**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

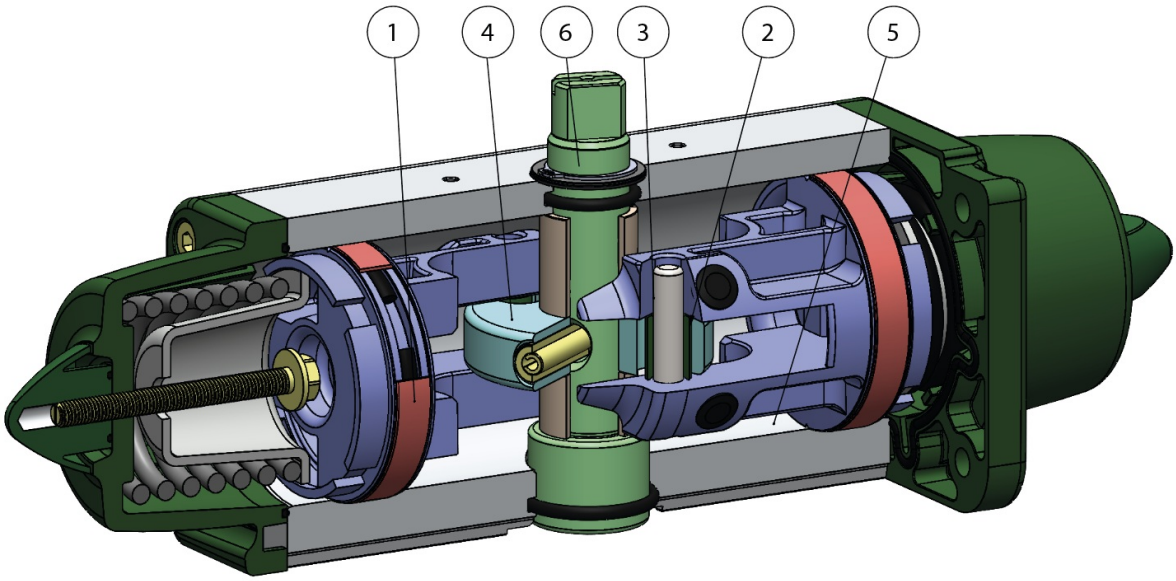
# Actuador neumático efecto simple GS inox. 316 de barra continua

Macro Actuadores neumáticos

Categoría Actuadores inox 316 de barra

Par nominal del actuador: de 360 Nm a 1920 Nm

## ventajas



**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

**1. Bandas de sellado y deslizamiento energizadas autolubricantes**
Menor fricción entre pistón y cilindro
Se evita el pegado de la junta al cilindro incluso después de largos períodos de parada

**2. Ranura, casquillo y enchufes con acero con dureza mayor a 50 HRC**
Mayor resistencia a las fuerzas presentes dentro del actuador

**3. Fricción a la rodadura entre la ranura y el pistón**
Menor fricción

**4. Yugo escocés con fricción a la rodadura (transformación del movimiento lineal en movimiento rotatorio mediante pistón y eje sin engranajes)**
Menor fricción entre pistón y eje con el consecuente menor desgaste de las piezas
Momento de torsión potenciado en fase de apertura y cierre
Menor espacio con respecto a los actuadores piñón y cremallera con el consecuente menor espacio necesario
Menor peso con respecto a los actuadores piñón y cremallera (-30% Kg/Nm) con los consecuentes ahorros en la realización de la estructura del sistema
Menor consumo de aire con respecto a los actuadores piñón y cremallera (-40% aire $cm^3$/Nm doble efecto y -20% aire $cm^3$/Nm simple efecto) con la consecuente menor carga de trabajo del compresor o posibilidad de uso de compresor con dimensiones reducidas

**5. Cilindro laminado**
Menor desgaste de las tiras energizadas gracias a la baja rugosidad de la superficie

**6.Stainless steel shaft**
Higher corrosion resistance

**Interfaz para electroválvulas NAMUR integrada por el GD15**
No requiere ninguna placa de bornes adicional

**Proceso productivo totalmente realizado en ACTUATECH**
Máximo control en todas las fases de elaboración

**Certificado ATEX**
Permite la instalación en presencia de entornos potencialmente explosivos

**Certificado hasta SIL 3**
Alto nivel de seguridad funcional garantizado

**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

## características

### DATOS TÉCNICOS

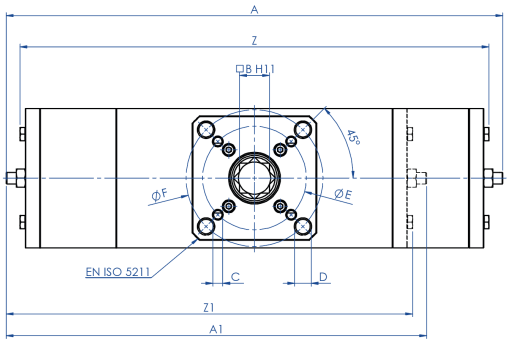
Par desde 360 Nm a 960 Nm
Brida de conexión: EN ISO 5211; F10 - F12 - F14 - F16
Conforme a la EN 15714-3
Ángulo de rotación: 92° (-1°, +91°)
Momento de torsión: el momento de torsión de retorno depende solo de la acción del muelle y es independiente de la presión de alimentación
Están disponibles 4 diferentes calibraciones para el muelle; ver tabla actuadores neumáticos GS catálogo general
El cierre automático por medio de los muelles se realiza en sentido de las agujas del reloj
En el código de los actuadores GS versión estándar se indica el tamaño de los resortes (6=5,6 bar) seguido por el par de aceleración en Nm a una presión de 5,6 bar.
Versión ATEX de conformidad con la directiva 2014/34/UE

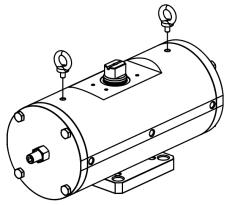
### CONDICIONES DE EJERCICIO

Temperatura: desde -20°C a +80°C
Presión nominal: 5,6 bar; máxima de ejercicio 8,4 bar
Fluido de alimentación: aire comprimido filtrado seco no necesariamente lubricado. En caso de lubricación usar aceite no detergente, compatible con NBR.

**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

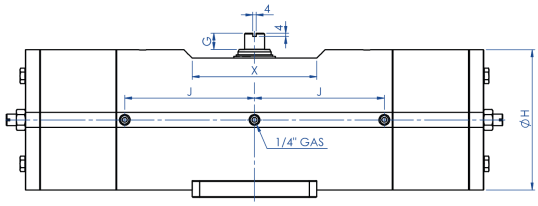
## dimensiones

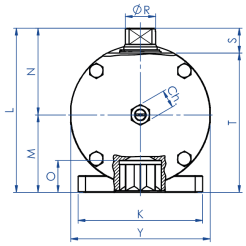


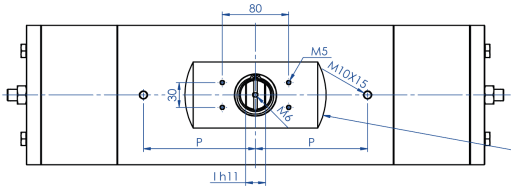



*I punti di sollevamento sono progettati per il solo attuatore*
*Per il sollevamento utilizzare due golfari M10*

*For the lifting use n° 2 eyebolts M10*
*Lifting point are designed for actuator only*




Interfaccia per accessori
EN 15714-3 (VDI/VDE 3845)

*Accessories interface*
*EN 15714-3 (VDI/VDE 3845)*

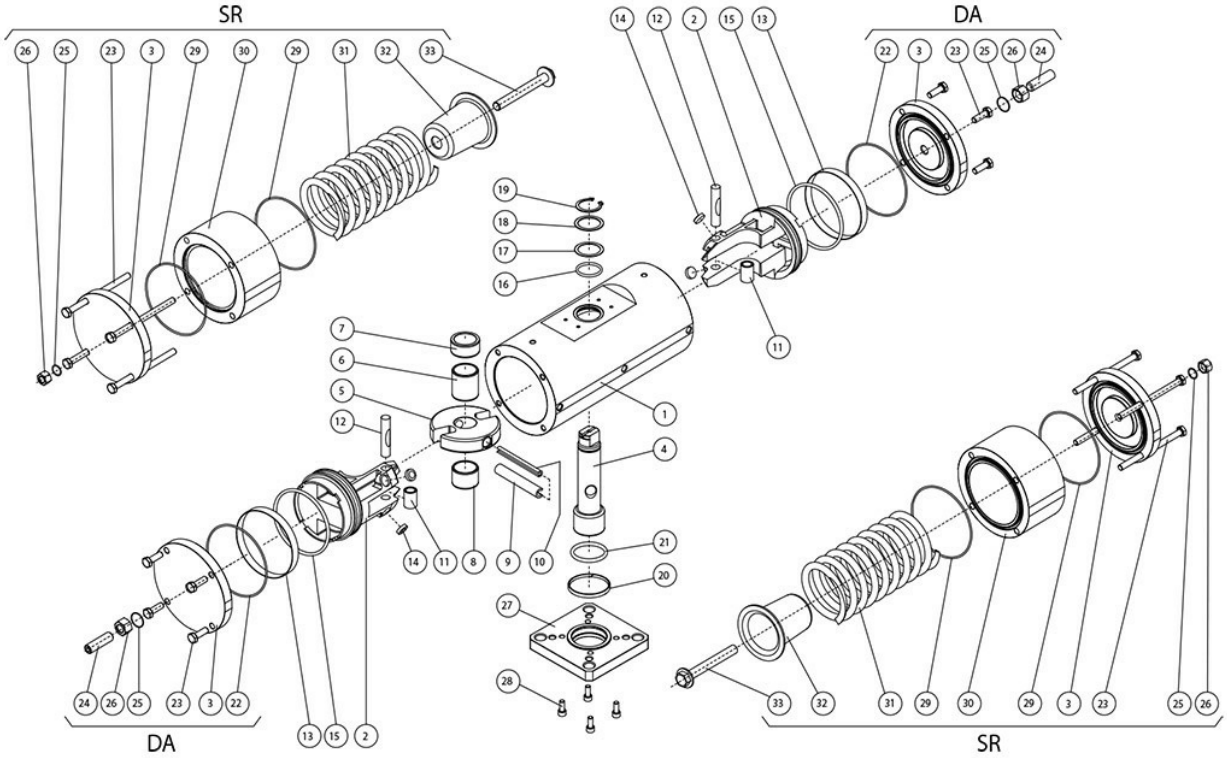
**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

| FICHA TÉCNICA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Juntas de repuesto | KGGSS223 | KGGSS224 | KGGSS225 | KGGSS225 | KGGSS226 |
| **Medida** | **GS0360 F10/F12** | **GS0480 F12/F16** | **GS0720 F12** | **GS0720 F14** | **GS0960 F12/F16** |
| A | 565,5 | 598 | 736,8 | 736,8 | 769,6 |
| A1 (2,8 Bar) | 483,5 | 506 | 630,8 | 630,8 | 645 |
| B | 27 | 36 | 36 | 36 | 46 |
| C x profundidad | M10x11,5 | M12x20 | M12x18 | M16x18 | M12x23 |
| D x profundidad | M12x11,5 | M20x20 | - | - | M20x23 |
| ØE | 102 | 125 | 125 | 140 | 125 |
| ØF | 125 | 165 | - | - | 165 |
| G | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 18,5 |
| ØH | 156 | 169 | 188 | 188 | 211 |
| I | 22 | 24 | 27 | 27 | 32 |
| J | 138,5 | 156,3 | 179,5 | 179,5 | 192 |
| K | 115 | 150 | 130 | 130 | 150 |
| L | 178 | 198 | 216 | 216 | 237,7 |
| M | 78,5 | 93,5 | 101,5 | 101,5 | 114,7 |
| N | 99,5 | 104,5 | 114,5 | 114,5 | 123 |
| O | 29,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 48,5 |
| P | 116 | 135 | 160 | 160 | 160 |
| Q | - | - | - | - | - |
| Q2 | - | - | - | - | - |
| ØR | 31,8 | 36,5 | 41 | 41 | 46 |
| S | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| S2 | - | - | - | - | - |
| T | 148 | 168 | 186 | 186 | 207,7 |
| T2 | - | - | - | - | - |
| X | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Y | 155 | 168 | 187 | 187 | 209 |
| Z | 525,8 | 565 | 685 | 685 | 718,4 |
| Z1 (2,8 Bar) | 435,8 | 473 | 559,4 | 559,4 | 593,8 |
| Ch | 22 | 22 | 24 | 24 | 24 |
| Ch1 (2,8 Bar) | 24 | 24 | 30 | 30 | 30 |
| Peso (kg) | 45,5 | 60 | 82,5 | 82,5 | 112 |
| Peso (2,8 Bar) (Kg) | 37,5 | 51 | 77 | 77 | 96 |
| Aire ($dm^3$/ciclo) (l/ciclo) | 2 | 2,7 | 4,3 | 4,3 | 5,6 |

**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

## materiales

### COMPONENTES ACTUADOR NEUMÁTICO DOBLE Y SIMPLE EFECTO 316 POR BARRA



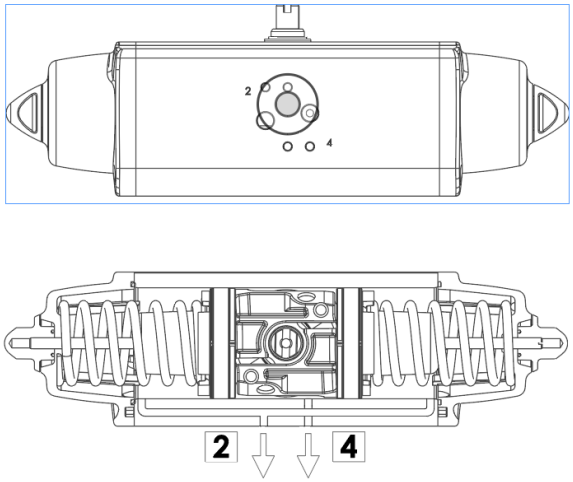
**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

| COMPONENTES ACTUADOR NEUMÁTICO EFECTO DOBLE Y SIMPLE 316 POR BARRA | | | |
|---|---|---|---|
| **Pos** | **Denominación** | **Cant.** | **Material** |
| 1 | Cilindro | 1 | Acero inoxidable |
| 2 | Pistón | 2 | Aleación de aluminio |
| 3 | Tapón | 2 | Acero inoxidable |
| 4 | Eje | 1 | Acero inoxidable |
| 5 | Horquilla | 1 | Aleación de acero |
| 6 | Brújula de deslizamiento | 1 | Resina acetálica |
| 7 | Anillo de soporte superior | 1 | Resina acetálica |
| 8 | Brújula de deslizamiento | 1 | Resina acetálica |
| 9 | Pasador elástico externo | 1 | Aleación de acero |
| 10 | Pasador elástico interno | 1 | Aleación de acero |
| 11 | Casquillo acero | 2 | Aleación de acero |
| 12 | Perno Giratorio | 2 | Aleación de acero |
| 13* | Anillo de estanqueidad | 2 | Poliuretano |
| 14* | Disco de soporte | 4 | P.T.F.E. carbo-graphite filled |
| 15* | Junta tórica del pistón | 2 | Goma de nitrilo |
| 16 | Junta tórica del eje superior | 1 | FKM |
| 17 | Anillo de soporte externo | 1 | Resina acetálica |
| 18 | Arandela calce | 1 | Acero inoxidable |
| 19 | Anillo de retención | 1 | Acero inoxidable |
| 20 | Tira sup.infer. | 1 | P.T.F.E. carbo-graphite filled |
| 21 | Junta tórica del eje inferior | 1 | FKM |
| 22* | Junta tórica del tapón | 2 | Nitrilic rubber |
| 23 | Tornillos | 8 | Acero inoxidable |
| 24 | Clavija de regulación | 2 | Acero inoxidable |
| 25 | Junta tórica regulación | 2 | Goma de nitrilo |
| 26 | Contratuerca | 2 | Acero inoxidable |
| 27 | Brida de fijación | 1 | Acero inoxidable |
| 28 | Tornillos | 4 | Acero inoxidable |
| 29* | Junta tórica del tapón | 4 | Nitrilic rubber |
| 30 | Cilindro distanciador | 2 | Acero inoxidable |
| 31 | Muelle | 2 | Aleación de acero |
| 32 | Contenedor del muelle | 2 | Aleación de aluminio |
| 33 | Tornillo de prec. muelle | 2 | Acero inoxidable |
| * Detalles del kit de repuesto | | | |

ACTUATECH S.p.A.
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

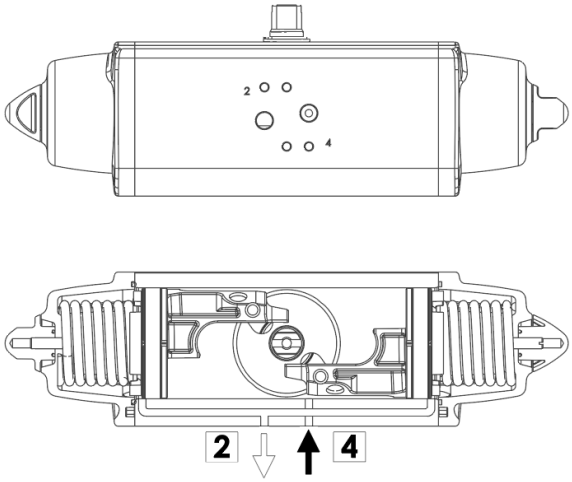


## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO ACTUADOR NEUMÁTICO GS




**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**
Senza pressione di alimentazione, nella versione semplice effetto, l'attuatore torna automaticamente in posizione di riposo compiendo una rotazione oraria e la posizione finale è quella rappresentata nel disegno. Sul foro 2 è consigliato montare un filtrino onde evitare che polvere o particelle solide possano entrare nella camera del cilindro senza tuttavia impedire il passaggio dell'aria.

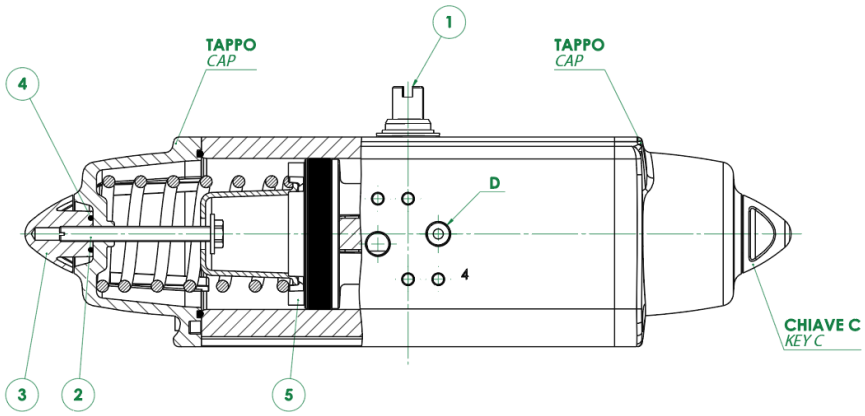
***WORKING PLANE***
*Without air supply, the spring return actuator returns to its resting position, rotating in a clockwise direction. The drawing shows its final position.*
*We assembling a small filter on the air connection 2 to prevent dust and particles into the cylinder chamber without, however, preventing the passage of air.*




**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**
Immettendo aria nel foro 4 di alimentazione, i pistoni si muovono verso l'esterno comprimendo le molle, si ha una rotazione antioraria e la posizione finale è quella rappresentata nel disegno.

***WORKING PLANE***
*Supplying air through the air connection 4, the pistons move outwards pressing the spring. An anticlockwise rotation takes place and the final position is shown above.*

## ATTUATORE REGOLABILE-ISTRUZIONI PER L' UTILIZZO *ACTUATOR WITH STROKE ADJUSTMENT-INSTRUCTIONS*




**A)** Verificare che le molle siano in posizione di riposo osservando la chiave dell'albero (part. n°1) come da disegno e controllando che nel foro "D" non ci sia pressione.
**B)** Togliere i controdadi (part. n°3) agendo sulla chiave C.
**C)** Con un cacciavite avvitare le viti (part. n°2) in senso orario ed effettuare la limitazione di corsa desiderata.
**N.B.** La corsa può essere limitata per un massimo di 10° da 80° a 90°
**D)** Immettere aria nel foro "D" e verificare che entrambe le viti (part. n°2) siano a battuta contro i pistoni (part. n°5).
**E)** Bloccare i controdadi (part. n°3) muniti di O-ring (part. n°4) per la tenuta tra controdado, tappo e vite.

**N.B.** queste spiegazioni sono indicative, per le istruzioni operative, vedere il manuale.

***A)*** *The springs must be at rest position, the shaft (part. 1) must be as shown in the drawing. Air connection D must not be supplied with air.*
***B)*** *Remove the counter-nuts (part. 3), acting on C key.*
***C)*** *By means of a screwdriver turn screws (part. 2) in a clockwise direction until you obtain the requested end-stroke regulation.*
***Note:*** *maximum adjusting stroke 10°, ranging from 80° to 90°.*
***D)*** *Supply connection D with air pressure and check that both adjusting screws (part. 2) stop the pistons (part. 5).*
***E)*** *Screw the counter-nuts (part. 3) and their O-ring (part. 4) to keep nut and cap tight.*

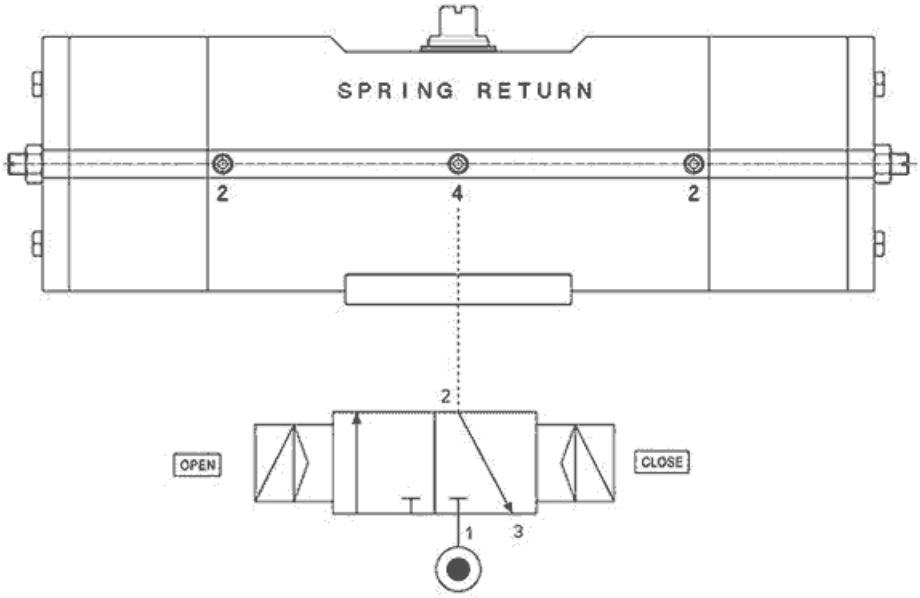
***N.B.*** *these explanations are indicative, for operating instructions, see the manual.*

**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

Diseños a la izquierda = válvula en posición abierta
Diseños a la derecha = válvula en posición cerrada

### Esquema típico de conexión de aire

Los pistones de los actuadores GS están montados como se muestra en la imagen. Aunque la fuerza del muelle ha sido reducida, al final de su carrera la geometría del mecanismo proporciona un par mejor. Cuando el actuador está en la posición de apertura de la válvula y los muelles están totalmente comprimidos, es posible ajustar los topes finales con precisión. Los actuadores con retorno de muelle de acción inversa son necesarios cuando la válvula debe abrirse automáticamente en caso de que se apague el aire presurizado o la alimentación eléctrica. En los actuadores de acción inversa, se insertan los pistones en el cilindro como en la versión de Efecto Doble y, debido a la fuerza del muelle, el actuador se abre normalmente. Atención. El rendimiento normal del acoplamiento en la versión de acción inversa, debido a su fabricación, es diverso respecto a los de la versión estándar. Atención. Para evitar la aspiración de polvo o suciedad en el interior de las cámaras del actuador durante la acción del muelle, instale un filtro en la puerta 2. La puerta 4 está conectada con la cámara intermedia y, cuando está bajo presión, el eje de transmisión gira en sentido contrario a las agujas del reloj para abrirse. De conformidad con el estándar internacional ISO 5599-2, la posición, ubicación, orientación y forma de las conexiones de las compuertas del aire del actuador deben ser claramente identificadas y marcadas con los números 2 y 4.



**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

## accesorios

### CAJA DE SEÑALIZACIÓN CON TOPE

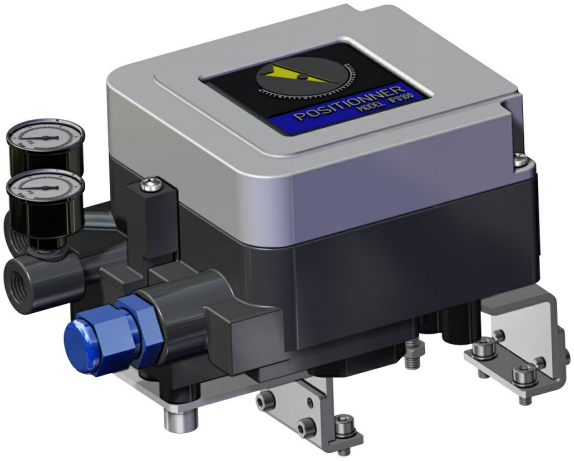
### OPERADOR MANUAL DE DESBLOQUEO

### TOPES INDUCTIVOS NAMUR

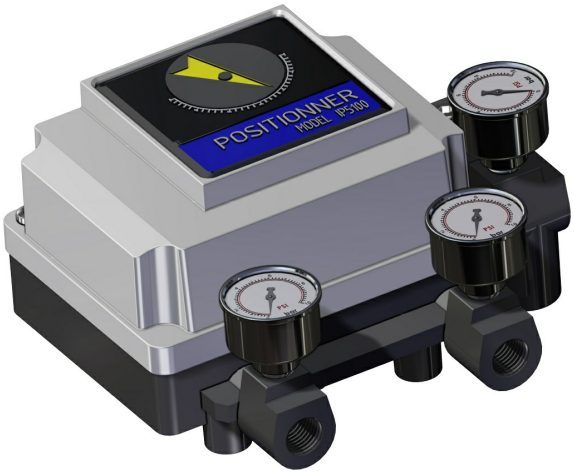
**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

## TOPES INDUCTIVOS

## POSICIONADOR ELECTRONEUMÁTICO (SEGURIDAD INTRÍNSECA)

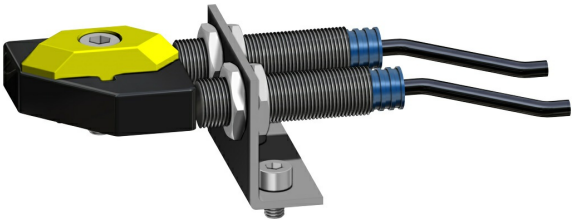



## POSICIONADOR NEUMÁTICO

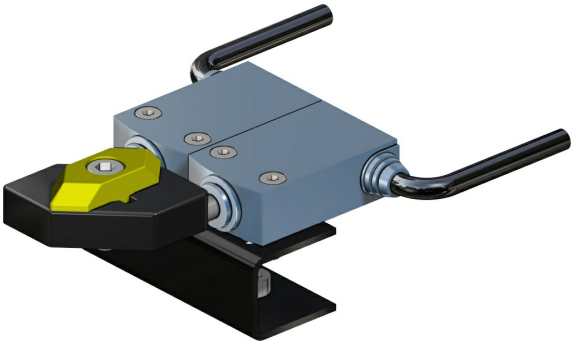


**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

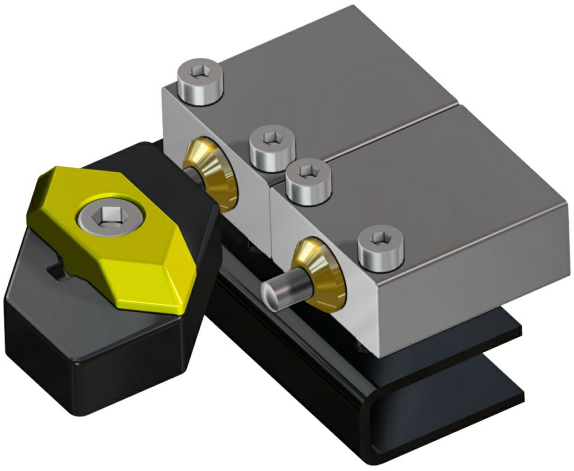
## TOPE DE PROXIMIDAD



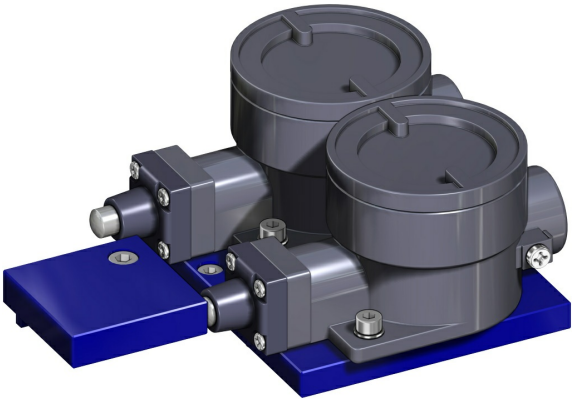
## TOPES ELECTROMECÁNICOS



## TOPES NEUMÁTICOS



## TOPES ANTIDEFLAGRANTES II2GD ExdIIC



Para más información consulte el Catálogo de Accesorios ACTUATECH.

**ACTUATECH S.p.A.**
Via San Lorenzo 70
Villa Carcina, Brescia - Italia
Tel. +39 0308908142 - Fax +39 390308908143

## documentos

### Catálogos

ATTUATORI INOX

### Certificados

AKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT - EC - ATEX
SIL CERTIFICATE GS

### Hoja de datos

GS0480F14INOX
GS0960F12F16INOX
GS1920F16INOX
GS0480F12F16INOX
GS0720F14INOX
GS1920F14INOX
GS0360F10F12INOX
GS0720F12INOX