio quadro 16 × 16 mm
- Dimensione (L × P × H) 288 × 149 × 116 mm

Attuatori a un quarto di giro senza ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Area sicura

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
InMax-50.75	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
InMax-100	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
InMax-150	150 Nm	40/60/90/120 sec.	-	On-off, 3-pos	-	-	M
InMax-50.75-S	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-100-S	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-150-S	150 Nm	40/60/90/120 sec.	-	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-50.75-Y	50 Nm / 75 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
InMax-100-Y	100 Nm	40/60/90/120/150 sec.	-	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M

Attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC. Area sicura

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
InMax-30-F	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
InMax-50-F	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
InMax-60-F	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	-	-	M
InMax-30-SF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-50-SF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-60-SF	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-30-YF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
InMax-50-YF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	3-pos, 0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	-	M
InMax-30-BF	30 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT-..	M
InMax-50-BF	50 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT-..	M
InMax-60-BF	60 Nm	40/60/90/120 sec.	~ 20 sec.	On-off, 3-pos	2 × micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT-..	M

Attuatori a un quarto di giro con ritorno a molla veloce per applicazioni offshore, da 24 a 240 VAC/DC. Area sicura

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
InMax-30-F3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	-	-	M
InMax-50-F3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	-	-	M
InMax-30-SF3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-50-SF3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 × micro ausiliari (5°/85°)	-	M
InMax-30-BF3	24 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 × micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT-..	M
InMax-50-BF3	40 Nm	40/60/90/120/150 sec.	~ 3 sec.	On-off	2 × micro ausiliari (5°/85°)	connettore per InPro-TT-..	M

*A basse temperature il tempo di ritorno della molla potrebbe variare. Per ulteriore assistenza, contattare il nostro team di vendita.

Accessori

Modello	Dati tecnici
InSwitch	Micro ausiliari esterni, configurabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale, adatto per attuatori InMax-..
InBox-3P	Scatola di derivazione per attuatori InMax-.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos
InBox-3P/SW	Scatola di derivazione per attuatori InMax-.. con 1 cavo, funzionamento On-off o 3-pos + 2 cavi per micro ausiliari esterni modello InSwitch
InBox-Y/S	Scatola di derivazione per attuatori InMax-.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni
InBox-Y/S/SW	Scatola di derivazione per attuatori InMax-.. con 2 cavi, per funzionamento modulante o 3-pos con feedback o 3-pos con 2 micro interni + 2 cavi per micro esterni
InBox-BF	Scatola di derivazione per attuatori InMax-.. con 1 cavo, per tutti i modelli InMax-..-BF
InBox-BF/SW	Scatola di derivazione per attuatori InMax-.. con 1 cavo, per tutti i modelli InMax-..-BF + 2 cavi per micro esterni modello InSwitch
MKK-M	Staffa di fissaggio per scatola di derivazione ..Box-.. per il montaggio diretto ad attuatori ..Max-.. dimensione M
HV-MU	Azionamento manuale, per attuatori ..Max-.. dimensione M
AR-16-xx	Riduttore foro 16 × 16 mm per perni quadri 14 mm (modello AR-16-14), 12 mm (modello AR-16-12)
InPro-TT-72	Termofusibile per serranda tagliafuoco, intervento a 71°/72°C, cavo m. 1, componente adatto solo per attuatori InMax-..-BF!
EXC-DS1/VA	Termofusibile di sicurezza, montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70°C...160°C (step 10°C)
DWB-M	Limitatore d'angolo per attuatori dimensione M (90° angolari fissi)
Retrofit-Kit-M	Kit di adattamento meccanico per il montaggio di un attuatore InMax-.., dimensione M, in sostituzione di precedenti modelli NOT30-..F3, NOT50-..F3 o NOT50-..
ADM	Adattatori per attuatori Max dimensione M per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 23

Presentazione ExMax+LIN & ExRun – Attuatori antideflagranti per valvole!

Applicazioni per il controllo di valvole lineari ...

AREE ESPLOSIVE ZONE 1, 2, 21, 22

RITORNO A MOLLA VELOCE

ALIMENTAZIONE UNIVERSALE

VERSIONE OFFSHORE / MARINA

INSTALLAZIONE SEMPLICE

CUSTODIA ROBUSTA IP66

DIMENSIONI COMPATTE



..Max + LIN, ..Run Ingegneria elettrica per azionamenti di valvole lineari

Panoramica di attuatori per valvole lineari ..Max + LIN e ..Run

Area di installazione:

ExMax-.. + LIN, ExRun-attuatori per uso in area esplosiva zone 1, 2, 21, 22

RedMax-.. + LIN, RedRun-.....attuatori per uso in area esplosiva zone 2, 22

InMax-.. + LIN, InRun-.....attuatori per uso in area sicura

Area di applicazione:

Ex/Red/InMax-.. + LIN per valvole a globo 2 o 3 vie con funzione di sicurezza

Ex/Red/InRun-..... per valvole a globo 2 o 3 vie

L'attuatore con tecnologia elettrica offre i seguenti vantaggi:

1. Piccole dimensioni, compatto, facile da installare, massima protezione, riduzione dei costi
2. Alimentazione universale da 24 a 240 Volt AC/DC, auto-adattabile
3. Con o senza ritorno a molla (ritorno a molla solo con ..Max-.. + LIN)
4. Custodia robusta in alluminio, IP66
5. Resistenza integrata per basse temperature
6. Velocità motore regolabile in campo
7. Azionamento manuale integrato
8. Disponibile in versione offshore / marina
9. Accessori utili per diverse esigenze

Attuatori con ritorno a molla per valvole lineari a 2 o 3 vie

N ExMax+LIN

7,5 mm-
42 mm

cablaggio normale



ExMax-..., RedMax-..., InMax-.. + LIN (guida lineare)

Attuatori per valvole lineari con ritorno a molla con forze da 500 a 6.000 N. Corsa fissa a 7.5, 10, 15, 20, 30, o 42 mm. Utilizzati per l'automazione di valvole a globo 2 o 3 vie. Adattatori, per diverse marche e modelli di valvole, disponibili.

Attuatori per valvole lineari a 2 o 3 vie

N ExRun

5 mm-
60 mm

cablaggio normale



ExRun-..., RedRun-..., InRun-.. attuatori per valvole

Attuatori per valvole lineari da 500 a 10.000 N. Possibilità di regolare la corsa da 5 a 60 mm direttamente in campo. Utilizzati per l'automazione di valvole a globo 2 o 3 vie. Adattatori, per diverse marche e modelli di valvole, disponibili.

Area sicura

Area Ex

..Max + LIN Attuatori per valvole lineari dimensione "S" e "M" con ritorno a molla

Antideflagrante		Industriale	Caratteristiche ..Max + LIN (dimensione S e M)	
<p>ExMax-.. + LIN-..</p> <p>Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO, KOSHA¹ ¹ExMax solo dimensione S UL*, CSA* [*]solo dimensione ...-A</p> 	<p>RedMax-.. + LIN-..</p> <p>Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO, UL*, CSA* [*]solo versioni ...-A</p> 	<p>InMax-.. + LIN-..</p> <p>NON antideflagranti e solo per uso in area sicura IP66</p> 	<p>Descrizione</p> <p>Gli attuatori lineari ..Max-.. + LIN-.., con ritorno a molla, sono progettati per l'automazione di valvole lineari a 2 o 3 vie, con comando a 3-pos, on-off, o modulante e con funzione di sicurezza.</p> <p>Fornitura: unità lineare studiata per tutti i modelli ..Max-..-F.. dimensione S o M.</p> <p>Accessori necessari: Adattatore valvola, in accordo alle specifiche del costruttore della valvola, modello e diametro nominale.</p> <p>Esempio d'ordine: Attuatore modulante, ritorno a molla, area Ex zona 2, per valvola a globo con corsa di 20 mm e una forza richiesta di 1.500 N.</p> <p>Attuatore: RedMax-30-YF Unità lineare: LIN-20 Adattatore: vari modelli su richiesta Accessori: Scatola derivaz. (RedBox-Y/S) Accessori: Staffa di montaggio (MKK-M)</p>	<p>Funzioni basilari</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione • Velocità motore 0,1...15 sec./mm¹ • Corsa 7,5, 10, 15, 20, 30, 42 mm¹ • Forza 500...6.000 N¹ • Ritorno a molla 3/10 sec. (dim. S), 20 sec. (dim. M)¹ • Comando On-off, 3-pos., 0-10 VDC, 4-20 mA¹ • Custodia in alluminio, IP66 o IP67² • Temperatura ambiente -20...+40 °C (T6), -20...+50 °C (T5) • peso (attuatore incl.) ~ 8 kg (dim. S), ~ 14 kg (dim. M)¹ • Scatola di derivazione esterna opzionale² <p>¹ secondo modello ² riferito all'attuatore</p>

Unità lineare per attuatori con ritorno a molla, da 24 a 240 VAC/DC

Modello	Corsa (max.)	Descrizione
LIN-7.5	7,5 mm	Unità lineare fino a 7,5 mm max. di corsa, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-..-F.. dim. S o M con ritorno a molla
LIN-10	10 mm	Unità lineare fino a 10 mm max. di corsa, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-..-F.. dim. S o M con ritorno a molla
LIN-15	15 mm	Unità lineare fino a 15 mm max. di corsa, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-..-F.. dim. S o M con ritorno a molla
LIN-20	20 mm	Unità lineare fino a 20 mm max. di corsa, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-..-F.. dim. S o M con ritorno a molla
LIN-30	30 mm	Unità lineare fino a 30 mm max. di corsa, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-..-F.. dim. S o M con ritorno a molla
LIN-40	42 mm	Unità lineare fino a 42 mm max. di corsa, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-..-F.. dim. M con ritorno a molla

L'attuatore ..Max-.. + LIN-.. è accoppiabile alla valvola tramite adattatore da scegliersi in funzione della marca, modello e corsa della valvola (consultare Schischek)

LIN Opzione speciale per l'unità lineare

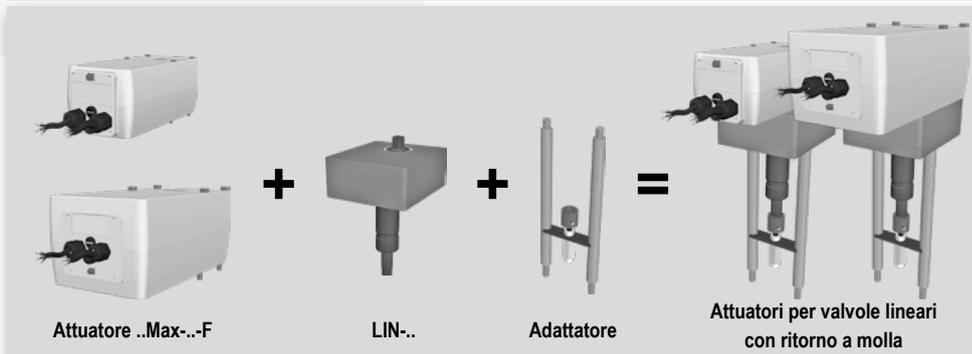
Antideflagrante/Area sicura	Caratteristiche LIN-..-CT		
<p>LIN-..-CT</p> <p>Disponibile per l'unità lineare LIN-.. In accordo con versioni ..Max per uso in aree Ex o aree sicure</p> 	<p>Opzione speciale</p>	<p>Descrizione</p> <p>La versione CT prevede la custodia in alluminio con verniciatura per applicazione offshore/marina, resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate.</p> <p>Fornitura: unità lineare 20 mm versione CT Esempio ordine: LIN-20-CT</p>	<p>Funzioni basilari</p> <p>CT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custodia in alluminio rivestita (per offshore/marino) • Resistente alla atmosfera corrosiva marina

LIN-.. Opzioni

Modello	Descrizione/Dati tecnici
LIN-..-CT	Custodia in alluminio rivestita per uso offshore/marino, resistente alla atmosfera corrosiva marina. Stelo, parti di collegamento e viti in AISI (+)
ADLIN	Adattatori per attuatori Max + LIN per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Possibilità di adattatori di accoppiamento alla valvola in versione AISI (consultare Schischek)

Montaggio



Dati richiesti per l'adattatore

Per selezionare il giusto adattatore e determinare l'esatto costo si richiedono i seguenti dati:

1. Costruttore della valvola
2. Codice/Modello della valvola
3. Diametro nominale (DN)

Queste sono le richieste minime per adattatori che sono già stati progettati da Schischek.

Per il progetto di nuovi adattatori è necessario disporre di ulteriori dettagli della valvola così come i disegni.

Per effettuare l'acquisto si devono ordinare entrambe le parti attuatore + adattatore.

Tabella raccomandata di selezione attuatore secondo la forza e corsa max.

Modello	LIN - 7.5	LIN - 10	LIN - 15	LIN - 20	LIN - 30	LIN - 40	
corsa max.	7.5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	30 mm	42 mm	
Forza							Con corse tra due valori usare l'unità lineare con corsa più alta Es: corsa 24 mm = LIN-30
500 N	...Max- 15 - ...F	...Max- 30 - ...F					
800 N				...Max- 30 - ...F	...Max- 50 - ...F		
1.000 N			...Max- 30 - ...F	...Max- 50 - ...F	...		
1.500 N				
2.000 N	...Max- 30 - ...F	...Max- 30 - ...F	...Max- 50 - ...F	...Max- 50 - ...F	
2.500 N				
3.000 N				

Attenzione: Limitazione della risoluzione per attuatori YF con corse < nominale (blocco motore)!
Considerare la forza massima dell'attuatore per prevenire danneggiamenti alla valvola!

Nota: Per la selezione degli attuatori con ritorno a molla vedere pagine 10-15.

1

Forza nominale (N) della molla dell'attuatore in relazione alla max. corsa del LIN con Tamb. -20...+40 °C

Forza nominale (N)	LIN - 7.5	LIN - 10	LIN - 15	LIN - 20	LIN - 30	LIN - 40	
...Max- 15 -F	1,500	1,500	1,000	800	500	-	La forza del motore in fase di blocco è 3-4 volte superiore a quella nominale. Nota da considerare nel dimensionamento valvola
...Max- 30 -F	3,000	3,000	2,000	1,500	1,000	800	
...Max- 50 -F	-	-	3,000	3,000	2,000	1,500	

Attenzione: Limitazione della risoluzione per attuatori YF con corse < nominale (blocco motore)!
Considerare la forza massima dell'attuatore per prevenire danneggiamenti alla valvola!

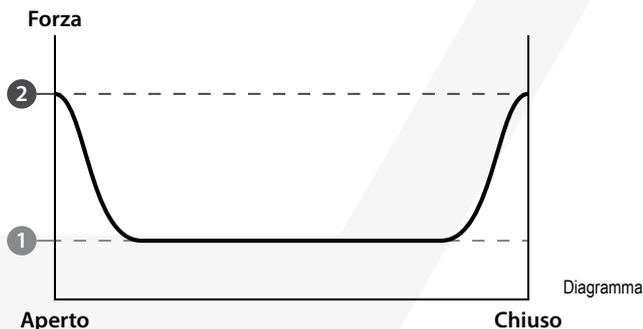
2

Forza nominale (N) della molla dell'attuatore in relazione alla max. corsa del LIN con Tamb. 0...+40 °C

Forza nominale (N)	LIN - 7.5	LIN - 10	LIN - 15	LIN - 20	LIN - 30	LIN - 40	
...Max- 15 -F	3,000	3,000	2,000	1,600	1,000	-	La forza del motore in fase di blocco è 1,5-2 volte superiore a quella nominale. Nota da considerare nel dimensionamento valvola
...Max- 30 -F	6,000	6,000	4,000	3,000	2,000	1,600	
...Max- 50 -F	-	-	6,000	6,000	4,000	3,000	

Attenzione: I valori riportati sono forze nominali ottenute con attuatore perfezionato con esecuzione dell'autoregolazione delle battute!

Le forze massime possono avere valori che sono fino a 3-4 volte superiori ai valori di tabella!
 Senza l'esecuzione dell'autoregolazione delle battute si potrebbero avere forze molto più alte che potrebbero causare danneggiamenti alle valvole o agli adattatori!
 Il tempo di corsa con il ritorno a molla dipende dall'effettiva forza richiesta e potrebbe essere superiore dei valori standard!



ExRun / RedRun / InRun Attuatori per valvole lineari

Antideflagrante			Industriale	Caratteristiche ExRun, RedRun, InRun	
<p>ExRun..</p> <p>Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO, KOSHA, UL*, CSA* *solo versioni ...-A</p> 	<p>RedRun..</p> <p>Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, INMETRO, KOSHA, UL*, CSA* *solo versioni ...-A</p> 	<p>InRun..</p> <p>NON antideflagranti e solo per uso in area sicura IP66</p> 	<p>Descrizione</p> <p>Gli attuatori ExRun..., RedRun... e InRun... sono progettati per l'automazione di valvole lineari a 2 e 3 vie con comando a 3-pos., on-off o modulante.</p> <p>Fornitura: 1 attuatore con scatola di derivazione Ex-e integrata, azionamento manuale d'emergenza.</p> <p>Esempio d'ordine: ExRun-25.50</p> <p>Accessori necessari: adattatore valvola, in accordo alle specifiche del costruttore della valvola, modello e diametro nominale.</p>	<p>Funzioni basilari</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24...240 VAC/DC auto-adattamento dell'alimentazione • Fino a 5 differenti velocità motore selezionabile in campo • Da 5 a 60 mm di corsa, con limitazione meccanica per ogni posizione • Adattamento automatico del segnale modulante nei ..Run...-Y • Custodia in alluminio, IP66, scatola di derivazione integrata • -20...+40°C/+50°C, resistenza integrata • Azionamento manuale d'emergenza • Dimensioni (L x P x H¹) 208 x 115 x 260¹ mm (dimensioni senza adattatore) • Peso circa 7,3...7,7 kg² (senza valvola e adattatore) <p>¹altezza (H) = variabile, secondo modello ²peso variabile, secondo modello</p>	

Ex-d attuatori per valvole lineari senza ritorno a molla per zone 1, 2, 21, 22

Modello	Forza	Velocità	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Corsa	Dimensione
ExRun-5.10	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
ExRun-25.50	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
ExRun-75.100	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
ExRun-5.10-Y	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
ExRun-25.50-Y	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
ExRun-75.100-Y	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
ExRun-5.10-U	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
ExRun-25.50-U	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
ExRun-75.100-U	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S

Ex-d attuatori per valvole lineari senza ritorno a molla per zone 2, 22

Modello	Forza	Velocità	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Corsa	Dimensione
RedRun-5.10	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
RedRun-25.50	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
RedRun-75.100	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
RedRun-5.10-Y	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
RedRun-25.50-Y	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
RedRun-75.100-Y	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
RedRun-5.10-U	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
RedRun-25.50-U	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
RedRun-75.100-U	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S

Attuatori per valvole lineari senza ritorno a molla per area sicura

Modello	Forza	Velocità	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Corsa	Dimensione
InRun-5.10	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
InRun-25.50	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
InRun-75.100	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	On-off, 3-pos	-	5...60 mm	S
InRun-5.10-Y	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
InRun-25.50-Y	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
InRun-75.100-Y	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	0...10 VDC, 4...20 mA	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
InRun-5.10-U	500 / 1.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
InRun-25.50-U	2.500 / 5.000 N	2/3/6/9/12 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S
InRun-75.100-U	7.500 / 10.000 N	4/6/9/12/15 sec/mm	-	On-off, 3-pos	0...10 VDC, 4...20 mA	5...60 mm	S

Accessori

Modello	Dati tecnici
ExSwitch-R-L	Micro ausiliari lineari Ex-d per Ex/RedRun-..., esterni, regolabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale. Necessita di scatola di derivazione Ex-e + staffa di montaggio
InSwitch-R-L	Micro ausiliari lineari per InRun-..., esterni, regolabili in campo, con 2 contatti liberi da potenziale. Necessita di scatola di derivazione + staffa di montaggio
ExBox-SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori per valvole ExRun-... con micro esterni ExSwitch-R-L
RedBox-SW	Scatola di derivazione Ex-e per attuatori per valvole RedRun-... con micro esterni ExSwitch-R-L
InBox-SW	Scatola di derivazione per attuatori per valvole InRun-... con micro esterni InSwitch-R-L
MKK-S	Staffa di fissaggio per scatola di derivazione ..Box-... per il montaggio diretto ad attuatori ..Run-... dimensione S
HV-R	Azionamento manuale per attuatori ..Run-... dimensione S
GMB-1	Soffietto in gomma fino a 60 mm, colore nero
ADR	Adattatori per attuatori Run per diversi modelli di valvole / soluzioni tecniche

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 23

Dati richiesti per l'adattatore

Per selezionare il giusto adattatore e determinare l'esatto costo si richiedono i seguenti dati:

1. **Costruttore della valvola**
2. **Codice/Modello della valvola**
3. **Diametro nominale DN**

Queste sono le richieste minime per adattatori che sono già stati progettati da Schischek.

Per il progetto di nuovi adattatori è necessario disporre di ulteriori dettagli della valvola così come i disegni.

Per effettuare l'acquisto si devono ordinare sia l'attuatore sia l'adattatore.

..Run-... + adattatore

ExRun-...

RedRun-...

InRun-...



Adattatore



VA / CT Opzioni speciali per attuatori – Panoramica

Panoramica delle opzioni speciali per attuatori Schischek per uso in condizioni meteorologiche estreme

Aree di applicazioni:

Utilizzo in aree pericolose in condizioni meteorologiche estreme e/o per applicazioni offshore/onshore.

Vantaggi:

- Resistente alla atmosfera corrosiva marina
- Utilizzo in condizioni meteorologiche estreme
- Approvati per applicazioni offshore/onshore
- Robusto, e pertanto, attuatori con un tempo di applicazione prolungato

Opzioni speciali per attuatori a un quarto di giro dimensione S

VAS
CTS ..Max.. S

cablaggio normale



..Max.. attuatori 1/4 di giro dimensione S

Custodia in AISI (VAS) oppure in alluminio rivestita (CTS - per uso offshore/marino) per l'utilizzo in condizioni meteorologiche estreme.

Opzioni speciali per attuatori a un quarto di giro dimensione M

VAM
CTM ..Max.. M

cablaggio normale



..Max.. attuatori 1/4 di giro dimensione M

Custodia in AISI (VAM) oppure in alluminio rivestita (CTM - per uso offshore/marino) per l'utilizzo in condizioni meteorologiche estreme.

Opzioni speciali per attuatori per valvole lineari

CTS ..Run..

cablaggio normale



..Run.. attuatori per valvole lineari

Custodia in alluminio rivestita (CTS - per uso offshore/marino) per l'utilizzo in condizioni meteorologiche estreme.

Copertura protettiva per attuatori installati all'aperto

WS-S ..Max.. S/M
WS-M ..Run..
WS-R

cablaggio normale



..Max.. 1/4 di giro e ..Run.. lineari

Copertura in AISI per la protezione alle condizioni meteorologiche come pioggia, sole o neve.

Area sicura

Area Ex

Altre opzioni speciali su richiesta

- Collegamento tecnologico e accessori per cavi
- Modello speciale per temperatura, tempo di corsa, protezione alla corrosione, certificazione, ...
- Accessori speciali, per esempio indicatori
- Opzioni speciali, per esempio angolo di rotazione > 90° o multigiro

..Max Opzioni speciali per attuatori a un quarto di giro dimensione "S" o "M"

Antideflagrante

Caratteristiche ..Max-..-VA/CT

..Max-..-VA/CT

Disponibile per ExMax-.., RedMax-.. e InMax-..
In accordo con il modello per l'uso in area Ex o area sicura

Opzioni speciali



Descrizione

La versione VA dispone di una custodia in AISI 316, alcune parti nichelate.
La versione CT dispone di una custodia in alluminio rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate.

Fornitura: 1 attuatore a un quarto di giro dimensione S con opzione speciale in AISI 316

Esempio d'ordine: ExMax-15.30-VAS

Funzioni basilari

- VA:**
- Custodia in AISI 316, alcune parti nichelate, viti in AISI
- CT:**
- Custodia in alluminio rivestita (per uso offshore/marino)
 - Resistente alla atmosfera corrosiva marina
 - Pressacavi in ottone nichelato
 - Viti in AISI

Per le funzioni generali vedere attuatori ad un quarto di giro ..Max-..

..Max-.. Opzioni

Modello	Descrizione/Dati tecnici
..Max-..-VAS	Custodia in acciaio INOX AISI 316 per attuatori ad un quarto di giro ..Max-.. dimensione S, alcune parti nichelate (+)
..Max-..-VAM	Custodia in acciaio INOX AISI 316 per attuatori ad un quarto di giro ..Max-.. dimensione M, alcune parti nichelate (+)
..Max-..-CTS	Custodia in alluminio degli attuatori ..Max-.. dimensione S rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate (+)
..Max-..-CTM	Custodia in alluminio degli attuatori ..Max-.. dimensione M rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate (+)
..Box-../VA	Scatola di derivazione Ex-e, custodia in AISI 316 L, alcune parti nichelate (+)
..Box-../CT	Scatola di derivazione Ex-e, custodia rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate (+)
..Switch-CT	Contatti esterni ausiliari per attuatori ..Max-.., custodia rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate (+)
MKK-S/VA	Staffa di fissaggio, in AISI disponibile per ..Box-../VA per il montaggio diretto su attuatori ..Max-.. dimensione S
MKK-M/VA	Staffa di fissaggio, in AISI disponibile per ..Box-../VA per il montaggio diretto su attuatori ..Max-.. dimensione M
Kit-S8-Max	Pressacavi Ex-e 2 x M16 x 1,5 mm e un tappo in ottone nichelato, gommino standard Ø 5-10 mm, per la sostituzione della versione plastica negli attuatori ..Max-..
Kit-S8-Box	Pressacavi 4 x M20 x 1,5 mm in ottone nichelato, Ex-e, gommino Ø 6-13 mm, per la sostituzione della versione plastica nelle scatole di derivazione ..Box-..
Kit-Offs-PMC-1C	Protezione metallica del cavo, per attuatori ..Max-.. a 1 cavo inclusa scatola di derivazione in AISI e pressacavo per 1 cavo armato
Kit-Offs-PMC-2C	Protezione metallica del cavo, per attuatori ..Max-.. a 2 cavi inclusa scatola di derivazione in AISI e pressacavi per 2 cavi armati
WS-S	Copertura in AISI, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-.. dimensione S (per applicazioni all'aperto)
WS-M	Copertura in AISI, disponibile per tutti gli attuatori ..Max-.. dimensione M (per applicazioni all'aperto)

..Run Opzioni speciali per attuatori per valvole lineari

Antideflagrante

Caratteristiche ..Run-..-CTS

..Run-..-CTS

Disponibile per ExRun-.., RedRun-.. e InRun-..
In accordo con il modello per l'uso in area Ex o area sicura

Opzioni speciali



Descrizione

La versione CTS dispone di una custodia rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate.

Fornitura: 1 attuatore per valvole lineari con opzione speciale CTS

Esempio d'ordine: ExRun-25.50-CTS

Funzioni basilari

- CTS:**
- Custodia in alluminio rivestita (per uso offshore/marino)
 - Resistente alla atmosfera corrosiva marina
 - Pressacavi in ottone nichelato
 - Viti in AISI

Per le funzioni generali vedere attuatori per valvole lineari ..Run-..

..Run-.. Opzioni

Modello	Descrizione/Dati tecnici
..Run-..-CTS	Custodia in alluminio degli attuatori ..Run-.. rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate (+)
Kit-S8-Run	Pressacavi 2 x M20 x 1,5 mm in ottone nichelato, Ex-e, gommino Ø 6-13 mm, per la sostituzione della versione plastica negli attuatori per valvole lineari ..Run-..
Kit-Offs-GL-Run	Pressacavi 2 x M25 x 1,5 mm in ottone nichelato, Ex-d, per cavi armati disponibile per attuatori per valvole lineari ..Run-..
WS-R	Copertura in AISI, disponibile per tutti gli attuatori per valvole lineari ..Run-.. (per applicazioni all'aperto)

ExPolar / InPolar Sistema scaldante – Panoramica

Panoramica del nuovo sistema scaldante per attuatori Schischek per temperature fino a -50°C

Aree di applicazioni:

Utilizzo in aree pericolose (ExPolar), e utilizzo in aree sicure (InPolar), con temperature fino a -50°C .

Vantaggi:

- Progettato per l'uso a bassissime temperature (fino a -50°C)
- Utilizzabile direttamente in aree pericolose (solo ExPolar)
- Adattabile agli attuatori Schischek serie ..Max-.. dimensione S o M

$^{\circ}\text{C}$ ExPolar-..MS



Sistema scaldante per attuatori a un quarto di giro ExMax dimensione S

cablaggio normale



ExPolar-..MS

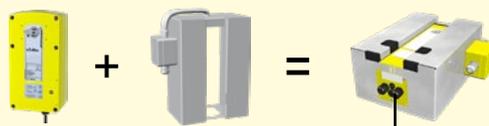
Adattabile su attuatori ad un quarto di giro Schischek modello ExMax-.. dimensione S.

$^{\circ}\text{C}$ ExPolar-..MM



Sistema scaldante per attuatori a un quarto di giro ExMax dimensione M

cablaggio normale



ExPolar-..MM

Adattabile su attuatori ad un quarto di giro Schischek modello ExMax-.. dimensione M.

Area sicura

Area Ex

ExPolar / InPolar Sistema scaldante per attuatori ¼ di giro ..Max dimensione "S"

Antideflagrante	Industriale	Caratteristiche ..Polar..-MS	
ExPolar..-MS Area pericolosa 	InPolar..-MS Area sicura 	Descrizione Sistema scaldante controllato per uso in regioni con temperature polari fino a -50 °C. Adattabile ad attuatori Schischek ..Max.. dimensione S (secondo modello). Fornitura: 1 sistema scaldante (adattabile) Esempio d'ordine: ExPolar-240-MS	Funzioni basilari <ul style="list-style-type: none"> • 24/48 VAC/DC, 120/240 VAC • 60 W • -50 °C... +60 °C • ExPolar per zone 1, 2, 21, 22 • InPolar per area sicura

ExPolar..-MS / InPolar..-MS

Modello	Adattabile su	Temperatura ambiente	Alimentazione				Consumo*	Zona
ExPolar.....-MS	ExMax.../RedMax... dim. S	-50 °C fino a +60 °C	24 VAC/DC	48 VAC/DC	120 VAC	240 VAC	60 W	zone 1, 2, 21, 22
InPolar.....-MS	InMax... dim. S	-50 °C fino a +60 °C	24 VAC/DC	48 VAC/DC	120 VAC	240 VAC	60 W	area sicura

↑ Alimentazione

*Valore nominale

Non disponibile per versioni VAS (AISI)!

ExPolar / InPolar Sistema scaldante per attuatori ¼ di giro ..Max dimensione "M"

Antideflagrante	Industriale	Caratteristiche ..Polar..-MM	
ExPolar..-MM Area pericolosa 	InPolar..-MM Area sicura 	Descrizione Sistema scaldante controllato per uso in regioni con temperature polari fino a -50 °C. Adattabile ad attuatori Schischek ..Max.. dimensione M (secondo modello). Fornitura: 1 sistema scaldante (adattabile) Esempio d'ordine: ExPolar-240-MM	Funzioni basilari <ul style="list-style-type: none"> • 24/48 VAC/DC, 120/240 VAC • 60 W • -50 °C... +60 °C • ExPolar per zone 1, 2, 21, 22 • InPolar per area sicura

ExPolar..-MM / InPolar..-MM

Modello	Adattabile su	Temperatura ambiente	Alimentazione				Consumo*	Zona
ExPolar.....-MM	ExMax.../RedMax... dim. M	-50 °C fino a +60 °C	24 VAC/DC	48 VAC/DC	120 VAC	240 VAC	60 W	zone 1, 2, 21, 22
InPolar.....-MM	InMax... dim. M	-50 °C fino a +60 °C	24 VAC/DC	48 VAC/DC	120 VAC	240 VAC	60 W	area sicura

↑ Alimentazione

*Valore nominale

Non disponibile per versioni VAM (AISI)!

Opzioni speciali

Modello	Descrizione / Dati tecnici
..Polar..-CT	Custodia rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate (+)

ExArctic / InArctic Sistema scaldante per attuatori ..Max/..Run/..Max + LIN

Antideflagrante	Industriale	Caratteristiche ..Arctic..	
ExArctic-M ExArctic-R Area pericolosa 	InArctic-M InArctic-R Area sicura 	Descrizione Custodia protettiva con sistema scaldante controllato per uso fino a -60 °C. Disponibile per attuatori Schischek modelli ..Max dimensione S e M, ..Run e ..Max + LIN. Fornitura: 1 sistema scaldante 1 custodia protettiva 1 kit di montaggio	Funzioni basilari <ul style="list-style-type: none"> • -60 °C • ExArctic per aree pericolose • InArctic per aree sicure • Dettagli tecnici su richiesta • Soggetto a modifiche

Presentazione ExReg – Unità di controllo per sistemi HVAC antideflagranti!

Applicazioni per il controllo di portata (VAV/CAV), pressione, temperatura e umidità ...



AREE ESPLOSIVE ZONE 1, 2, 21, 22

STRUTTURA DI CONTROLLO LOCALE

COSTI RIDOTTI DEL CICLO VITA

NO CABLAGGI A SICUREZZA INTRINSECA

PID INTEGRATO

STANDARD DI MERCATO COMPATIBILI

SETTAGGIO PREIMPOSTATO

CARATTERISTICHE SERRANDA IMPOSTABILI

ExReg / InReg Sistema di controllo – Panoramica

Panoramica dei sistemi di controllo ExReg-.. e InReg-..

Area di installazione:

ExReg-.....Moduli per aree pericolose, zone 1, 2, 21, 22
InReg-.....Moduli per area sicura

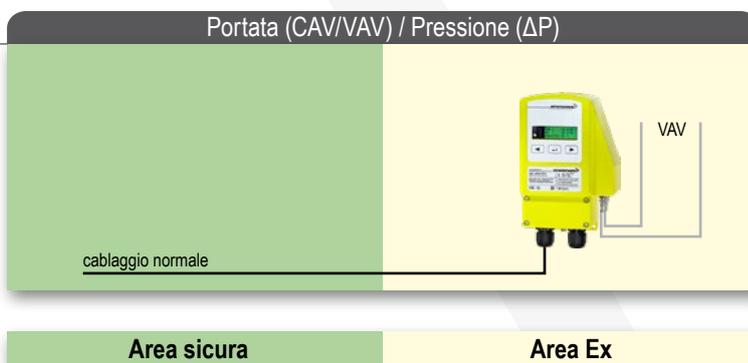
Area di applicazione:

ExReg/InReg-V-.....Moduli per controllo della portata (CAV/VAV)
ExReg/InReg-V-.....Moduli per il controllo di pressione differenziale (ΔP)

Il nuovo sistema di controllo offre, specialmente in aree Ex i seguenti vantaggi:

1. Utilizzo diretto in aree potenzialmente esplosive, zone 1, 2, 21, 22
2. Può essere configurato direttamente in campo anche se aree potenzialmente esplosive
3. Struttura di controllo locale
4. Meno componenti
5. Costi ridotti del ciclo di vita
6. Non sono necessari cablaggi a sicurezza intrinseca e non servono barriere
7. PID integrato
8. Opzioni in AISI 316 o con custodia rivestita (per uso offshore/marino)
9. Impostazioni predefinite e caratteristiche serranda impostabili
10. Risparmio economico

VAV
 ΔP ExReg-V

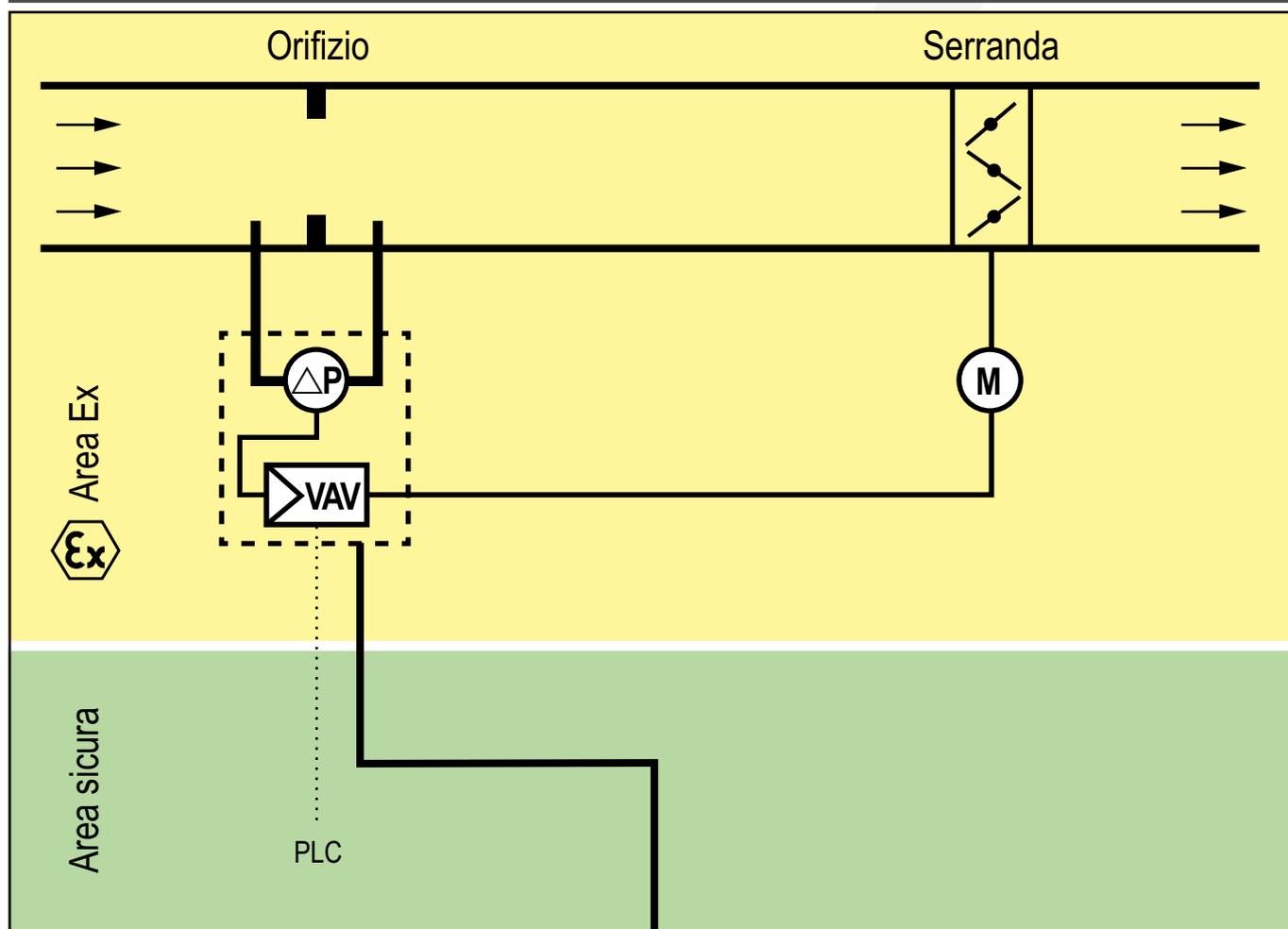


ExReg-V-.., InReg-V-..

Per il controllo della portata o della pressione dell'aria nei sistemi HVAC in impianti, chimici, farmaceutici, industriali e offshore. Applicato direttamente in aree potenzialmente esplosive zone 1, 2 (gas) e 21, 22 (polveri), (InReg-V-.. in area sicura). La soluzione tecnica si completa con una serranda (con croce di misura con fattore k noto) e un attuatore addizionale modello ExMax-..-CY o ExMax-..-CYF (con ritorno a molla).

ExReg-V / InReg-V Controllore di portata (CAV/VAV) o pressione (ΔP)

Tipica applicazione VAV nei sistemi HVAC



Controllore

ExReg-V..
Pressione differenziale

- 0...100/300/1.000 Pa, secondo il modello (VAV)



ExReg-V/InReg-V Controllore di portata (CAV/VAV) o pressione (ΔP)

Antideflagrante	Industriale	Caratteristiche ExReg-V-..., InReg-V-..	
<p>ExReg-V-.. Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx</p> 	<p>InReg-V-.. NON antideflagrante e solo per uso in area sicura IP66</p> 	<p>Descrizione Controllore compatto per uso in aree potenzialmente esplosive zone 1, 2, 21, 22 o aree sicure (secondo il modello) per il controllo/regolazione della portata aria e/o gas oppure pressione differenziale nei sistemi di ventilazione. Il sistema di controllo è testato dal costruttore del VAV secondo i valori richiesti, le caratteristiche del captatore e della serranda! Attuatore da accoppiare ..Max-...CY o ..Max-...CYF disponibile separatamente. Fornitura: Controllore elettrico di portata/pressione differenziale con scatola di derivazione integrata (ExReg-V-.. con "Ex-e"), 3 viti, tubo per corto circuito aeraulico.</p>	<p>Funzioni basilari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non serve la barriera (sic.intr.) nel quadro • Non serve cablaggio a sicurezza intrinseca • Configurabile "k-factor" • Campo di misura 0...100/300/1.000 Pa • 24 VAC/DC • Accensione in 3 secondi • Monitoraggio della portata dell'aria • Controllore PID • Programmabile senza attrezzi addizionali • Allarme con funzione di ritardo • LCD retroilluminato, disattivabile • Custodia in alluminio, IP66 • Scatola di derivazione integrata "Ex-e" • Opzionale versione con custodia rivestita (per uso offshore/marino) oppure AISI • L x P x H = 180 x 107 x 66 mm

ExReg-V-.. Controllore di portata o pressione differenziale per zone 1, 2, 21, 22

Modello	Sensore	Alimentazione	Campo di lavoro	Collegamenti/Interfacce (analogico)	Zona
ExReg-V-100-A	Pressione differenziale	24 VAC/DC	0...100 Pa	1 x attuatore, 1 x set point, 1 x valore attuale, 1 x feedback attuatore	zone 1, 2, 21, 22
ExReg-V-300-A	Pressione differenziale	24 VAC/DC	0...300 Pa	1 x attuatore, 1 x set point, 1 x valore attuale, 1 x feedback attuatore	zone 1, 2, 21, 22
ExReg-V-1000-A	Pressione differenziale	24 VAC/DC	0...1.000 Pa	1 x attuatore, 1 x set point, 1 x valore attuale, 1 x feedback attuatore	zone 1, 2, 21, 22

InReg-V-.. Controllore di portata o pressione differenziale per area sicura

Modello	Sensore	Alimentazione	Campo di lavoro	Collegamenti/Interfacce (analogico)	Zona
InReg-V-100-A	Pressione differenziale	24 VAC/DC	0...100 Pa	1 x attuatore, 1 x set point, 1 x valore attuale, 1 x feedback attuatore	area sicura
InReg-V-300-A	Pressione differenziale	24 VAC/DC	0...300 Pa	1 x attuatore, 1 x set point, 1 x valore attuale, 1 x feedback attuatore	area sicura
InReg-V-1000-A	Pressione differenziale	24 VAC/DC	0...1.000 Pa	1 x attuatore, 1 x set point, 1 x valore attuale, 1 x feedback attuatore	area sicura

Attuatori per controllore ..Reg-..

Modello	Coppia	Tempo motore 90°	Ritorno a molla	Comando	Feedback	Caratteristiche	Dimensione
ExMax-5.10-CY	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con ExReg-..	S
ExMax-15.30-CY	15 Nm / 30 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con ExReg-..	S
ExMax-5.10-CYF	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 10 sec.	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con ExReg-..	S
ExMax-15-CYF	15 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 10 sec.	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con ExReg-..	S
InMax-5.10-CY	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con InReg-..	S
InMax-15.30-CY	15 Nm / 30 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	-	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con InReg-..	S
InMax-5.10-CYF	5 Nm / 10 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 10 sec.	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con InReg-..	S
InMax-15-CYF	15 Nm	7,5/15/30/60/120 sec.	~ 10 sec.	4...20 mA	0...10 V	da usarsi con InReg-..	S

Accessori

Modello	Dati tecnici
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)
Kit 2	Kit di montaggio, include 2 metri di tubo aeraulico (diametro interno 6 mm) e 2 connettori plastici

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 48

Presentazione ExCos – Gamma di sensori analogici antideflagranti !

Applicazioni per la misura di pressione, pressione differenziale, temperatura e umidità ...



AREE ESPLOSIVE ZONE 1, 2, 21, 22

NO MODULI NEL QUADRO DI COMANDO

NO CIRCUITI A SICUREZZA INTRINSECA

FACILE INSTALLAZIONE

FACILE CONFIGURAZIONE

COSTI DI INSTALLAZIONE RIDOTTI

INDICAZIONE DEL VALORE MISURATO

VERSIONE OFFSHORE / MARINA

SOLUZIONE IN AISI

ExCos / RedCos / InCos Sensori con uscita analogica – Panoramica

La nuova tecnologia con i sensori ExCos-..., RedCos-.. e InCos-..

Area di installazione:

ExCos-..... Sensori per aree pericolose, zone 1, 2, 21, 22

RedCos- Sensori per aree pericolose, zone 2, 22

InCos- Sensori per area sicura

Aree di applicazione:

Ex/Red/InCos-P-..... Sensori per pressione e pressione differenziale

Ex/Red/InCos-D + ..Pro-C..... Sensori attivi, con sonde di temperatura e/o umidità

EXL-IM-9182-.. (Ex-i) + ExSens..... Modulo per sonde passive di temperatura, umidità e potenziometro

I sensori, specialmente in area Ex, offrono i seguenti vantaggi:

1. Non necessita di un circuito a sicurezza intrinseca tra il quadro di comando e il sensore
2. Non necessita di un circuito a sicurezza intrinseca nel quadro di comando
3. Non necessita della barriera nel quadro di comando
4. Costi minori per una installazione più semplice
5. Facile installazione
6. Facile configurazione
7. Costi minori per minor numero di componenti elettrici
8. Indicazione del valore misurato
9. Disponibile in versione AISI o con custodia rivestita (per uso offshore/marino)

Pressione, Pressione Differenziale, VAV – analogico, attivo

ΔP ExCos-P



cablaggio normale



Sensori ExCos-P-..., RedCos-P-..., InCos-P-..

Trasmettitori con sensore di pressione differenziale integrato predisposto per la connessione diretta ai tubicini dell'aria. Custodia in alluminio con scatola di derivazione integrata. Valori di misura parametrizzabili in campo. Uscite 0...10 VDC/4...20 mA. Indicazione del valore attuale integrato, retroilluminato.

Temperatura e/o Umidità – analogico, attivo

°C %ur ExCos-D + ExPro-C..



cablaggio normale



Trasmettitori ExCos-D, RedCos-D, InCos-D + Sonde ExPro-C.., InPro-C..

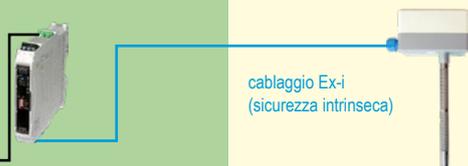
Trasmettitori per controllo di una sonda ExPro-C.., o InPro-C.. (con InCos-D) per temp. C° e/o umidità in %. Custodia in alluminio con scatola di derivazione integrata, IP66. Valori parametrizzabili in campo. Uscite 0...10 VDC/4...20 mA. Indicazione del valore attuale integrato, retroilluminato.

Trasmettitore analogico Ex – Sonde passive di temperatura, umidità

°C %ur EXL-IM-.. + ExSens



cablaggio normale



cablaggio Ex-i (sicurezza intrinseca)

Trasmettitori EXL-IM-.. + Sonde ExSens

Trasmettitori analogici per collegamento di una sonda ExSens passiva, tipo Pt 100, Ni 1000, 0...10 kΩ sul connettore Ex-i. Installazione in quadro di comando su guida DIN. Valori parametrizzabili in campo. Uscita 4...20 mA (con convertitore 0...10V).

Area sicura

Area Ex

ExCos-P / RedCos-P / InCos-P Trasmittitori di pressione, pressione differenziale

Antideflagrante		Industriale	Caratteristiche ExCos-P-..., RedCos-P-..., InCos-P-...	
ExCos-P-.. Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, KOSHA	RedCos-P-.. Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, CSA	InCos-P-.. NON antideflagrante e solo per uso in area sicura IP66	Descrizione ExCos-P-..., RedCos-P-... e InCos-P-... sono trasmettitori di pressione per sistemi HVAC, es. controllo della pressione differenziale. Fornitura: 1 sensore con scatola di derivazione integrata, 3 viti, tubo per corto circuito aeraulico.	Funzioni basilari <ul style="list-style-type: none"> • Non serve la barriera (sic.intr.) nel quadro • Non serve cablaggio a sicurezza intrinseca • Alimentazione 24 VAC/DC • Uscite 0...10 VDC, (0)4...20 mA selezionabile • Campo di lavoro regolabile • Indicazione del valore attuale (può essere disabilitato) • Tutti i parametri possono essere configurati in campo senza attrezzi particolari e senza strumenti di misura • Custodia in alluminio, IP66 • Scatola di derivazione integrata "Ex-e" • Dimensioni (L × P × H) 180 × 107 × 66 mm
				

ExCos-P-.. Trasmittitori di pressione, pressione differenziale e controllo della portata, zona 1, 2, 21, 22

Modello	Campo max.	Protezione sovraccarico	Campo di misura, min. 20% del campo max.	Zona
ExCos-P-100	± 100 Pa	fino a 25.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 20 Pa	zone 1, 2, 21, 22
ExCos-P-250	± 250 Pa	fino a 25.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 50 Pa	zone 1, 2, 21, 22
ExCos-P-500	± 500 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 100 Pa	zone 1, 2, 21, 22
ExCos-P-1250	± 1.250 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 250 Pa	zone 1, 2, 21, 22
ExCos-P-2500	± 2.500 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 500 Pa	zone 1, 2, 21, 22
ExCos-P-5000	± 5.000 Pa	fino a 75.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 1.000 Pa	zone 1, 2, 21, 22
ExCos-P-7500	± 7.500 Pa	fino a 120.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 1.500 Pa	zone 1, 2, 21, 22

RedCos-P-.. Trasmittitori di pressione, pressione differenziale e controllo della portata, zona 2, 22

Modello	Campo max.	Protezione sovraccarico	Campo di misura, min. 20% del campo max.	Zona
RedCos-P-100	± 100 Pa	fino a 25.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 20 Pa	zone 2, 22
RedCos-P-250	± 250 Pa	fino a 25.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 50 Pa	zone 2, 22
RedCos-P-500	± 500 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 100 Pa	zone 2, 22
RedCos-P-1250	± 1.250 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 250 Pa	zone 2, 22
RedCos-P-2500	± 2.500 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 500 Pa	zone 2, 22
RedCos-P-5000	± 5.000 Pa	fino a 75.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 1.000 Pa	zone 2, 22
RedCos-P-7500	± 7.500 Pa	fino a 120.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 1.500 Pa	zone 2, 22

InCos-P-.. Trasmittitori di pressione, pressione differenziale e controllo della portata, per area sicura

Modello	Campo max.	Protezione sovraccarico	Campo di misura, min. 20% del campo max.	Zona
InCos-P-100	± 100 Pa	fino a 25.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 20 Pa	area sicura
InCos-P-250	± 250 Pa	fino a 25.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 50 Pa	area sicura
InCos-P-500	± 500 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 100 Pa	area sicura
InCos-P-1250	± 1.250 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 250 Pa	area sicura
InCos-P-2500	± 2.500 Pa	fino a 50.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 500 Pa	area sicura
InCos-P-5000	± 5.000 Pa	fino a 75.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 1.000 Pa	area sicura
InCos-P-7500	± 7.500 Pa	fino a 120.000 Pa	± campo di misura regolabile liberamente, min. 1.500 Pa	area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)
Kit 2	Kit di montaggio, include 2 metri di tubo aeraulico (diametro interno 6 mm) e 2 connettori plastici

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 48

ExCos-D / RedCos-D / InCos-D Trasmettitori di temperatura e/o umidità

Antideflagrante		Industriale	Caratteristiche ExCos-D.., RedCos-D.., InCos-D..	
<p>ExCos-D</p> <p>Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, KOSHA</p> 	<p>RedCos-D</p> <p>Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, CSA</p> 	<p>InCos-D</p> <p>NON antideflagrante e solo per uso in area sicura IP66</p> 	<p>Descrizione</p> <p>I trasmettitori ExCos-D, RedCos-D e InCos-D insieme alle sonde ExPro-C.. e InPro-C.. sono progettati per la misurazione della temperatura e/o umidità nei sistemi HVAC.</p> <p>Fornitura: 1 trasmettitore con connettore per una sola sonda ExPro-C.., 3 viti.</p> <p>Accessori necessari (extra costo): 1 sonda ExPro-C.. o InPro-C..</p> <p>Esempio d'acquisto: 1 sensore di temperatura da canale, per zona 21 con sonda da 150 mm.</p> <p>Modello d'acquisto: 1 x ExCos-D (trasmettitore Ex-i) 1 x ExPro-CT-150 (sonda Ex-i)</p>	<p>Funzioni basilari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non serve la barriera (sic.intr.) nel quadro • Non serve cablaggio a sicurezza intrinseca • Alimentazione 24 VAC/DC • Connessione sonda ..Pro-C.. per installazione in ambiente o in canale • Uscite 0...10 VDC, (0)4...20 mA selezionabile • Campo di lavoro regolabile • Indicazione del valore attuale (può essere disabilitato) • Tutti i parametri possono essere configurati in campo senza attrezzi particolari e senza strumenti di misura • Custodia in alluminio, IP66 • Scatola di derivazione integrata "Ex-e" • Dimensioni (L x P x H) 180 x 107 x 66 mm

ExCos-D trasmettitore per temperatura e/o umidità per zone 1, 2, 21, 22

Modello	Dati tecnici	Zona (trasmettitore)	Zona (sonda ExPro-C..)
ExCos-D	Trasmettitore per il collegamento di 1 sonda ExPro-C.. per temperatura e/o umidità in area pericolosa	zone 1, 2, 21, 22	zone 1, 2, 21, 22

RedCos-D trasmettitore per temperatura e/o umidità per zona 2, 22

Modello	Dati tecnici	Zona (trasmettitore)	Zona (sonda ExPro-C..)
RedCos-D	Trasmettitore per il collegamento di 1 sonda ExPro-C.. per temperatura e/o umidità in area pericolosa	zone 2, 22	zone 1, 2, 21, 22

InCos-D trasmettitore per temperatura e/o umidità per area sicura

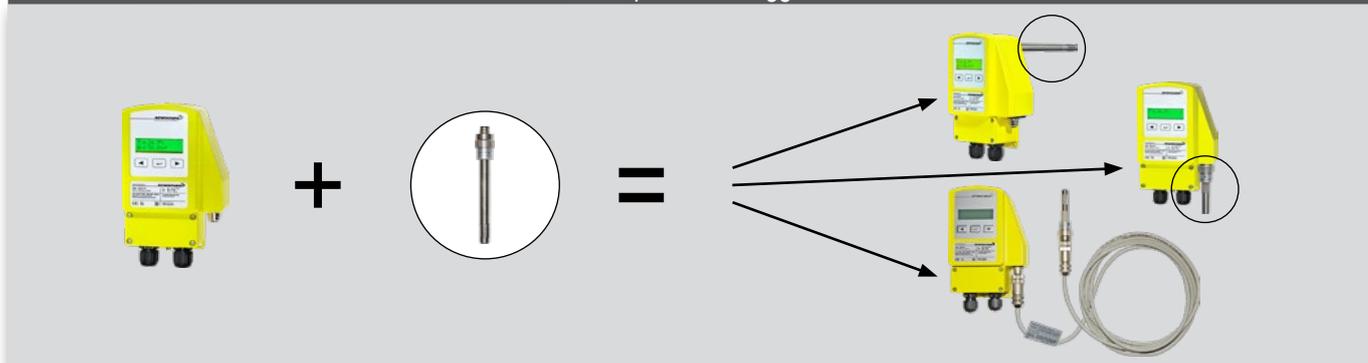
Modello	Dati tecnici	Zona (trasmettitore)	Zona (sonda InPro-C..)
InCos-D	Trasmettitore per il collegamento di 1 sonda InPro-C.. per temperatura e/o umidità in area sicura	area sicura	area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
MKR-VAJAL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)
VL3	Prolunga per sonda ..Pro-C.., lunghezza fissa 3 m

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 48

Esempio di montaggio



ExPro-C / InPro-C Sonde di temperatura e/o umidità

Antideflagrante

Industriale

Caratteristiche ExPro-C., InPro-C..

ExPro-C..

Zone 1, 2, 21, 22
Gas + Polveri
certificato di tipo CE
in combinazione con il
trasmettitore ExCos-D/
RedCos-D



InPro-C..

Le sonde InPro-C..
sono da collegare
solo ai trasduttori
InCos-D!
NON usare in
area Ex!



Descrizione

Le sonde ExPro-C.. per temperatura e/o umidità (in acc. al modello) sono da usarsi in area pericolosa **solo** insieme ai trasmettitori ExCos-D / RedCos-D !

Sono disponibili le sonde InPro-C.. per la misura della temperatura e/o umidità. Esse sono da applicare in area sicura e accoppiati **solo** ai trasmettitori InCos-D !

Fornitura: 1 sonda con connettore

Esempio: 1 sonda di umidità ambiente, 50 mm

Modello: 1 × ExPro-CF-50

Attenzione: solo in combinazione con il trasmettitore:
1 × ExCos-D o RedCos-D
(trasmettitore InCos-D per sonde InPro-C..)

Funzioni basilari

- Le sonde ExPro-C.. sono da collegarsi ai soli trasmettitori ExCos-D o RedCos-D (InPro-C.. per i soli InCos-D).
- Un connettore garantisce l'accoppiamento meccanico ed elettrico
- Il trasmettitore dispone di due connettori per il montaggio della sonda ExPro-C.. / InPro-C.. uno dietro (applicazioni a canale), l'altro sotto (applicazioni ambiente)
- Per le sonde di umidità deve essere presa in considerazione la contaminazione e l'aggressività dell'atmosfera

Sonda per trasmettitori ExCos-D e RedCos-D

Modello	Funzione sonda	Campo	Lunghezza	Utilizzo	Collegabile a	Zona
ExPro-CT-50	Temperatura	-40...+ 80 °C	50 mm	Ambiente/Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CT-100	Temperatura	-40...+ 125 °C	100 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CT-150	Temperatura	-40...+ 125 °C	150 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CT-200	Temperatura	-40...+ 125 °C	200 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-50	Umidità	0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-100	Umidità	0...100 %ur	100 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-150	Umidità	0...100 %ur	150 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CF-200	Umidità	0...100 %ur	200 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-50	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 80 °C, 0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-100	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	100 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-150	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	150 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-CTF-200	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	200 mm	Canale	ExCos-D RedCos-D	zone 1, 2, 21, 22

Sonda per trasmettitori InCos-D..

Modello	Funzione sonda	Campo	Lunghezza	Utilizzo	Collegabile a	Zona
InPro-CT-50	Temperatura	-40...+ 80 °C	50 mm	Ambiente/Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CT-100	Temperatura	-40...+ 125 °C	100 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CT-150	Temperatura	-40...+ 125 °C	150 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CT-200	Temperatura	-40...+ 125 °C	200 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CF-50	Umidità	0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CF-100	Umidità	0...100 %ur	100 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CF-150	Umidità	0...100 %ur	150 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CF-200	Umidità	0...100 %ur	200 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CTF-50	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 80 °C, 0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CTF-100	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	100 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CTF-150	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	150 mm	Canale	InCos-D	area sicura
InPro-CTF-200	Combinata temperatura/umidità	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	200 mm	Canale	InCos-D	area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
MFK	Flangia di montaggio per installazione a canale, per la variabile profondità di immersione
TH-VA	Pozzetto in acciaio INOX (V4A 1.4571), lunghezza 120 mm per ..Pro-CT-150, lunghezza 150 mm per ..Pro-CT-200. Altre lunghezze su richiesta
Kit-FA-VA	Filtro sinterizzato per sonda di umidità (solo fino a 90 %ur)
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)

ExLine Trasmittitore Ex con circuito Ex-i per zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

Antideflagrante

Caratteristiche EXL-IM-9182-10-51-11s C2305 TMU

EXL-IM-9182-..	EXL-IM-9182-..	Descrizione	Funzioni basilari
<p>Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, CSA, FM/UL, EAC, INMETRO, KOSHA, PESO</p>		<p>Trasmittitore con circuito a sicurezza intrinseca per la trasformazione di un segnale di un sensore passivo (es. PT100) in un segnale attivo mA / V DC. Il trasmettitore deve essere installato in area sicura, il sensore in area potenzialmente esplosiva!</p> <p>Fornitura: 1 trasmettitore Ex-i per montaggio su guida DIN</p> <p>Accessori (opzionali): sonde modello ExSens</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione 24 V DC • Protezione da inversione di polarità • Trasmittitore analogico per sonde passive, libere da potenziale, serie ExSens. Connessione a 2-3-4 fili • Semplice configurazione via software o DIP-switches • Ingresso: PT100, PT500, PT1000, Ni100, Ni500, Ni1000, 0...1.000 Ohm • Uscita: 4...20 mA, con convertitore 0...10 V • Segnalazione operatività tramite LED • Dimensioni (L x H x P) 17,6 x 99 x 114,5 mm • Montaggio su guida DIN, installazione in area sicura

EXL-IM-9182-10-51-11s C2305 TMU Trasmittitore

Modello	Dati tecnici	Zona (trasmettitore)	Zona (sonda)*
EXL-IM-9182-..	1 trasmettitore (montaggio su guida DIN) per 1 sonda passiva serie ExSens	area sicura	zone 0, 1, 2, 20, 21, 22
Accessori:			
Plug 0-10V-9182	Convertitore per uscita 0...10 V (installazione in area sicura)		
N1 supply unit	Ingresso 120...240 VAC, uscita 24 VDC, max. 0,5 A, max. 4 pz. EXL-IM-.. collegabili. N1 supply unit è necessario solo in caso di alimentazioni 120...240 VAC!		

*in acc. con la certificazione della sonda!

ExSens Sonde passive per zone 1, 2, 21, 22

Antideflagrante

Caratteristiche ExSens - Sensori analogici

ExSens	Passivo	Descrizione	Funzioni basilari
Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX Certificato dal costruttore		Le sonde ExSens sono adatte per la misura di temperatura, umidità o pressione, in area pericolosa. Completi di dichiarazione di conformità del costruttore alla direttiva ATEX. Le sonde sono passive e libere da potenziale. Fornitura: 1 sonda Esempio d'acquisto: 1 sonda di umidità ambiente Modello d'acquisto: 1 x FFR-2G	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde per installazione in area pericolosa, da collegare a un trasmettitore: per esempio EXL-IM-9182-.. • Il trasmettitore trasforma il segnale resistivo passivo della sonda in un segnale attivo 4...20 mA (0..10V con convertitore) • Il sensore è installato in area pericolosa, il modulo a sicurezza intrinseca è installato in area sicura

Sonde, collegabili al trasmettitore analogico EXL-IM-9182-...

Modello	Funzione sonda	Campo	Tipo sonda	Collegabile al trasmettitore	Zona (sonda)
TFR-2G	Temperatura ambiente	-30...+ 60 °C	Pt 100 DIN	EXL-IM-9182-...	1, 2
TFR-2G3D	Temperatura ambiente (IP65)	-40...+ 60 °C	Pt 100 DIN	EXL-IM-9182-...	1, 2, 22
TFK-2G3D	Temperatura a canale (IP65), 200 mm	-30...+150 °C	Pt 100 DIN	EXL-IM-9182-...	1, 2, 22
TFK-2G3D-400	Temperatura a canale, lungh. 400 mm	-30...+150 °C	Pt 100 DIN	EXL-IM-9182-...	1, 2, 22
TFT-2G3D	Sonda di temperatura (IP65), 100 mm	-30...+150 °C	Pt 100 DIN, tubo ½" gas ot.	EXL-IM-9182-...	1, 2, 22
TFT-V4A-2G3D	Sonda di temperatura (IP65), 100 mm	-30...+150 °C	Pt 100 DIN, tubo ½" gas inox	EXL-IM-9182-...	1, 2, 22
TFM-2G-3	Valore medio di temperatura 3 m	-20...+ 70 °C	Pt 100 DIN	EXL-IM-9182-...	1, 2
TFR-AN-2G3D	Temperatura ambiente a contatto diretto	-30...+110 °C	Pt 100 DIN	EXL-IM-9182-...	1, 2, 22
FFR-2G	Umidità ambiente	30...100 %ur	0...1 kΩ	EXL-IM-9182-...	1, 2
FFK-2G	Umidità a canale	30...100 %ur	0...1 kΩ	EXL-IM-9182-...	1, 2
TFFR-2G	Temp./umidità combinata ambiente	30...100 %ur, -10...+60 °C	0...1 kΩ, Pt 100	2 x EXL-IM-9182-...	1, 2
TFFK-2G	Temp./umidità combinata a canale	30...100 %ur, -20...+60 °C	0...1 kΩ, Pt 100	2 x EXL-IM-9182-...	1, 2
DFK-07-2G-FP	Pressione differenziale (IP65)	$\Delta P < 700$ Pa	x...y Ω	EXC-5114B2A-RW-MA (uscita in mA) EXC-5114B2A-RW-V (uscita in V)	1, 2
DFK-17-2G-FP	Pressione differenziale (IP65)	$\Delta P < 1700$ Pa	x...y Ω	EXC-5114B2A-RW-MA (uscita in mA) EXC-5114B2A-RW-V (uscita in V)	1, 2
VFK-07-2G-FP	Controllo del volume/portata (IP65)	0...15 m/s	x...y Ω	su richiesta	1, 2
SGR-2G	Potenziometro	Resistenza	0...1 kΩ	EXL-IM-9182-...	1, 2

ExBin/RedBin/InBin Sensori a contatto (uscita a relè) – Panoramica

La nuova tecnologia binaria con i sensori ExBin-..., RedBin-... e InBin-...

Aree d'installazione:

ExBin-.....Sensori per aree pericolose zone 1, 2, 21, 22
RedBin-.....Sensori per aree pericolose zone 2, 22
InBin-.....Sensori per area sicura (IP66)

Campi di applicazione:

Ex/Red/InBin-P-.....Sensori per la misura della pressione o pressione differenziale
Ex/Red/InBin-FR-.....Sensori per la protezione antigelo
Ex/Red/InBin-D.. + ..Pro-B.....Sensori e sonde attive per controllo di temperatura e/o umidità
Ex/Red/InBin-A.. + ..Sens.....Sensori per sonde passive per temperatura, umidità, pressione
EXL-IR-9170-.. (Ex-i) + ExSens.....Sensori (passivi) per temperatura, umidità, pressione, filtro monitoraggio cinghia

I sensori binari, specialmente in area Ex, offrono i seguenti vantaggi:

1. Non necessita di un circuito a sicurezza intrinseca tra il quadro di comando e il sensore
2. Non necessita di un circuito a sicurezza intrinseca nel quadro di comando
3. Non necessita della barriera nel quadro di comando
4. Costi minori per una installazione più semplice
5. Facile installazione
6. Facile configurazione
7. Versioni a 1 o a 2 contatti
8. Indicazione del valore misurato
9. Disponibile in versione AISI o con custodia rivestita (per uso offshore/marino)

ΔP **ExBin-P**

Pressione, pressione differenziale (filtro/cinghia ventilatore) – attivo

cablaggio normale



ExBin-P-..., RedBin-P-..., InBin-P-..

Pressostati, pressostati differenziali per intervento 0...5.000 Pa, con collegamento diretto ai tubicini dell'aria. IP66, custodia in alluminio con scatola di derivazione integrata. Set point regolabile in campo, uscita 1 contatto libero da potenziale. Indicazione del valore attuale, retroilluminato. Disponibile versione 2-stadi (opzionale).

°C **ExBin-FR**

Termostato per protezione antigelo – attivo

cablaggio normale



ExBin-FR-..., RedBin-FR-..., InBin-FR-..

Termostato antigelo configurabile meccanicamente. Campo di set-point -10...+15 °C. Sensore capillare 3 o 6 m con sensibilità per almeno 40 cm del capillare. Indicazione a Led dello stato del contatto. IP66, custodia in alluminio con scatola di derivazione integrata. Uscita 1 contatto libero da potenziale.

°C
%ur **ExBin-D**
+ ExPro-B..

Termostato e/o igrostatato – attivo

cablaggio normale



Sensori ExBin-D..., RedBin-D..., InBin-D.. + Sonde ExPro-B.. InPro-B..

Termostato e/o igrostatato con la connessione di un ..Bin-D.. con la rispettiva sonda ..Pro-B... Set-point selezionabile in campo. Indicazione del valore attuale. IP66, custodia in alluminio con scatola di derivazione integrata. Uscita 1 contatto libero da potenziale. Disponibile versione 2-stadi (opzionale).

°C
%ur
ΔP **ExBin-A**
+ ExSens

Modulo Ex, con 1 o 2 contatti per sonde passive a contatto

cablaggio normale



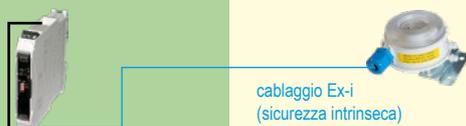
ExBin-A1/A2, RedBin-A1/A2 + sonde a contatto ExSens

Modulo di commutazione Ex a 1 o 2 canali per la connessione di max. 2 sonde binarie passive, libere da potenziale. Indicazione a Led degli stati dei contatti. IP66, custodia in alluminio con scatola di derivazione integrata. Uscita a seconda del modello, 1-2 contatti con medesima alimentazione.

°C
%ur
ΔP **EXL-IR-..**
+ ExSens

Moduli a contatto Ex – Sonde di temperatura, umidità, pressione, a contatto

cablaggio normale



Moduli EXL-IR-.. + sonde ExSens

Moduli a sicurezza intrinseca a singolo contatto per il collegamento di sonde passive a singolo contatto ExSens, es. pressostato, termostato antigelo o igrostatato collegato alla barriera a sicurezza intrinseca. Installazione EXL-IR-.. in quadro di comando (area sicura) su guida DIN. Uscita 1 contatto libero da potenziale.

Area sicura

Area Ex

ExBin-P / RedBin-P / InBin-P Pressostato, pressostato differenziale

Antideflagrante			Industriale	Caratteristiche ExBin-P-.., RedBin-P-.., InBin-P-..	
<p>ExBin-P-..</p> <p>Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, KOSHA</p> 	<p>RedBin-P-..</p> <p>Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, CSA</p> 	<p>InBin-P-..</p> <p>NON antideflagrante e solo per uso in area sicura IP66</p> 	<p>Descrizione</p> <p>ExBin-P-.., RedBin-P-.. e InBin-P-.. sono pressostati per sistemi HVAC, es. per pressione differenziale per il controllo del filtro o della cinghia del ventilatore.</p> <p>Il pressostato ..Bin-P-100 è studiato per la misura di piccole pressioni differenziali. ..Bin-P-100 dispone anche di un ritardo regolabile dell'intervento dell'allarme per quelle applicazioni in cui la situazione di allarme è solo temporanea e non va segnalata come ad esempio la breve apertura di una porta nelle camere bianche.</p> <p>Fornitura: 1 Pressostato con scatola di derivazione integrata, 3 viti.</p>	<p>Funzioni basilari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non serve la barriera (sic.intr.) nel quadro • Non serve cablaggio a sicurezza intrinseca • Alimentazione 24 VAC/DC • 1-canale: 1 contatto libero da potenziale • 2-canali (opzionale): 2 contatti liberi da potenziale • Set-point configurabile digitalmente • Indicazione del valore attuale (disattivabile) • Indicazione LED dello stato del contatto • Tutti i parametri possono essere configurati in campo senza attrezzi particolari e senza strumenti di misura • Custodia in alluminio, IP66 • Scatola di derivazione integrata "Ex-e" • ..Bin-P-100 con funzione di ritardo allarme regolabile da 0...240 s • Dimensioni (L x P x H) 180 x 107 x 66 mm 	

ExBin-P-.. Pressostati, pressostati differenziali per zone 1, 2, 21, 22

Modello	Campo di misura	Protezione	Campo set-point	Funzioni speciali	Zona
ExBin-P-100	0... 100 Pa	fino a 5.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	ritardo allarme regolabile da 0...240 s	zone 1, 2, 21, 22
ExBin-P-500	0... 500 Pa	fino a 5.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura		zone 1, 2, 21, 22
ExBin-P-500-2	0... 500 Pa	fino a 5.000 Pa	2-stadi, set-point tarabili nel campo di misura		zone 1, 2, 21, 22
ExBin-P-5000	0...5.000 Pa	fino a 50.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura		zone 1, 2, 21, 22
ExBin-P-5000-2	0...5.000 Pa	fino a 50.000 Pa	2-stadi, set-point tarabili nel campo di misura		zone 1, 2, 21, 22

RedBin-P-.. Pressostati, pressostati differenziali per zona 2, 22

Modello	Campo di misura	Protezione	Campo set-point	Funzioni speciali	Zona
RedBin-P-100	0... 100 Pa	fino a 5.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	ritardo allarme regolabile da 0...240 s	zone 2, 22
RedBin-P-500	0... 500 Pa	fino a 5.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura		zone 2, 22
RedBin-P-500-2	0... 500 Pa	fino a 5.000 Pa	2-stadi, set-point tarabili nel campo di misura		zone 2, 22
RedBin-P-5000	0...5.000 Pa	fino a 50.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura		zone 2, 22
RedBin-P-5000-2	0...5.000 Pa	fino a 50.000 Pa	2-stadi, set-point tarabili nel campo di misura		zone 2, 22

InBin-P-.. Pressostati, pressostati differenziali per area sicura

Modello	Campo di misura	Protezione	Campo set-point	Funzioni speciali	Zona
InBin-P-100	0... 100 Pa	fino a 5.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	ritardo allarme regolabile da 0...240 s	area sicura
InBin-P-500	0... 500 Pa	fino a 5.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura		area sicura
InBin-P-500-2	0... 500 Pa	fino a 5.000 Pa	2-stadi, set-point tarabili nel campo di misura		area sicura
InBin-P-5000	0...5.000 Pa	fino a 50.000 Pa	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura		area sicura
InBin-P-5000-2	0...5.000 Pa	fino a 50.000 Pa	2-stadi, set-point tarabili nel campo di misura		area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
Kit 2	Kit di montaggio, include 2 metri di tubo (diametro interno 6 mm) 2 connettori plastici
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 48

Pressione, pressione differenziale (filtro/cinghia del ventilatore) – a contatto, attivo

cablaggio normale



Area sicura

Area Ex

ExBin-FR/RedBin-FR/InBin-FR Termostato antigelo

Antideflagrante		Industriale	Caratteristiche ExBin-FR-..., RedBin-FR-..., InBin-FR-..	
ExBin-FR-.. Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC	RedBin-FR-.. Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, CSA	InBin-FR-.. NON antideflagrante e solo per uso in area sicura IP66	Descrizione ExBin-FR-..., RedBin-FR-.. e InBin-FR-.. sono termostati antigelo per sistemi HVAC, es. per la protezione degli scambiatori di calore. Fornitura: 1 termostato antigelo, scatola di derivazione integrata, con capillare da 3 m o 6 m (secondo modello), 3 viti. Accessori consigliati: per ..Bin-FR-3: kit 1.3 per ..Bin-FR-6: kit 1.6	Funzioni basilari <ul style="list-style-type: none"> • Non serve la barriera (sic.intr.) nel quadro • Non serve cablaggio a sicurezza intrinseca • Alimentazione 24 VAC/DC • Elemento sensibile di temperatura con capillare di lunghezza 3 m o 6 m (secondo modello) • Sensibilità per almeno ~ 40 cm del capillare • 1 contatto libero da potenziale • Set-point regolabile meccanicamente • Indicazione LED dello stato del contatto • Custodia in alluminio, IP66 • Scatola di derivazione integrata "Ex-e" • Dimensioni (L x P x H) 180 x 107 x 66 mm
				

ExBin-FR-.. Termostato antigelo per zone 1, 2, 21, 22

Modello	Capillare	Campo di misura	Campo set-point	Zona
ExBin-FR-3	3 m	-10 ... +15 °C	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	zone 1, 2, 21, 22
ExBin-FR-6	6 m	-10 ... +15 °C	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	zone 1, 2, 21, 22

RedBin-FR-.. Termostato antigelo per zone 2, 22

Modello	Capillare	Campo di misura	Campo set-point	Zona
RedBin-FR-3	3 m	-10 ... +15 °C	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	zone 2, 22
RedBin-FR-6	6 m	-10 ... +15 °C	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	zone 2, 22

InBin-FR-.. Termostato antigelo per area sicura

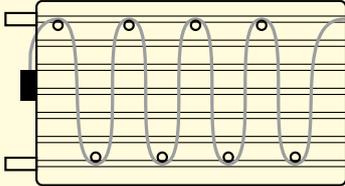
Modello	Capillare	Campo di misura	Campo set-point	Zona
InBin-FR-3	3 m	-10 ... +15 °C	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	area sicura
InBin-FR-6	6 m	-10 ... +15 °C	1-stadio, set-point tarabile nel campo di misura	area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
Kit 1.3	Raccordo capillare, ganci e 4 staffe di fissaggio per termostato ..Bin-FR-3
Kit 1.6	Raccordo capillare, ganci e 8 staffe di fissaggio per termostato ..Bin-FR-6
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 48

Termostato antigelo – a singolo contatto, attivo

cablaggio normale		
Area sicura	Area Ex	

ExBin-A/RedBin-A/InBin-A Moduli a contatti puliti (singoli e multipli)

Antideflagrante		Industriale	Caratteristiche ExBin-A-.., RedBin-A-.., InBin-A-..	
ExBin-A-.. Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC	RedBin-A-.. Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, CSA	InBin-A-.. NON antideflagrante e solo per uso in area sicura IP66	Descrizione I moduli ExBin-A-.., RedBin-A-.. e InBin-A-.. sono moduli a contatti puliti per il montaggio diretto il aree Ex (eccetto InBin-A-..) con 1 o 2 canali, per la connessione di 1 o 2 sonde a contatto, passive, libere da potenziale, usate nei sistemi HVAC. Fornitura: 1 modulo con 1 o 2 connettori per sonde ExSens (secondo modello), 3 viti. Accessori (opzionale): Sonde binarie della serie ExSens, (vedi pagina seguente).	Funzioni basilari <ul style="list-style-type: none"> • Non serve la barriera (sic.intr.) nel quadro • Non serve cablaggio a sicurezza intrinseca (quadro - modulo) • Montaggio del modulo in area Ex • Alimentazione 24 VAC/DC • Da 1 a 2 sonde binarie, passive, libere da potenziale, collegabili (morsettiera) • Fino a 2 contatti con alimentazione comune • 1 o 2 contatti con morsetto per relè temporizzato, es. per il controllo della cinghia di 2 ventilatori (tempo 120 sec.) • Indicazione LED dello stato del contatto • Custodia in alluminio, IP66 • Scatola di derivazione integrata "Ex-e" • Dimensioni (L x P x H) 180 x 107 x 66 mm
				

ExBin-A-.. Moduli a contatti per 1 o 2 sonde a singolo contatto, passive, per zone 1, 2, 21, 22

Modello	Dati tecnici	Zona (modulo)	Zona (sonda)*
ExBin-A-1	Modulo (1 canale) per la connessione di 1 sonda a singolo contatto ExSens in area Ex	zone 1, 2, 21, 22	zone 0, 1, 2, 20, 21, 22
ExBin-A-2	Modulo (2 canali) per la connessione di 2 sonde a singolo contatto ExSens in area Ex	zone 1, 2, 21, 22	zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

* in acc. con la certificazione della sonda!

RedBin-A-.. Moduli a contatti per 1 o 2 sonde a singolo contatto, passive, per zone 2, 22

Modello	Dati tecnici	Zona (modulo)	Zona (sonda)*
RedBin-A-1	Modulo (1 canale) per la connessione di 1 sonda a singolo contatto ExSens in area Ex	zone 2, 22	zone 0, 1, 2, 20, 21, 22
RedBin-A-2	Modulo (2 canali) per la connessione di 2 sonde a singolo contatto ExSens in area Ex	zone 2, 22	zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

* in acc. con la certificazione della sonda!

InBin-A-.. Moduli a contatti per 1 o 2 sonde a singolo contatto, passive, per area sicura

Modello	Dati tecnici	Zona (modulo)	Zona (sonda)
InBin-A-1	Modulo (1 canale) per la connessione di 1 sonda a singolo contatto	area sicura	area sicura
InBin-A-2	Modulo (2 canali) per la connessione di 2 sonde a singolo contatto	area sicura	area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 48

Modulo a contatti da 1 o 2 canali per sonde, passive a singolo contatto

cablaggio normale



cablaggio Ex-i (sicurezza intrinseca)

Area sicura

Area Ex

ExBin-D/RedBin-D/InBin-D Termostati e/o igrostatì

Antideflagrante		Industriale	Caratteristiche ExBin-D.., RedBin-D.., InBin-D..	
ExBin-D.. Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC	RedBin-D.. Zone 2, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, EAC, CSA	InBin-D.. NON antideflagrante e solo per uso in area sicura IP66	Descrizione I moduli ExBin-D.., RedBin-D.. e InBin-D.. accoppiati alle sonde ExPro-B../InPro-B.. formano termostati e/o igrostatì per sistemi HVAC. Fornitura: 1 modulo Ex/Red/InBin-D.. con connettore per 1 sonda ExPro-B../InPro-B.., 3 viti. Accessori necessari (extra costo): Sonda ExPro-B.. o InPro-B.. Esempio d'acquisto: 1 termostato a canale, lunghezza 150 mm, sonda in area Ex zona 21. Modello d'acquisto: 1 x ExBin-D 1 x ExPro-BT-150 (sonda Ex-i)	Funzioni basilari <ul style="list-style-type: none"> • Non serve la barriera (sic.intr.) nel quadro • Non serve cablaggio a sicurezza intrinseca • Alimentazione 24 VAC/DC • Connettore per sonda ..Pro-B.. • Applicazione canale/ambiente selezionabile in campo • Set-point per °C e %ur regolabili separatamente (secondo il modello della sonda) • 1-canale: 2 contatti liberi da potenziale (1x°C, 1x%ur) • 2-canali: 4 contatti liberi da potenziale. (2x°C, 2x%ur) • Display con indicazione del valore attuale • Indicazione LED dello stato del contatto • Custodia in alluminio, IP66 • Scatola di derivazione integrata "Ex-e" • Dimensioni (L x P x H) 180 x 107 x 66 mm

ExBin-D.. Termostati e/o igrostatì, secondo il modello di sonda ExPro-B.. per zone 1, 2, 21, 22

Modello	Dati tecnici	Zona (modulo)	Zona (sonda ExPro-B..)
ExBin-D	Modulo per collegare una sonda ExPro-B.. come termostato e/o igrostatì, 1-stadio	zone 1, 2, 21, 22	zone 1, 2, 21, 22
ExBin-D-2	Modulo per collegare una sonda ExPro-B.. come termostato e/o igrostatì, 2-stadi	zone 1, 2, 21, 22	zone 1, 2, 21, 22

RedBin-D.. Termostati e/o igrostatì, secondo il modello di sonda ExPro-B.. per zone 2, 22

Modello	Dati tecnici	Zona (modulo)	Zona (sonda ExPro-B..)
RedBin-D	Modulo per collegare una sonda ExPro-B.. come termostato e/o igrostatì, 1-stadio	zone 2, 22	zone 1, 2, 21, 22
RedBin-D-2	Modulo per collegare una sonda ExPro-B.. come termostato e/o igrostatì, 2-stadi	zone 2, 22	zone 1, 2, 21, 22

InBin-D.. Termostati e/o igrostatì, secondo il modello di sonda InPro-B.. per area sicura

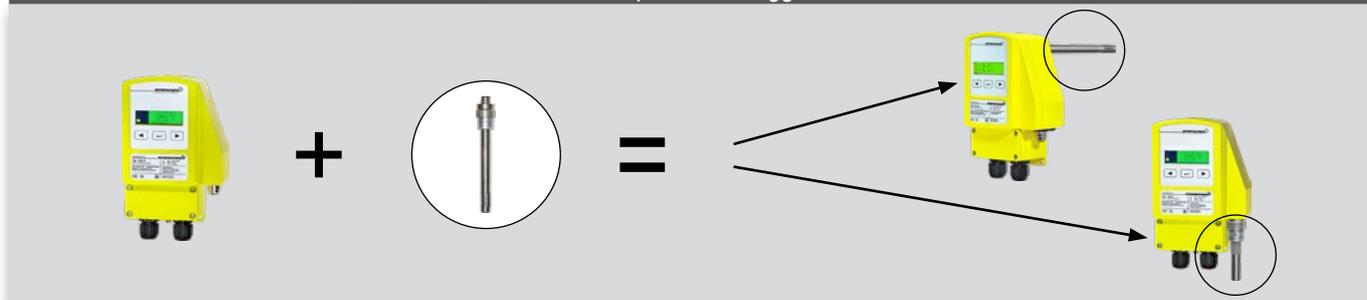
Modello	Dati tecnici	Zona (modulo)	Zona (sonda InPro-B..)
InBin-D	Modulo per collegare una sonda InPro-B.. come termostato e/o igrostatì, 1-stadio	area sicura	area sicura
InBin-D-2	Modulo per collegare una sonda InPro-B.. come termostato e/o igrostatì, 2-stadi	area sicura	area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)

Opzioni speciali e kit per offshore vedere pagina 48

Esempio di montaggio



ExPro-B / InPro-B Sonde di temperatura e/o umidità

Antideflagrante

Industriale

Caratteristiche ExPro-B., InPro-B..

ExPro-B..

Zone 1, 2, 21, 22
Gas + Polveri
certificato di tipo CE in
combinazione col modulo
ExBin-D./RedBin-D..



InPro-B..

Le sonde InPro-B..
sono da collegare
solo ai moduli InBin-D..!
NON usare in
area Ex!



Descrizione

Le sonde ExPro-B.. sono usate per la misura della temperatura e/o umidità in aree a rischio di esplosione, esse devono essere accoppiate **esclusivamente** ai moduli ExBin-D.. / RedBin-D..!

Le sonde InPro-B.. sono usate per la misura della temperatura e/o umidità in aree sicure, accoppiate **esclusivamente** ai moduli InBin-D..!

Fornitura: 1 sonda con connettore.

Esempio: 1 sonda di umidità ambiente, 50 mm

Modello: 1 × ExPro-BF-50

Attenzione: solo in combinazione con:
1 × ExBin-D.. o RedBin-D..
(modulo InBin-D.. per sonde InPro-B..)

Funzioni basilari

- Sonde per moduli ExBin-D.., RedBin-D.., InBin-D..
- Collegamento tramite connettore
- Il modulo dispone di due connettori per il montaggio della sonda ExPro-B./InPro-B., uno dietro (applicazione a canale), l'altro sotto (applicazione ambiente)
- Usando un sensore di umidità, deve essere presa in considerazione la contaminazione e l'aggressività dell'atmosfera

Sonde per moduli ExBin-D.. e RedBin-D..

Modello	Funzione sonda	Campo	Lunghezza	Utilizzo	Collegabile a	Zona
ExPro-BT-50	Termostato	-40...+ 80 °C	50 mm	Ambiente/Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BT-100	Termostato	-40...+ 125 °C	100 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BT-150	Termostato	-40...+ 125 °C	150 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BT-200	Termostato	-40...+ 125 °C	200 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-50	Igrostato	0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-100	Igrostato	0...100 %ur	100 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-150	Igrostato	0...100 %ur	150 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BF-200	Igrostato	0...100 %ur	200 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-50	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 80 °C, 0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-100	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	100 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-150	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	150 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22
ExPro-BTF-200	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	200 mm	Canale	ExBin-D.. RedBin-D..	zone 1, 2, 21, 22

Sonde per moduli InBin-D..

Modello	Funzione sonda	Campo	Lunghezza	Utilizzo	Collegabile a	Zona
InPro-BT-50	Termostato	-40...+ 80 °C	50 mm	Ambiente/Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BT-100	Termostato	-40...+ 125 °C	100 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BT-150	Termostato	-40...+ 125 °C	150 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BT-200	Termostato	-40...+ 125 °C	200 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BF-50	Igrostato	0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BF-100	Igrostato	0...100 %ur	100 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BF-150	Igrostato	0...100 %ur	150 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BF-200	Igrostato	0...100 %ur	200 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BTF-50	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 80 °C, 0...100 %ur	50 mm	Ambiente/Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BTF-100	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	100 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BTF-150	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	150 mm	Canale	InBin-D..	area sicura
InPro-BTF-200	Combinata Termostato/Igrostato	-40...+ 125 °C, 0...100 %ur	200 mm	Canale	InBin-D..	area sicura

Accessori

Modello	Dati tecnici
MFK	Flangia di montaggio per installazione a canale, per la variabile profondità di immersione
TH-VA	Pozzetto in acciaio INOX (V4A 1.4571), lunghezza 120 mm per ..Pro-BT-150, lunghezza 150 mm per ..Pro-BT-200. Altre lunghezze su richiesta
Kit-FA-VA	Filtro sinterizzato per sonda di umidità (solo fino a 90 %ur)
MKR-VA/AL	Staffa di montaggio per installazione su canali circolari (diametro fino a 600 mm)

ExLine Moduli a sicurezza intrinseca Ex a singolo contatto, zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

Antideflagrante

Caratteristiche EXL-IR-9170-11-12-11s C2304 SV

EXL-IR-9170-..	EXL-IR-9170-..	Descrizione	Funzioni basilari
<p>Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx, CSA, FM/UL, EAC, INMETRO, KOSHA</p>		<p>Il modulo ha un circuito a sicurezza intrinseca che rileva un segnale, passivo, libero da potenziale, binario (es. contatto) e lo trasforma in un contatto in area sicura. Il trasmettitore deve essere installato in area sicura, il sensore in area potenzialmente esplosiva!</p> <p>Fornitura: 1 modulo Ex-i, montaggio su guida DIN</p> <p>Accessori (opzionali): Sonde binarie tipo ExSens</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione 24 V DC • Protezione da inversione di polarità • Ingresso: sonda passiva, libera da potenziale, binaria • Uscita: contatto libero da potenziale in area sicura • Segnalazione operatività tramite LED • Utilizzabile in sistemi fino a SIL 2 • Dimensioni (L × H × P) 17,6 × 99 × 114,5 mm • Montaggio su guida DIN • Installazione in area sicura

EXL-IR-9170-11-12-11s C2304 SV Modulo a contatti a sicurezza intrinseca

Modello	Dati tecnici	Zona (modulo)	Zona (sonda)*
EXL-IR-9170-..	1 modulo (montaggio su guida DIN) per 1 sonda passiva, binaria, della serie ExSens	Area sicura	zone 0, 1, 2, 20, 21, 22
Accessorio:			
N1 supply unit	Ingresso 120...240 VAC, uscita 24 VDC, max. 0,5 A, max. 4 pz. EXL-IR-.. collegabili. N1 supply unit è necessario solo in caso di alimentazioni 120...240 VAC!		

*in acc. con la certificazione della sonda!

ExSens Sonde passive, a singolo contatto per zone 1, 2, 22

Antideflagrante

Caratteristiche ExSens

ExSens

Zone 1, 2, 22
Gas + Polveri
certificato
ATEX
Certificato dal costruttore

Passive, binarie



Descrizione

Le sonde ExSens sono adatte per la misura di temperatura, umidità o pressione, in area potenzialmente esplosiva complete di dichiarazione di conformità del costruttore alla direttiva ATEX. Le sonde sono passive, a singolo contatto e libere da potenziale.

Fornitura: 1 sonda
Esempio d'acquisto: 1 termostato antigelo
Modello d'acquisto: 1 x TBK-FR-2G

Funzioni basilari

- Sonde per installazione in area pericolosa, da collegare al modulo a sicurezza intrinseca ExBin-A-..., RedBin-A-... o EXL-IR-9170-..
- Il modulo rileva un segnale passivo, binario dalla sonda e lo trasforma in un contatto in area sicura
- Sonde standard con scala e regolazione integrata
- La sonda deve essere installata in area pericolosa in acc. al certificato, il modulo in area sicura

Sonde, collegabili ai moduli ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-9170-..

Modello	Funzione sonda	Campo / Isteresi	Tipo sonda	Note	Collegabili ai moduli	Zona (sonda)
TBR-2G	Termostato ambiente	0...+40 °C, 1 K	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
TBR-2G3D	Termostato ambiente (IP65)	-35...+30 °C, 2-20 K	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2, 22
TBR-2-2G	Termostato ambiente 2 stadi	0...+60 °C, 1 K	2 x Contatto, 2-pos		2 x ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
TBR-AN-2G	Termostato ambiente contatto diretto	0...+60 °C, 5 ± 1 K (fisso)	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
TBK-2G	Termostato da canale (IP65)	0...+65 °C, 2-20 K	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
TBT-2G	Termostato per liquidi (IP54)	0...+90 °C, 3 K	Contatto, 2-pos	L = 120 mm	ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
TBT-VA-2G	Termostato per liquidi inox	0...+90 °C, 3 K	Contatto, 2-pos	V4A	ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
TBK-FR-2G	Termostato antigelo (IP65)	-10...+12 °C	Contatto, 2-pos	capillare 6 m	ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
FBR-2G	Igrostato ambiente	35...100 %ur, ~ 4 %ur	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
FBK-2G	Igrostato da canale	35...100 %ur, ~ 4 %ur	Contatto, 2-pos	L = 180 mm	ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
DBK-2G	Pressione differenziale	20-300, 50-500, 100-1.000 Pa	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
DBK-2G3D	Pressione differenziale (IP65)	40-125, 100-400, 350-1.400 Pa	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2, 22
LGW-2G-...-SIL	Pressostato differenziale	0,04-0,3/0,1-1/0,25-5/3-15 kPa	Contatto, singolo	SIL	EXL-IR-..	1, 2
WFBK-2G	Flussostato aria	2...8 m/s, pala V2A	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
SWBT-2G	Flussostato per liquidi	-20...+60 °C	Contatto, 2-pos		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
NBW-K-2G	Protezione cinghia ventilatore (IP65)	fino a < 20.000 m³/h	Sensore Namur + staffa		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2
NBW-G-2G	Protezione cinghia ventilatore (IP65)	più di > 20.000 m³/h	Sensore Namur + staffa		ExBin-A-..., RedBin-A-..., EXL-IR-..	1, 2

Accessori

Modello	Dati tecnici
Kit 1	Per termostato antigelo tipo TBK-FR-2G, canale PG per capillare, 6 staffe, staffa di supporto
Kit 2-DBK	Per DBK include 2 metri di tubo (diametro interno Ø 6 mm) 2 connettori di plastica

..VA/..CT Opzioni speciali per sensori – Panoramica

Panoramica delle opzioni speciali per i sensori Schischek per uso in condizioni meteorologiche estreme

Aree di applicazioni:

Utilizzo in aree pericolose in condizioni meteorologiche estreme e/o per applicazioni offshore/onshore.

Vantaggi:

- Resistente alla atmosfera corrosiva marina
- Utilizzo in condizioni meteorologiche estreme
- Approvati per applicazioni offshore/onshore
- Robusto, e pertanto, sensori resistenti nel tempo

VA
OVA
CT
OCT

Cos/Bin/Reg

Opzioni speciali per sensori

cablaggio normale



VA/OVA



CT/OCT

Area sicura

Area Ex

Sensori

Custodia in AISI (VA) oppure in alluminio rivestita (CT - per uso offshore/marino) per l'utilizzo in condizioni meteorologiche estreme.

Versioni OVA e OCT specifiche per applicazioni offshore.

..Cos/..Bin/..Reg Opzioni speciali per sensori

Antideflagrante

Caratteristiche ..Cos/..Bin/..Reg-..VA/OVA/CT/OCT

Cos/Bin/Reg-..VA/..CT

Opzioni speciali

Descrizione

Funzioni base

Disponibile per tutti i sensori
In accordo con il modello per l'uso in area Ex o area sicura



VA versione con custodia in AISI 316, alcune parti nichelate.
OVA versione come VA, ma con dettagli studiati in particolare per le applicazioni offshore.
CT versione con custodia in alluminio rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate.
OCT versione come CT, ma con dettagli studiati in particolare per le applicazioni offshore.

Fornitura: 1 sensore con opzione speciale
Esempio d'ordine: ExCos-P-250-CT

VA:

- Custodia in AISI 316, alcune parti nichelate, viti in AISI
- Resistente alla atmosfera corrosiva marina

OVA:

- Come versione VA, ma con pressacavi M20 e connettori pressione a tubo Ø 6 mm, in AISI, per connettori ad innesto rapido, versione per mercato offshore

CT:

- Custodia in alluminio rivestita (per uso offshore/marino)
- Resistente alla atmosfera corrosiva marina
- Pressacavi in ottone nichelato, viti in AISI

OCT:

- Come versione CT, ma con pressacavi M20 e connettori pressione a tubo Ø 6 mm, in AISI, per connettori ad innesto rapido, versione per mercato offshore

Per le funzioni generali vedere sensori Cos/Bin/Reg.

..Cos/..Bin/..Reg-.. Opzioni

Modello	Descrizione/Dati tecnici
Cos/Bin/Reg-..VA	Custodia in AISI 316, alcune parti nichelate, viti in AISI (+)
Cos-P/Bin-P/Reg-V-..OVA	Versione offshore. Custodia in AISI 316. Pressacavi nichelati M20, connettori pressione a tubo Ø 6 mm, in AISI, per connettori ad innesto rapido, viti in AISI (+)
Cos/Bin/Reg-..CT	Custodia in alluminio rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina. Pressacavi nichelati, viti in AISI (+)
Cos-P/Bin-P/Reg-V-..OCT	Versione offshore. Custodia come versione CT. Pressacavi nichelati M20, connettori pressione a tubo Ø 6 mm, in AISI, per connett. ad innesto rapido, viti in AISI (+)
Kit-S8-CBR	Pressacavi 2 × M16 × 1,5 mm, Ex-e, gommino Ø 5-10 mm in ottone nichelato per la sostituzione della versione plastica nei sensori ..Cos-../..Bin-../..Reg-..
Kit-Offs-GL-CBR	Pressacavi 2 × M20 × 1,5 mm in ottone nichelato, Ex-d, per cavi armati disponibile per sensori ..Cos-../..Bin-../..Reg-..
Kit-PTC-CBR	Connettori pressione a tubo Ø 6 mm, in AISI 316 L, per connettori ad innesto rapido

ExPolar Sistema scaldante – Panoramica

Panoramica del nuovo sistema scaldante per sensori Schischek per temperature fino a -40°C

Aree di applicazioni:

Utilizzo in aree pericolose con temperature fino a -40 °C.

Vantaggi:

- Progettato per l'uso a bassissime temperature (fino a -40°C)
- Utilizzabile direttamente in aree pericolose
- Adattabile a tutti i sensori Schischek

°C ExPolar...-CBR



ExPolar...-CBR

Adattabile sui sensori Schischek modello ExCos..., ExBin..., ExReg...

ExPolar / InPolar Sistema scaldante per sensori Cos / Bin / Reg

Antideflagrante

ExPolar...-CBR

Zone 1, 2, 21, 22
Gas + Polveri
certificato
ATEX, IECEx, EAC



Industriale

InPolar...-CBR

NON antideflagrante
e solo per
uso in area sicura
IP66



Caratteristiche ..Polar...-CBR

Descrizione

Sistema scaldante controllato per uso in regioni con temperature polari fino a -40. Adattabile a sensori Schischek ..Cos..., ..Bin... o ..Reg...

Fornitura: 1 sistema scaldante (adattabile)

Esempio d'ordine: ExPolar-240-CBR

Funzioni basilari

- 24/48 VAC/DC, 120/240 VAC
- 60 W
- -40 °C... +60 °C
- ExPolar per zone 1, 2, 21, 22
- InPolar per area sicura

ExPolar...-CBR/InPolar...-CBR

Modello	Adattabile su	Temperatura ambiente	Alimentazione	Consumo*	Zona
ExPolar...-CBR	ExCos.../ExBin.../ExReg...	-40 °C fino a +60 °C	24 VAC/DC 48 VAC/DC 120 VAC 240 VAC	60 W	zone 1, 2, 21, 22
InPolar...-CBR	InCos.../InBin.../InReg...	-40 °C fino a +60 °C	24 VAC/DC 48 VAC/DC 120 VAC 240 VAC	60 W	area sicura

↑ Alimentazione

Non disponibile per versioni VA (AIS)!

*Valore nominale

Opzioni speciali

Modello	Dati tecnici
..Polar...-CT	Superficie rivestita (per uso offshore/marino), resistente alla atmosfera corrosiva marina, alcune parti nichelate (+)

ExArctic / InArctic Sistema scaldante per sensori Cos / Bin / Reg

Antideflagrante

ExArctic-CBR

Area pericolosa



Industriale

InArctic-CBR

Area sicura



Caratteristiche ..Arctic..

Descrizione

Custodia protettiva con sistema scaldante controllato per uso fino a -60 °C. Disponibile per sensori Schischek modelli ..Cos..., ..Bin... e ..Reg...

Fornitura: 1 sistema scaldante
1 custodia protettiva
1 kit di montaggio

Funzioni basilari

- -60 °C
- ExArctic per aree pericolose
- InArctic per aree sicure
- Dettagli tecnici su richiesta
- Soggetto a modifiche

ExMag Elettromagneti bloccaporte certificati ATEX per zone 1, 2, 21, 22

Antideflagrante		Caratteristiche ExMag (EXM)	
ExMag	Elettromagnete	Descrizione	Funzioni basilari
Zone 1, 2, 21, 22 Gas + Polveri certificato ATEX, IECEx DNV-GL		Gli elettromagneti ExMag sono magneti elettrici progettati per tenere le porte aperte o chiuse per tutto il tempo in cui sono alimentati. Fornitura: 1 magnete Esempio d'acquisto: magnete da 650 N + ancoraggio + scatola di derivazione Ex/fusibile Modello d'acquisto: 1 x EXM-650 + 1 GH-6 + 1 x EXC-K4/S	<ul style="list-style-type: none"> • Magneti elettrici, senza silicone • Forza in acc. al modello, • Alimentazione a 24 VDC stabilizzata • 1 m di cavo, senza silicone e alogeni • Richiede una scatola di derivazione Ex-e per la connessione elettrica. • Il max. AC-ripple non deve superare il 20%

Ex-m ExMag Elettromagneti

Modello	Forza	Alimentazione	Funzione	Corrente	Zona
EXM-650	650 N	24 VDC	Elettromagnete	44 mA	Zone 1, 2, 21, 22
EXM-1300	1.300 N	24 VDC	Elettromagnete	65 mA	Zone 1, 2, 21, 22
EXM-2000	2.000 N	24 VDC	Elettromagnete	160 mA	Zone 1, 2, 21, 22

Accessori

Modello	Dati tecnici
GH-6	Ancoraggio per EXM-650
GH-13/20	Ancoraggio per EXM-1300 e EXM-2000
ExBox-3P	Scatola di derivazione Ex-e, IP66
EXC-K4/S	Scatola di derivazione Ex-e, IP66 con fusibile integrato
EXC-T1	Pulsante Ex-d
N1 supply unit	Unità di alimentazione, ingresso 120...240 VAC, uscita 24 VDC, max. 0,5 A

ExComp Componenti Ex

Antideflagrante		Caratteristiche ExComp (EXC)	
ExComp	Componenti	Descrizione	Funzioni basilari
Zone 1, 2, 21, 22 (in acc. al modello) Gas + Polveri certificato ATEX		Vari prodotti antideflagranti come interruttori, termofusibili... Fornitura: 1 componente Esempio d'acquisto: interruttore 20 A, 6 poli Modello d'acquisto: 1 x EXC-R 20/6	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna informazione specifica • Funzioni in acc. con ogni singolo prodotto/modello

ExComp Componenti antideflagranti

Modello	Applicazione	Antideflagrante	Dati tecnici
EXC-R 10/3...	Interruttore	I2G Ex ed IIC T6	10 A - 240/400 V - 2,5/4,6 KW - 3 poli
EXC-R 20/3...	Interruttore	I2G Ex ed IIC T6	20 A - 240/400 V - 4,5/9,0 KW - 3 poli
EXC-R 20/6...	Interruttore	I2G Ex ed IIC T6	20 A - 240/400 V - 4,5/9,0 KW - 6 poli
EXC-R 40/3...	Interruttore	I2G Ex ed IIC T6	40 A - 240/400 V - 11/20 KW - 3 poli
EXC-R 40/6...	Interruttore	I2G Ex ed IIC T6	40 A - 240/400 V - 11/20 KW - 6 poli
EXC-DS1/VA	Termofusibile di sicurezza	I2G Ex d IIC T6	Montaggio a canale, contatto libero da potenziale, intervento a 70°C...160°C (step 10°C)

Indice

Informazioni aggiuntive	Pagina
Codifica/definizioni prodotti	52-53
Installazione in accordo alla norma ATEX (sistema a Zone)	54
Installazione in accordo alla norma NEC 500 (sistema a Divisioni, Nord America)	55
Automazione valvole	56-57
Informazioni sulle certificazioni	58-59
Informazioni sulla direttiva ATEX	60
Etichettatura dei prodotti antideflagranti secondo la norma ATEX	61
Informazioni antideflagranti	62
Informazioni sulle zone, gruppo di esplosione, classi di temperatura	63
Applicazioni Ex	64-67
Prodotti Rotork (estratto) e servizio assistenza	68-73
Sistemi di motorizzazione per serrande	74-75

Codifica – Definizione prodotti

Descrizione ..Max attuatori ad un quarto di giro

Ex Max - 5.10 - SF

- S** = microinterruttori ausiliari integrati, intervento a 5° e 85°
- F** = ritorno a molla (in tedesco la molla si chiama "Feder")
- Y** = attuatore **modulante** comando e segnale di feedback 0...10 VDC o 4...20 mA
- BF** = attuatore **per tagliafuoco**, ingresso a sicurezza intrinseca per il termofusibile ExPro-TT..
- F1/F3** = attuatore con **ritorno a molla veloce** (il numero dopo la lettera F indica il tempo di intervento in secondi, es. in ~ 1 o 3 secondi)
- C** = attuatore **per controllori** con comunicazione diretta con Ex/InReg..

I numeri mostrano la **coppia in Nm**
Due numeri indicano che la **coppia è selezionabile** in campo (es. 5 o 10 Nm)

Max è un **attuatore rotativo (un quarto di giro)** per serrande o valvole rotative, es. a sfera o a farfalla

Ex è per uso in **zone 1, 2, 21, 22**

Red è per uso in **zone 2, 22**

In è per uso in aree non classificate, ovvero aree **industriali**



Descrizione ..Run attuatori per valvole

Red Run - 5.10 - Y

- Y** = attuatore **modulante** comando e segnale di feedback 0...10 VDC o 4...20 mA
- U** = attuatore con **comando on/off, 3 pos.** e con segnale di **feedback** 0...10 VDC o 4...20 mA

I numeri mostrano la **forza in N**
Due numeri indicano che la **forza è selezionabile** in campo (es. 500 o 1000 N)

Run è un **attuatore lineare** per valvole a globo con corsa compresa tra 5 e 60 mm

Ex è per uso in **zone 1, 2, 21, 22**

Red è per uso in **zone 2, 22**

In è per uso in aree non classificate, ovvero aree **industriali**



Descrizione ..Cos trasmettitori analogici

In Cos - P - 2500

Il numero mostra il valore massimo, del campo di lavoro del sensore, di pressione differenziale in \pm Pa

- P** = trasmettitore con sensore di **pressione differenziale**
- D** = trasmettitore, che collegato alla sonda ..Pro-C, costituisce un sensore di **temperatura e/o umidità**

Cos trasmettitore analogico con uscita 0...10 V o 4...20 mA

Ex è per uso in **zone 1, 2, 21, 22**

Red è per uso in **zone 2, 22**

In è per uso in aree non classificate, ovvero aree **industriali**



Codifica – Definizione prodotti

Descrizione ..Bin sensori a contatto (binari)

Ex Bin - P - 500 - 2

Il numero indica **2 contatti, entrambi con set point regolabile** entro il campo di lavoro
L'assenza del numero significa 1 contatto con set point regolabile entro il campo di lavoro

Il numero indica il valore massimo selezionabile di set point della pressione differenziale in Pa

- P = **pressostato**
- D = **termostato / igrostato** modulo da abbinare alle sonde ..Pro-B..
- FR = **termostato**
- A1 = Modulo a contatti per la connessione di **un contatto passivo**
- A2 = Modulo a contatti per la connessione di **due contatti passivi**

Bin trasmettore binario con uscita a contatti liberi da potenziale NO o NC

Ex è per uso in zone 1, 2, 21, 22

Red è per uso in zone 2, 22

In è per uso in aree non classificate, ovvero aree **industriali**



Descrizione ..Pro-.. sonde per trasduttori ..Cos-D.. o ..Bin-D..

Ex Pro - CTF - 200

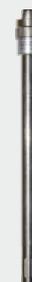
Il numero indica la **lunghezza della sonda in mm**

- T = sonda di **temperatura**
- F = sonda di **umidità**
- TF = sonda **combinata temperatura/umidità**
- C = sonda progettata per trasduttori modulanti Ex/Red/InCos-D
- B = sonda progettata per trasduttori binari Ex/Red/InBin-D

Pro-.. sonda

Ex è per uso in zone 1, 2, 21, 22

In è per uso in aree non classificate, ovvero aree **industriali**



Descrizione ..Reg controllore

Ex Reg - V - 300 - A

A = modello che comunica con l'esterno tramite segnali **analogici**

Il numero mostra il valore massimo, del campo di lavoro del controllore, in Pa (solo modello -V)

V = controllo **portata** / controllo **pressione**

Reg controllore

Ex è per uso in zone 1, 2, 21, 22

In è per uso in aree non classificate, ovvero aree **industriali**

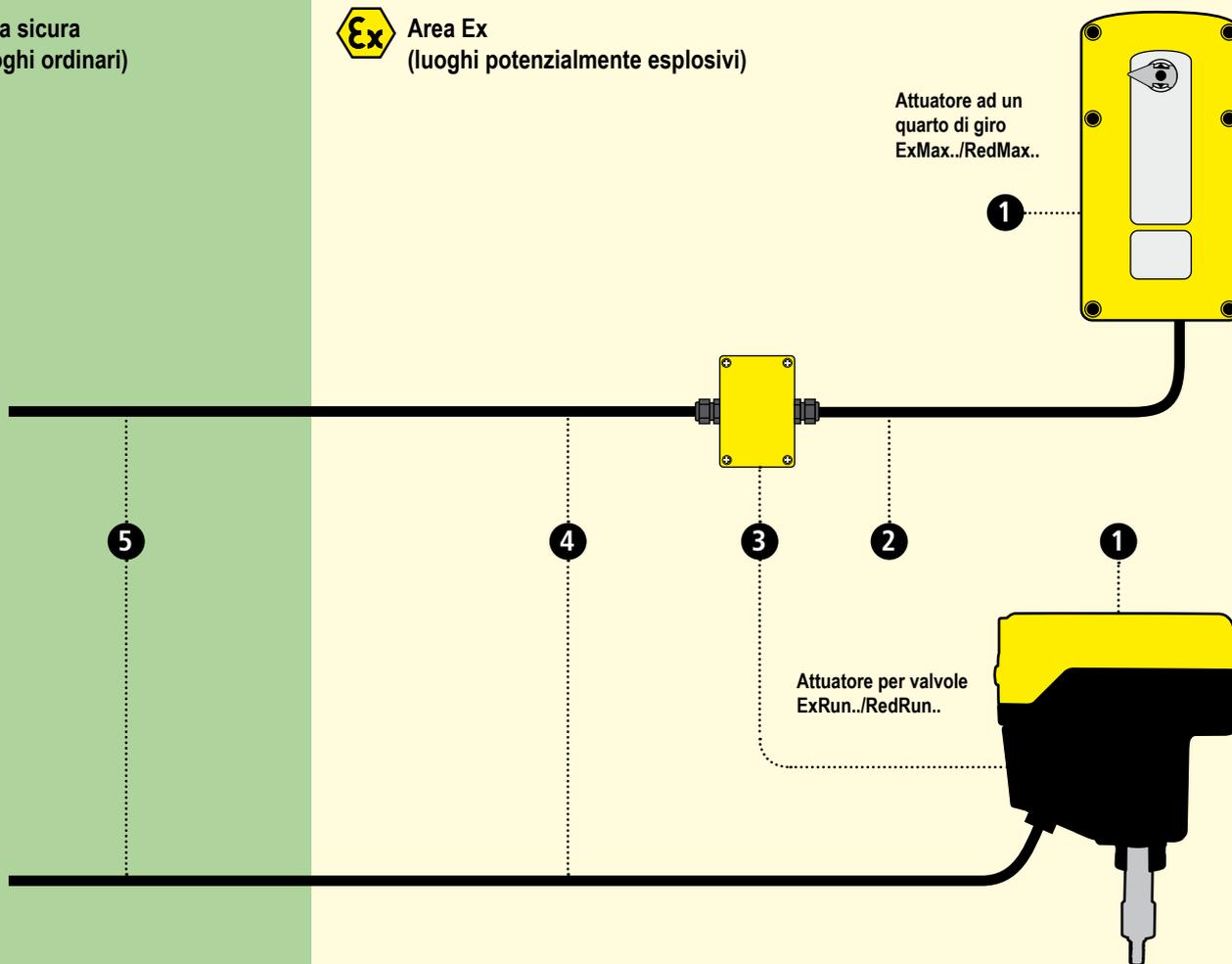


Installazione in accordo alla norma ATEX (sistema a Zone)

Zone di installazione

Area sicura
(luoghi ordinari)

Ex Area Ex
(luoghi potenzialmente esplosivi)



- ❶ Attuatore antideflagrante (ExMax/RedMax, ExRun/RedRun)
- ❷ Lunghezza cavo ~ 1 m (39.4")
- ❸ Scatola di derivazione a sicurezza aumentata Ex-e

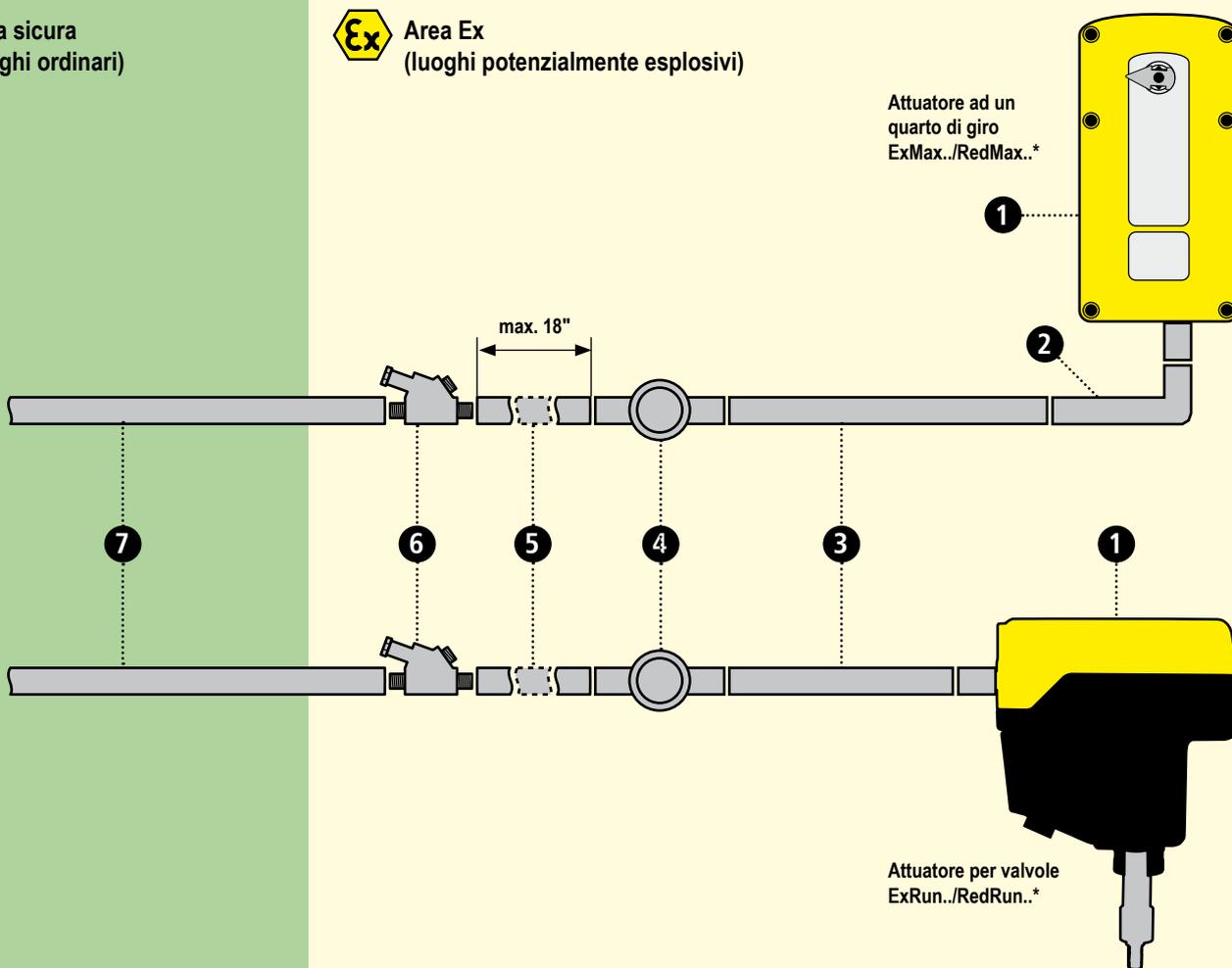
- ❹ Cavo di alimentazione e/o segnale
- ❺ Il cavo di alimentazione e/o segnale entra nell'area sicura...

Installazione in accordo alla norma NEC 500 (sistema a Divisioni, Nord America)

Installazione FM/CSA (divisioni e classi)

Area sicura
(luoghi ordinari)

Ex Area Ex
(luoghi potenzialmente esplosivi)



Attuatore ad un quarto di giro
ExMax../RedMax..*

Attuatore per valvole
ExRun../RedRun..*

- 1 Attuatore antideflagrante (ExMax/RedMax, ExRun/RedRun)*
- 2 Condotto a gomito...
- 3 Condotto di connessione...
- 4 Scatola di derivazione...

- 5 Condotto di connessione, lunghezza max. 0,46 m (18")
- 6 Raccordo sigillante per condotti orizzontali o verticali...
- 7 Il condotto entra nell'area sicura...

* Varianti per il Nord America su richiesta!

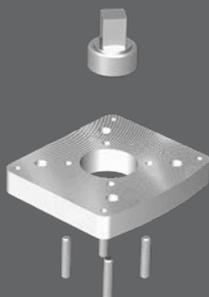
Automazione valvole

Attuatori ad un quarto di giro

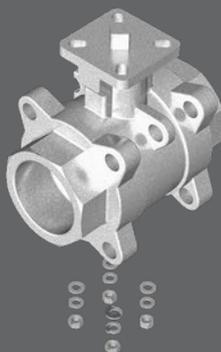
..Max
attuatore 1/4 di giro



Adattatore
esempio



Valvola
esempio



Attuatori lineari

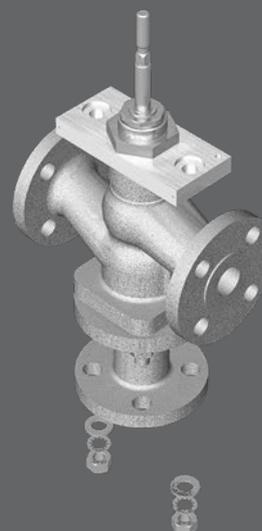
..Run
Attuatore per
valvole
lineari



Adattatore
esempio



Valvola
esempio



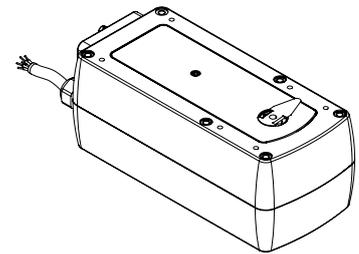
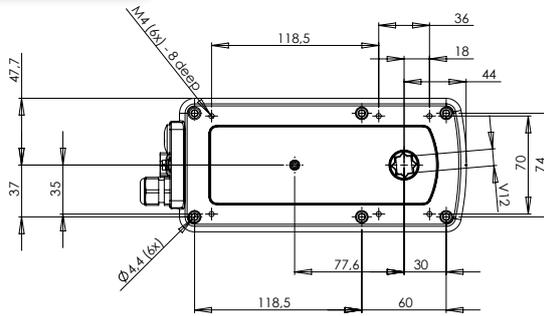
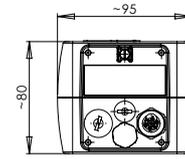
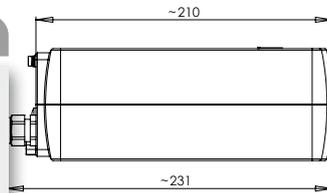
Automazione valvole

Adattatori Schischek per valvole

Opzione 1

Realizzate l'adattatore o lo fate realizzare da terzi.

In questo caso saremo lieti di fornire tutte le dimensioni relative dell'attuatore necessarie allo scopo. Possiamo fornire file in formato STEP che potete importare direttamente nel vostro sistema CAD.



SCHISCHEK EXPLOSIONPROOF		Title: ExMax 5.10-Y / 15.30-Y Dimensions	
List of parts	Substitute for	Project: Actuator ExMax	Signed: . . .
Origin		Drawing No.: 090.0000.A4_Dimensions	Checked: . . .
Schischek GmbH Mühling 45 Gewerbegebiet 1 D-90579 Langenzenn		Rev	Approved: . . .
AD		Scale 1:2	Sheet 1 / 1
Rev	Description	Date	Vis

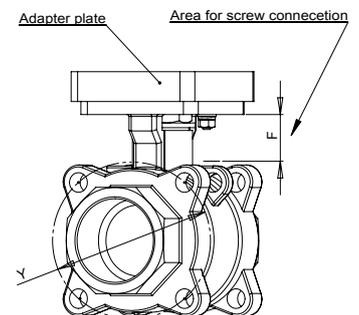
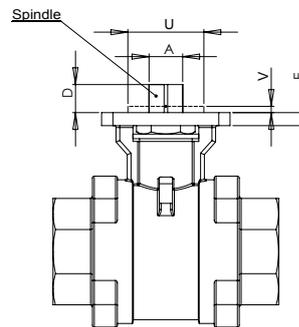
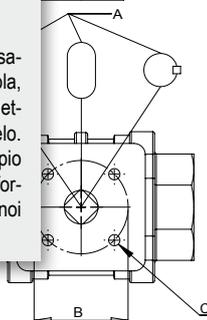
Opzione 2

Schischek progetta e consegna l'adattatore.

Possiamo quotare un prezzo per quelle valvole che hanno un attacco standard (per esempio ISO 5211) senza conoscere esattamente la dimensione della valvola.

Quando si ordina un adattatore, è necessario fornire tutte le informazioni della valvola, e in particolare, dimensioni, fori, forma, filettature della piastra superiore e dello stelo. Normalmente il fascicolo tecnico (esempio a fianco) della valvola riporta queste informazioni. Potete inviarci il foglio tecnico e noi provvediamo al resto.

- A -	- B -	- C -	- D -	- E -	- F -	- X -	- Y -	- Z -
Square	Two flat	Fitting key	Flange type DIN 5211	Thread	Hole diameter	Height	Flange thickness	Distance
9	9	12	F03	M	mm	mm	mm	Torque
		14	F04	UNC	Zoll	Zoll	Zoll	Nm
		18	F05	UNF	Zoll	Zoll	Zoll	lb-in
		22	F07					DN
			F10					Zoll
			F12					VA
			Other	Other				AISI 316
			mm					Increment
			Zoll					mm
								Zoll



Customer	Country	Project
Actuator type	Armature	
	Type	Manufacturer

SCHISCHEK EXPLOSIONPROOF		Title: ExMax on ball valve	
List of parts	Substitute for	Project:	Signed: . . .
Origin		Drawing No.: 2011.070.E0-USA	Checked: . . .
Schischek GmbH Mühling 45 Gewerbegebiet Süd 5 D-90579 Langenzenn		Rev	Approved: . . .
Rev	Description	Date	Vis

Certificazioni con la più alta classe di protezione

ATEX • IECEx • IP66 • INMETRO • KOSHA • CSA • UL • EAC • DNV-GL



ATEX è un sinonimo comunemente usato per le linee guida ATEX dell'Unione Europea. Il nome deriva dal termine francese ATMosphère EXplosive. La direttiva comprende le linee guida per prodotti antideflagranti 2014/34/UE e per le attività 1999/92/CE. Le direttive ATEX sono state messe a punto dal direttore generale della Commissione Europea Enterprise e l'industria in collaborazione con gli Stati membri, organismi di normalizzazione (CEN, CENELEC) e le cosiddette organizzazioni conosciute come BAM, PTB, o TUEV per citare gli esempi provenienti dalla Germania.



IECEx è un processo utilizzato a livello internazionale per certificare le apparecchiature elettriche utilizzate in ambienti pericolosi. Il codice definisce un sistema per classificare i luoghi dove può formarsi una atmosfera esplosiva dovuta per esempio a gas, polveri, fibre. L'obiettivo principale della Commissione Elettrotecnica Internazionale IEC con il regolamento IECEx è quello di raggiungere l'armonizzazione globale dei codici che regolano l'uso di apparecchiature elettriche in luoghi pericolosi. IEC promuove la reciproca accettazione delle valutazioni e delle relazioni tra i laboratori di prova e organismi di certificazione.



IP66 si distingue per la protezione di ingresso e denota la protezione del dispositivo da fattori ambientali, ad esempio la polvere e la pioggia, così come la protezione degli esseri viventi contro il pericolo di toccare circuiti ad alta tensione. La prima cifra classifica la penetrazione di oggetti solidi, la seconda classifica l'ingresso di acqua:

- IP6X = a tenuta di polveri
- IPX6 = a tenuta di getti d'acqua (es. pressione d'acqua specifica)



INMETRO (Istituto di Metrologia, Normalizzazione e Qualità Industriale) è l'organo di governo del Brasile responsabile per l'attuazione delle norme di misura, di sicurezza e di qualità per i prodotti elettrici ed elettronici. Esso guida le attività degli organismi di accreditamento, ispezione, prova e certificazione nel paese.



KOSHA (Korea Occupational Safety and Health Agency) mira a contribuire all'economia nazionale, mantenendo e migliorando le condizioni di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro attraverso l'attuazione efficace di progetti come la ricerca e lo sviluppo, la promozione di tecnologie di prevenzione degli incidenti industriali, la fornitura di assistenza tecnica e formazione sulla sicurezza e salute sul lavoro, ispezioni su impianti e attrezzature pericolose.



Certificazioni con la più alta classe di protezione

ATEX • IECEX • IP66 • INMETRO • KOSHA • CSA • UL • EAC • DNV-GL



CSA è un fornitore completo di prove e certificazione. CSA è anche presente nella lista OSHA dei laboratori di prova riconosciuti a livello nazionale, NRTL.



UL è un organismo indipendente di prove e certificazione di prodotto in materia di sicurezza. UL prova e valuta la conformità di prodotti, componenti, materiali e sistemi con esigenze specifiche. Di conseguenza, il marchio UL può essere usato fino a quando le norme sono rispettate. UL è uno dei laboratori di prova approvato da OSHA (Occupational Safety and Health Administration) e gestisce una serie di laboratori chiamati NRTL (abbreviazione di laboratori di prova riconosciuti a livello nazionale).



Nel contesto dell'Unione doganale eurasiatica, dal 12 giugno 2012 sono state introdotte continuamente nuove regole tecniche per creare uno spazio economico comune. Questo riguarda anche le attrezzature destinate all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive. Come parte di questo cambiamento, il certificato di protezione antideflagrante GOST-R è stato sostituito dal nuovo regolamento tecnico TR CU 012/2011 "Sulla sicurezza delle attrezzature per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive". Invece del certificato GOST-R Ex precedentemente richiesto, è ora necessario ottenere una certificazione EAC. Analogamente, il processo di approvazione RTN è stato sostituito dai regolamenti TR CU.



L'ente DNV-GL offre la classificazione e certificazione delle navi, nonché il supporto tecnico con servizi di consulenza di esperti indipendenti per le industrie dei settori Oil & Gas ed energia. Come società di classificazione emette norme tecniche per la progettazione e la costruzione di navi e le assume come regole di progettazione. Regole che contengono non solo calcoli relativi alla progettazione e al dimensionamento per la costruzione di navi, ma anche i requisiti tecnici per le apparecchiature installate.





Informazioni sulle direttive ATEX per componenti elettrici antideflagranti*

Normativa antideflagrante

ATEX

Dal 1 luglio 2003 le norme di protezione contro le esplosioni all'interno dell'UE sono stabilite dalla direttiva 94/9/CE (dal 20 aprile 2016: 2014/34/UE) in materia di attrezzature e sistemi di protezione per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive. L'obiettivo era quello di sostituire le disposizioni nazionali a favore di norme e regolamenti uniformi in tutta l'UE, di stabilire norme di sicurezza uniformi e di eliminare gli ostacoli agli scambi. Nel 1996, la direttiva 94/9/CE (dal 20 aprile 2016: 2014/34/UE) è stata recepita nell'ordinamento giuridico tedesco dalla legge tedesca sulle apparecchiature di sicurezza (rinominata: legge sulla sicurezza dei prodotti) e della legge sulla protezione contro le esplosioni, in breve ExVO (11° GPGSV). Mentre la direttiva 94/9/CE (dal 20 aprile 2016: 2014/34/UE) definisce i requisiti costruttivi, cioè, è di particolare interesse per i produttori di apparecchiature a prova di esplosione, i gestori degli impianti devono rispettare la direttiva 1999/92/CE per la sicurezza dei lavoratori in pericolo da atmosfere esplosive. In Germania, la direttiva è stata recepita nel diritto tedesco come la legge sulla sicurezza e la salute industriale (BetrSichV).

Dal 20 aprile 2016, la direttiva ATEX 94/9/CE è sostituita dalla nuova direttiva 2014/34/UE. Molti cambiamenti nella nuova direttiva non sono rilevanti per i produttori di apparecchiature a prova di esplosione. La maggior parte del contenuto essenziale non cambia, per esempio, l'allegato I "Criteri che determinano la classificazione delle apparecchiature in gruppi e categorie" e l'allegato II "Requisiti essenziali di salute e sicurezza" della direttiva non cambiano. Importante per entrambi, i produttori, gli operatori e i costruttori di impianti, è che i certificati di esame CE di tipo rilasciati in conformità alla direttiva 94/9/CE sono ancora validi. Una ricertificazione secondo la direttiva 2014/34/UE non è quindi necessaria.

ExVO

Direttiva per la messa in circolazione di apparecchi e sistemi protettivi destinati ad atmosfere potenzialmente esplosive. Decreto 11.GSGV.

Decreto sulla Salute e Sicurezza Industriale

Requisiti minimi per il miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori che operano in zone a rischio di esplosione! - Decreto sugli impianti elettrici in aree a rischio di esplosione.

Certificati

Gli apparecchi elettrici devono essere obbligatoriamente certificati e approvati. Le prove devono essere condotte da un ente certificatore accreditato (per es. PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt di Braunschweig). Le certificazioni ATEX sono riconosciute e accettate anche in molti paesi extraeuropei.

L'etichetta e i suoi componenti

Responsabilità

La responsabilità per il mantenimento di tutte le norme e linee guida, dalla produzione attraverso la progettazione dei sistemi, fino all'installazione e alla messa in funzione e alla manutenzione devono essere chiaramente suddivise.

Ogni individuo deve assumersi la responsabilità che gli compete quale parte di un progetto più ampio:

- proprietà degli edifici
- utilizzatore finale
- architetto
- ufficio di progettazione / casa di regolazione
- società di controllo
- impiantisti / installatori
- produttori
- fornitori
- società di manutenzione

Esempio di una etichetta per un attuatore ad un quarto di giro

Nome del produttore, suo indirizzo, tipologia del prodotto, dati elettrici (V, A, W, Hz), temperatura ambiente se diversa da -20 a +40°C, n. di serie, classificazione del tipo di protezione antideflagrante.



Installazione corretta

Per erigere degli impianti elettrici in zona con atmosfera potenzialmente esplosiva classificata come "Gruppo II" vigono le norme EN60079-14. In Germania, tuttavia unicamente le regole tecniche per la sicurezza sul lavoro garantiscono la presunzione di conformità alla legge sulla sicurezza e la salute industriale (BetrSichV).

Circuiti elettrici con protezione tipo d, e, q, o, m, p

L'installazione nel quadro elettrico è identica a quella delle installazioni convenzionali anche se vanno rispettate le procedure per le apparecchiature Ex. Ci si riferisce per esempio alle tensioni, correnti, sicurezza, apparecchi di protezione del motore ecc. I requisiti specifici devono essere ricavati dai certificati, dalle norme e dalle prescrizioni, come pure le istruzioni per l'uso. Qualsiasi lavoro relativo ai circuiti (per esempio i collegamenti nella scatola di derivazione Ex-e) effettuato all'interno dell'ambiente a rischio d'esplosione deve assolutamente avvenire solo dopo aver tolto qualsiasi corrente/tensione. La scatola di derivazione Ex-e può essere aperta solo dopo aver preventivamente spento ogni circuito elettrico.

Circuiti elettrici di sicurezza tipo "i" (sicurezza intrinseca)

Per la progettazione e la realizzazione degli impianti di accensione/spengimento e comando da installare in area sicura, ma che comunque hanno un circuito che conduce nell'area Ex, si devono rispettare alcune norme. Ciò è particolarmente vero per i circuiti elettrici a sicurezza intrinseca. Questi devono essere separati fisicamente dai circuiti non a sicurezza intrinseca. Le distanze minime di sicurezza devono essere rispettate. Si deve prevenire l'insorgere di correnti induttive e/o capacitive lungo i fili. I limiti massimi elettrici degli apparecchi Ex-i devono essere sempre rispettati in qualsiasi situazione. Allacciamenti fra circuiti elettrici a sicurezza intrinseca e non, sono assolutamente vietati.

Due diversi circuiti intrinsecamente sicuri possono essere uniti solo se il calcolo garantisce che non si compromette la sicurezza intrinseca.

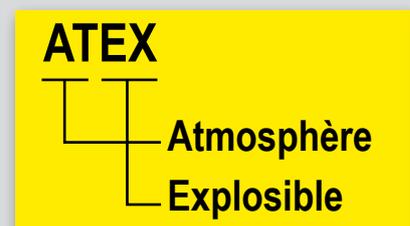
Il circuito a sicurezza intrinseca deve pertanto essere marcato chiaramente in partenza. I circuiti a sicurezza intrinseca devono essere marcati in azzurro. Una colorazione distintiva è consigliabile su tutti i fili e parti a sicurezza intrinseca per evitare di incrociare o scambiare quelli a sicurezza intrinseca con quelli che non lo sono. Esempi: fili, cavi, canaline, pressacavi delle scatole di derivazione, morsettiere, tubazioni ecc.

Fra i circuiti a sicurezza intrinseca e quelli non a sicurezza intrinseca si deve rispettare una distanza minima di almeno 50 mm, mentre fra due circuiti a sicurezza intrinseca va tenuta una distanza di almeno 6 mm. Nell'installazione i cavi dei circuiti a sicurezza intrinseca devono essere posizionati separatamente da quelli non a sicurezza intrinseca!

Suggerimenti per la realizzazione del quadro elettrico

E' necessario tener ben separati i componenti/apparecchi a sicurezza intrinseca da quelli che non lo sono. Si consiglia di prevedere gli spazi necessari al fine di evitare costi aggiuntivi in futuro.

Trasformatori di grandi dimensioni, rettificatori di frequenza, grandi relè e altri apparecchi elettrici, che potrebbero influenzare con induttività e capacità i circuiti a sicurezza intrinseca, devono essere installati ad una distanza adeguata. Per precauzione si dovrebbero fornire gli strumenti Ex-i di un'adeguata copertura come protezione contro manipolazioni scorrette. Relative norme e prescrizioni devono essere rispettate.



* Dal 20 Aprile 2016 la direttiva ATEX 94/9/CE è sostituita dalla direttiva ATEX 2014/34/UE



Informazioni sui componenti elettrici antideflagranti secondo la ATEX 2014/34/UE

Classificazione ed etichettatura delle aree a rischio di esplosione

Suddivisione e differenziazione di gas, nebbie, vapori

Materie infiammabili	Ambienti a rischio d'esplosione Presenza di atmosfere potenzialmente esplosive	Aree a rischio di esplosione Suddivisione	Classificazione degli apparecchi		Livello di protezione dell'apparecchiatura (EPL)	Gruppo d'esplosione	Esempi relativi a - gruppo d'esplosione - classe di temperatura						
			Gruppo	Categoria			Ammoniaca Metano Etano Propano	Etanolo Cicloesano n-Butano	Benzina Diesel n-Esano	Acetaldeide			
Gas, nebbie, vapori	Continuamente, per lunghi periodi o frequentemente	Zone 0	II			IIA IIB IIC							
	Occasionalmente	Zone 1	II	1G	Ga			Smog Nitrile acrilico	Etilene Ossido di etilene	Glicol etilenoico Acido solfidrico	Etere etilico		
	Raramente o per brevissimi periodi	Zone 2	II		2G 3G		Gb Gc		Idrogeno	Acetilene			Bisolfuro di carbone
Polveri	Continuamente, per lunghi periodi o frequentemente	Zone 20	II			T1 < 450 °C T2 < 300 °C T3 < 200 °C T4 < 135 °C T5 < 100 °C T6 < 85 °C	Attenzione: questo elenco è soltanto un piccolo estratto a titolo esemplificativo delle sostanze deflagranti!						
	Occasionalmente	Zone 21	II	1D	Da								
	Raramente o per brevissimi periodi	Zone 22	II		2D 3D		Db Dc						

Organismi notificati

Codice ente	Ente certificatore Notified Body (NB)
0102	PTB (Germania)
0158	EXAM (Germania)

Esempio:



II 2 G Ex db IIC T6 Gb NB 12 ATEX 1007 X
II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db

Principio di protezione	Tipo di protezione	Codice	Simbolo	Zona d'uso	CENELEC
Evita la propagazione di un'esplosione all'esterno di un contenitore	custodia a prova d'esplosione	Exd	da db dc	0, 1, 2	EN 60079-1
Previene le scintille e le temperature troppo elevate	sicurezza aumentata	Exe	eb ec	1, 2	EN 60079-7
Bassa energia	sicurezza intrinseca	Exi	ia ib ic	0, 1, 2, 20, 21, 22	EN 60079-11
Sovrapressione	custodia in sovrapressione	Exp	pxb pyb pzc	1, 2, 21, 22	EN 60079-2
Componenti resinati	resinato	Exm	ma mb mc	0, 1, 2, 20, 21, 22	EN 60079-18
L'atmosfera esplosiva viene separata dalla fonte d'innesco tramite olio	bagno in olio	Exo	ob oc	1, 2	EN 60079-6
Previene la propagazione di un'esplosione all'esterno	insabbiamento	Exq	qb	1, 2	EN 60079-5
Non permette la possibilità di innesco. Solo per zona 2	non innescabile „n“	Exn	nC nR	2	EN 60079-15
Non permette alla polvere esplosiva di entrare nel contenitore	protezione tramite custodia	Ext	ta tb tc	20, 21, 22	EN 60079-31

Principio e tipo di protezione: Norme EN 60079-0 Requisiti Generali

Gruppi	Classificazione polveri
IIIA	Sostanze volatili combustibili (fibre)
IIB	polveri non conduttive
IIC	polveri conduttive

IP	Protezione contro solidi/polveri	Protezione contro liquidi
8	-	protetto dalla sommersione
7	-	protetto alla immersione
6	totalmente protetto contro le ondate	protetto contro le ondate
5	polveri (ingresso limitato)	getti d'acqua da tutte le direzioni
4	oggetti solidi > 1 mm	spruzzi d'acqua da tutte le direzioni
3	oggetti solidi > 2,5 mm	la pioggia con angolazione fino a 60°
2	oggetti solidi > 12,5 mm	la pioggia con angolazione fino a 15°
1	oggetti solidi > 50 mm	protetto contro la pioggia verticale
0	non protetto	non protetto

Norma EN 60529

Applicazione	Informazioni aggiuntive
Non sussistono limitazioni all'applicazione dell'apparecchio	-

Applicazione	Informazioni aggiuntive
Per poter applicare l'apparecchio si devono rispettare determinate condizioni	X

Applicazione	Informazioni aggiuntive
L'apparecchio è un componente Ex da non utilizzarsi da solo bensì in un sistema completo.	U

Applicazione

Codice

Informazioni aggiuntive



Quando e dove si deve prendere in considerazione la protezione Ex

Antideflagrante significa: "Sicurezza per Vita. Salute. Beni."

Quando si incorre nel pericolo d'esplosione?

Il pericolo di esplosione si verifica in presenza di un'alta concentrazione di sostanze infiammabili sotto forma di gas, nebbie, vapori o polveri.

Quando si crea un'esplosione?

Un'esplosione si crea quando i seguenti componenti si trovano contemporaneamente nello stesso luogo:

- Materia infiammabile
- Sorgente di innesco
- Aria (Ossigeno)



Tipiche sorgenti di innesco

L'autocombustione è la più frequente causa di incendio ed è provocata da superfici surriscaldate o da scintille prodotte per attrito meccanico.

Ci sono anche altre numerose sorgenti di innesco generate da apparecchi meccanici e/o elettrici.

Questi sono alcuni esempi:

- Autocombustione
- Superfici surriscaldate
- Fiamme libere
- Scintille prodotte meccanicamente
- Elettricità statica
- Fulmini
- Ultrasuoni
- Reazioni chimiche
- Scintille prodotte elettricamente
- Archi elettrici
- Compressione adiabatica
- Onde d'urto adiabatiche
- Correnti elettriche vaganti

L'impianto è a rischio d'esplosione?

Le condizioni riportate qui sotto devono, ORA o in FUTURO, essere valutate con la massima attenzione:

Si No (Test di controllo)

- Sono immagazzinate sostanze infiammabili.
- Sono usate sostanze infiammabili.
- Sono imbottigliate sostanze infiammabili.
- Utilizzo di sostanze infiammabili per la pulizia.
- Impiego di sostanze infiammabili nella produzione.
- Si generano sostanze infiammabili durante i processi produttivi.

6 x "No": Ovviamente non c'è bisogno di alcun dispositivo antideflagrante

anche solo 1 x "SI":

la progettazione va eseguita tenendo presente il pericolo di esplosione e verificando le norme, le linee guida e le prescrizioni relative alle zone a rischio di esplosione.

Esempio: direttiva ATEX, EN 60079-14

Nota:

tutte le informazioni, i criteri di scelta e le checklist sono da intendersi come puri mezzi ausiliari senza pretesa di completezza e in nessun modo sostituiscono parzialmente o completamente le normative, le vigenti prescrizioni e norme giuridiche, regole e le linee guida in materia di sicurezza. Si sottolinea che è veramente importante prendere tutti gli accorgimenti possibili per avere una esatta classificazione delle aree potenzialmente esplosive (Zone Ex).

Alcune applicazioni tipiche:

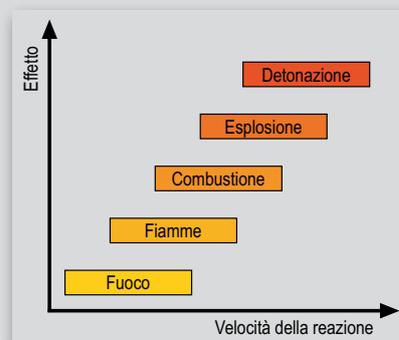
- Impianti chimici, petrolchimici e farmaceutici
- Raffinerie, serbatoi e impianti di stoccaggio
- Impianti di produzione vernici o solventi
- Impianti di verniciatura e coating
- Laboratori industriali e scolastici
- Trattamento acque e centrali
- Sistemi di depressurizzazione e compressione gas
- Tutti i tipi di magazzini
- Tutti i tipi di impianti di riempimento
- Tutti i tipi di impianti di pulizia
- Industria molitoria, silos, silos per polveri
- Off-shore, on-shore e costruzioni navali
- Gas e oleodotto
- Stamperie, industria agro-alimentare, ...

Le fasi del progetto:

- Stabilire se l'impianto ha o non ha aree potenzialmente esplosive
- Far valutare il grado di rischio a degli esperti
- Definire le zone, gli ambienti, le categorie, i gruppi di esplosione e le classi di temperatura
- Progettare l'impianto conformemente alle normative
- Selezionare i migliori prodotti e fornitori
- Rispettare le regole dell'installazione
- Verificare che le etichette siano tutte a norma
- Garantire una corretta messa in funzione
- Garantire l'ispezione finale da parte delle autorità competenti
- Garantire una manutenzione conforme alle normative
- Produrre e conservare la documentazione prevista dalla norma

Dalla combustione alla detonazione

L'effetto e la velocità di reazione cresce in modo significativo dalla combustione, deflagrazione, esplosione fino alla detonazione. Le esplosioni sono più facilmente causate da gas, mentre le detonazioni da polveri.



Zone • Gruppi di esplosione • Classi di temperatura

Introduzione

Gli ambienti a rischio di esplosione sono suddivisi in zone, le apparecchiature e i macchinari in gruppi e categorie. Si riconosce a vista un apparecchio certificato sulla base della sua etichetta dove viene riportata la zona per cui l'apparecchio antideflagrante è stato testato e quindi può essere installato.

Suddivisione in gruppi (apparecchi)

I gruppi sono suddivisi in I e II, dove il gruppo I implica l'applicazione in campo minerario e comunque nel sottosuolo e il gruppo II in presenza di gas e polveri in ogni altro ambiente.

Suddivisione in zone (ambienti)

Gli ambienti a rischio di esplosione sono suddivisi in sei zone, dove la suddivisione rispecchia la probabilità e la ricorrenza che ci si trovi in presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva (a.p.e.). Si opera una divisione fra i gas infiammabili, le nebbie, i vapori e le polveri esplosive. La descrizione delle zone è riportata nella tabella qui accanto. Per gas, nebbie e vapori si parla di zona 0, 1 e 2, dove i requisiti antideflagranti di apparecchiature e macchinari aumentano di grado procedendo dalla zona 2 alla 0. Le apparecchiature e i macchinari per la zona 0 devono essere costruiti in modo che „anche se un tipo di protezione non dovesse assolvere il suo compito o persino si verificassero due difetti, venga garantito un grado adeguato di protezione“. Perciò, per esempio, si montano in zona 0 sensori passivi o privi di potenziale collegati ad un circuito a sicurezza intrinseca II(2)G [Ex ia] IIC e che mostrino la corrente certificazione.

Per le polveri si parla di zona 20, 21 e 22, dove i requisiti antideflagranti di apparecchiature e macchinari aumentano di grado procedendo dalla zona 22 alla 20. Le apparecchiature e i macchinari per la zona 20 e 21 devono ottenere un certificato specifico per questi ambienti.

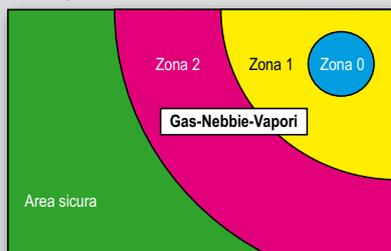
Suddivisione in categorie (apparecchi)

Con la suddivisione in categorie si determina quale apparecchiatura o macchinario sia adatta all'installazione in una determinata zona. Esistono sei categorie. Le categorie 1G, 2G e 3G si riferiscono alla protezione antideflagrante rispetto ai gas (G = gas); le apparecchiature e i macchinari classificati 1G sono per applicazioni in zona 0, 1 e 2. Le apparecchiature e i macchinari 2G, sono da utilizzarsi in zona 1 e 2 mentre quelli classificati 3G sono adatti solo alla zona 2. Le categorie 1D, 2D e 3D si riferiscono alla protezione antideflagrante in presenza di polveri esplosive (D = dust); le apparecchiature e i macchinari classificati 1D sono per zona 20, 21 e 22, apparecchiature e macchinari 2D per zona 21 e 22 mentre quelli che riportano 3D vanno in zona 22.

Suddivisione ed etichettatura degli ambienti a rischio di esplosione

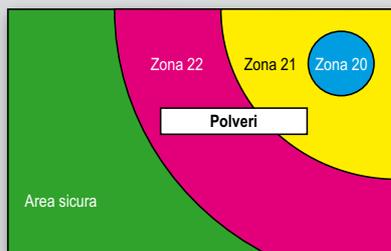
Materia infiammabile	Ambienti a rischio di esplosione / Presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva	Aree a rischio di esplosione Classificazione	Classificazione prodotto		Livello di protezione dell'apparecchiatura (EPL)
			Gruppo	Categoria	
Gas Vapori Nebbie	Continuamente, per lunghi periodi o frequentemente	Zona 0	II	1G 2G 3G	Ga Gb Gc
	Occasionalmente	Zona 1	II		
	Raramente o per brevissimi periodi	Zona 2	II		
Polveri	Continuamente, per lunghi periodi o frequentemente	Zona 20	II	1D 2D 3D	Da Db Dc
	Occasionalmente	Zona 21	II		
	Raramente o per brevissimi periodi	Zona 22	II		

Zone 0, 1 e 2



Esempio di una tipica attività di zona: riempimento di contenitori di benzina in ambiente chiuso.

Zone 20, 21 e 22



Esempio di una tipica attività di zona: riempimento con graniglie di un silos in ambiente chiuso.

Gruppi di esplosione e classi di temperatura

Grazie alla classificazione di macchinari e apparecchiature secondo gruppi e categorie si determina in quali zone questi possono essere installati; analogamente grazie ai gruppi di esplosione e alle classi di temperatura si determina in presenza di quali gas o polveri si può installare una apparecchiatura o un macchinario. Il tipo di protezione non è un marchio di qualità ma piuttosto indica la soluzione costruttiva secondo cui si è realizzata l'apparecchiatura o il macchinario antideflagrante.

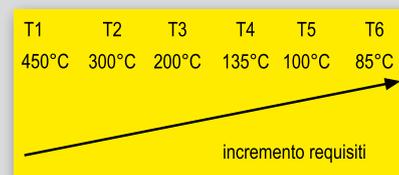
Suddivisione in gruppi di esplosione

A seconda del tipo di protezione, macchinari e apparecchiature per i gas, nebbie e vapori sono suddivisi in tre gruppi di esplosione: IIA-IIB-IIC. Il gruppo di esplosione è un mezzo per misurare il grado di ignizione dei gas (atmosfera potenzialmente esplosiva). I requisiti delle apparecchiature e dei macchinari si innalzano andando da IIA a IIC.



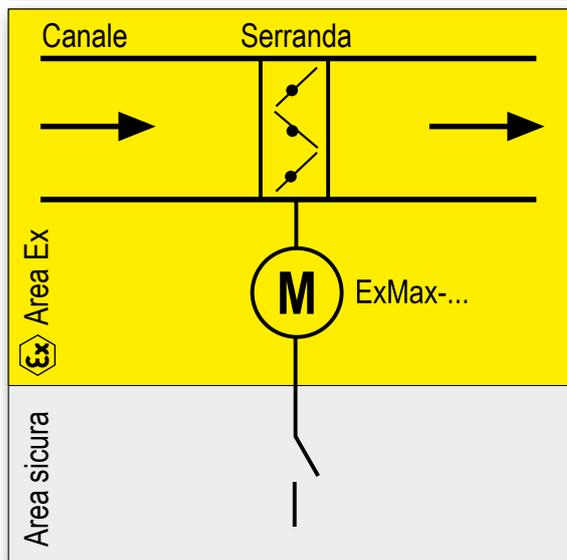
Suddivisione in classi di Temperatura

Le apparecchiature e i macchinari antideflagranti sono suddivisi in classi di temperatura (da T1 a T6). Per classe di temperatura non si intende come spesso invece erroneamente si crede la temperatura dell'apparecchio in funzione, bensì la temperatura massima consentita sulla sua superficie a una temperatura ambiente di + 40°C. Cioè quella temperatura che non sarà mai superata in nessun punto della superficie dell'apparecchio in qualsiasi momento. La massima temperatura di superficie deve assolutamente essere sempre inferiore a quella di ignizione dell'atmosfera che circonda l'apparecchio. I requisiti delle apparecchiature e dei macchinari si innalzano andando da T1 a T6.



Applicazioni Ex

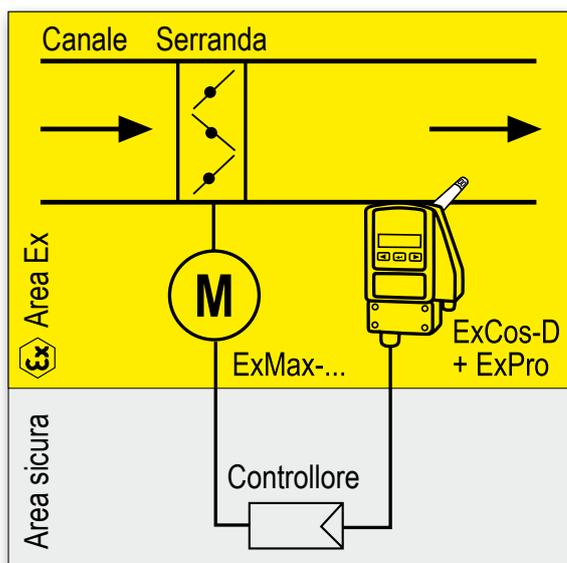
Serranda aria di: Sicurezza • Regolazione • Tagliafuoco/Fumi



Serranda di regolazione

Gli attuatori Schischek sono certificati per il montaggio diretto e la messa in funzione nelle zone a rischio d'esplosione e per l'applicazione dove temperatura, gas, nebbie o vapori richiedano il più alto grado di protezione. Per il collegamento elettrico all'interno della zona a rischio EX si deve utilizzare una scatola di derivazione certificata (per es. modello ExBox-..).

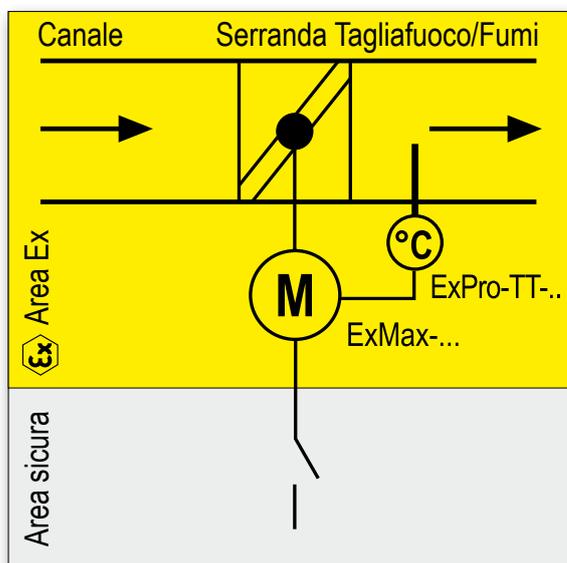
All'atto dell'installazione si deve far attenzione che il cavo di collegamento dell'attuatore sia fissato con cura protetto in modo da prevenire ogni possibile danno meccanico..



Serranda con controllo automatico

Un esempio di circuito di controllo è quello formato da un attuatore Ex, una sonda passiva (ExPro-CT-..) collegata a un trasmettitore (ExCos-D) tutti posizionati direttamente in area a rischio d'esplosione. Il trasmettitore commuta le variazioni resistive della sonda in un segnale attivo (0...10 VDC oppure 4...20 mA) che viene collegato all'entrata del controllore. Il segnale d'uscita del controllore è inviato direttamente all'attuatore.

Non necessita nè di moduli a sicurezza intrinseca nè di cablaggi per circuiti a sicurezza intrinseca.



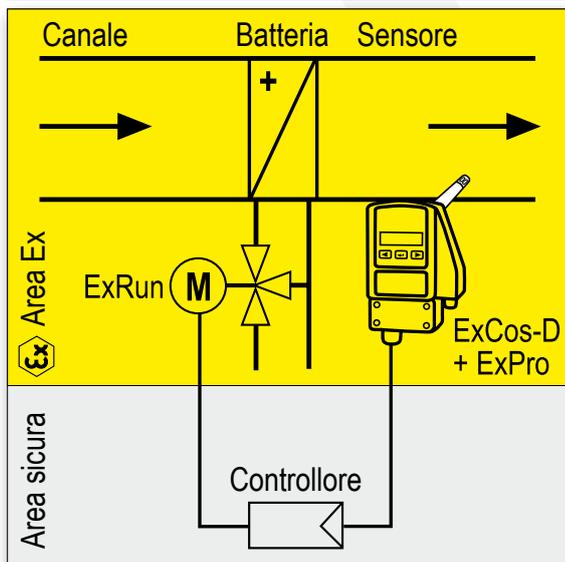
Controllo di serrande tagliafuoco/fumi

Nelle applicazioni di serrande tagliafuoco/fumi, l'attuatore ha il compito di riportare la serranda nella sua posizione di sicurezza tramite la segnalazione di un contatto/termofusibile che interrompe l'alimentazione all'attuatore.

L'attuatore porterà la serranda nella posizione di sicurezza tramite una molla interna. Il termofusibile ExPro-TT-.. è collegato tramite un connettore all'attuatore e non necessita del modulo a sicurezza intrinseca.

Applicazioni Ex

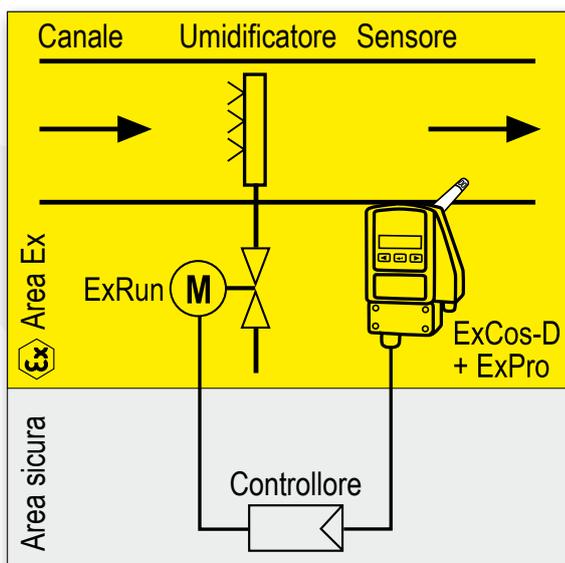
Riscaldamento • Condizionamento • Umidificazione • VAV



Riscaldamento/Condizionamento

Un esempio di circuito di controllo è quello formato da un attuttore per valvole Ex, una sonda passiva (ExPro-CT..) e un trasmettitore (ExCos-D) entrambi posizionati direttamente in area a rischio d'esplosione. Il trasmettitore commuta le variazioni resistive della sonda in un segnale attivo (0...10 VDC oppure 4...20 mA) che viene collegato all'entrata del controllore. Il segnale d'uscita del controllore è inviato direttamente all'attuttore.

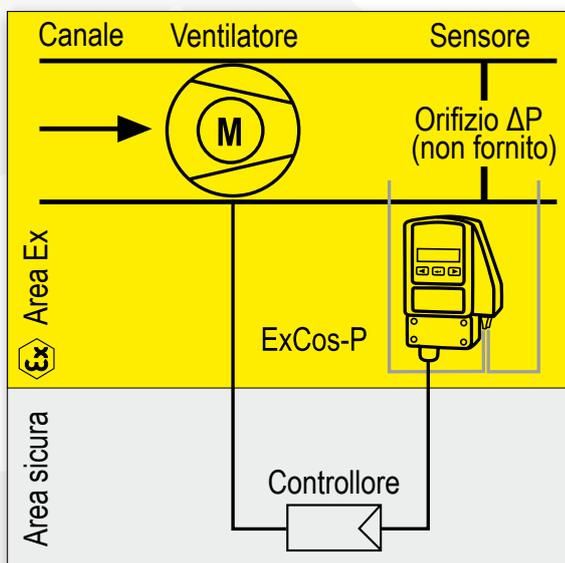
Non necessita nè di moduli a sicurezza intrinseca nè di cablaggi per circuiti a sicurezza intrinseca. Con le valvole si deve assolutamente fare attenzione alla temperatura massima di superficie consentita.



Umidificazione

Un esempio di circuito di controllo è quello formato da un attuttore per valvole ExRun, una sonda passiva (ExPro-CF..) e un trasmettitore (ExCos-D) entrambi posizionati direttamente in area a rischio d'esplosione. Il trasmettitore commuta le variazioni resistive della sonda in un segnale attivo (0...10 VDC oppure 4...20 mA) che viene collegato all'entrata del controllore. Il segnale d'uscita del controllore è inviato direttamente all'attuttore.

Non necessita nè di moduli a sicurezza intrinseca nè di cablaggi per circuiti a sicurezza intrinseca. Con le valvole si deve assolutamente fare attenzione alla temperatura massima di superficie consentita.



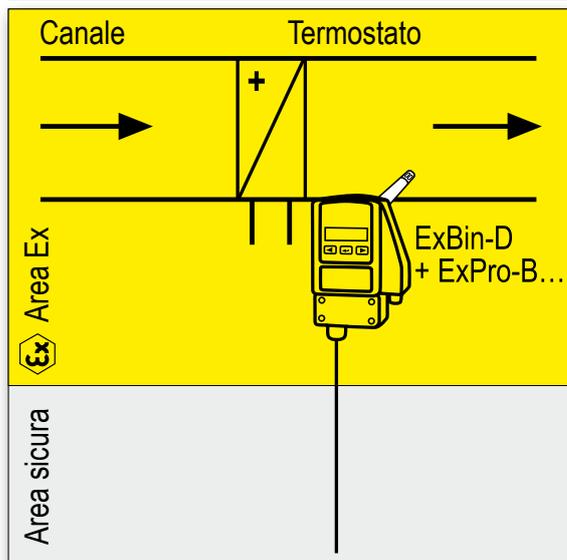
Controllo della pressione differenziale/VAV

Un esempio di circuito di controllo è quello formato da un ventilatore antideflagrante ed un trasmettitore (ExCos-P..) entrambi posizionati direttamente in area a rischio. Il trasmettitore fornisce un segnale attivo (0...10 VDC oppure 4...20 mA) che viene collegato all'entrata del controllore. Il segnale d'uscita del controllore è inviato direttamente al motore del ventilatore (deve essere antideflagrante) per variare la frequenza della ventola del ventilatore (anch'essa antideflagrante) mantenendo la pressione/portata d'aria richiesta.

Nota: Il segnale del controllore può essere anche inviato ad un attuttore montato su una serranda che regola la pressione/portata nel canale dell'aria.

Applicazioni Ex

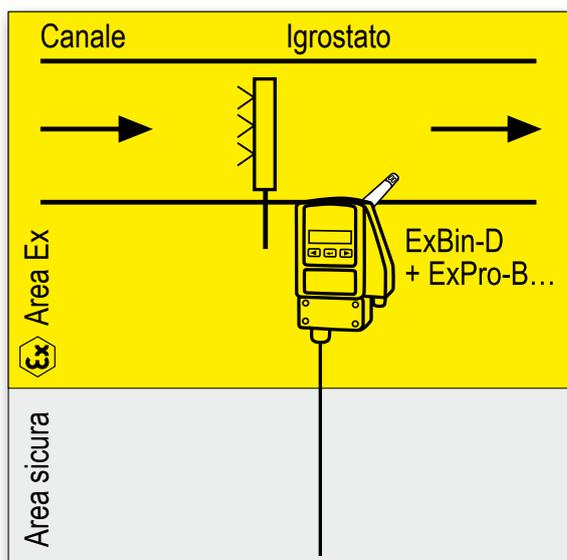
Termostati • Igrostatì • Pressostati • Pressostato differenziale



Termostati

I termostati formati dal modulo ExBin-D.. e dalla sonda ExPro-BT.. sono studiati per essere applicati direttamente in area a rischio d'esplosione (secondo il modello in zone 1, 2, 21, 22). Non richiedono circuiti a sicurezza intrinseca e neanche moduli a sicurezza intrinseca installati nel quadro di comando.

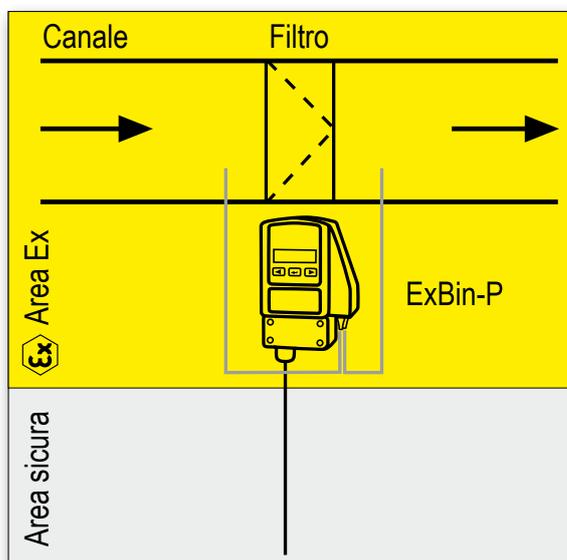
Il contatto di uscita può essere utilizzato per diverse funzioni (relè, contatti,...).



Igrostatì

Gli igrostatì formati dal modulo ExBin-D.. e dalla sonda ExPro-BF.. sono studiati per essere applicati direttamente in area a rischio d'esplosione (secondo il modello in zone 1, 2, 21, 22). Non richiedono circuiti a sicurezza intrinseca e neanche moduli a sicurezza intrinseca installati nel quadro di comando.

Il contatto di uscita può essere utilizzato per diverse funzioni (relè, contatti,...).



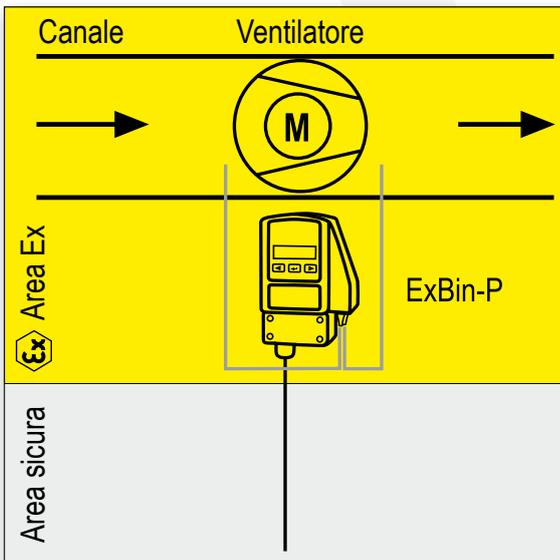
Monitoraggio filtro

I pressostati ExBin-P.. sono studiati per monitorare la pressione o pressione differenziale, es. per il controllo del filtro in area esplosiva. Possono essere applicati direttamente in area a rischio d'esplosione (secondo il modello in zone 1, 2, 21, 22). Non richiedono circuiti a sicurezza intrinseca e neanche moduli a sicurezza intrinseca installati nel quadro di comando.

Il contatto di uscita può essere utilizzato per diverse funzioni (relè, contatti,...).

Applicazioni Ex

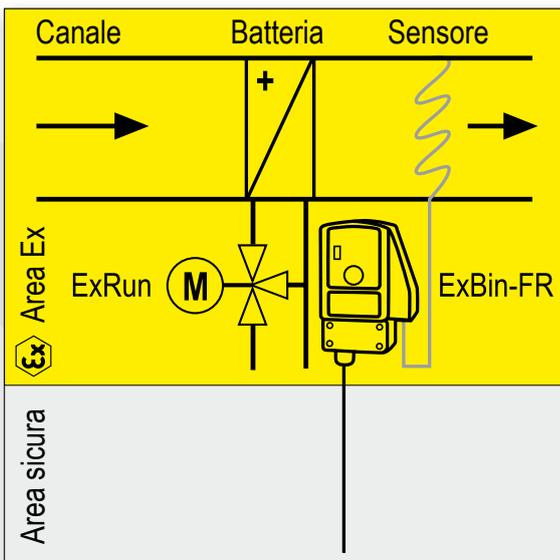
Protezione cinghia ventilatore • Termostato antigelo



Monitoraggio cinghia ventilatore con un pressostato differenziale/flussostato

I pressostati ExBin-P.. sono studiati per monitorare la pressione o pressione differenziale, es. per il controllo della cinghia del ventilatore in area esplosiva. Possono essere applicati direttamente in area a rischio d'esplosione (secondo il modello in zone 1, 2, 21, 22). Non richiedono circuiti a sicurezza intrinseca e neanche moduli a sicurezza intrinseca installati nel quadro di comando. Per evitare una errata comunicazione dello stato del ventilatore il pressostato viene fornito con un relè temporizzato integrato che garantisce un ritardo all'accensione.

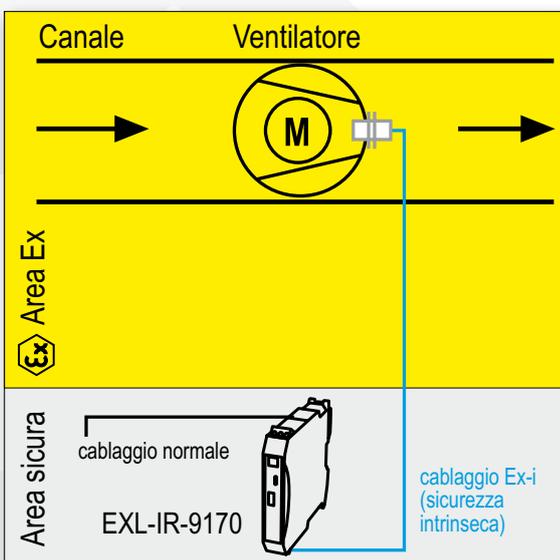
Il contatto di uscita può essere utilizzato per diverse funzioni (relè, contatti,...).



Protezione antigelo

I moduli ExBin-FR.. sono sensori per la protezione antigelo, la misura è realizzata da un capillare. Possono essere applicati direttamente in area a rischio d'esplosione (secondo il modello in zone 1, 2, 21, 22). Non richiedono circuiti a sicurezza intrinseca e neanche moduli a sicurezza intrinseca installati nel quadro di comando.

Il contatto di uscita può essere utilizzato per diverse funzioni (relè, contatti,...).



Monitoraggio cinghia ventilatore con sensore induttivo

I moduli EXL-IR-9170.. con il sensore Namur collegato (interruttore di prossimità induttivo) sono studiati per il monitoraggio, senza contatto meccanico, della cinghia del ventilatore in area esplosiva.

Detti moduli sono installati in area sicura. Il cablaggio col sensore è realizzato attraverso un circuito a sicurezza intrinseca Ex-i. Il sensore Namur è installato in area pericolosa (secondo il modello, in zone 1 o 2).

L'ingresso del modulo è un segnale binario, passivo, libero da potenziale, l'uscita è un contatto libero da potenziale e può essere utilizzato per diverse funzioni (relè, contatti,...).

Leader nel Controllo dei Fluidi

Dal 1957, Rotork è cresciuta fino ad essere una grande azienda internazionale con filiali in tutto il mondo.

Quando si apre un rubinetto o si accende una luce, si accende un bollitore o quando si mette benzina nell'auto, da qualche parte nel processo viene utilizzato un prodotto di controllo del flusso per fornire quel servizio.

Siamo riconosciuti come leader mondiali, nella progettazione e realizzazione dei prodotti più affidabili, sostenuti da un ottimo servizio clienti.

Alla base della nostra cultura di eccellenza tecnica c'è un vero e proprio impegno, a lungo termine, per clienti e partner, che fa di Rotork una scelta costantemente affidabile per prodotti e servizio.

Rotork ha creato stabilimenti produttivi, una rete globale di uffici locali e agenti che possono veramente fornire un servizio in tutto il mondo. Sarete in grado di procurare localmente i prodotti Rotork, il supporto per la manutenzione degli impianti, i servizi di riparazione e aggiornamento.

Impegnati per l'innovazione

Nel corso della storia societaria, i nostri tecnici si sono dedicati a risolvere le sfide dei clienti e lo sviluppo di nuove soluzioni con livelli di abilità tecnica e di creatività che i nostri concorrenti ancora non possono eguagliare.

Con ogni prodotto sviluppato da Rotork, si può essere certi di una cosa: che la qualità e l'affidabilità sono parte integrante.

Servire il Mondo

Rotork è sempre stata impegnata con una base di clienti globali, supportando operazioni in alcuni dei più remoti e impegnativi ambienti.

Grazie agli stabilimenti di produzione in tutto il mondo che, insieme alla rete globale di uffici locali, Centri Regionali di Eccellenza e agenti, la Rotork è in grado di fornire oltre 800 punti di contatto in tutto il mondo.

"Per oltre sessant'anni, i progettisti hanno fatto affidamento su Rotork per la più innovativa e affidabile soluzione di azionamento delle valvole e del controllo dei fluidi. Dai sistemi di sicurezza, che possono essere necessari solo una volta nella vita, ai controlli di alta precisione che sono costantemente in movimento, i prodotti Rotork rimangono la soluzione giusta, in tutto il mondo".



Attuatori Elettrici per il controllo delle Valvole (Estratto)

IQT gamma



Attuatori elettrici multi giro o a giro parziale

Gli attuatori elettrici IQT a giro parziale, monofase, trifase, e CC sono progettati per operazioni di isolamento o regolazione (S2 & S3/Classe A & B) fino a 1.200 avvii all'ora.

- Azionamento diretto a giro parziale da 50 a 3.000 Nm
- Tracciamento continuo della posizione, in qualsiasi momento, anche senza alimentazione
- Prolungamento della durata e montaggio in qualsiasi orientamento con lubrificazione a bagno d'olio
- Certificato IP66/68
- Funzionamento manuale con volantino sicuro e indipendente dal motore, disponibile in qualsiasi momento
- Disponibile in versione antideflagrante e certificato per applicazioni di sicurezza (SIL2/3)

CK gamma



Attuatori modulari elettrici CK per valvole

Gli attuatori della gamma CK sono ideali per tutte le valvole in ambienti non pericolosi. La serie modulare consente la realizzazione di attuatori con varie configurazioni di controllo per meglio rispondere alle esigenze specifiche dell'applicazione.

- Coppia uscita multi giro fino a 10.800 Nm (8.000 lbf.ft)
- Coppia uscita a giro parziale fino a 205.600 Nm (151.600 lbf.ft)
- La struttura modulare offre una soluzione off-the-shelf per parti di ricambio e aggiornamenti
- Collegamenti presa/spina per un cablaggio più semplice
- Indicazione continua della posizione delle valvole anche in caso di perdita di alimentazione
- Configurazione non intrusiva a infrarossi o via *Bluetooth*[®] (opzionale) con modulo intelligente CKc - Centronik
- Trasmissione in uscita cava per inserimento steli valvole salienti
- Opzione base separabile
- Azionamento volantino manuale, completamente indipendente dagli ingranaggi del motore
- La classificazione IP68 (8 m/96 ore) standard offre una maggior protezione dell'ambiente

ROM/ROMpak gamma



Attuatori compatti, leggeri a giro parziale

Attuatori elettrici, compatti, leggeri a giro parziale con riduttore semplice ed efficiente.

- Gamma di coppia da 8 a 800 Nm (da 6 a 590 lbf.ft)
- Funzionamento on/off, azionamento manuale, autobloccante, flange ISO
- Disponibile con controlli locali e correzione della rotazione di fase
- Ampia gamma di voltaggi per l'alimentazione
- Opzioni di alimentazione elettrica monofase, trifase e CC
- Tenuta stagna IP68
- Variante ad alta velocità disponibile
- Indicatore di posizione meccanico e a LED
- Opzioni: comunicazione Bus, analogico e feedback

Gears...

gamma



Riduttori per valvole ed accessori

Rotork Gears produce un'ampia gamma di riduttori e fornisce le seguenti serie di prodotti:

- Riduttori manuali a quarto di giro
- Riduttori motorizzati a quarto di giro
- Riduttori manuali multi giro
- Riduttori motorizzati multi giro
- Riduttori per applicazioni speciali
- Accessori e kit di montaggio

Attuatori Elettrici per il Controllo delle Valvole (Estratto)

CMA gamma



CML 1500 (Lineare)



CML (Lineare)



CMQ (Giro parziale)



CMR (Multi giro)

Attuatori lineari, multi giro e a giro parziale

Il CMA Rotork offre una gamma di dimensione adatte a quasi tutte le valvole di controllo lineari, multi giro, a giro parziale e ad altre applicazioni che richiedono un controllo preciso della posizione ed una modulazione continua. Adatto ad applicazioni complesse quali valvole di controllo, pompe di misurazione e di dosaggio.

- CML lineare: spinta fino a 20 kN (4.500 lbf)
- CMQ a giro parziale: coppia fino a 124 Nm (1.100 lbf.in)
- CMR Multi giro: coppia fino a 45 Nm (400 lbf.in)
- Opzioni di alimentazione elettrica monofase e CC
- Modulazione continua S9 (IEC 60034), classe D (EN15714-2)
- Trasmissione mediante ingranaggi senza bisogno di manutenzione e permanentemente lubrificato

- Controllo di posizione preciso e ripetibile
- Segnale di feedback 4-20 mA, alimentato esternamente (loop powered)
- Opzioni:
 - Controlli locali incluso display di posizione
 - Riserva di energia a bordo (RPP) inclusi controlli locali e display di posizione
 - Ingresso ESD configurabile per funzioni di emergenza, fine corsa o mantenimento della posizione

CVA gamma



CVL (Lineare)



CVQ (Giro parziale)



CVL-5000 (Lineare)

Attuatori lineari e a giro parziale modulanti di precisione

- CVL lineare: spinta da 890 a 22.241 N (da 200 a 5.000 lbf)
- CVQ a giro parziale: coppia da 54.2 a 271 Nm (da 480 a 2.400 lbf.in)
- Compatti, con tecnologia alternativa in aree pericolose prive di aria strumenti di buona qualità
- *Consumi energetici estremamente ridotti, ideali per applicazioni alimentate a energia solare*
- *Modulazione continua, senza restrizioni a S9 (IEC 60034), class D (EN15714-2)*
- *Precisione, ripetibilità, risoluzione e rigidità ineguagliabili*
- Perfetto per applicazioni complesse, come valvole di controllo e pompe di misurazione
- Comprensivo di registrazione dati

- *Opzioni di controllo analogico, digitale e di rete*
- *Involucro antideflagrante e a tenuta stagna IP68, NEMA 4 e 6*
- *Calibrazione/settaggio non intrusivo mediante tecnologia wireless Bluetooth®*
- Opzioni:
 - Opzioni di alimentazione elettrica monofase e CC
 - Pakscan™, HART®, Profibus®, Foundation Fieldbus® e Modbus® disponibili
 - Fail-to-position programmabile
 - Controllo cablato opzionale
 - Connessioni I/O a sicurezza intrinseca
 - Azionamento manuale

Attuatori pneumatici e elettroidraulici (Estratto)

K-TORK

gamma

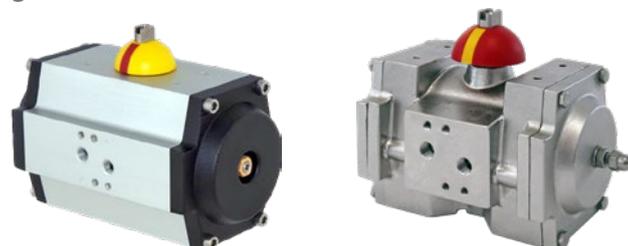


Attuatori a pala pneumatici

- Attuatori pneumatici per configurazioni a doppio effetto e a ritorno a molla
- Compatti, nessuno sbilanciamento laterale, profilo di coppia costante con uscita fino a 18.300 Nm (13.497 lbf.ft)
- Certificati IP66M/IP67M e conformi NEMA 4/4X
- Certificati ATEX 2014/34/UE
- Conformi ad ANSI/AWWA C540-02 e C541-08
- Conformi a VDI/VDE 3485, norme per il montaggio di accessori di controllo
- Precisione di modulazione dello 0,25% o superiore
- Possibilità di eseguire milioni di operazioni con cicli veloci

GT/GTS

gamma



Attuatori pneumatici a pignone e cremagliera

- Attuatori pneumatici a doppio effetto e con ritorno a molla
- **NUOVO: ora disponibile anche in AISI (gamma GTS)**
- Coppia fino a 15.300 Nm (gamma GTS 1.190 Nm)
- Chiusura d'emergenza/apertura d'emergenza
- Corpo in alluminio estruso con estremità in alluminio fuso (gamma GTS in AISI 316L)
- Interfacce meccaniche ISO 5211, EN 15714-3-4, NAMUR VDI/VDE 3845
- Certificati ATEX 2014/34/UE
- Gamma GT, certificata per uso SIL3 come dispositivi singoli (IEC 61508)
- Gamma GTS con fermi corsa in entrambe le direzioni (apertura e chiusura)

RC200

gamma



Attuatori compatti con meccanismo a glifo

- Attuatori estremamente compatti con meccanismo a glifo
- Coppia fino a 4.400 Nm (3.245 lbf.ft)
- Modulo molla contenuto per garantire sicurezza e comodità
- Configurazioni a doppio effetto e con ritorno a molla
- Chiusura d'emergenza/apertura d'emergenza
- Per applicazioni on/off e modulanti
- Flangia di montaggio valvola come da ISO 5211/DIN 3337
- Certificati ATEX 2014/34/UE
- Certificati PED 2014/68/UE
- Certificati per uso SIL3 come dispositivi singoli (IEC 61508)
- Volantino manuale per operazioni in emergenza in mancanza d'aria - opzionale

Skilmatic SI

gamma



Attuatori elettroidraulici

- Alimentazione elettrica monofase, trifase o 24VDC
- Spinte lineari fino a 5.500 kN (fino a 1.236.000 lbf)
- Coppie a un quarto di giro fino a 500.000 Nm (fino a 368.781 lbf.ft)
- Test Partial Stroke (PST - test di corsa parziale) configurabile
- Intervento di emergenza: chiusura, apertura o in posizione
- Ritorno a molla o a doppio effetto
- Configurabile via *Bluetooth*[®]
- Registrazione dati, fino a 3.000 eventi
- A tenuta stagna, antideflagrante, certificato ATEX, IEC e EAC, TÜV Functional Safety SIL (IEC 61508:2010)
- Temperatura di esercizio: -50°C / +70°C (-58°F / +158 °F)
- Protocolli disponibili *Pakscan*[™], *Profibus*[®], *Modbus*[®], *HART*[®] e *Foundation Fieldbus*[®]
- Opzionale: controllo del posizionamento in entrata e uscita con segnale 4-20 mA, risoluzione 0.3%

rotork® Site Services

I Rotork Site Services forniscono ai nostri clienti l'ampia esperienza tecnica in loco, necessaria per garantire il buon funzionamento delle installazioni in tutto il mondo.

Offriamo una selezione completa di programmi per il Controllo di flusso:

- Servizio di emergenza e servizio programmato
- Revisioni dell'attuatore
- Controllo stato attuatore
- Manutenzione preventiva
- Installazione di attuatori su valvole esistenti
- Fermi impianto
- Ispezioni e controlli di sicurezza certificati
- Assemblaggio in fabbrica degli attuatori su nuove valvole
- Ottimizzazione degli impianti
- Riparazioni e aggiornamenti
- Servizio di noleggio attuatori
- Progetti di automazione sistema
- Progetti di automazione avanzati

"In ciascuna delle nostre aree di business, il nostro team di assistenza Site Service Team è dedicato al servizio clienti, al supporto dalla messa in servizio di nuove installazioni e al supporto di processi automatizzati personalizzati per l'implementazione di pacchetti di retrofit. I team sono disponibili nei centri di assistenza in tutto il mondo e sono integrati da specialisti addestrati in fabbrica".



Impianti più attivi con la manutenzione preventiva

Gli attuatori Rotork sono riconosciuti come i migliori al mondo per affidabilità e sicurezza nelle applicazioni più esigenti. Per mantenere questa posizione di leadership guadagnata duramente, Rotork Site Services si impegna ad aiutare i clienti a massimizzare il funzionamento continuo, senza errori e la vita lavorativa di tutti i loro attuatori.

Rotork ha oltre 60 anni di esperienza nei controlli di flusso con esperienza in tutte le applicazioni di attuazione. Consenti a Rotork di sfruttare questa esperienza durante i periodi di manutenzione pianificata per massimizzare l'efficienza operativa del tuo sito riducendo al contempo la durata e la frequenza di spegnimento..

"Gli attuatori Rotork incorporano intelligenza per soddisfare le crescenti esigenze di attuazione, attuali e future. La gestione intelligente delle risorse semplifica l'identificazione di potenziali problemi, la pianificazione della manutenzione predittiva e il miglioramento del processo operativo".



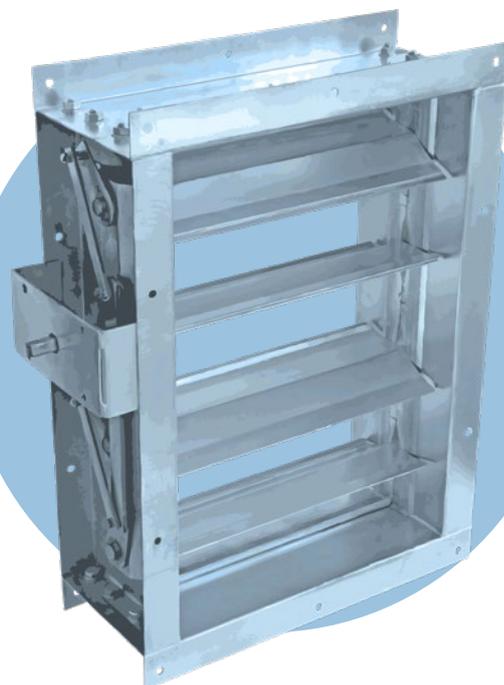
Sistemi di motorizzazione per serrande



Microinterruttori con indicatore di posizione



Attuatore elettrico con o senza ritorno a molla



Termofusibile per serranda tagliafuoco



Volantino manuale



Una serranda – Vari sistemi e attuatori come soluzione!



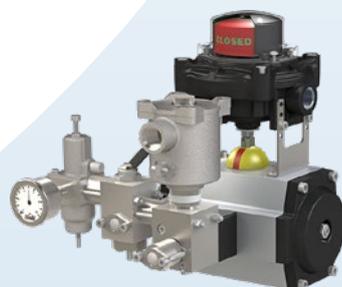
Componenti di controllo
pneumatici e preparazione
dell'aria



Attuatori pneumatici a
cremagliera e pignone, glifo,
pala, elettro-idraulico



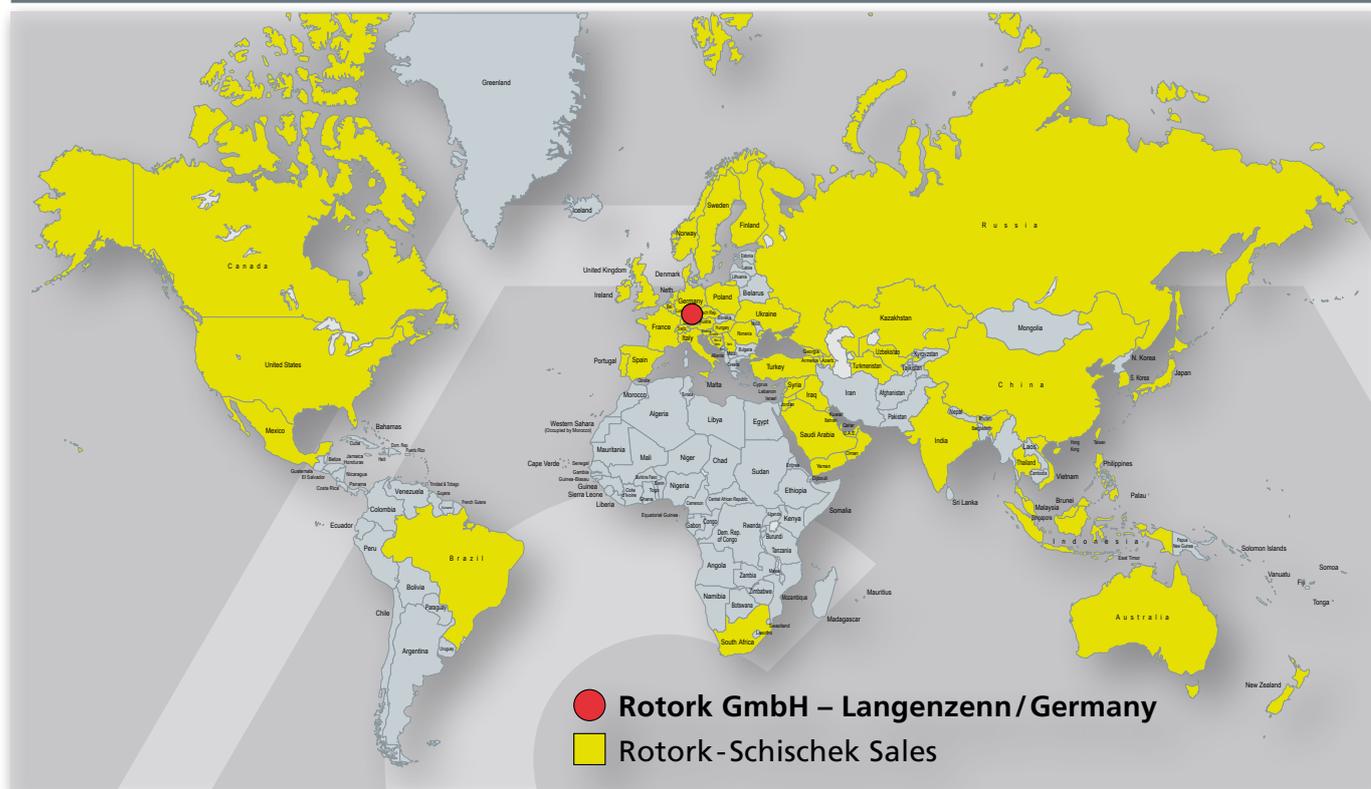
Molla assemblata



Posizionatore



Rotork
hvac@rotork.com
+49 9101 9081-15

Rotork - Schischek nel mondo**Contatto****Rotork GmbH**

Muehlsteig 45
90579 Langenzenn
Germany
Tel. +49 9101 9081-0
Fax +49 9101 9081-77
info@schischek.com
www.schischek.com

**Contatto locale****Roberto Micale**

cell: +39 345 3043209
roberto.micale@rotork.com

Contatti Schischek nel mondo:

www.schischek.com/contact/rotork-schischek-worldwide
www.rotork.com/en/contact-us/sales-service-locator