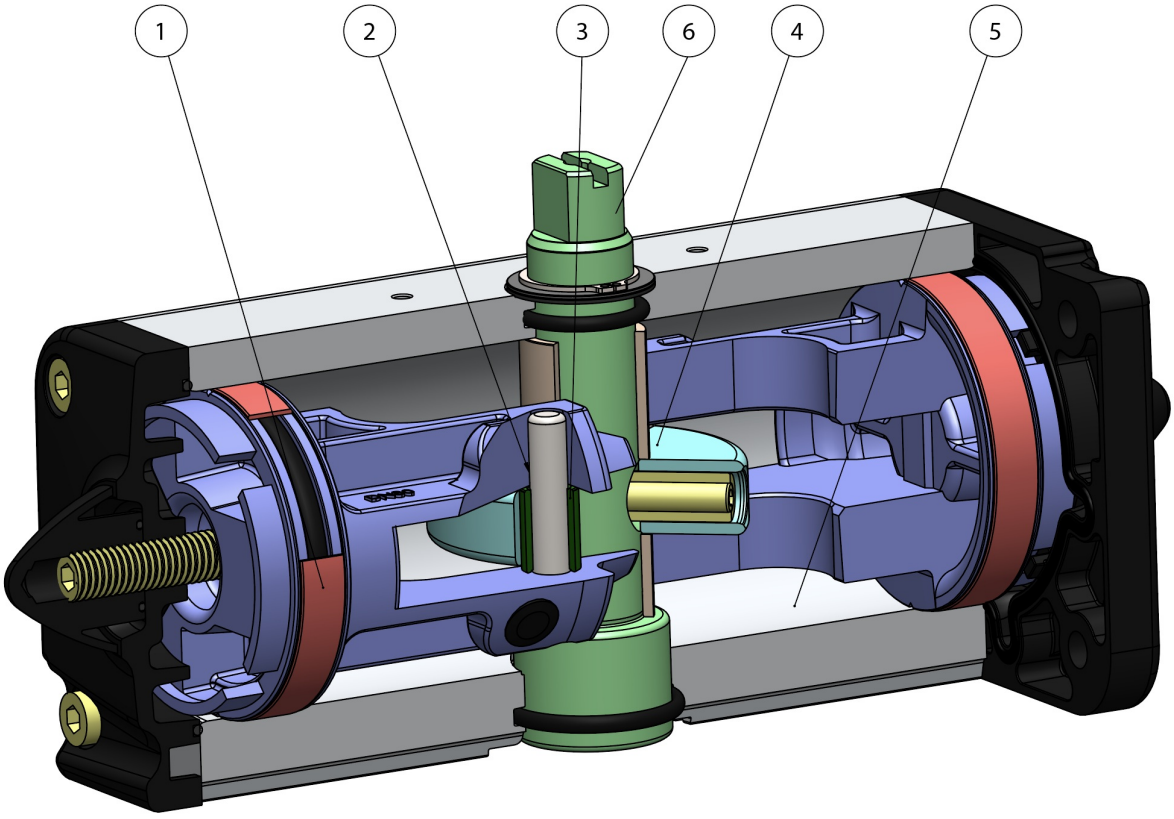
**OMAL S.p.A. Società Benefit**
Headquarters: Via Ponte Nuovo 11, Rodengo Saiano (Brescia) Italia
Sede produttiva: Via Brognolo 12, Passirano (Brescia) Italia
Tel +39 0308900145 Fax +39 0308900423

# AGO A105 - DA acciaio al carbonio A105

Macro Attuatori pneumatici

Categoria AGO A105 - attuatori acciaio al carbonio A105

## benefits



**1.Fasce di tenuta e scorrimento energizzate autolubrificanti**
Minor attrito tra pistone e cilindro
Si evita l'incollaggio della guarnizione al cilindro anche dopo lunghi periodi di fermo

**2.Slot, bussole e spine con acciaio con durezza maggiore a 50 HRC**
Maggior resistenza alle forze presenti all' interno dell'attuatore

**3.Attrito volvente tra slot e pistone**
Minor attrito

**4.Scotch yoke con attrito volvente (trasformazione del movimento lineare in movimento rotatorio mediante pistone e albero privo di ingranaggi).**
Minor attrito tra pistone e albero con conseguente minor usura dei pezzi
Momento torcente potenziato in fase di apertura e chiusura
Minor ingombro rispetto agli attuatori pignone e cremagliera con conseguente minor spazio necessario
Minor peso rispetto agli attuatori pignone e cremagliera (-30% Kg/Nm) con conseguenti risparmi sulla realizzazione della struttura dell'impianto
Minor consumo d'aria rispetto agli attuatori pignone e cremagliera (-40% aria $cm^3$/Nm doppio effetto e -20% aria $cm^3$/Nm semplice effetto) con conseguente minor carico di lavoro del compressore o possibilità di utilizzo di un compressore con dimensioni ridotte

**5.Cilindro rullato**
Minor usura delle fascette energizzate grazie alla bassa rugosità della superficie

**6. Albero Inox**
Maggiore resistenza alla corrosione

**Interfaccia per elettrovalvole NAMUR integrata dal DAN15**
Non richiede alcuna basetta supplementare

**Processo produttivo interamente eseguito in OMAL**
Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione

**Certificato ATEX**
Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo

**Certificato fino a SIL 3**
Elevato livello di sicurezza funzionale garantito

## caratteristiche

### DATI TECNICI

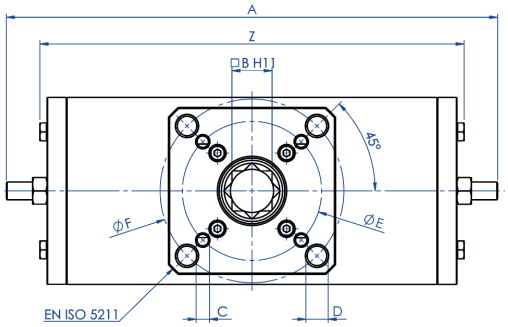
Coppia da 720 Nm. a 1920 Nm.
Flangia d'attacco: EN ISO 5211
F10 - F12 - F14 - F16.
Conforme alle EN 15714-3.
Angolo di rotazione: 92° (-1° +91°)
Momento torcente: Direttamente proporzionale alla pressione di alimentazione; vedi tabella attuatori pneumatici DA.
In ciascun attuatore la cifra che segue la sigla DA corrisponde al valore della coppia di spunto in Nm. alla pressione di 5,6 bar.
Attuatori con verniciatura epossidica
Versione ATEX in conformità alla direttiva 2014/34/UE. Per la versione ATEX aggiungere YX alla fine del codice.

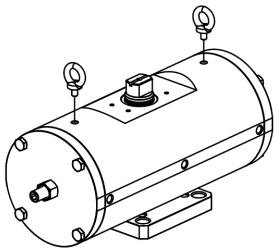
### CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Temperatura: da -20°C a +80°C.
Pressione nominale: 5,6 bar; massima di esercizio 8,4 bar.
Fluido di alimentazione: aria compressa filtrata secca non necessariamente lubrificata.
In caso di lubrificazione usare olio non detergente, compatibile con NBR.

**OMAL S.p.A. Società Benefit**
Headquarters: Via Ponte Nuovo 11, Rodengo Saiano (Brescia) Italia
Sede produttiva: Via Brognolo 12, Passirano (Brescia) Italia
Tel +39 0308900145 Fax +39 0308900423

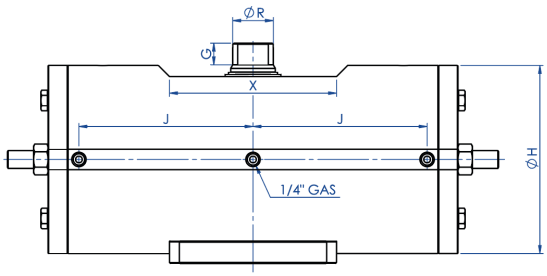
## dimensioni

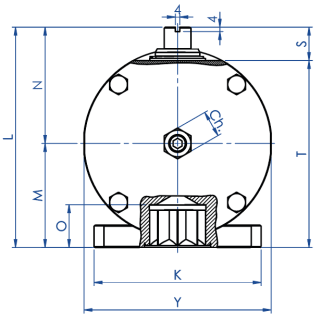


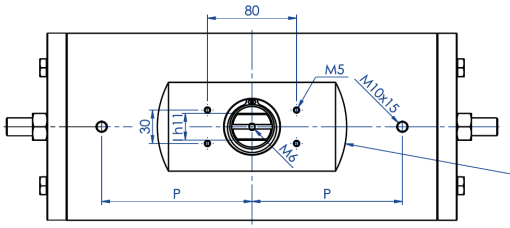



*I punti di sollevamento sono progettati per il solo attuatore*
*Per il sollevamento utilizzare due golfari M10*

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




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

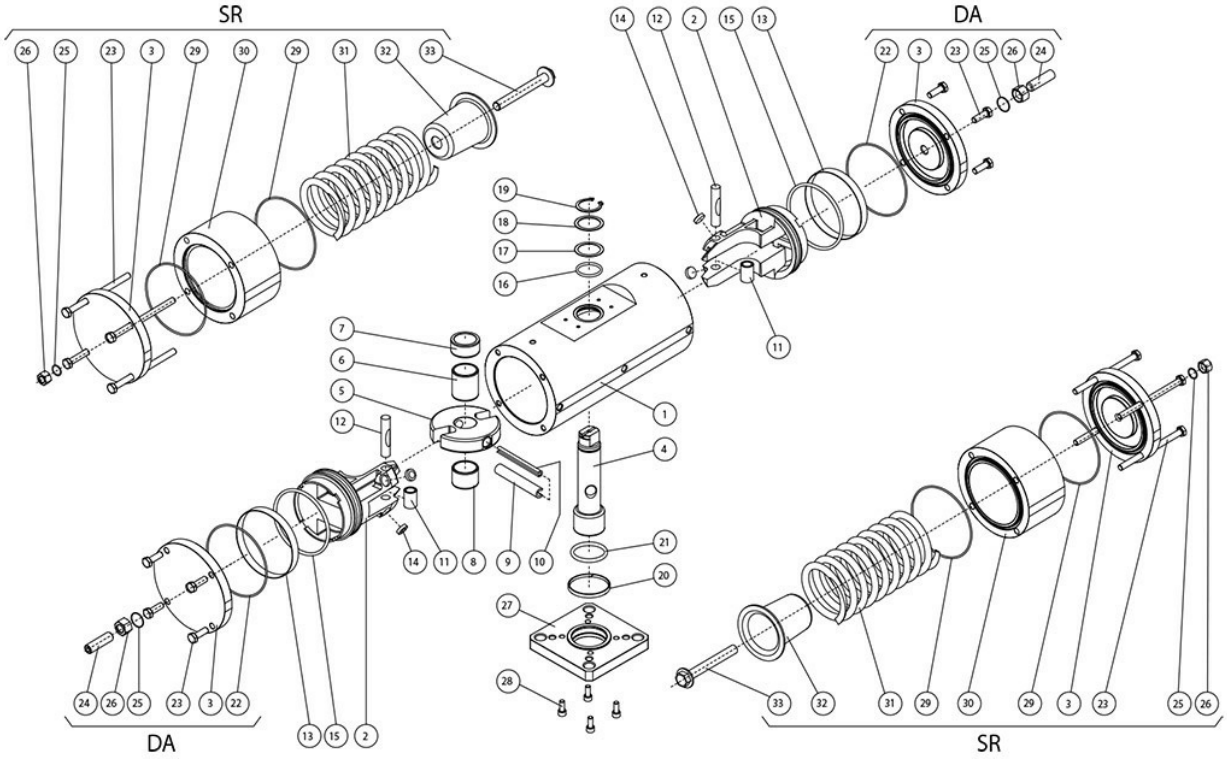
*Accessories interface*
*EN 15714-3 (VDI/VDE 3845)*

**OMAL S.p.A. Società Benefit**
Headquarters: Via Ponte Nuovo 11, Rodengo Saiano (Brescia) Italia
Sede produttiva: Via Brognolo 12, Passirano (Brescia) Italia
Tel +39 0308900145 Fax +39 0308900423

| SCHEDA TECNICA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Codice** | **DAC07720416S** | **DAC09604165** | **DAC1440424S** | **DAC1440416S** | **DAC19204165** |
| Guarnizioni ricambio | KGXI0023 | KGXI0024 | KGXI0025 | KGXI0025 | KGXI0026 |
| **Misura** | **DAC0720 F10/F12** | **DAC0960 F12/F16** | **DAC1440 F12** | **DAC1440 F14** | **DAC1920 F12/F16** |
| A | 401,5 | 441 | 524,8 | 524,8 | 562 |
| B | 27 | 36 | 36 | 36 | 46 |
| C x depth | M10x11,5 | M12x20 | M12x18 | M16x18 | M12x23 |
| D x depth | 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 |
| ØR | 31,8 | 36,5 | 41 | 41 | 46 |
| S | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| T | 148 | 168 | 186 | 186 | 207,7 |
| X | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Y | 155 | 168 | 187 | 187 | 209 |
| Z | 345,8 | 381 | 433,8 | 433,8 | 469 |
| Ch | 24 | 24 | 30 | 30 | 30 |
| Peso (Kg) | 30 | 40 | 50,5 | 50,5 | 73 |
| Aria (dm3/cycle) (l/cycle) | 3,50 | 4,9 | 7,60 | 7,60 | 10,2 |

## materiali

### COMPONENTI ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO E SEMPLICE EFFETTO A105 DA BARRA

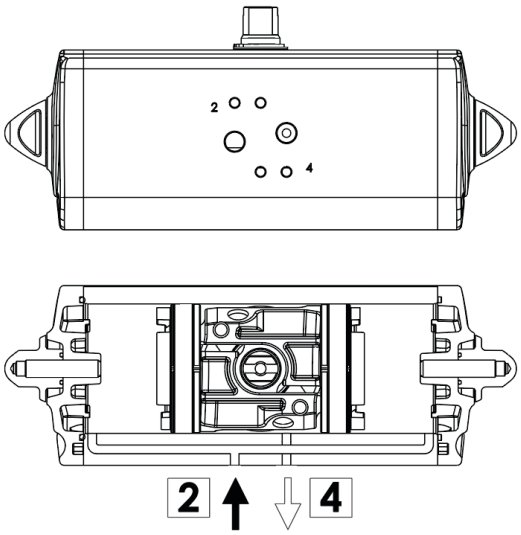


**OMAL S.p.A. Società Benefit**
Headquarters: Via Ponte Nuovo 11, Rodengo Saiano (Brescia) Italia
Sede produttiva: Via Brognolo 12, Passirano (Brescia) Italia
Tel +39 0308900145 Fax +39 0308900423

| COMPONENTI ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO E SEMPLICE EFFETTO A105 DA BARRA | | | |
|---|---|---|---|
| **Pos** | **Denominazione** | **Q.ty** | **Materiale** |
| 1 | Cilindro | 1 | Acciaio |
| 2 | Pistone | 2 | Lega di alluminio |
| 3 | Tappo | 2 | Acciaio |
| 4 | Albero | 1 | Acciaio inox |
| 5 | Forcella | 1 | Lega di acciaio |
| 6 | Bussola scorrim/supporto | 1 | Resina acetalica |
| 7 | Anello di supporto superiore | 1 | Resina acetalica |
| 8 | Bussola di scorrimento | 1 | Resina acetalica |
| 9 | Spina elastica est. | 1 | Lega di acciaio |
| 10 | Spina elastica int. | 1 | Lega di acciaio |
| 11 | Bussola acciaio | 2 | Lega di acciaio |
| 12 | Perno | 2 | Lega di acciaio |
| 13* | Anello di tenuta | 2 | Poliuretano |
| 14* | Dischetto supporto | 4 | P.T.F.E. carbo-graphite filled |
| 15* | O-ring del pistone | 2 | Gomma nitrilica |
| 16 | O-ring albero sup. | 1 | FKM |
| 17 | Anello supporto est | 1 | Resina acetalica |
| 18 | Rondella spessoramento | 1 | Acciaio inox |
| 19 | Seeger | 1 | Acciaio inox |
| 20 | Fascetta di supporto inferiore | 1 | P.T.F.E. carbo-graphite filled |
| 21 | O-ring albero inferiore | 1 | FKM |
| 22* | O-ring tappo | 2 | Gomma nitrilica |
| 23 | Viti | 8 | Acciaio inox |
| 24 | Grano di regolazione | 2 | Acciaio inox |
| 25 | O-ring regolazione | 2 | Gomma nitrilica |
| 26 | Controdado | 2 | Acciaio inox |
| 27 | Flangia di fissaggio | 1 | Acciaio |
| 28 | Viti | 4 | Acciaio inox |
| 29* | O-ring tappo | 4 | Gomma nitrilica |
| 30 | Cilindro distanziale | 2 | Acciaio |
| 31 | Molla | 2 | Lega di acciaio |
| 32 | Contenitore molla | 2 | Lega di alluminio |
| 33 | Viti di precarica molla | 2 | Acciaio inox |
| * Particolari del kit di ricambio | | | |

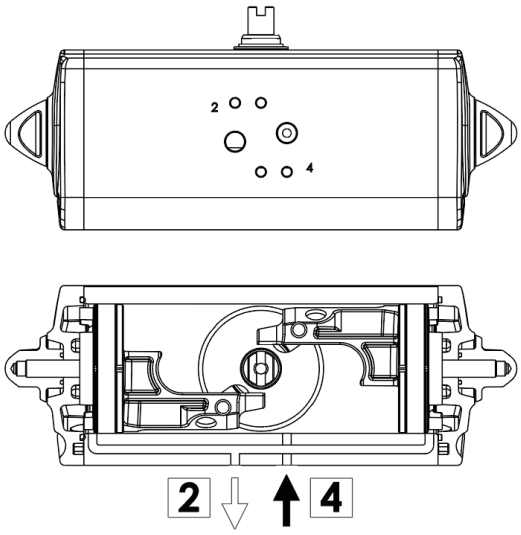
specifiche

## SCHEMA DI FUNZIONAMENTO ATTUATORE PNEUMATICO "DA"




**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**
Immettendo aria nel foro 2 di alimentazione, i pistoni si muovono verso il centro e si ha una rotazione antioraria, la posizione finale è quella rappresentata nel disegno.

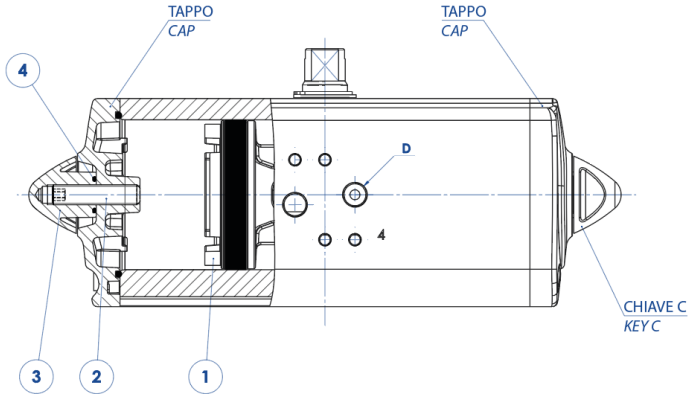
***WORKING PLANE***
*Supplying air through the air connection 2, the pistons move towards the center in an anticlockwise direction. The above drawing shows the final position.*




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

***WORKING PLANE***
*Supplying air through the air connection 4, the pistons move outwards in a clockwise direction. The above drawing shows the final position.*

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




**A)** Immettere aria nel foro "D" in modo che i pistoni (part. n°1) si vengano a trovare in posizione di finecorsa verso i tappi.
**B)** Togliere il controdado (part. n°3) agendo sulla chiave C.
**C)** Togliere l'aria di alimentazione.
**D)** Con una chiave a brugola agire sulle viti (part. n°2) ed effettuare la limitazione di corsa desiderata.
**N.B.** La corsa può essere limitata per un massimo di 10° da 80° a 90°. Altre regolazioni disponibili a richiesta.
**E)** Mettere aria nel foro "D", verificare che entrambe le viti (part. n°2) siano a battuta contro i pistoni.
**F)** Mettere il controdado (part. n°3) munito di O-ring (part. n°4) per la tenuta tra dado e tappo.

***A)*** *Supply air through the air connection D so that the pistons (Part. 1) move to the end-stroke position, towards the caps.*
***B)*** *Remove the counter nut (part. 3) acting on the C key.*
***C)*** *Shut off the air supply.*
***D)*** *Adjust the end stroke as desired, acting on the screws (part 2) with an hexagonal key.*
***Note:*** *maximum adjusting stroke 10°, ranging from 80° to 90°. Other regulations on request.*
***E)*** *Supply air through the air connection D and check that both screws stop the pistons.*
***F)*** *Screw the counter-nut (part 3) and its o-ring (part 4) to keep nut and cap tight.*

## documenti

### Certificati

ATEX - Pneumatic Actuators
SIL EN 61508 - Actuators: SR, SRN, DA, DAN
Type Approval Certificate for Marine and machinery systems and equipment

### Istruzioni

ISTRUZIONI ATEX UITG0G01ATX
ISTRUZIONI USO 8_0842

### Manuali

MANUALE UMA800081B