



®

# ACTUATECH

ACTUATOR TECHNOLOGY

## RP ACTUATORS

CATALOGUE



[www.actuatech.com](http://www.actuatech.com)





®

**ACTUATECH**

ACTUATOR TECHNOLOGY

**RP ACTUATORS**

CATALOGUE





®

# ACTUATECH

## ACTUATOR TECHNOLOGY

Il giusto equilibrio tra uomo e ambiente migliora la qualità della vita, garantendo un mondo migliore alle generazioni future.

*The right balance between human and environment improves the quality of life, ensuring a better world to future generations.*



# VISION & MISSION

PASSIONE  
*PASSION*

SENSO DEL DOVERE  
*SENSE OF DUTY*

RISPETTO  
*RESPECT*

Garantiamo un mondo migliore ai nostri figli.  
Grazie ai nostri prodotti proteggiamo  
l'ambiente che ci circonda e miglioriamo  
concretamente la qualità della vita rendendo  
più sicuri ed affidabili gli impianti.

*We ensure a better world to our children.  
Thanks to our products we take care of  
the environment and we improve the  
quality of life making safer and  
more reliable plants.*



# CERTIFICAZIONI AZIENDALI COMPANY CERTIFICATES

**DNV**

## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 125286-2012-AE-ITA-ACCREDIA Initial certification date: 05 November 2012 Valid: 06 November 2021 – 05 November 2024

This is to certify that the management system of  
**ACTUATECH S.p.A. - Sede Legale e Operativa**  
 Via S. Lorenzo, 70 - 25068 Villa Carcina (BS) - Italy  
 and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:  
**ISO 14001:2015**

This certificate is valid for the following scope:  
**Design and production of actuators through the phases of die casting, machining, sandblasting, painting, assembly, testing and packaging (IAF 18)**  
 Evaluated according to the requirements of Technical Regulations RT-09

Place and date:  
 Vimercate (MB), 28 October 2021

For the issuing office:  
**DNV - Business Assurance**  
 Via Energy Park, 14 - 20871 V  
 Italy

*Zeno Beltrami*  
**Zeno Beltrami**  
 Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
 ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance Italy S.r.l., Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB) - Italy - TEL: +39 68 99 905. www.dnv.it

**DNV**

## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: CERT-12914-2003-AQ-MIL-SINCERT Initial certification date: 09 September 2003 Valid: 01 August 2021 – 31 July 2024

This is to certify that the management system of  
**ACTUATECH S.p.A. - Sede Legale e Operativa**  
 Via S. Lorenzo, 70 - 25068 Villa Carcina (BS) - Italy

has been found to conform to the Quality Management System standard:  
**ISO 9001:2015**

This certificate is valid for the following scope:  
**Design and manufacture of actuators (IAF 17)**

Place and date:  
 Vimercate (MB), 30 July 2021

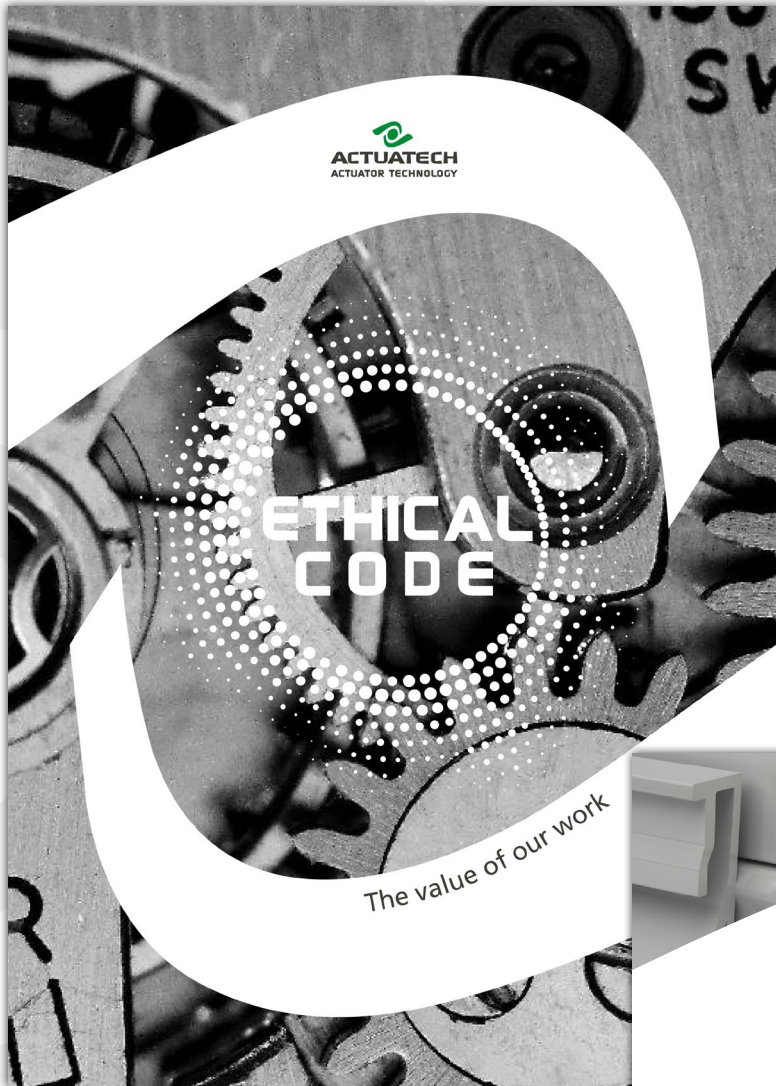
For the issuing office:  
**DNV - Business Assurance**  
 Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB) - Italy

*Zeno Beltrami*  
**Zeno Beltrami**  
 Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
 ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance Italy S.r.l., Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB) - Italy - TEL: +39 68 99 905. www.dnv.it



# RESPONSABILITÀ SOCIALE SOCIAL RESPONSIBILITY





 **ACTUATECH**  
ACTUATOR TECHNOLOGY

VELA CARONI  
Brescia  
ITALY

Code: 4P30000  
L. 1000  
P. 1000  
T. 1000  
M. 1000





# RP ACTUATORS

|  |  |    |
|--|--|----|
|  | <b>RP Attuatore Pneumatico RACK &amp; PINION</b> | 10 |
|--|--|----|



|  |   |    |
|--|---|----|
|  | 1 • <b>RP Doppio Effetto “DA”</b>           | 12 |
|  | • Diagramma momento torcente                | 13 |
|  | • Dimensioni RP10 ÷ RP240                   | 14 |
|  | • Dimensioni RP300 ÷ RP480                  | 15 |
|  | • Materiali                                 | 16 |
|  | • Codici                                    | 17 |
|  | • Schema di funzionamento                   | 18 |
|  | • Istruzioni per la regolazione della corsa | 19 |



|  |   |    |
|--|---|----|
|  | 2 • <b>RP Semplice Effetto “SR”</b>         | 20 |
|  | • Diagramma momento torcente                | 21 |
|  | • Dimensioni RP20 ÷ RP240                   | 24 |
|  | • Dimensioni RP300 ÷ RP480                  | 25 |
|  | • Materiali                                 | 26 |
|  | • Codici                                    | 27 |
|  | • Schema di funzionamento                   | 28 |
|  | • Istruzioni per la regolazione della corsa | 29 |

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | 3 • Versioni speciali a richiesta, chiave di codifica | 31 |
|--|---|----|

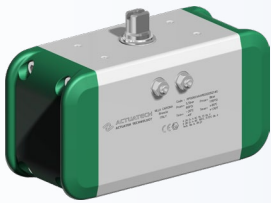
|  |  |    |
|--|--|----|
|  | 4 • Certificazioni attuatore RP  | 32 |
|--|--|----|



## RP • INDEX

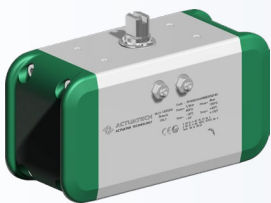
### **RP RACK & PINION Pneumatic Actuator** 10

#### 1 • **RP Double Acting "DA"** 12



- *Output torque diagram* 13
- *Dimensions RP10 ÷ RP240* 14
- *Dimensions RP300 ÷ RP480* 15
- *Materials* 16
- *Codes* 17
- *Working plane* 18
- *Instructions for adjusting the stroke* 19

#### 2 • **RP Spring Return "SR"** 20



- *Output torque diagram* 21
- *Dimensions RP20 ÷ RP240* 24
- *Dimensions RP300 ÷ RP480* 25
- *Materials* 26
- *Codes* 27
- *Working plane* 28
- *Instructions for adjusting the stroke* 29

#### 3 • *Special version on request, coding key* 31

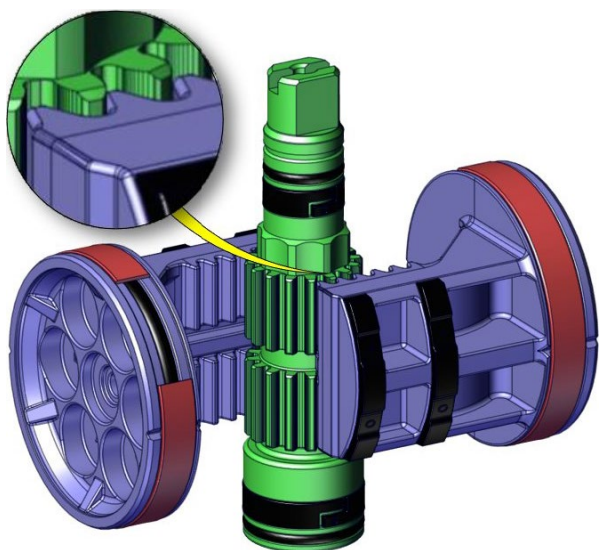
#### 4 • *RP actuator certificates* 32



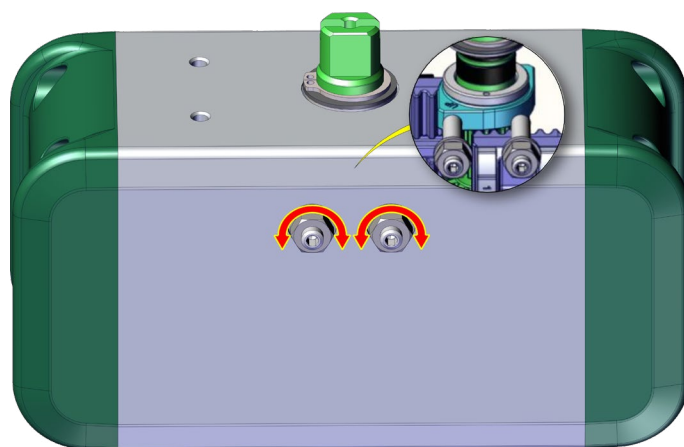
# RP

## ATTUATORE PNEUMATICO RACK & PINION RACK & PINION PNEUMATIC ACTUATOR

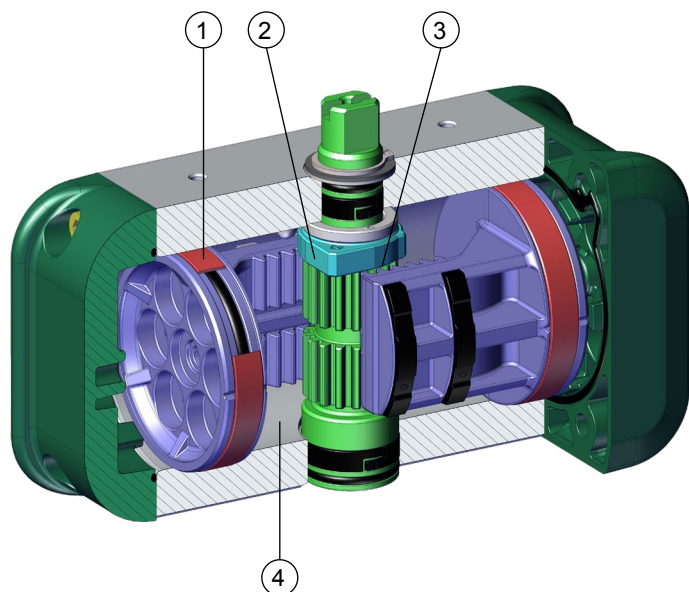
### CINEMATISMO PIGNONE CREMAGLIERA RACK & PINION KINEMATICS



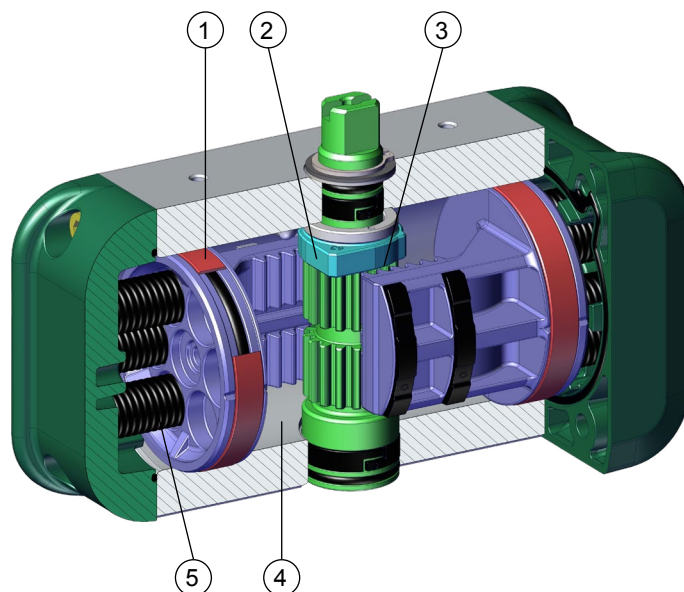
### DOPPIA REGOLAZIONE DOUBLE ADJUSTMENT



### DA DOPPIO EFFETTO *DOUBLE ACTING*



### SR SEMPLICE EFFETTO *SPRING RETURN*





## FEATURES & BENEFITS

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | <p>Fasce di tenuta e scorrimento energizzate autolubrificanti.</p> <p><i>Energized and self-lubricated strips.</i></p>  | <p>Minor attrito tra pistone e cilindro.</p> <p><i>Less friction between piston and cylinder.</i></p>  |
|   |   | <p>Si evita l'incollaggio della guarnizione al cilindro anche dopo lunghi periodi di fermo.</p> <p><i>It prevents the bonding of the seal to the cylinder even after long periods of inactivity.</i></p>   |
| 2 | <p>Camma di regolazione in acciaio.</p> <p><i>Adjustment cam made by steel.</i></p>   | <p>Possibilità di regolare la chiusura e/o l'apertura con un attuatore standard (<math>\pm 5^\circ</math> per ogni regolazione).</p> <p><i>Possibility to adjust the closing and/or opening with a standard actuator (<math>\pm 5^\circ</math> for each adjustment).</i></p>   |
|   |   | <p>Semplicità e affidabilità di regolazione.</p> <p><i>Simplicity and reliability of adjustment.</i></p>   |
| 3 | <p>Trasformazione del moto lineare in movimento rotatorio attraverso il cinematismo Pignone e Cremagliera.</p> <p><i>Transformation of linear motion into rotary motion using Rack and Pinion kinematics.</i></p> | <p>Momento torcente lineare in fase di apertura e chiusura (adatto a valvole a sfera).</p> <p><i>Linear torque (BTO &amp; BTC), suitable for ball valves.</i></p>  |
|   |   | <p>Precisione di regolazione elevata grazie alla rigidità del sistema pignone cremagliera e alla battuta meccanica tra camma e grano di regolazione.</p> <p><i>High adjustment precision thanks to the rigidity of the rack and pinion system and the mechanical stop between cam and adjustment grub screw.</i></p> |
|   |   | <p>Velocità di rotazione uniforme.</p> <p><i>Uniform rotation speed.</i></p>   |
| 4 | <p>Cilindro rullato.</p> <p><i>Rolled cylinder.</i></p>   | <p>Minor usura delle fascette energizzate grazie alla bassa rugosità della superficie (<math>0,15 \mu\text{m Ra}</math>).</p> <p><i>Less wear of the energized ties thanks to the low roughness of the surface (<math>0.15 \mu\text{m Ra}</math>).</i></p>   |
| 5 | <p>Sistema modulare di molle a cartuccia.</p> <p><i>Cartridge spring modular system.</i></p>  | <p>Alta flessibilità e precisione di configurazione del momento torcente generato dalle molle.</p> <p><i>High configuration flexibility and precision of the torque generated by the springs.</i></p>  |
|   |   | <p>Ampia gamma di configurazioni.</p> <p><i>High range of configurations.</i></p>  |
|   | <p>Possibilità di avere interfaccia per elettrovalvole NAMUR su tutta la gamma.</p> <p><i>NAMUR interface for solenoid valves can be available on complete range.</i></p>   | <p>Con basetta riportata dal RP10 al RP240.<br/>- Integrata per RP 300 e RP480.</p> <p><i>With plate reported from RP10 to RP240.<br/>- Integrated for RP 300 and RP480.</i></p>   |
|   | <p>Filettature fori aria NPT disponibili su richiesta.</p> <p><i>NPT air hole threads available on request.</i></p>   | <p>Ottenuta con basetta riportata su tutte le taglie.</p> <p><i>With plate reported for all sizes.</i></p>   |
|   | <p>Processo produttivo interamente eseguito in ACTUATECH.</p> <p><i>100% in-house manufacturing process technology.</i></p>   | <p>Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione.</p> <p><i>Maximum control and accuracy in all the stages of the manufacturing process.</i></p>   |
|   | <p>Conformità ATEX.</p> <p><i>ATEX compliance.</i></p>  | <p>Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo.</p> <p><i>Installation is allowed in a potential explosive environment.</i></p>   |
|   | <p>Certificato fino a SIL 3.</p> <p><i>Up to SIL 3 Certified.</i></p>   | <p>Elevato livello di sicurezza funzionale garantito.</p> <p><i>Guarantee of the high level of functional safety.</i></p>  |

**RP "DA"****DOPPIO EFFETTO    DOUBLE ACTING****DATI TECNICI**

- Coppia da 10 Nm a 474 Nm.
- Flangia d'attacco: EN ISO 5211: F03 - F04 - F05 - F07 - F10 - F12.
- Conforme alla EN 15714-3.
- Conforme alla direttiva ATEX 2014/34/UE.
- Angolo di rotazione: 100° (-5°, +95°).
- Doppia regolazione -5° e +5° per ogni fine corsa (0° e 90°).
- Momento torcente: Direttamente proporzionale alla pressione di alimentazione (vedi tabella).
- In ciascun attuatore la cifra che segue la sigla RP corrisponde al valore della coppia in Nm erogata alla pressione di 5,6 bar.

**CONDIZIONI DI ESERCIZIO**

- Temperatura standard: da -20°C a +80°C.  
Versioni speciali:  
- alta temperatura: -20°C +150°C.  
- bassa temperatura: -50°C +60°C.
- Pressione nominale: 5,5 bar; massima di esercizio 8 bar.
- Fluido di alimentazione: aria compressa filtrata non necessariamente lubrificata in accordo con UNI EN 15714-3:2009.
- In caso di lubrificazione usare olio non detergente, compatibile con le tenute interne.

**TECHNICAL FEATURES**

- Torque from 10 Nm to 474 Nm.
- Mounting flange according to EN ISO 5211: F03 - F04 - F05 - F07 - F10 - F12.
- In accordance with EN 15714-3
- In conformity with directive ATEX 2014/34/EU.
- Rotation angle: 100° (-5°, +95°).
- Double adjusting +5° and -5° for each end position (0° and 90°).
- Torque: directly proportional to the air supply (see table).
- The code numbers after the RP letters, always correspond to the torque in Nm by 5,6 bar air supply.

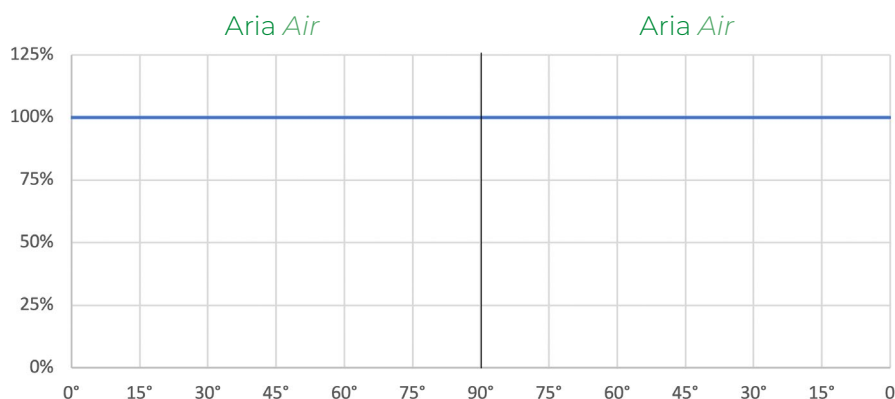
**WORKING CONDITIONS**

- Standard temperature range : -20°C +80°C.  
Special versions:  
- high temperature: -20°C +150°C.  
- low temperature: -50°C +60°C.
- Nominal pressure: 5.5 bar; maximum operating pressure 8 bar.
- Operating medium: filtered compressed air, no lubrication needed according to UNI EN 15714-3:2009.
- In case of lubrication, use non-detergent oil, compatible with the internal seals.



# RP "DA"

## DIAGRAMMA MOMENTO TORCENTE "DA" (Nm) "DA" OUTPUT TORQUE DIAGRAM (Nm)



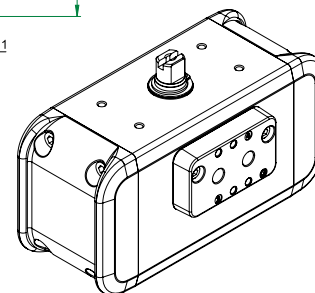
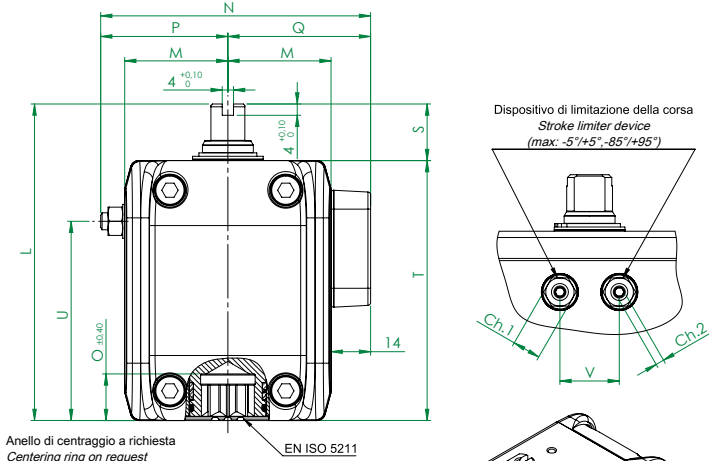
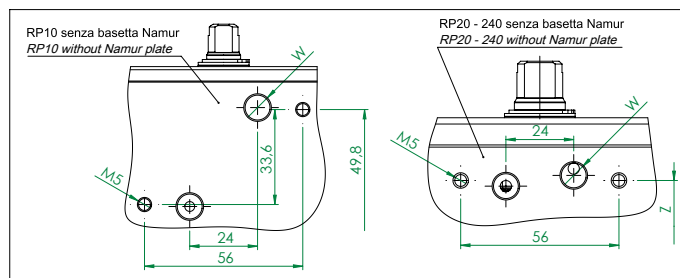
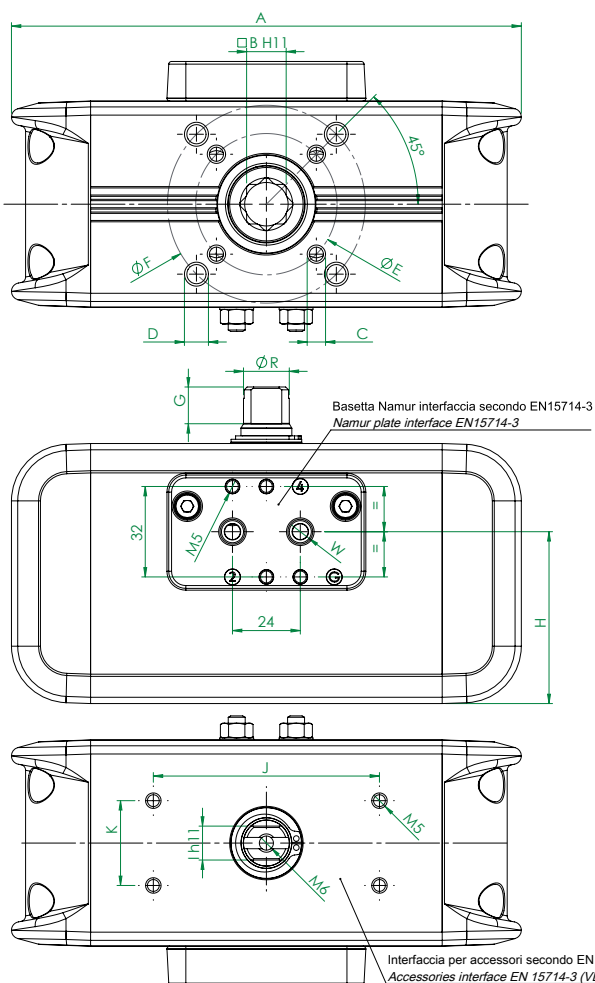
| TABELLA MOMENTO TORCENTE RP "DA" (Nm)    RP "DA" OUTPUT TORQUE TABLE (Nm) |                     |         |       |         |       |         |       |              |         |       |       |       |
|---|---------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--------------|---------|-------|-------|-------|
| Misura Size   | Aria bar    Air bar |         |       |         |       |         |       |              |         |       |       |       |
|   | 2 bar               | 2,5 bar | 3 bar | 3,5 bar | 4 bar | 4,5 bar | 5 bar | 5,5 bar      | 5,6 bar | 6 bar | 7 bar | 8 bar |
| <b>RP10</b>   | 3,7                 | 4,7     | 5,6   | 6,6     | 7,5   | 8,4     | 9,4   | <b>10,3</b>  | 10,5    | 11,2  | 13,1  | 15,0  |
| <b>RP20</b>   | 7,3                 | 9,1     | 11,0  | 12,8    | 14,6  | 16,4    | 18,3  | <b>20,1</b>  | 20,5    | 21,9  | 25,6  | 29,2  |
| <b>RP40</b>   | 13,9                | 17,4    | 20,9  | 24,4    | 27,9  | 31,3    | 34,8  | <b>38,3</b>  | 39,0    | 41,8  | 48,7  | 55,7  |
| <b>RP60</b>   | 21,2                | 26,5    | 31,9  | 37,2    | 42,5  | 47,8    | 53,1  | <b>58,4</b>  | 59,5    | 63,7  | 74,3  | 84,9  |
| <b>RP80</b>   | 30,0                | 37,5    | 44,9  | 52,4    | 59,9  | 67,4    | 74,9  | <b>82,4</b>  | 83,9    | 89,9  | 104,9 | 119,9 |
| <b>RP120</b>  | 42,7                | 53,4    | 64,0  | 74,7    | 85,4  | 96,1    | 106,7 | <b>117,4</b> | 119,5   | 128,1 | 149,4 | 170,8 |
| <b>RP160</b>  | 58,5                | 73,2    | 87,8  | 102,5   | 117,1 | 131,7   | 146,4 | <b>161,0</b> | 163,9   | 175,6 | 204,9 | 234,2 |
| <b>RP240</b>  | 85,2                | 106,5   | 127,8 | 149,1   | 170,4 | 191,7   | 213,0 | <b>234,3</b> | 238,6   | 255,6 | 298,2 | 340,8 |
| <b>RP300</b>  | 109,8               | 137,2   | 164,7 | 192,1   | 219,6 | 247,0   | 274,5 | <b>301,9</b> | 307,4   | 329,3 | 384,2 | 439,1 |
| <b>RP480</b>  | 172,4               | 215,5   | 258,5 | 301,6   | 344,7 | 387,8   | 430,9 | <b>474,0</b> | 482,6   | 517,1 | 603,3 | 689,5 |

Per momenti torcenti a pressioni diverse contattare ACTUATECH.  
For output torque at different pressures contact ACTUATECH.



# RP "DA"

## RP10 ÷ RP240



|                              | DIMENSIONI DIMENSIONS [mm] |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |  |
|------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|--|
| Misura Size                  | RP10                       | RP10    | RP20    | RP20    | RP20    | RP20    | RP40    | RP40    | RP40    | RP40    | RP60    | RP80    | RP120    | RP160   | RP240   |  |
| ISO                          | F03                        | F04     | F03/F05 | F03/F05 | F04     | F04     | F04     | F04     | F05/F07 | F05/F07 | F05/F07 | F05/F07 | F05/ F07 | F07/F10 | F07/F10 |  |
| A                            | 121,7                      | 121,7   | 153,7   | 153,7   | 153,7   | 153,7   | 180,4   | 180,4   | 180,4   | 180,4   | 215,4   | 235,5   | 265,9    | 285,9   | 318,4   |  |
| B                            | 9                          | 9       | 9       | 11      | 9       | 11      | 11      | 14      | 11      | 14      | 14      | 17      | 17       | 22      | 22      |  |
| C x depth                    | M5x8                       | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M6x9    | M6x9    | M6x9    | M6x9    | M6x9     | M8x12   | M8x12   |  |
| D x depth                    | -                          | -       | M6x9    | M6x9    | -       | -       | -       | -       | M8x12   | M8x12   | M8x12   | M8x12   | M8x12    | M10x15  | M10x15  |  |
| E                            | 36                         | 42      | 36      | 36      | 42      | 42      | 42      | 42      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50       | 70      | 70      |  |
| F                            | -                          | -       | 50      | 50      | -       | -       | -       | -       | 70      | 70      | 70      | 70      | 70       | 102     | 102     |  |
| G                            | 10                         | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 13      | 13      | 13      | 13      | 13      | 13      | 13       | 13      | 19,5    |  |
| H                            | 33                         | 33      | 50,9    | 50,9    | 50,9    | 50,9    | 60,8    | 60,8    | 60,8    | 60,8    | 68,7    | 75,6    | 87,6     | 97,5    | 112     |  |
| I                            | 9                          | 9       | 9       | 9       | 9       | 9       | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 15      | 15       | 19      | 22      |  |
| J                            | 50                         | 50      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80       | 80      | 80      |  |
| K                            | 25                         | 25      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30      | 30       | 30      | 30      |  |
| L                            | 80                         | 80      | 100     | 100     | 100     | 100     | 112     | 112     | 112     | 112     | 122     | 130     | 143      | 154     | 180     |  |
| M                            | 24,5                       | 24,5    | 30      | 30      | 30      | 30      | 36,5    | 36,5    | 36,5    | 36,5    | 41,5    | 46      | 51       | 56,5    | 64      |  |
| N                            | 71*                        | 71*     | 82,5*   | 82,5*   | 82,5*   | 82,5*   | 95,5*   | 95,5*   | 95,5*   | 95,5*   | 107,8*  | 116,5*  | 127*     | 141*    | 159*    |  |
| O                            | 10,7                       | 10,7    | 13,2    | 13,2    | 13,2    | 13,2    | 16,5    | 16,5    | 16,5    | 16,5    | 16,5    | 19,3    | 19,3     | 24,3    | 24,3    |  |
| P                            | 32,5*                      | 32,5*   | 38,5*   | 38,5*   | 38,5*   | 38,5*   | 45*     | 45*     | 45*     | 45*     | 52,3*   | 56,5*   | 62*      | 70,5*   | 81*     |  |
| Q                            | 38,5                       | 38,5    | 44      | 44      | 44      | 44      | 50,5    | 50,5    | 50,5    | 50,5    | 55,5    | 60      | 65       | 70,5    | 78      |  |
| R                            | 10,9                       | 10,9    | 12,7    | 12,7    | 12,7    | 12,7    | 16,2    | 16,2    | 16,2    | 16,2    | 18      | 20,2    | 22,5     | 25,5    | 31,8    |  |
| S                            | 15                         | 15      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20       | 20      | 30      |  |
| T                            | 65                         | 65      | 80      | 80      | 80      | 80      | 92      | 92      | 92      | 92      | 102     | 110     | 123      | 134     | 150     |  |
| U                            | 49                         | 49      | 59,75   | 59,75   | 59,75   | 59,75   | 70,5    | 70,5    | 70,5    | 70,5    | 79      | 86      | 97,75    | 106,25  | 120,5   |  |
| V                            | 16                         | 16      | 19      | 19      | 19      | 19      | 21      | 21      | 21      | 21      | 24      | 26      | 32       | 36      | 41      |  |
| W standard (GAS)             | 1/8"                       | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/4"     | 1/4"    | 1/4"    |  |
| W special (NPT)              | 1/8"-27                    | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/4"-18  | 1/4"-18 | 1/4"-18 |  |
| Ch.1                         | 10                         | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 13      | 13      | 13       | 16      | 18      |  |
| Ch.2                         | 3                          | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 4       | 4       | 4        | 5       | 6       |  |
| Weight (Kg)                  | 0,9                        | 0,9     | 1,4     | 1,4     | 1,4     | 1,4     | 2,1     | 2,1     | 2,1     | 2,1     | 2,9     | 3,7     | 5,1      | 6,5     | 9       |  |
| Air (dm <sup>3</sup> /cycle) | 0,12                       | 0,12    | 0,25    | 0,25    | 0,25    | 0,25    | 0,48    | 0,48    | 0,48    | 0,48    | 0,75    | 1,04    | 1,48     | 1,99    | 2,91    |  |
| Z                            | 49,8                       | 49,8    | 59,9    | 59,9    | 59,9    | 59,9    | 69,8    | 69,8    | 69,8    | 69,8    | 77,7    | 84,6    | 96,6     | 106,6   | 121     |  |
| W                            | 1/8"                       | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/4"     | 1/4"    | 1/4"    |  |

H = CENTRO DEI FISSAGGI BASETTE. H = CENTER OF PLATE'S FIXING.

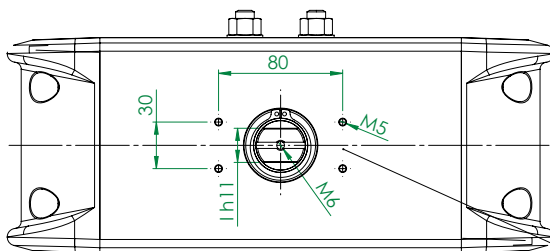
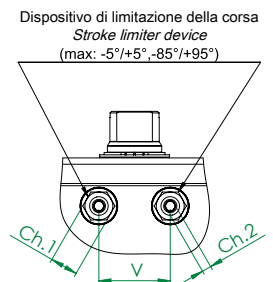
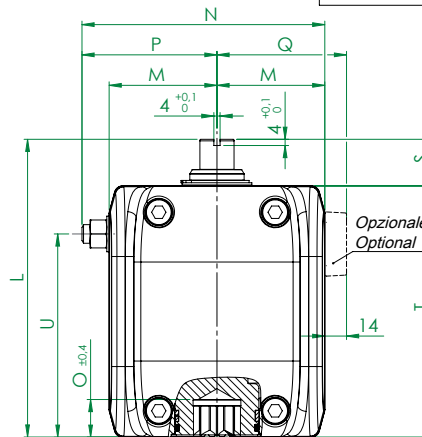
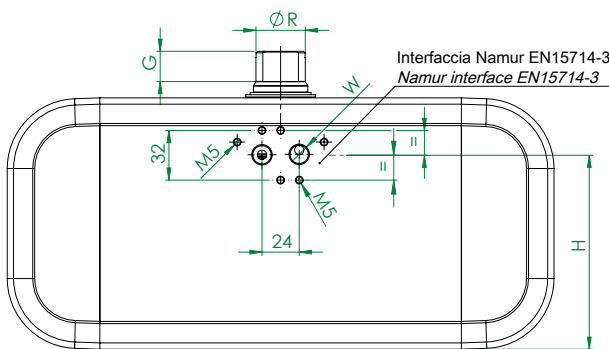
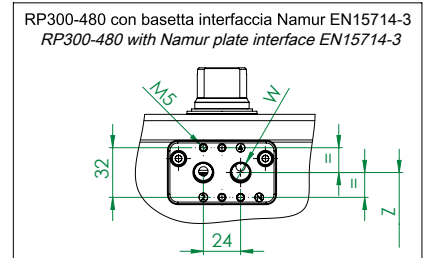
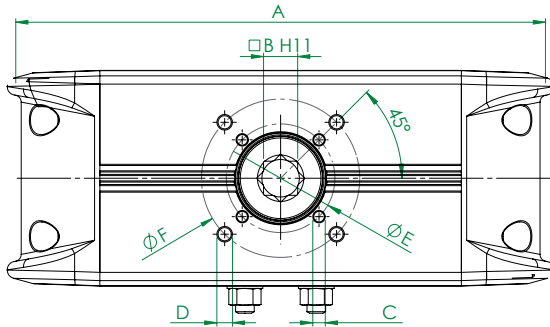
\* Variabile a seconda della regolazione. \* Variable according to adjustment.





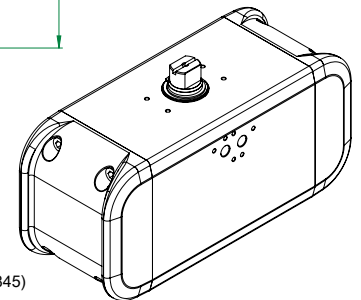
# RP "DA"

## RP300 ÷ RP480



Anello di centraggio a richiesta  
Centering ring on request

Interfaccia per accessori secondo EN 15714-3 (VDI/VE 3845)  
Accessories interface EN 15714-3 (VDI/VE 3845)



|                              | DIMENSIONI DIMENSIONS [mm] |         |
|------------------------------|----------------------------|---------|
| Misura Size                  | RP300                      | RP480   |
| ISO                          | F07/F10                    | F10/F12 |
| A                            | 352,4                      | 393,4   |
| B                            | 22                         | 27      |
| C x depth                    | M8x12                      | M10x15  |
| D x depth                    | M10x15                     | M12x18  |
| E                            | 70                         | 102     |
| F                            | 102                        | 125     |
| G                            | 19,5                       | 19,5    |
| H                            | 125                        | 145     |
| I                            | 22                         | 27      |
| L                            | 192                        | 214     |
| M                            | 69,5                       | 80      |
| N                            | 156,5*                     | 180*    |
| O                            | 24,3                       | 29,5    |
| P                            | 87*                        | 100*    |
| Q                            | 83,5                       | 94      |
| R                            | 31,8                       | 38      |
| S                            | 30                         | 30      |
| T                            | 162                        | 184     |
| U                            | 131                        | 149,5   |
| V                            | 46                         | 52      |
| W standard (GAS)             | 1/4"                       | 1/4"    |
| W special (NPT)              | 1/4"-18                    | 1/4"-18 |
| Ch.1                         | 18                         | 21      |
| Ch.2                         | 6                          | 6       |
| Weight (Kg)                  | 11,4                       | 16,3    |
| Air (dm <sup>3</sup> /cycle) | 3,77                       | 5,8     |
| Z                            | 124,5                      | 144,5   |
| W                            | 1/4"                       | 1/4"    |

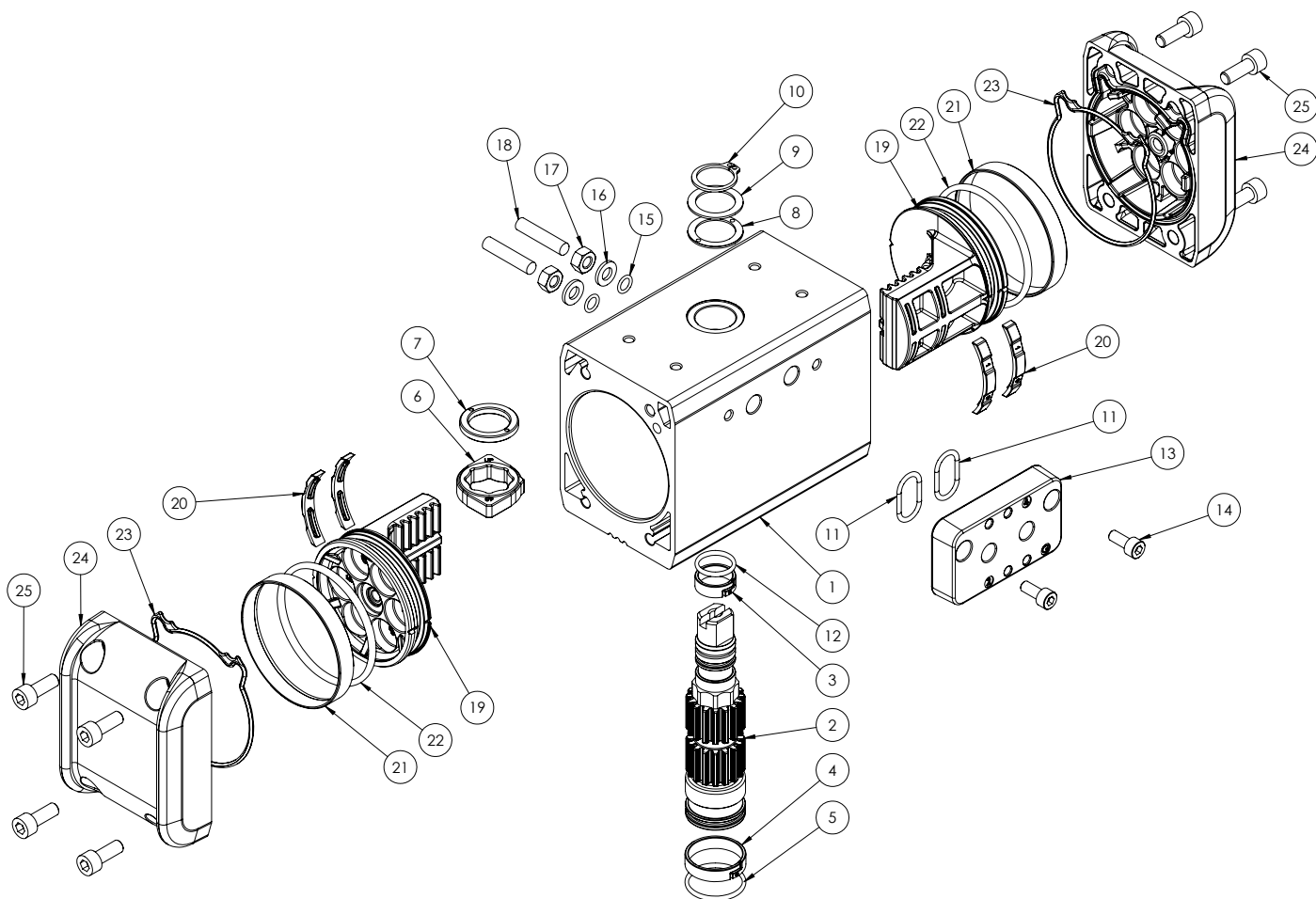
H = CENTRO DEI FISSAGGI BASETТА. H = CENTER OF PLATE'S FIXING.

\* Variabile a seconda della regolazione. \* Variable according to adjustment.



# RP "DA"

## RP10 ÷ RP480



| MATERIALI |   | MATERIALS |                                   |
|-----------|---|-----------|-----------------------------------|
| Pos.      | Descrizione Description   | Q.ty      | Materiale Material                |
| 1         | Cilindro Cylinder   | 1         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 2         | Albero Shaft  | 1         | Lega di acciaio Steel alloy       |
| 3*        | Fascetta (supporto superiore albero) Slide ring (upper shaft support) | 1         | Resina acetale Acetalic resins    |
| 4*        | Fascetta (supporto inferiore albero) Slide ring (lower shaft support) | 1         | Resina acetale Acetalic resins    |
| 5*        | O-Ring (guarnizione inferiore albero) O-Ring (lower shaft sealing)    | 1         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 6         | Camma Cam   | 1         | Lega di acciaio Steel alloy       |
| 7*        | Anello supporto interno Internal support ring                         | 1         | Resina acetale Acetalic resins    |
| 8*        | Anello supporto esterno External support ring                         | 1         | Resina acetale Acetalic resins    |
| 9         | Rondella di spessoramento Washer                                      | 1         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 10*       | Seeger  | 1         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 11*       | O-ring **   | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 12*       | O-ring albero superiore O-ring (upper sealing shaft)                  | 1         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 13        | Basetta Namur ** Namur plate**  | 1         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 14        | Viti** Screws**   | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 15*       | O-ring  | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 16*       | Rosetta (regolazione corsa) Washer (limit stroke)                     | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 17*       | Dado (regolazione corsa) Hexagon nut (limit stroke)                   | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 18*       | Grano regolazione Grub screw (limit stroke)                           | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 19        | Pistone Piston  | 2         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 20*       | Pattino supporto pistone Piston support leg                           | 4         | Resina acetale Acetalic resins    |
| 21*       | Anello di tenuta Dynamic seal   | 2         | Poliuretano Polyurethan           |
| 22*       | O-ring  | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 23*       | O-ring del tappo End-cap O-ring                                       | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 24        | Tappo Cap   | 2         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 25        | Viti Screws   | 8         | Acciaio inox Stainless steel      |

\* Particolari del kit di ricambio. \* Components of spare part kit.

\*\* Assente per alcuni modelli, vedi tabella codici. \*\* Not present for some models, see code table.



# RP "DA"

## CODICI - ATTUATORI DOPPIO EFFETTO CODES - DOUBLE ACTING ACTUATORS

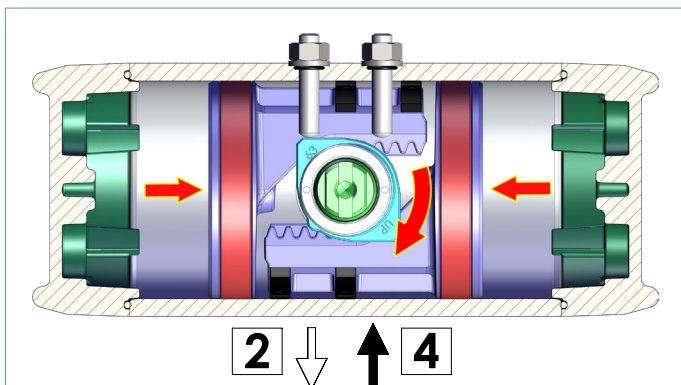
| CODICI CODES     |                   |                                     |  |                                      |                                      |  |   |
|------------------|-------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| Modello<br>Model | Flangia<br>Flange | Stella albero<br>Star shaft<br>[mm] | Filetti GAS integrati<br>Integrated GAS thread | Basetta Namur GAS<br>Namur plate GAS | Basetta Namur NPT<br>Namur plate NPT | Kit ricambio**<br>Spare part kit**               |   |
|                  |                   |                                     |  |                                      |                                      | Senza basetta<br>Namur<br>Without<br>Namur plate | Con basetta<br>Namur<br>With Namur<br>plate |
| RP10             | F03               | 9                                   | RP0010VAARD0003Q090                            | RP0010VAARD0003Q09G                  | RP0010VAARD0003Q09N                  | KGPI0014   | KGPI0014C                                   |
|                  | F04               | 9                                   | RP0010VAARD0004Q090                            | RP0010VAARD0004Q09G                  | RP0010VAARD0004Q09N                  |  |   |
| RP20             | F03 F05           | 9                                   | RP0020VAARD0003Q090                            | RP0020VAARD0003Q09G                  | RP0020VAARD0003Q09N                  | KGPI0016   | KGPI0016C                                   |
|                  | F03 F05           | 11                                  | RP0020VAARD0003Q110                            | RP0020VAARD0003Q11G                  | RP0020VAARD0003Q11N                  |  |   |
|                  | F04               | 9                                   | RP0020VAARD0004Q090                            | RP0020VAARD0004Q09G                  | RP0020VAARD0004Q09N                  |  |   |
|                  | F04               | 11                                  | RP0020VAARD0004Q110                            | RP0020VAARD0004Q11G                  | RP0020VAARD0004Q11N                  |  |   |
| RP40             | F04               | 11                                  | RP0040VAARD0004Q110                            | RP0040VAARD0004Q11G                  | RP0040VAARD0004Q11N                  | KGPI0018   | KGPI0018C                                   |
|                  | F04               | 14                                  | RP0040VAARD0004Q140                            | RP0040VAARD0004Q14G                  | RP0040VAARD0004Q14N                  |  |   |
|                  | F05 F07           | 11                                  | RP0040VAARD0005Q110                            | RP0040VAARD0005Q11G                  | RP0040VAARD0005Q11N                  |  |   |
|                  | F05 F07           | 14                                  | RP0040VAARD0005Q140                            | RP0040VAARD0005Q14G                  | RP0040VAARD0005Q14N                  |  |   |
| RP60             | F05 F07           | 14                                  | RP0060VAARD0005Q140                            | RP0060VAARD0005Q14G                  | RP0060VAARD0005Q14N                  | KGPI0019   | KGPI0019C                                   |
| RP80             | F05 F07           | 17                                  | RP0080VAARD0005Q170                            | RP0080VAARD0005Q17G                  | RP0080VAARD0005Q17N                  | KGPI0020   | KGPI0020C                                   |
| RP120            | F05 F07           | 17                                  | RP0120VAARD0005Q170                            | RP0120VAARD0005Q17G                  | RP0120VAARD0005Q17N                  | KGPI0021   | KGPI0021C                                   |
| RP160            | F07 F10           | 22                                  | RP0160VAARD0007Q220                            | RP0160VAARD0007Q22G                  | RP0160VAARD0007Q22N                  | KGPI0022   | KGPI0022C                                   |
| RP240            | F07 F10           | 22                                  | RP0240VAARD0007Q220                            | RP0240VAARD0007Q22G                  | RP0240VAARD0007Q22N                  | KGPI0023   | KGPI0023C                                   |
| RP300            | F07 F10           | 22                                  | RP0300VAARD0007Q22I*                           |                                      | RP0300VAARD0007Q22N                  | KGPI0024   | KGPI0024C                                   |
| RP480            | F10 F12           | 27                                  | RP0480VAARD0010Q27I*                           |                                      | RP0480VAARD0010Q27N                  | KGPI0025   | KGPI0025C                                   |

\* Interfaccia Namur con attacchi aria GAS integrati nel cilindro. \* Namur interface with GAS air connections integrated in the cylinder.

\*\* Per versioni a temperatura standard, per altre versioni contattare ACTUATECH. \*\* For standard temperature versions, for other versions contact ACTUATECH.



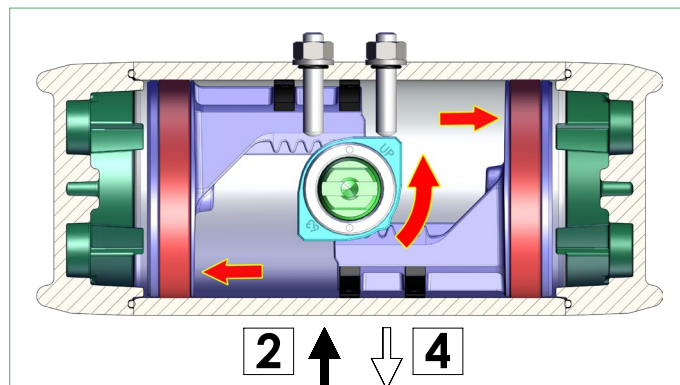
## RP "DA"

**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO ATTUATORE DOPPIO EFFETTO**  
**DOUBLE ACTING ACTUATOR WORKING PLANE****SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

Immettendo aria nel foro 4 di alimentazione, i pistoni si muovono verso centro e si ha una rotazione oraria dell'albero, la posizione finale e quella rappresentata nel disegno.

**WORKING PLANE**

Supplying air through the air connection 4, the pistons move towards the center and shaft rotate in a clockwise direction.  
The above drawing shows the final position.

**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

Immettendo aria nel foro 2 di alimentazione, i pistoni si muovono verso il l'esterno e si ha una rotazione antioraria dell'albero, la posizione finale e quella rappresentata nel disegno.

**WORKING PLANE**

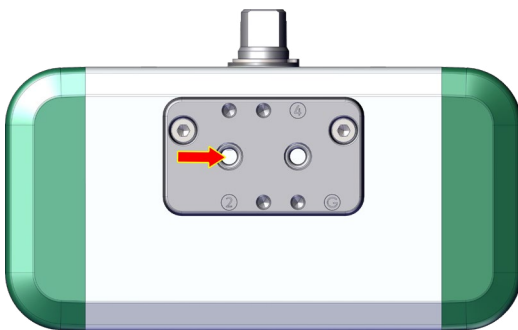
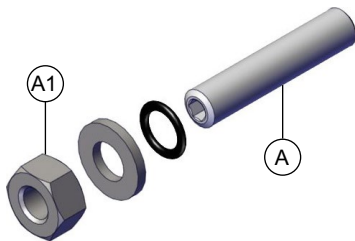
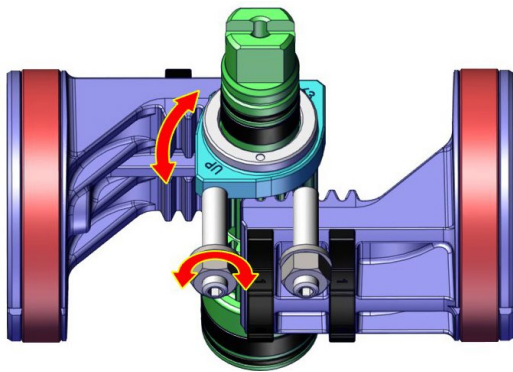
Supplying air through the air connection 2, the pistons move outwards the center and shaft rotate in a counter-clockwise direction.  
The above drawing shows the final position.



## RP "DA"

### ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE DELLA CORSA ATTUATORE DOPPIO EFFETTO INSTRUCTIONS FOR ADJUSTING THE STROKE OF THE DOUBLE ACTING ACTUATOR

#### REGOLAZIONE IN APERTURA OPENING ADJUSTMENT



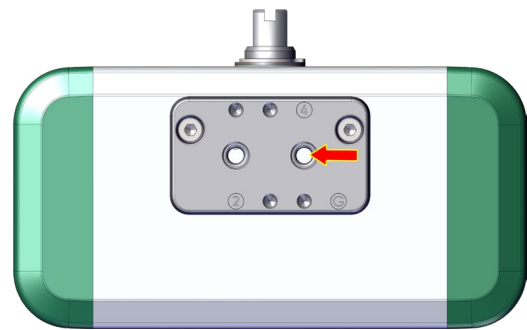
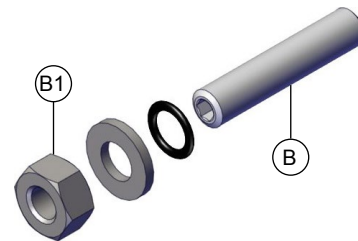
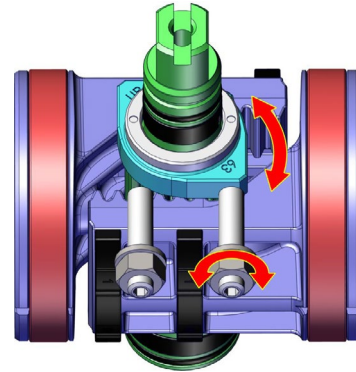
- A) Assicurarsi che non ci sia aria in pressione nell'attuatore (in nessuna delle due camere).  
 B) Allentare il controdado A1.  
 C) Immettere aria nel foro "2" a bassa pressione (sufficiente al solo movimento) in modo che i pistoni si vengano a trovare in posizione di finecorsa.  
 D) Con una chiave a brugola avvitare o svitare il grano A in modo da ottenere la regolazione desiderata (intervallo massimo di regolazione  $\pm 5^\circ$ ).  
 E) Ottenuta la regolazione desiderata, con un chiave a brugola fermare il grano A, mentre con una chiave inglese serrare il controdado A1.

N.B. Eventualmente ripetere le operazioni fino ad ottenere la regolazione desiderata.

- A) Check that there is no pressurized air in the actuator (in both chambers).  
 B) Loosen locknut A1.  
 C) Supply air to hole "2" (sufficient only for movement) the pistons will be in the end of stroke.  
 D) Screw or unscrew the screw A with an Allen key for the desired adjustment (maximum adjustment range  $\pm 5^\circ$ ).  
 E) Once the adjustment has been made, with an Allen key stop the screw A, at the same time with a wrench tighten the locknut A1.

N.B. If necessary, repeat the operations until the desired setting is obtained.

#### REGOLAZIONE IN CHIUSURA CLOSING ADJUSTMENT



- A) Assicurarsi che non ci sia aria in pressione nell'attuatore (in nessuna delle due camere).  
 B) Allentare il controdado B1.  
 C) Immettere aria nel foro "4" a bassa pressione (sufficiente al solo movimento) in modo che i pistoni si vengano a trovare in posizione di finecorsa.  
 D) Con una chiave a brugola avvitare o svitare il grano B in modo da ottenere la regolazione desiderata (intervallo massimo di regolazione  $\pm 5^\circ$ ).  
 E) Ottenuta la regolazione desiderata, con un chiave a brugola fermare il grano B, mentre con una chiave inglese serrare il controdado B1.

N.B. Eventualmente ripetere le operazioni fino ad ottenere la regolazione desiderata.

- A) Check that there is no pressurized air in the actuator (in both chambers).  
 B) Loosen locknut B1.  
 C) Supply air to hole "4" (sufficient only for movement) the pistons will be in the end of stroke.  
 D) Screw or unscrew the screw B with an Allen key for the desired adjustment (maximum adjustment range  $\pm 5^\circ$ ).  
 E) Once the adjustment has been made, with an Allen key stop the screw B, at the same time with a wrench tighten the locknut B1.

N.B. If necessary, repeat the operations until the desired setting is obtained.



# RP "SR"

## SEMPLICE EFFETTO SPRING RETURN



### DATI TECNICI

- Coppia da 15 Nm a 347 Nm.
- Flangia d'attacco: EN ISO 5211: F03 - F04 - F05 - F07 - F10 - F12.
- Conforme alla EN 15714-3.
- Conforme alla direttiva ATEX 2014/34/UE.
- Angolo di rotazione: 100° (-5°, +95°).
- Doppia regolazione -5° e +5° per ogni fine corsa (0° e 90°).
- Momento torcente: Dipendente dalla pressione di alimentazione e dalla taglia delle molle (vedi tabella).

### CONDIZIONI DI ESERCIZIO

- Temperatura standard: da -20°C a +80°C.  
Versioni speciali:  
- alta temperatura: -20°C +150°C.  
- bassa temperatura: -50°C +60°C.
- Pressione nominale: 6 bar (versione standard RS60); massima di esercizio 8 bar.
- Fluido di alimentazione: aria compressa filtrata non necessariamente lubrificata in accordo con UNI EN 15714-3:2009.
- In caso di lubrificazione usare olio non detergente, compatibile con le tenute interne.

### TECHNICAL FEATURES

- Torque from 15 Nm to 347 Nm.
- Mounting flange according to EN ISO 5211: F03 - F04 - F05 - F07 - F10 - F12.
- In accordance with EN 15714-3
- In conformity with directive ATEX 2014/34/EU.
- Rotation angle: 100° (-5°, +95°).
- Double adjusting +5° and -5° for each end position (0° and 90°).
- Torque: Depending to the air supply pressure and spring size (see table).

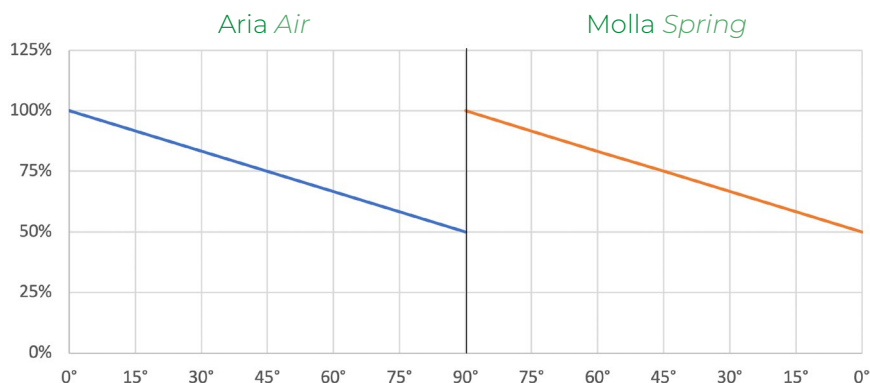
### WORKING CONDITIONS

- Standard temperature range : -20°C +80°C.  
Special versions:  
- high temperature: -20°C +150°C.  
- low temperature: -50°C +60°C.
- Nominal air supply: 6 bar (RS60 standard version); maximum 8 bar.
- Operating medium: filtered compressed air, no lubrication needed according to UNI EN 15714-3:2009.
- In case of lubrication, use non-detergent oil, compatible with the internal seals.



# RP "SR"

## DIAGRAMMA MOMENTO TORCENTE "SR" N.C. (Nm) "SR" N.C. OUTPUT TORQUE DIAGRAM (Nm)



Il grafico è indicativo; per le coppie consultare la tabella sotto riportata.  
The graph is indicative; for torque values see the table below.

### TABELLA MOMENTO TORCENTE RP "SR" N.C. (Nm) RP "SR" N.C. OUTPUT TORQUE TABLE (Nm) Part 1/2

| Misura<br>Size | Molla<br>Spring | Aria bar Air bar |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |            |         |       |             |             |       |       |       |       |       |      | Momento molla<br>Spring torque |       |      |      |
|----------------|-----------------|------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|---------|-------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------------------------|-------|------|------|
|                |                 | 2 bar            |      | 2,5 bar     |             | 3 bar       |             | 3,5 bar     |             | 4 bar       |             | 4,5 bar     |             | 5 bar       |            | 5,5 bar |       | 6 bar       |             | 7 bar |       | 8 bar |       |       |      |                                |       |      |      |
|                |                 | 0°               | 90°  | 0°          | 90°         | 0°          | 90°         | 0°          | 90°         | 0°          | 90°         | 0°          | 90°         | 0°          | 90°        | 0°      | 90°   | 0°          | 90°         | 0°    | 90°   | 0°    | 90°   | 90°   | 0°   |                                |       |      |      |
| RP20           | 20              | 4,9              | 2,5  | <b>6,1</b>  | <b>3,2</b>  | 8,6         | 6,2         | 10,4        | 8,0         | 12,2        | 9,9         | 14,0        | 11,7        | 15,9        | 13,5       | 17,7    | 15,3  | 19,5        | 17,2        | 23,2  | 20,8  | 26,8  | 24,5  | 4,8   | 2,4  |                                |       |      |      |
|                | 25              | 4,3              | 1,4  | <b>6,1</b>  | <b>3,2</b>  | 8,0         | 5,0         | 9,8         | 6,8         | 11,6        | 8,7         | 13,4        | 10,5        | 15,3        | 12,3       | 17,1    | 14,2  | 18,9        | 16,0        | 22,6  | 19,6  | 26,2  | 23,3  | 6,0   | 3,0  |                                |       |      |      |
|                | 30              |                  |      | 5,5         | 2,0         | <b>7,4</b>  | <b>3,8</b>  | 9,2         | 5,7         | 11,0        | 7,5         | 12,8        | 9,3         | 14,7        | 11,1       | 16,5    | 13,0  | 18,3        | 14,8        | 22,0  | 18,4  | 25,6  | 22,1  | 7,1   | 3,6  |                                |       |      |      |
|                | 35              |                  |      |             |             | 6,8         | 2,6         | <b>8,6</b>  | <b>4,5</b>  | 10,4        | 6,3         | 12,2        | 8,1         | 14,1        | 9,9        | 15,9    | 11,8  | 17,7        | 13,6        | 21,4  | 17,3  | 25,0  | 20,9  | 8,3   | 4,2  |                                |       |      |      |
|                | 40              |                  |      |             |             |             |             | <b>8,0</b>  | 3,3         | 9,8         | <b>5,1</b>  | 11,6        | 6,9         | 13,5        | 8,8        | 15,3    | 10,6  | 17,1        | 12,4        | 20,8  | 16,1  | 24,4  | 19,7  | 9,5   | 4,8  |                                |       |      |      |
|                | 45              |                  |      |             |             |             |             |             |             | 9,2         | 3,9         | <b>11,0</b> | <b>5,7</b>  | 12,9        | 7,6        | 14,7    | 9,4   | 16,5        | 11,2        | 20,2  | 14,9  | 23,8  | 18,5  | 10,7  | 5,4  |                                |       |      |      |
|                | 50              |                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             | 10,4        | 4,5         | <b>12,3</b> | <b>6,4</b> | 14,1    | 8,2   | 15,9        | 10,0        | 19,6  | 13,7  | 23,2  | 17,3  | 11,9  | 6,0  |                                |       |      |      |
| RP40           | 20              |                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |            | 12,9    | 5,8   | <b>14,7</b> | <b>7,6</b>  | 18,4  | 11,3  | 22,0  | 15,0  | 14,3  | 7,2  |                                |       |      |      |
|                | 25              | 9,3              | 4,8  | 12,8        | 8,3         | 16,3        | 11,8        | 19,8        | 15,3        | 23,3        | 18,8        | 26,7        | 22,3        | 30,2        | 25,7       | 33,7    | 29,2  | 37,2        | 32,7        | 44,1  | 39,7  | 51,1  | 46,6  | 9,1   | 4,6  |                                |       |      |      |
|                | 30              | 8,2              | 2,6  | <b>11,7</b> | <b>6,1</b>  | 15,1        | 9,5         | 18,6        | 13,0        | 22,1        | 16,5        | 25,6        | 20,0        | 29,1        | 23,5       | 32,6    | 27,0  | 36,0        | 30,4        | 43,0  | 37,4  | 50,0  | 44,4  | 11,4  | 5,8  |                                |       |      |      |
|                | 35              |                  |      | 10,5        | 3,8         | <b>14,0</b> | <b>7,3</b>  | 17,5        | 10,8        | 21,0        | 14,2        | 24,4        | 17,7        | 27,9        | 21,2       | 31,4    | 24,7  | 34,9        | 28,2        | 41,8  | 35,1  | 48,8  | 42,1  | 13,6  | 6,9  |                                |       |      |      |
|                | 40              |                  |      |             |             | 12,8        | 5,0         | <b>16,3</b> | <b>8,5</b>  | 19,8        | 12,0        | 23,3        | 15,4        | 26,8        | 18,9       | 30,3    | 22,4  | 33,7        | 25,9        | 40,7  | 32,9  | 47,7  | 39,8  | 15,9  | 8,1  |                                |       |      |      |
|                | 45              |                  |      |             |             |             |             | 15,2        | 6,2         | <b>18,7</b> | <b>9,7</b>  | 22,1        | 13,2        | 25,6        | 16,7       | 29,1    | 20,1  | 32,6        | 23,6        | 39,5  | 30,6  | 46,5  | 37,5  | 18,2  | 9,2  |                                |       |      |      |
|                | 50              |                  |      |             |             |             |             |             |             | 17,5        | 7,4         | <b>21,0</b> | <b>10,9</b> | 24,5        | 14,4       | 28,0    | 17,9  | 31,4        | 21,4        | 38,4  | 28,3  | 45,4  | 35,3  | 20,4  | 10,4 |                                |       |      |      |
| RP60           | 20              |                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |            | 19,8    | 8,6   | <b>23,3</b> | <b>12,1</b> | 26,8  | 15,6  | 30,3  | 19,1  | 37,2  | 26,0 | 44,2                           | 33,0  | 22,7 | 11,5 |
|                | 25              | 14,2             | 7,4  | 19,5        | 12,7        | 24,9        | 18,1        | 30,2        | 23,4        | 35,5        | 28,7        | 40,8        | 34,0        | 46,1        | 39,3       | 51,4    | 44,6  | 56,7        | 49,9        | 67,3  | 60,5  | 77,9  | 71,1  | 13,8  | 7,0  |                                |       |      |      |
|                | 30              | 12,5             | 4,0  | <b>17,8</b> | <b>9,3</b>  | 23,1        | 14,6        | 28,4        | 19,9        | 33,7        | 25,2        | 39,0        | 30,5        | 44,3        | 35,8       | 49,7    | 41,2  | 55,0        | 46,5        | 65,6  | 57,1  | 76,2  | 67,7  | 17,3  | 8,8  |                                |       |      |      |
|                | 35              |                  |      | 16,0        | 5,8         | <b>21,4</b> | <b>11,2</b> | 26,7        | 16,5        | 32,0        | 21,8        | 37,3        | 27,1        | 42,6        | 32,4       | 47,9    | 37,7  | 53,2        | 43,0        | 63,8  | 53,6  | 74,4  | 64,2  | 20,7  | 10,5 |                                |       |      |      |
|                | 40              |                  |      |             |             | 19,6        | 7,7         | <b>24,9</b> | <b>13,0</b> | 30,2        | 18,3        | 35,5        | 23,6        | 40,8        | 28,9       | 46,2    | 34,3  | 51,5        | 39,6        | 62,1  | 50,2  | 72,7  | 60,8  | 24,2  | 12,3 |                                |       |      |      |
|                | 45              |                  |      |             |             |             |             | 23,2        | 9,6         | <b>28,5</b> | <b>14,9</b> | 33,8        | 20,2        | 39,1        | 25,5       | 44,4    | 30,8  | 49,7        | 36,1        | 60,3  | 46,7  | 70,9  | 57,3  | 27,6  | 14,0 |                                |       |      |      |
|                | 50              |                  |      |             |             |             |             |             |             | 26,7        | 11,4        | <b>32,0</b> | <b>16,7</b> | 37,3        | 22,0       | 42,7    | 27,4  | 48,0        | 32,7        | 58,6  | 43,3  | 69,2  | 53,9  | 31,1  | 15,8 |                                |       |      |      |
| RP80           | 20              |                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |            | 30,3    | 13,3  | <b>35,6</b> | <b>18,6</b> | 40,9  | 23,9  | 46,2  | 29,2  | 56,8  | 39,8 | 67,4                           | 50,4  | 34,5 | 17,5 |
|                | 25              | 20,1             | 10,5 | 27,6        | 18,0        | 35,1        | 25,5        | 42,6        | 33,0        | 50,0        | 40,4        | 57,5        | 47,9        | 65,0        | 55,4       | 72,5    | 62,9  | 80,0        | 70,4        | 95,0  | 85,4  | 110,0 | 100,4 | 19,5  | 9,9  |                                |       |      |      |
|                | 30              | 17,6             | 5,6  | <b>25,1</b> | <b>13,1</b> | 32,6        | 20,6        | 40,1        | 28,1        | 47,6        | 35,6        | 55,1        | 43,1        | 62,6        | 50,6       | 70,1    | 58,1  | 77,5        | 65,5        | 92,5  | 80,5  | 107,5 | 95,5  | 24,4  | 12,4 |                                |       |      |      |
|                | 35              |                  |      | 22,6        | 8,2         | <b>30,1</b> | <b>15,7</b> | 37,6        | 23,2        | 45,1        | 30,7        | 52,6        | 38,2        | 60,1        | 45,7       | 67,6    | 53,2  | 75,1        | 60,7        | 90,1  | 75,7  | 105,0 | 90,6  | 29,2  | 14,8 |                                |       |      |      |
|                | 40              |                  |      |             |             | 27,7        | 10,9        | <b>35,1</b> | <b>18,3</b> | 42,6        | 25,8        | 50,1        | 33,3        | 57,6        | 40,8       | 65,1    | 48,3  | 72,6        | 55,8        | 87,6  | 70,8  | 102,6 | 85,8  | 34,1  | 17,3 |                                |       |      |      |
|                | 45              |                  |      |             |             |             |             | 32,7        | 13,5        | <b>40,2</b> | <b>21,0</b> | 47,7        | 28,5        | 55,1        | 35,9       | 62,6    | 43,4  | 70,1        | 50,9        | 85,1  | 65,9  | 100,1 | 80,9  | 39,0  | 19,8 |                                |       |      |      |
|                | 50              |                  |      |             |             |             |             |             |             | 37,7        | 16,1        | <b>45,2</b> | <b>23,6</b> | 52,7        | 31,1       | 60,2    | 38,6  | 67,7        | 46,1        | 82,6  | 61,0  | 97,6  | 76,0  | 43,8  | 22,2 |                                |       |      |      |
| RP120          | 20              |                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |            | 42,7    | 18,7  | <b>50,2</b> | <b>26,2</b> | 57,7  | 33,7  | 65,2  | 41,2  | 80,2  | 56,2 | 95,2                           | 71,2  | 48,7 | 24,7 |
|                | 25              | 28,7             | 14,9 | 39,3        | 25,6        | 50,0        | 36,3        | 60,7        | 46,9        | 71,3        | 57,6        | 82,0        | 68,3        | 92,7        | 79,0       | 103,4   | 89,6  | 114,0       | 100,3       | 135,4 | 121,7 | 156,7 | 143,0 | 27,8  | 14,0 |                                |       |      |      |
|                | 30              | 25,1             | 8,0  | <b>35,8</b> | <b>18,7</b> | 46,5        | 29,3        | 57,2        | 40,0        | 67,8        | 50,7        | 78,5        | 61,4        | 82,7        | 72,0       | 99,9    | 82,7  | 110,5       | 93,4        | 131,9 | 114,7 | 153,2 | 136,1 | 34,7  | 17,6 |                                |       |      |      |
|                | 35              |                  |      | 32,3        | 11,7        | <b>43,0</b> | <b>22,4</b> | 53,6        | 33,1        | 64,3        | 43,7        | 75,0        | 54,4        | 85,7        | 65,1       | 96,3    | 75,8  | 107,0       | 86,4        | 128,4 | 107,8 | 149,7 | 129,1 | 41,6  | 21,1 |                                |       |      |      |
|                | 40              |                  |      |             |             | 39,5        | 15,5        | <b>50,1</b> | <b>26,1</b> | 60,8        | 36,8        | 71,5        | 47,5        | 82,2        | 58,1       | 92,8    | 68,8  | 103,5       | 79,5        | 124,8 | 100,8 | 146,2 | 122,2 | 48,6  | 24,6 |                                |       |      |      |
|                | 45              |                  |      |             |             |             |             | 46,6        | 19,2        | <b>57,3</b> | <b>29,9</b> | 68,0        | 40,5        | 78,6        | 51,2       | 89,3    | 61,9  | 100,0       | 72,6        | 121,3 | 93,9  | 142,7 | 115,2 | 55,5  | 28,1 |                                |       |      |      |
|                | 50              |                  |      |             |             |             |             |             |             | 53,8        | 22,9        | <b>64,5</b> | <b>33,6</b> | 75,1        | 44,3       | 85,8    | 54,9  | 96,5        | 65,6        | 117,8 | 87,0  | 139,2 | 108,3 | 62,5  | 31,6 |                                |       |      |      |
| RP160          | 20              |                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |            | 61,0    | 26,7  | <b>71,6</b> | <b>37,3</b> | 82,3  | 48,0  | 93,0  | 58,7  | 114,3 | 80,0 | 135,7                          | 101,4 | 69,4 | 35,1 |
|                | 25              | 39,3             | 20,5 | 53,9        | 35,1        | 68,6        | 49,7        | 83,2        | 64,4        | 97,9        | 79,0        | 112,5       | 93,6        | 127,1       | 108,3      | 141,8   | 122,9 | 156,4       | 137,6       | 185,7 | 166,8 | 214,9 | 196,1 | 38,1  | 19,2 |                                |       |      |      |
|                | 30              | 34,5             | 37,6 | <b>49,1</b> | <b>25,6</b> | 63,8        | 40,2        | 78,4        | 54,9        | 93,0        | 69,5        | 107,7       | 84,1        | 122,3       | 98,8       | 137,0   | 113,4 | 151,6       | 128,0       | 180,9 | 157,3 | 210,1 | 186,6 | 47,6  | 24,1 |                                |       |      |      |
|                | 35              |                  |      | 44,3        | 16,1        | <b>59,0</b> | <b>30,7</b> | 73,6        | 45,3        | 88,2        | 60,0        | 102,9       | 74,6        | 117,5       | 89,2       | 132,1   | 103,9 | 146,8       | 118,5       | 176,0 | 147,8 | 205,3 | 177,1 | 57,1  | 28,9 |                                |       |      |      |
|                | 40              |                  |      |             |             | 54,1        | 21,2        | <b>68,8</b> | <b>35,8</b> | 83,4        | 50,5        | 98,1        | 65,1        | 112,7       | 79,7       | 127,3   | 94,4  | 142,0       | 109,0       | 171,2 | 138,3 | 200,5 | 167,5 | 66,6  | 33,7 |                                |       |      |      |
|                | 45              |                  |      |             |             |             |             | 64,0        | 26,3        | <b>78,6</b> | <b>40,9</b> | 93,2        | 55,6        | 107,9       | 70,2       | 122,5   | 84,8  | 137,2       | 99,5        | 166,4 | 128,7 | 195,7 | 158,0 | 76,2  | 38,5 |                                |       |      |      |
|                | 50              |                  |      |             |             |             |             |             |             | 73,8        | 31,4        | <b>88,4</b> | <b>46,0</b> | 103,1       | 60,7       | 117,7   | 75,3  | 132,3       | 90,0        | 161,6 | 119,2 | 190,9 | 148,5 | 85,7  | 43,3 |                                |       |      |      |

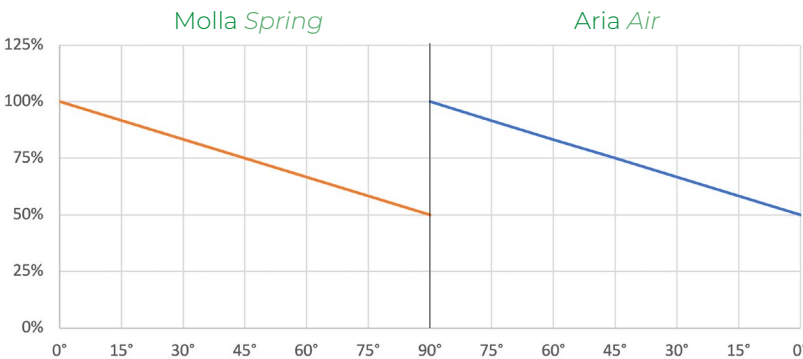


## RP "SR"

### TABELLA MOMENTO TORCENTE RP "SR" N.C. (Nm) *RP "SR" N.C. OUTPUT TORQUE TABLE (Nm)* Part 2/2

| Misura<br>Size | Molla<br>Spring | Aria bar |      |              |             |              |             |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |       |       |       | Momento molla<br>Spring torque |       |       |       |
|----------------|-----------------|----------|------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|
|                |                 | 2 bar    |      | 2,5 bar      |             | 3 bar        |             | 3,5 bar      |              | 4 bar        |              | 4,5 bar      |              | 5 bar        |              | 5,5 bar      |              | 6 bar        |       | 7 bar |       | 8 bar                          |       |       |       |
|                |                 | 0°       | 90°  | 0°           | 90°         | 0°           | 90°         | 0°           | 90°          | 0°           | 90°          | 0°           | 90°          | 0°           | 90°          | 0°           | 90°          | 0°           | 90°   | 0°    | 90°   | 0°                             | 90°   | 90°   | 0°    |
| RP240          | 20              | 57,2     | 29,8 | 78,5         | 51,1        | 99,8         | 72,4        | 121,1        | 93,7         | 142,4        | 115,0        | 163,7        | 136,3        | 185,0        | 157,6        | 206,3        | 178,9        | 227,6        | 200,2 | 270,2 | 242,8 | 312,8                          | 285,4 | 55,4  | 28,0  |
|                | 25              | 50,2     | 16,0 | <b>71,5</b>  | <b>37,3</b> | 92,8         | 58,6        | 114,1        | 79,9         | 135,4        | 101,2        | 156,7        | 122,5        | 178,0        | 143,8        | 199,3        | 165,1        | 220,6        | 186,4 | 263,2 | 229,0 | 305,8                          | 271,6 | 69,2  | 35,0  |
|                | 30              |          |      | 64,5         | 23,5        | <b>85,8</b>  | <b>44,8</b> | 107,1        | 66,1         | 128,4        | 87,4         | 149,7        | 108,7        | 171,0        | 130,0        | 192,3        | 151,3        | 213,6        | 172,6 | 256,2 | 215,2 | 298,8                          | 257,8 | 83,0  | 42,0  |
|                | 35              |          |      |              |             | 78,8         | 30,9        | <b>100,1</b> | <b>52,2</b>  | 121,4        | 73,5         | 142,7        | 94,8         | 164,0        | 116,1        | 185,3        | 137,4        | 206,6        | 158,7 | 249,2 | 201,3 | 291,8                          | 243,9 | 96,9  | 49,0  |
|                | 40              |          |      |              |             |              |             | 93,1         | 38,4         | <b>114,4</b> | <b>59,8</b>  | 135,7        | 81,0         | 157,0        | 102,3        | 178,3        | 123,6        | 199,6        | 144,9 | 242,2 | 187,5 | 284,8                          | 230,1 | 110,7 | 56,0  |
|                | 45              |          |      |              |             |              |             |              |              | 107,4        | 45,8         | <b>128,7</b> | <b>67,1</b>  | 150,0        | 88,4         | 171,3        | 109,7        | 192,6        | 131,0 | 235,2 | 173,6 | 277,8                          | 216,2 | 124,6 | 63,0  |
|                | 50              |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              | 121,7        | 53,3         | <b>143,0</b> | <b>74,6</b>  | 164,3        | 95,9         | 185,6        | 117,2 | 228,2 | 159,8 | 270,8                          | 202,4 | 138,4 | 70,0  |
|                | 55              |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              |              |              | 136,0        | 60,8         | <b>157,3</b> | <b>82,1</b>  | 178,6        | 103,4 | 221,2 | 146,0 | 263,8                          | 188,6 | 152,2 | 77,0  |
| 60             |                 |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              |              |              |              | 150,3        | 68,2         | <b>171,6</b> | <b>89,5</b>  | 214,2 | 132,1 | 256,8 | 174,7                          | 166,1 | 84,0  |       |
| RP300          | 20              | 73,7     | 38,4 | 101,1        | 65,9        | 128,6        | 93,3        | 156,0        | 120,8        | 183,4        | 148,2        | 210,9        | 175,6        | 238,3        | 203,1        | 265,8        | 230,5        | 293,2        | 258,0 | 348,1 | 312,9 | 403,0                          | 367,8 | 71,4  | 36,1  |
|                | 25              | 64,6     | 20,6 | <b>92,1</b>  | <b>48,0</b> | 119,5        | 75,5        | 147,0        | 102,9        | 174,4        | 130,4        | 201,9        | 157,8        | 229,3        | 185,3        | 256,8        | 212,7        | 284,2        | 240,1 | 339,1 | 295,0 | 394,0                          | 349,9 | 89,2  | 45,2  |
|                | 30              |          |      | 83,0         | 30,2        | <b>110,5</b> | <b>57,6</b> | 137,9        | 85,1         | 165,4        | 112,5        | 192,8        | 140,0        | 220,3        | 167,4        | 247,7        | 194,9        | 275,2        | 222,3 | 330,1 | 277,2 | 384,9                          | 332,1 | 107,0 | 54,2  |
|                | 35              |          |      |              |             | 101,5        | 39,8        | <b>128,9</b> | <b>67,2</b>  | 156,4        | 94,7         | 183,8        | 122,1        | 211,2        | 149,6        | 238,7        | 177,0        | 266,1        | 204,5 | 321,0 | 259,4 | 375,9                          | 314,2 | 124,9 | 63,2  |
|                | 40              |          |      |              |             |              |             | 119,9        | 49,4         | <b>147,3</b> | <b>76,8</b>  | 174,8        | 104,3        | 202,2        | 131,7        | 229,7        | 159,2        | 257,1        | 186,6 | 312,0 | 241,5 | 366,9                          | 296,4 | 142,7 | 72,2  |
|                | 45              |          |      |              |             |              |             |              |              | 138,3        | 59,0         | <b>165,7</b> | <b>86,4</b>  | 193,2        | 113,9        | 220,6        | 141,3        | 248,1        | 168,8 | 303,0 | 223,7 | 357,9                          | 278,6 | 160,6 | 81,3  |
|                | 50              |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              | 156,7        | 68,6         | <b>184,2</b> | <b>96,1</b>  | 211,6        | 123,5        | 239,0        | 150,9 | 293,9 | 205,8 | 348,8                          | 260,7 | 178,4 | 90,3  |
|                | 55              |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              |              |              | 175,1        | 78,2         | <b>202,6</b> | <b>105,7</b> | 230,0        | 133,1 | 284,9 | 188,0 | 339,8                          | 242,9 | 196,2 | 99,3  |
| 60             |                 |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              |              |              |              | 193,5        | 87,8         | <b>221,0</b> | <b>115,3</b> | 275,9 | 170,2 | 330,8 | 225,0                          | 214,1 | 108,4 |       |
| RP480          | 20              | 115,7    | 60,3 | 158,8        | 103,4       | 201,9        | 146,5       | 245,0        | 189,6        | 288,0        | 232,7        | 331,1        | 275,8        | 374,2        | 318,9        | 417,3        | 362,0        | 460,4        | 405,1 | 546,6 | 491,2 | 632,8                          | 577,4 | 112,0 | 56,7  |
|                | 25              | 101,5    | 32,3 | <b>144,6</b> | <b>75,4</b> | 187,7        | 118,5       | 230,8        | 161,6        | 273,9        | 204,7        | 317,0        | 247,8        | 360,1        | 290,9        | 403,2        | 334,0        | 446,2        | 377,0 | 532,4 | 463,2 | 618,6                          | 549,4 | 140,1 | 70,9  |
|                | 30              |          |      | 130,4        | 47,4        | <b>173,5</b> | <b>90,5</b> | 216,6        | 133,6        | 259,7        | 176,7        | 302,8        | 219,8        | 345,9        | 262,8        | 389,0        | 305,9        | 432,1        | 349,0 | 518,3 | 435,2 | 604,4                          | 521,4 | 168,1 | 85,0  |
|                | 35              |          |      |              |             | 159,4        | 62,5        | <b>202,4</b> | <b>105,6</b> | 245,5        | 148,7        | 288,6        | 191,7        | 331,7        | 234,8        | 374,8        | 277,9        | 417,9        | 321,0 | 504,1 | 407,2 | 590,3                          | 493,4 | 196,1 | 99,2  |
|                | 40              |          |      |              |             |              |             | 188,3        | 77,6         | <b>231,4</b> | <b>120,6</b> | 274,5        | 163,7        | 317,5        | 206,8        | 360,6        | 249,9        | 403,7        | 293,0 | 489,9 | 379,2 | 576,1                          | 465,4 | 224,1 | 113,4 |
|                | 45              |          |      |              |             |              |             |              |              | 217,2        | 92,6         | <b>260,3</b> | <b>135,7</b> | 303,4        | 178,8        | 346,5        | 221,9        | 389,6        | 265,0 | 475,7 | 351,2 | 561,9                          | 437,4 | 252,1 | 127,5 |
|                | 50              |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              | 246,1        | 107,7        | <b>289,2</b> | <b>150,8</b> | 332,3        | 193,9        | 375,4        | 237,0 | 461,6 | 323,2 | 547,8                          | 409,4 | 280,1 | 141,7 |
|                | 55              |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              |              |              | 275,0        | 122,8        | <b>318,1</b> | <b>165,9</b> | 361,2        | 209,0 | 447,4 | 295,2 | 533,6                          | 381,3 | 308,1 | 155,9 |
| 60             |                 |          |      |              |             |              |             |              |              |              |              |              |              |              | 304,0        | 137,9        | <b>347,1</b> | <b>181,0</b> | 433,2 | 267,2 | 519,4 | 353,3                          | 336,1 | 170,0 |       |

### DIAGRAMMA MOMENTO TORCENTE "SR" N.O. (Nm) "SR" N.O. OUTPUT TORQUE DIAGRAM (Nm)



Il grafico è indicativo; per le coppie consultare la tabella sotto riportata.  
*The graph is indicative; for torque values see the table below.*

### TABELLA MOMENTO TORCENTE RP "SR" N.O. (Nm) *RP "SR" N.O. OUTPUT TORQUE TABLE (Nm)* Part 1/2

| Misura<br>Size | Molla<br>Spring | Aria bar |     |             |            |             |            |             |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |      |       |      | Momento molla<br>Spring torque |      |      |      |
|----------------|-----------------|----------|-----|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------|------|--------------------------------|------|------|------|
|                |                 | 2 bar    |     | 2,5 bar     |            | 3 bar       |            | 3,5 bar     |            | 4 bar       |            | 4,5 bar     |             | 5 bar       |             | 5,5 bar     |             | 6 bar       |      | 7 bar |      | 8 bar                          |      |      |      |
|                |                 | 90°      | 0°  | 90°         | 0°         | 90°         | 0°         | 90°         | 0°         | 90°         | 0°         | 90°         | 0°          | 90°         | 0°          | 90°         | 0°          | 90°         | 0°   | 90°   | 0°   | 90°                            | 0°   | 0°   | 90°  |
| RP20           | 20              | 4,9      | 2,5 | 6,7         | 4,4        | 8,6         | 6,2        | 10,4        | 8,0        | 12,2        | 9,9        | 14,0        | 11,7        | 15,9        | 13,5        | 17,7        | 15,3        | 19,5        | 17,2 | 23,2  | 20,8 | 26,8                           | 24,5 | 4,8  | 2,4  |
|                | 25              | 4,3      | 1,4 | <b>6,1</b>  | <b>3,2</b> | 8,0         | 5,0        | 9,8         | 6,8        | 11,6        | 8,7        | 13,4        | 10,5        | 15,3        | 12,3        | 17,1        | 14,2        | 18,9        | 16,0 | 22,6  | 19,6 | 26,2                           | 23,3 | 6,0  | 3,0  |
|                | 30              |          |     | 5,5         | 2,0        | <b>7,4</b>  | <b>3,8</b> | 9,2         | 5,7        | 11,0        | 7,5        | 12,8        | 9,3         | 14,7        | 11,1        | 16,5        | 13,0        | 18,3        | 14,8 | 22,0  | 18,4 | 25,6                           | 22,1 | 7,1  | 3,6  |
|                | 35              |          |     |             |            | 6,8         | 2,6        | <b>8,6</b>  | <b>4,5</b> | 10,4        | 6,3        | 12,2        | 8,1         | 14,1        | 9,9         | 15,9        | 11,8        | 17,7        | 13,6 | 21,4  | 17,3 | 25,0                           | 20,9 | 8,3  | 4,2  |
|                | 40              |          |     |             |            |             |            | 8,0         | 3,3        | <b>9,8</b>  | <b>5,1</b> | 11,6        | 6,9         | 13,5        | 8,8         | 15,3        | 10,6        | 17,1        | 12,4 | 20,8  | 16,1 | 24,4                           | 19,7 | 9,5  | 4,8  |
|                | 45              |          |     |             |            |             |            |             |            | 9,2         | 3,9        | <b>11,0</b> | <b>5,7</b>  | 12,9        | 7,6         | 14,7        | 9,4         | 16,5        | 11,2 | 20,2  | 14,9 | 23,8                           | 18,5 | 10,7 | 5,4  |
|                | 50              |          |     |             |            |             |            |             |            |             |            | 10,4        | 4,5         | <b>12,3</b> | <b>6,4</b>  | 14,1        | 8,2         | 15,9        | 10,0 | 19,6  | 13,7 | 23,2                           | 17,3 | 11,9 | 6,0  |
|                | 55              |          |     |             |            |             |            |             |            |             |            |             |             | 11,7        | 5,2         | <b>13,5</b> | <b>7,0</b>  | 15,3        | 8,8  | 19,0  | 12,5 | 22,6                           | 16,1 | 13,1 | 6,6  |
| 60             |                 |          |     |             |            |             |            |             |            |             |            |             |             |             | 12,9        | 5,8         | <b>14,7</b> | <b>7,6</b>  | 18,4 | 11,3  | 22,0 | 15,0                           | 14,3 | 7,2  |      |
| RP40           | 20              | 9,3      | 4,8 | 12,8        | 8,3        | 16,3        | 11,8       | 19,8        | 15,3       | 23,3        | 18,8       | 26,7        | 22,3        | 30,2        | 25,7        | 33,7        | 29,2        | 37,2        | 32,7 | 44,1  | 39,7 | 51,1                           | 46,6 | 9,1  | 4,6  |
|                | 25              | 8,2      | 2,6 | <b>11,7</b> | <b>6,1</b> | 15,1        | 9,5        | 18,6        | 13,0       | 22,1        | 16,5       | 25,6        | 20,0        | 29,1        | 23,5        | 32,6        | 27,0        | 36,0        | 30,4 | 43,0  | 37,4 | 50,0                           | 44,4 | 11,4 | 5,8  |
|                | 30              |          |     | 10,5        | 3,8        | <b>14,0</b> | <b>7,3</b> | 17,5        | 10,8       | 21,0        | 14,2       | 24,4        | 17,7        | 27,9        | 21,2        | 31,4        | 24,7        | 34,9        | 28,2 | 41,8  | 35,1 | 48,8                           | 42,1 | 13,6 | 6,9  |
|                | 35              |          |     |             |            | 12,8        | 5,0        | <b>16,3</b> | <b>8,5</b> | 19,8        | 12,0       | 23,3        | 15,4        | 26,8        | 18,9        | 30,3        | 22,4        | 33,7        | 25,9 | 40,7  | 32,9 | 47,7                           | 39,8 | 15,9 | 8,1  |
|                | 40              |          |     |             |            |             |            | 15,2        | 6,2        | <b>18,7</b> | <b>9,7</b> | 22,1        | 13,2        | 25,6        | 16,7        | 29,1        | 20,1        | 32,6        | 23,6 | 39,5  | 30,6 | 46,5                           | 37,5 | 18,2 | 9,2  |
|                | 45              |          |     |             |            |             |            |             |            | 17,5        | 7,4        | <b>21,0</b> | <b>10,9</b> | 24,5        | 14,4        | 28,0        | 17,9        | 31,4        | 21,4 | 38,4  | 28,3 | 45,4                           | 35,3 | 20,4 | 10,4 |
|                | 50              |          |     |             |            |             |            |             |            |             |            | 19,8        | 8,6         | <b>23,3</b> | <b>12,1</b> | 26,8        | 15,6        | 30,3        | 19,1 | 37,2  | 26,0 | 44,2                           | 33,0 | 22,7 | 11,5 |
|                | 55              |          |     |             |            |             |            |             |            |             |            |             |             | 22,2        | 9,8         | <b>25,7</b> | <b>13,3</b> | 29,1        | 16,8 | 36,1  | 23,8 | 43,1                           | 30,7 | 25,0 | 12,7 |
| 60             |                 |          |     |             |            |             |            |             |            |             |            |             |             |             | 24,5        | 11,1        | <b>28,0</b> | <b>14,5</b> | 34,9 | 21,5  | 41,9 | 28,5                           | 27,2 | 13,8 |      |

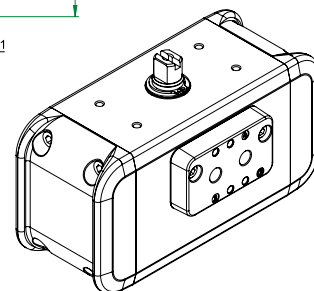
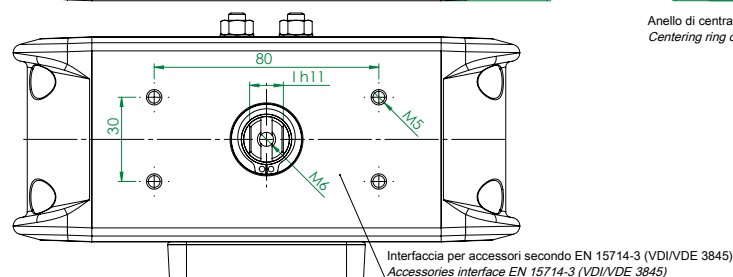
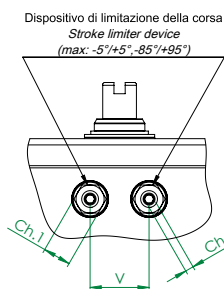
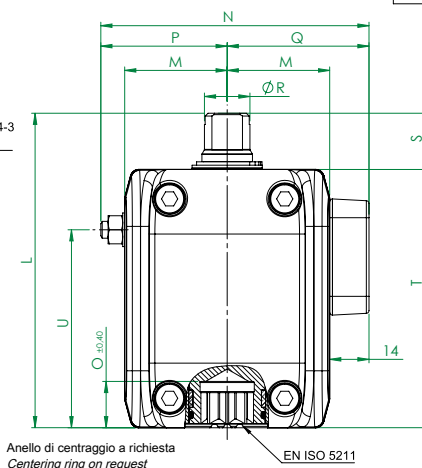
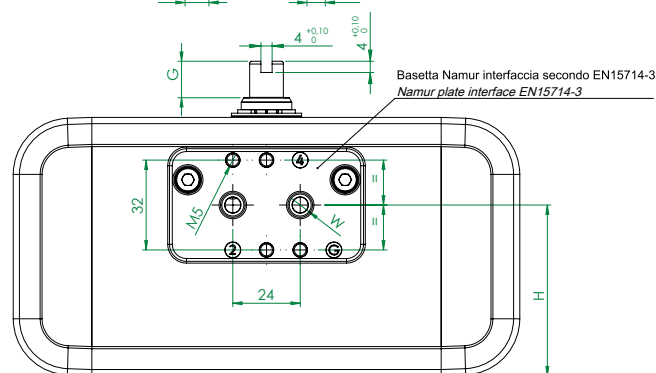
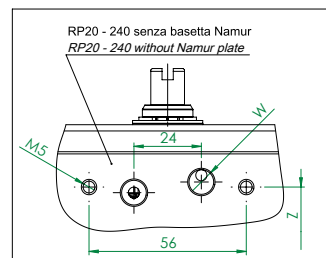
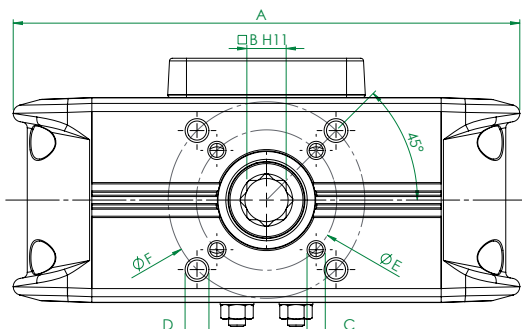






# RP "SR"

## RP20 ÷ RP240



|                                   | DIMENSIONI DIMENSIONS [mm] |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |         |         |
|-----------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| Misura Size                       | RP20                       | RP20    | RP20    | RP20    | RP40    | RP40    | RP40    | RP40    | RP60    | RP80    | RP120    | RP160   | RP240   |
| ISO                               | F03/F05                    | F03/F05 | F04     | F04     | F04     | F04     | F05/F07 | F05/F07 | F05/F07 | F05/F07 | F05/ F07 | F07/F10 | F07/F10 |
| <b>A</b>                          | 153,7                      | 153,7   | 153,7   | 153,7   | 180,4   | 180,4   | 180,4   | 180,4   | 215,4   | 235,5   | 265,9    | 285,9   | 318,4   |
| <b>B</b>                          | 9                          | 11      | 9       | 11      | 11      | 14      | 11      | 14      | 14      | 17      | 17       | 22      | 22      |
| <b>C x depth</b>                  | M5x8                       | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M5x8    | M6x9    | M6x9    | M6x9    | M6x9    | M6x9     | M8x12   | M8x12   |
| <b>D x depth</b>                  | M6x9                       | M6x9    | -       | -       | -       | -       | M8x12   | M8x12   | M8x12   | M8x12   | M8x12    | M10x15  | M10x15  |
| <b>E</b>                          | 36                         | 36      | 42      | 42      | 42      | 42      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50       | 70      | 70      |
| <b>F</b>                          | 50                         | 50      | -       | -       | -       | -       | 70      | 70      | 70      | 70      | 70       | 102     | 102     |
| <b>G</b>                          | 10                         | 10      | 10      | 10      | 13      | 13      | 13      | 13      | 13      | 13      | 13       | 13      | 19,5    |
| <b>H</b>                          | 50,9                       | 50,9    | 50,9    | 50,9    | 60,8    | 60,8    | 60,8    | 60,8    | 68,7    | 75,6    | 87,6     | 97,5    | 112     |
| <b>I</b>                          | 9                          | 9       | 9       | 9       | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 15      | 15       | 19      | 22      |
| <b>L</b>                          | 100                        | 100     | 100     | 100     | 112     | 112     | 112     | 112     | 122     | 130     | 143      | 154     | 180     |
| <b>M</b>                          | 30                         | 30      | 30      | 30      | 36,5    | 36,5    | 36,5    | 36,5    | 41,5    | 46      | 51       | 56,5    | 64      |
| <b>N</b>                          | 82,5*                      | 82,5*   | 82,5*   | 82,5*   | 95,5*   | 95,5*   | 95,5*   | 95,5*   | 107,8*  | 116,5*  | 127*     | 141*    | 159*    |
| <b>O</b>                          | 13,2                       | 13,2    | 13,2    | 13,2    | 16,5    | 16,5    | 16,5    | 16,5    | 16,5    | 19,3    | 19,3     | 24,3    | 24,3    |
| <b>P</b>                          | 38,5*                      | 38,5*   | 38,5*   | 38,5*   | 45*     | 45*     | 45*     | 45*     | 52,3*   | 56,5*   | 62*      | 70,5*   | 81*     |
| <b>Q</b>                          | 44                         | 44      | 44      | 44      | 50,5    | 50,5    | 50,5    | 50,5    | 55,5    | 60      | 65       | 70,5    | 78      |
| <b>R</b>                          | 12,7                       | 12,7    | 12,7    | 12,7    | 16,2    | 16,2    | 16,2    | 16,2    | 18      | 20,2    | 22,5     | 25,5    | 31,8    |
| <b>S</b>                          | 20                         | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20       | 20      | 30      |
| <b>T</b>                          | 80                         | 80      | 80      | 80      | 92      | 92      | 92      | 92      | 102     | 110     | 123      | 134     | 150     |
| <b>U</b>                          | 59,75                      | 59,75   | 59,75   | 59,75   | 70,5    | 70,5    | 70,5    | 70,5    | 79      | 86      | 97,75    | 106,25  | 120,5   |
| <b>V</b>                          | 19                         | 19      | 19      | 19      | 21      | 21      | 21      | 21      | 24      | 26      | 32       | 36      | 41      |
| <b>W standard (GAS)</b>           | 1/8"                       | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/4"     | 1/4"    | 1/4"    |
| <b>W special (NPT)</b>            | 1/8"-27                    | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/8"-27 | 1/4"-18  | 1/4"-18 | 1/4"-18 |
| <b>Ch.1</b>                       | 10                         | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 13      | 13      | 13       | 16      | 18      |
| <b>Ch.2</b>                       | 3                          | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 4       | 4       | 4        | 5       | 6       |
| <b>Weight (Kg)</b>                | 1,5**                      | 1,5**   | 1,5**   | 1,5**   | 2,3**   | 2,3**   | 2,3**   | 2,3**   | 3,2**   | 4,1**   | 5,7**    | 7,3**   | 10,2**  |
| <b>Air (dm<sup>3</sup>/cycle)</b> | 0,11                       | 0,11    | 0,11    | 0,11    | 0,2     | 0,2     | 0,2     | 0,2     | 0,31    | 0,44    | 0,61     | 0,83    | 1,21    |
| <b>Z</b>                          | 59,9                       | 59,9    | 59,9    | 59,9    | 69,8    | 69,8    | 69,8    | 69,8    | 77,7    | 84,6    | 96,6     | 106,6   | 121     |
| <b>W</b>                          | 1/8"                       | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/8"    | 1/4"     | 1/4"    | 1/4"    |

**H = CENTRO DEI FISSAGGI BASETTA. H = CENTER OF PLATE'S FIXING.**

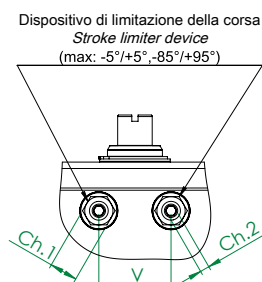
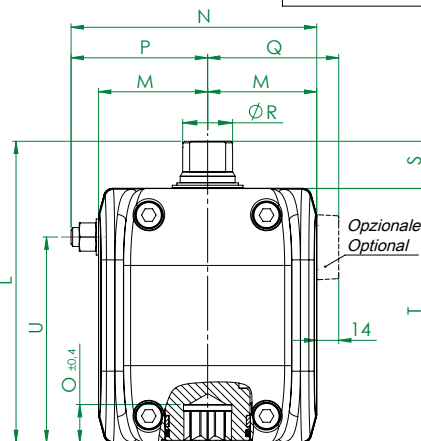
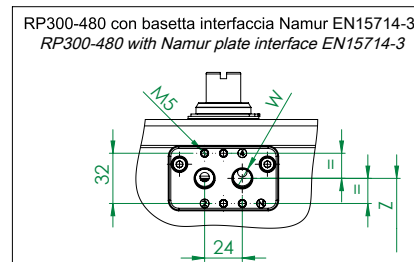
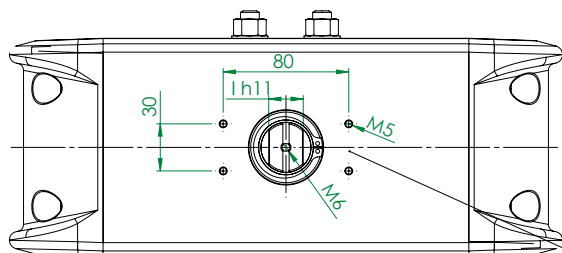
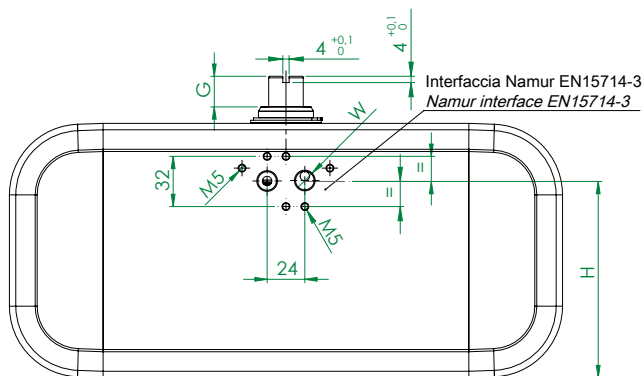
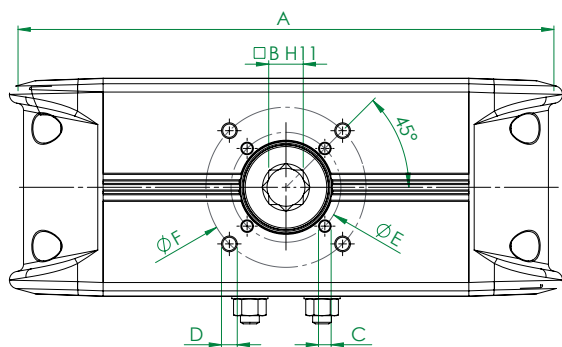
\* Variabile a seconda della regolazione. \* Variable according to adjustment.

\*\* Variabile a seconda del set molle installato. \*\* Variable according to installed spring set.



# RP "SR"

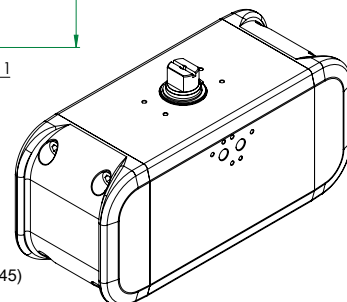
## RP300 ÷ RP480



Anello di centraggio a richiesta  
Centering ring on request

EN ISO 5211

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



|                  |  | DIMENSIONI DIMENSIONS [mm] |         |
|------------------|--|----------------------------|---------|
| Misura Size      |  | RP300                      | RP480   |
| ISO              |  | F07/F10                    | F10/F12 |
| A                |  | 352,4                      | 393,4   |
| B                |  | 22                         | 27      |
| C x depth        |  | M8x12                      | M10x15  |
| D x depth        |  | M10x15                     | M12x18  |
| E                |  | 70                         | 102     |
| F                |  | 102                        | 125     |
| G                |  | 19,5                       | 19,5    |
| H                |  | 125,6                      | 145,6   |
| I                |  | 22                         | 27      |
| L                |  | 192                        | 214     |
| M                |  | 69,5                       | 80      |
| N                |  | 156,5*                     | 180*    |
| O                |  | 24,3                       | 29,5    |
| P                |  | 87*                        | 100*    |
| Q                |  | 83,5                       | 94      |
| R                |  | 31,8                       | 38      |
| S                |  | 30                         | 30      |
| T                |  | 162                        | 184     |
| U                |  | 131                        | 149,5   |
| V                |  | 46                         | 52      |
| W standard (GAS) |  | 1/4"                       | 1/4"    |
| W special (NPT)  |  | 1/4"-18                    | 1/4"-18 |
| Ch.1             |  | 18                         | 21      |
| Ch.2             |  | 6                          | 6       |
| Weight (Kg)      |  | 13**                       | 18,8**  |
| Air (dm3/cycle)  |  | 1,56                       | 2,46    |
| Z                |  | 124,5                      | 144,5   |
| W                |  | 1/4"                       | 1/4"    |

H = CENTRO DEI FISSAGGI BASETTA. H = CENTER OF PLATE'S FIXING.

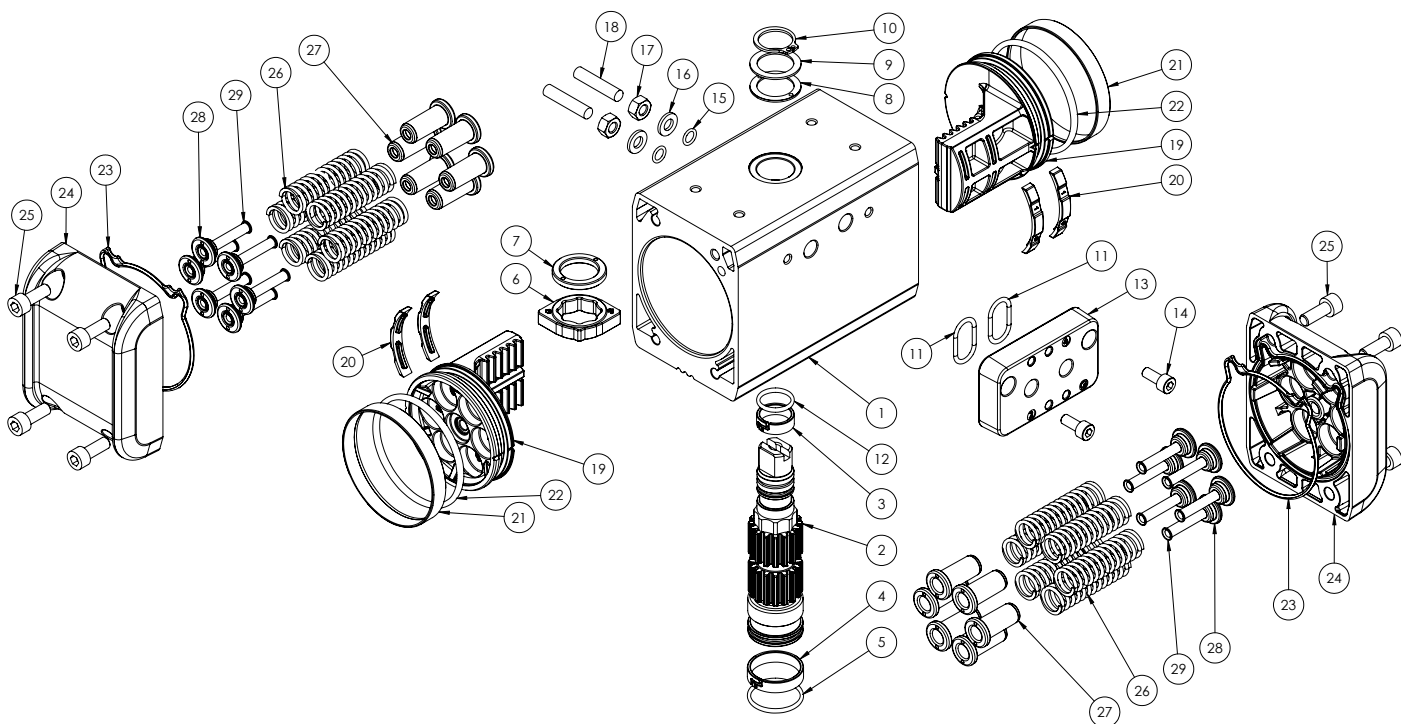
\* Variabile a seconda della regolazione. \* Variable according to adjustment.

\*\* Variabile a seconda del set molle installato. \*\* Variable according to installed spring set.



# RP "SR"

## RP20 ÷ RP480



| MATERIALI |   | MATERIALS |                                   |
|-----------|---|-----------|-----------------------------------|
| Pos.      | Descrizione Description   | Q.ty      | Materiale Material                |
| 1         | Cilindro Cylinder   | 1         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 2         | Albero Shaft  | 1         | Lega di acciaio Steel alloy       |
| 3*        | Fascetta (supporto superiore albero) Slide ring (upper shaft support) | 1         | Resina acetalica Acetalic resins  |
| 4*        | Fascetta (supporto inferiore albero) Slide ring (lower shaft support) | 1         | Resina acetalica Acetalic resins  |
| 5*        | O-ring (guarnizione inferiore albero) O-ring (lower shaft sealing)    | 1         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 6         | Camma Cam   | 1         | Lega di acciaio Steel alloy       |
| 7*        | Anello supporto interno Internal support ring                         | 1         | Resina acetalica Acetalic resins  |
| 8*        | Anello supporto esterno External support ring                         | 1         | Resina acetalica Acetalic resins  |
| 9         | Rondella di spessoramento Washer                                      | 1         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 10*       | Seeger  | 1         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 11*       | O-ring**  | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 12*       | O-ring albero superiore O-ring (upper sealing shaft)                  | 1         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 13        | Basetta Namur ** Namur plate**  | 1         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 14        | Viti** Screws**   | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 15*       | O-ring  | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 16*       | Rosetta (regolazione corsa) Washer (limit stroke)                     | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 17*       | Dado (regolazione corsa) Hexagon nut (limit stroke)                   | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 18*       | Grano regolazione Grub screw (limit stroke)                           | 2         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 19        | Pistone Piston  | 2         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 20*       | Pattino supporto pistone Piston support leg                           | 4         | Resina acetalica Acetalic resins  |
| 21*       | Anello di tenuta Dynamic seal   | 2         | Poliuretano Polyurethan           |
| 22*       | O-ring  | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 23*       | O-ring del tappo End-cap O-ring                                       | 2         | Gomma nitrilica Nitrilic rubber   |
| 24        | Tappo Cap   | 2         | Lega di alluminio Aluminium alloy |
| 25        | Viti Screws   | 8         | Acciaio inox Stainless steel      |
| 26        | Molla Spring  | 12        | Lega di acciaio Steel alloy       |
| 27        | Contenitore molla lungo Spring cartridge long                         | 12        | Resina acetalica Acetalic resins  |
| 28        | Contenitore molla corto Spring cartridge short                        | 12        | Resina acetalica Acetalic resins  |
| 29        | Perno precarica molla Spring cartridge tube                           | 12        | Ottone Brass                      |

\* Particolari del kit di ricambio. \* Components of spare part kit.

\*\* Assente per alcuni modelli, vedi tabella codici. \*\* Not present for some models, see code table.

Il numero di molle varia a seconda del modello. The number of springs varies according to the model.

Escluso dal kit è possibile richiedere pacchi molla di ricambio. Excluded from the kit it is possible to request spare spring packs.



# RP "SR"

## CODICI - SEMPLICE EFFETTO N.C. - Attuatore in configurazione 6 bar CODES - SPRING RETURN N.C. - Actuator 6 bar configuration

| CODICI CODES     |                   |                                     |  |                                      |                                      |  |   |  |
|------------------|-------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| Modello<br>Model | Flangia<br>Flange | Stella albero<br>Star shaft<br>[mm] | Filetti GAS integrati<br>Integrated GAS thread | Basetta Namur GAS<br>Namur plate GAS | Basetta Namur NPT<br>Namur plate NPT | Kit ricambio**<br>Spare part kit**               |   |  |
|                  |                   |                                     |  |                                      |                                      | Senza basetta<br>Namur<br>Without<br>Namur plate | Con basetta<br>Namur<br>With Namur<br>plate |  |
| RP20             | F03 F05           | 9                                   | RP0020VAARS6003Q090                            | RP0020VAARS6003Q09G                  | RP0020VAARS6003Q09N                  | KGPI0016   | KGPI0016C                                   |  |
|                  | F03 F05           | 11                                  | RP0020VAARS6003Q110                            | RP0020VAARS6003Q11G                  | RP0020VAARS6003Q11N                  |  |   |  |
|                  | F04               | 9                                   | RP0020VAARS6004Q090                            | RP0020VAARS6004Q09G                  | RP0020VAARS6004Q09N                  |  |   |  |
|                  | F04               | 11                                  | RP0020VAARS6004Q110                            | RP0020VAARS6004Q11G                  | RP0020VAARS6004Q11N                  |  |   |  |
| RP40             | F04               | 11                                  | RP0040VAARS6004Q110                            | RP0040VAARS6004Q11G                  | RP0040VAARS6004Q11N                  | KGPI0018   | KGPI0018C                                   |  |
|                  | F04               | 14                                  | RP0040VAARS6004Q140                            | RP0040VAARS6004Q14G                  | RP0040VAARS6004Q14N                  |  |   |  |
|                  | F05 F07           | 11                                  | RP0040VAARS6005Q110                            | RP0040VAARS6005Q11G                  | RP0040VAARS6005Q11N                  |  |   |  |
|                  | F05 F07           | 14                                  | RP0040VAARS6005Q140                            | RP0040VAARS6005Q14G                  | RP0040VAARS6005Q14N                  |  |   |  |
| RP60             | F05 F07           | 14                                  | RP0060VAARS6005Q140                            | RP0060VAARS6005Q14G                  | RP0060VAARS6005Q14N                  | KGPI0019   | KGPI0019C                                   |  |
| RP80             | F05 F07           | 17                                  | RP0080VAARS6005Q170                            | RP0080VAARS6005Q17G                  | RP0080VAARS6005Q17N                  | KGPI0020   | KGPI0020C                                   |  |
| RP120            | F05 F07           | 17                                  | RP0120VAARS6005Q170                            | RP0120VAARS6005Q17G                  | RP0120VAARS6005Q17N                  | KGPI0021   | KGPI0021C                                   |  |
| RP160            | F07 F10           | 22                                  | RP0160VAARS6007Q220                            | RP0160VAARS6007Q22G                  | RP0160VAARS6007Q22N                  | KGPI0022   | KGPI0022C                                   |  |
| RP240            | F07 F10           | 22                                  | RP0240VAARS6007Q220                            | RP0240VAARS6007Q22G                  | RP0240VAARS6007Q22N                  | KGPI0023   | KGPI0023C                                   |  |
| RP300            | F07 F10           | 22                                  | RP0300VAARS6007Q22I*                           |                                      | RP0300VAARS6007Q22N                  | KGPI0024   | KGPI0024C                                   |  |
| RP480            | F10 F12           | 27                                  | RP0480VAARS6010Q27I*                           |                                      | RP0480VAARS6010Q27N                  | KGPI0025   | KGPI0025C                                   |  |

\* Interfaccia Namur con attacchi aria GAS integrati nel cilindro. \* Namur interface with GAS air connections integrated in the cylinder.

\*\* Per versioni a temperatura standard, per altre versioni contattare ACTUATECH. \*\* For standard temperature versions, for other versions contact ACTUATECH.

Per attuatori con configurazioni diverse da 6 bar guardare la chiave di codifica. For actuators with configurations other than 6 bar, look at the coding key.

## CODICI - SEMPLICE EFFETTO N.O. - Attuatore in configurazione 6 bar CODES - SPRING RETURN N.O. - Actuator 6 bar configuration

| CODICI CODES     |                   |                                     |  |                                      |                                      |  |   |  |
|------------------|-------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| Modello<br>Model | Flangia<br>Flange | Stella albero<br>Star shaft<br>[mm] | Filetti GAS integrati<br>Integrated GAS thread | Basetta Namur GAS<br>Namur plate GAS | Basetta Namur NPT<br>Namur plate NPT | Kit ricambio**<br>Spare part kit**               |   |  |
|                  |                   |                                     |  |                                      |                                      | Senza basetta<br>Namur<br>Without<br>Namur plate | Con basetta<br>Namur<br>With Namur<br>plate |  |
| RP20             | F03 F05           | 9                                   | RP0020VAARO6003Q090                            | RP0020VAARO6003Q09G                  | RP0020VAARO6003Q09N                  | KGPI0016   | KGPI0016C                                   |  |
|                  | F03 F05           | 11                                  | RP0020VAARO6003Q110                            | RP0020VAARO6003Q11G                  | RP0020VAARO6003Q11N                  |  |   |  |
|                  | F04               | 9                                   | RP0020VAARO6004Q090                            | RP0020VAARO6004Q09G                  | RP0020VAARO6004Q09N                  |  |   |  |
|                  | F04               | 11                                  | RP0020VAARO6004Q110                            | RP0020VAARO6004Q11G                  | RP0020VAARO6004Q11N                  |  |   |  |
| RP40             | F04               | 11                                  | RP0040VAARO6004Q110                            | RP0040VAARO6004Q11G                  | RP0040VAARO6004Q11N                  | KGPI0018   | KGPI0018C                                   |  |
|                  | F04               | 14                                  | RP0040VAARO6004Q140                            | RP0040VAARO6004Q14G                  | RP0040VAARO6004Q14N                  |  |   |  |
|                  | F05 F07           | 11                                  | RP0040VAARO6005Q110                            | RP0040VAARO6005Q11G                  | RP0040VAARO6005Q11N                  |  |   |  |
|                  | F05 F07           | 14                                  | RP0040VAARO6005Q140                            | RP0040VAARO6005Q14G                  | RP0040VAARO6005Q14N                  |  |   |  |
| RP60             | F05 F07           | 14                                  | RP0060VAARO6005Q140                            | RP0060VAARO6005Q14G                  | RP0060VAARO6005Q14N                  | KGPI0019   | KGPI0019C                                   |  |
| RP80             | F05 F07           | 17                                  | RP0080VAARO6005Q170                            | RP0080VAARO6005Q17G                  | RP0080VAARO6005Q17N                  | KGPI0020   | KGPI0020C                                   |  |
| RP120            | F05 F07           | 17                                  | RP0120VAARO6005Q170                            | RP0120VAARO6005Q17G                  | RP0120VAARO6005Q17N                  | KGPI0021   | KGPI0021C                                   |  |
| RP160            | F07 F10           | 22                                  | RP0160VAARO6007Q220                            | RP0160VAARO6007Q22G                  | RP0160VAARO6007Q22N                  | KGPI0022   | KGPI0022C                                   |  |
| RP240            | F07 F10           | 22                                  | RP0240VAARO6007Q220                            | RP0240VAARO6007Q22G                  | RP0240VAARO6007Q22N                  | KGPI0023   | KGPI0023C                                   |  |
| RP300            | F07 F10           | 22                                  | RP0300VAARO6007Q22I*                           |                                      | RP0300VAARO6007Q22N                  | KGPI0024   | KGPI0024C                                   |  |
| RP480            | F10 F12           | 27                                  | RP0480VAARO6010Q27I*                           |                                      | RP0480VAARO6010Q27N                  | KGPI0025   | KGPI0025C                                   |  |

\* Interfaccia Namur con attacchi aria GAS integrati nel cilindro. \* Namur interface with GAS air connections integrated in the cylinder.

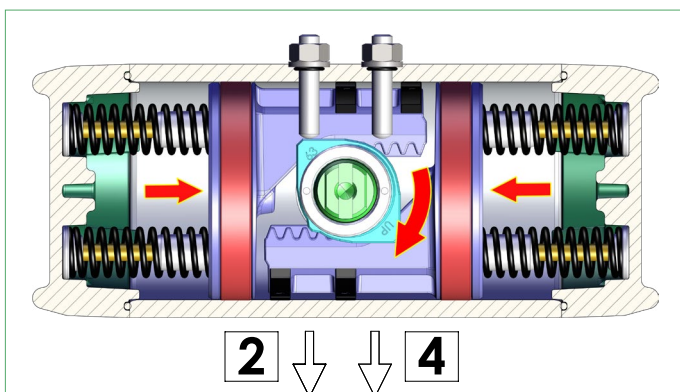
\*\* Per versioni a temperatura standard, per altre versioni contattare ACTUATECH. \*\* For standard temperature versions, for other versions contact ACTUATECH.

Per attuatori con configurazioni diverse da 6 bar guardare la chiave di codifica. For actuators with configurations other than 6 bar, look at the coding key.



## RP "SR"

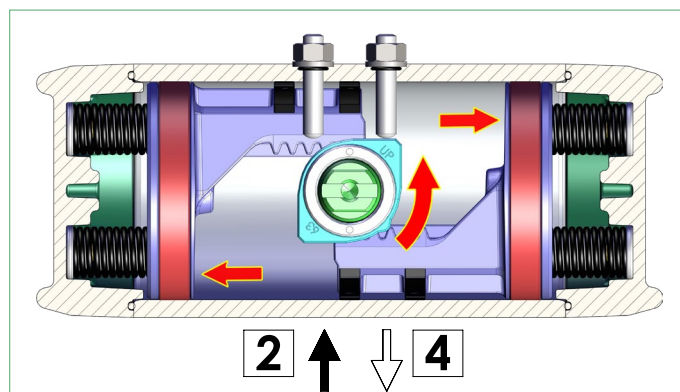
## SCHEMA DI FUNZIONAMENTO ATTUATORE SEMPLICE EFFETTO N.C. SPRING RETURN ACTUATOR N.C. WORKING PLANE

**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

Senza pressione di alimentazione, nella versione semplice effetto, l'attuatore torna automaticamente in posizione di riposo compiendo una rotazione oraria dell'albero e la posizione finale è quella rappresentata nel disegno. Sul foro 4 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, and shaft rotate in a clockwise direction. The drawing shows its final position. We advise to assemble a small filter on the air connection 4 to prevent dust and particles into the cylinder chamber without, however, preventing the passage of air.

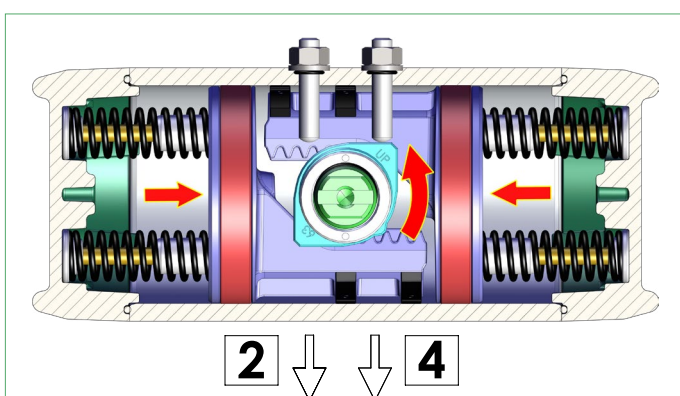
**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

Immettendo aria nel foro 2 di alimentazione, i pistoni si muovono verso l'esterno comprimendo le molle, si ha una rotazione antioraria dell'albero e la posizione finale è quella rappresentata nel disegno.

**WORKING PLANE**

Supplying air through the air connection 2, the pistons move outwards pressing the spring. The shaft rotate in a counter-clockwise direction takes place and the final position is shown above.

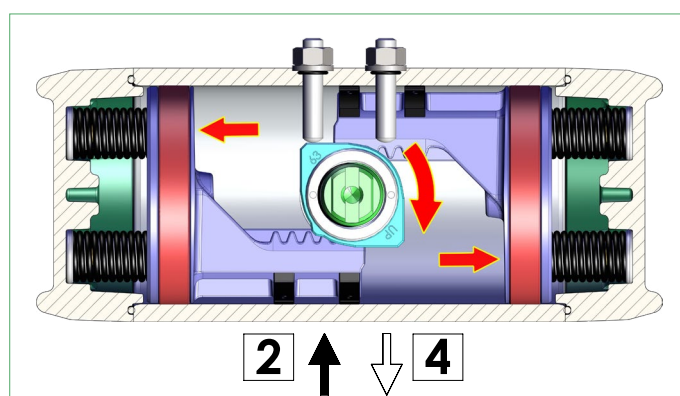
## SCHEMA DI FUNZIONAMENTO ATTUATORE SEMPLICE EFFETTO N.O. SPRING RETURN ACTUATOR N.O. WORKING PLANE

**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

Senza pressione di alimentazione, nella versione semplice effetto, l'attuatore torna automaticamente in posizione di riposo compiendo una rotazione antioraria dell'albero e la posizione finale è quella rappresentata nel disegno. Sul foro 4 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, and shaft rotate in a counter-clockwise direction. The drawing shows its final position. We advise to assemble a small filter on the air connection 4 to prevent dust and particles into the cylinder chamber without, however, preventing the passage of air.

**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

Immettendo aria nel foro 2 di alimentazione, i pistoni si muovono verso l'esterno comprimendo le molle, si ha una rotazione oraria dell'albero e la posizione finale è quella rappresentata nel disegno.

**WORKING PLANE**

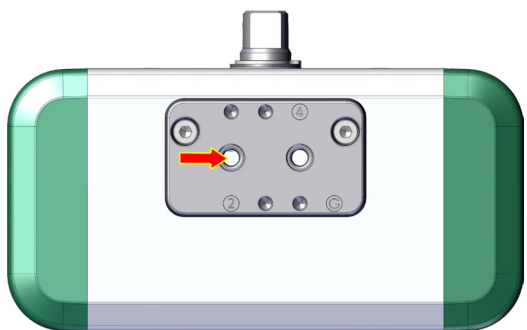
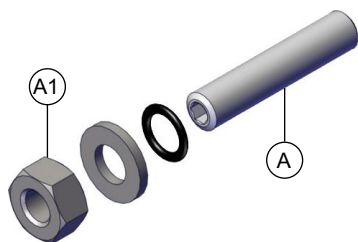
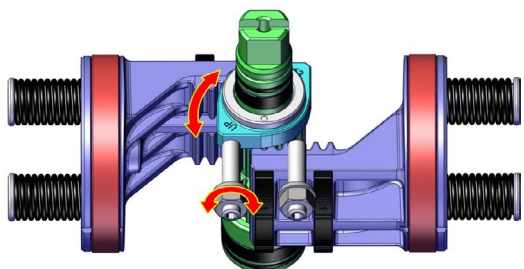
Supplying air through the air connection 2, the pistons move outwards pressing the spring. The shaft rotate in a clockwise direction takes place and the final position is shown above.



## RP "SR"

### ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE DELLA CORSA ATTUATORE SEMPLICE EFFETTO N.C. INSTRUCTIONS FOR ADJUSTING THE STROKE OF THE SR ACTUATOR N.C.

#### REGOLAZIONE IN APERTURA OPENING ADJUSTMENT



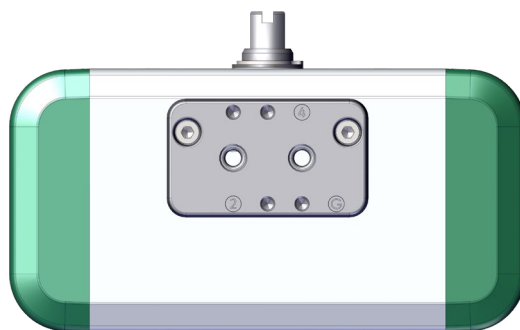
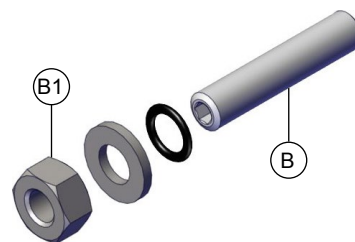
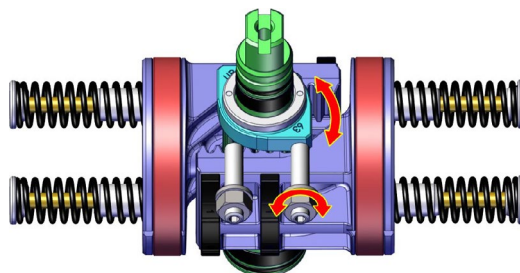
- A) Assicurarsi che il sul foro 4 sia montato il filtro e che questo non sia otturato. Assicurarsi che non ci sia aria in pressione nell'attuatore (in nessuna delle due camere).
- B) Allentare il controdado A1.
- C) Immettere aria nel foro "2" a bassa pressione (sufficiente al solo movimento) in modo che i pistoni si vengano a trovare in posizione di finecorsa.
- D) Con una chiave a brugola avvitarlo o svitarlo il grano A in modo da ottenere la regolazione desiderata (intervallo massimo di regolazione  $\pm 5^\circ$ ).
- E) Ottenuta la regolazione desiderata, con un chiave a brugola fermare il grano A, mentre con una chiave inglese serrare il controdado A1.

N.B. Eventualmente ripetere le operazioni fino ad ottenere la regolazione desiderata.

- A) Check that the filter is mounted on hole 4 and that it is not blocked. Check that there is no pressurized air in the actuator (in both chambers).
- B) Loosen locknut A1.
- C) Supply air to hole "2" (sufficient only for movement) the pistons will be in the end of stroke.
- D) Screw or unscrew the screw A with an Allen key for the desired adjustment (maximum adjustment range  $\pm 5^\circ$ ).
- E) Once the adjustment has been made, with an Allen key stop the screw A, at the same time with a wrench tighten the locknut A1.

N.B. If necessary, repeat the operations until the desired setting is obtained.

#### REGOLAZIONE IN CHIUSURA CLOSING ADJUSTMENT



- A) Assicurarsi che non ci sia aria in pressione nell'attuatore (in nessuna delle due camere).
- B) Allentare il controdado B1.
- C) Con una chiave a brugola avvitare o svitare il grano B in modo da ottenere la regolazione desiderata (intervallo massimo di regolazione  $\pm 5^\circ$ ).
- D) Ottenuta la regolazione desiderata, con un chiave a brugola fermare il grano B, mentre con una chiave inglese serrare il controdado B1.

N.B. Eventualmente ripetere le operazioni fino ad ottenere la regolazione desiderata.

- A) Check that there is no pressurized air in the actuator (in both chambers).
- B) Loosen locknut B1.
- C) Screw or unscrew the screw B with an Allen key for the desired adjustment (maximum adjustment range  $\pm 5^\circ$ ).
- D) Once the adjustment has been made, with an Allen key stop the screw B, at the same time with a wrench tighten the locknut B1.

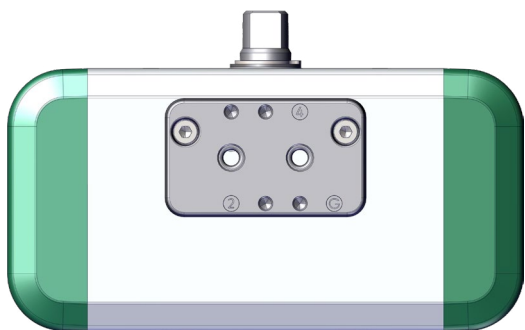
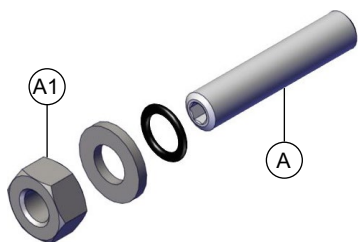
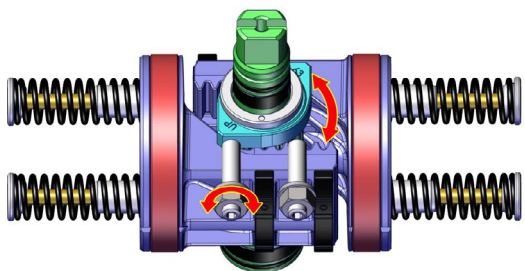
N.B. If necessary, repeat the operations until the desired setting is obtained.



## RP "SR"

### ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE DELLA CORSA ATTUATORE SEMPLICE EFFETTO N.O. INSTRUCTIONS FOR ADJUSTING THE STROKE OF THE SR ACTUATOR N.O.

#### REGOLAZIONE IN APERTURA OPENING ADJUSTMENT



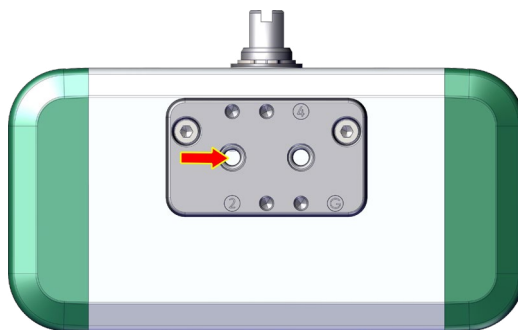
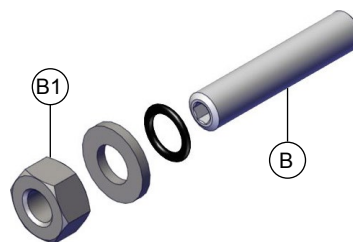
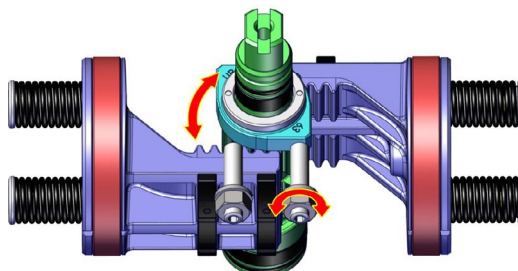
- A) Assicurarsi che non ci sia aria in pressione nell'attuatore (in nessuna delle due camere).  
B) Togliere l'aria di alimentazione.  
C) Allentare il controdado A1.  
D) Con una chiave a brugola avvitare o svitare il grano A in modo da ottenere la regolazione desiderata (intervallo massimo di regolazione  $\pm 5^\circ$ ).  
E) Ottenuta la regolazione desiderata, con un chiave a brugola fermare il grano A, mentre con una chiave inglese serrare il controdado A1.

N.B. Eventualmente ripetere le operazioni fino ad ottenere la regolazione desiderata.

- A) Check that there is no pressurized air in the actuator (in both chambers).  
B) Remove the supply air.  
C) Loosen locknut A1.  
D) Screw or unscrew the screw A with an Allen key for the desired adjustment (maximum adjustment range  $\pm 5^\circ$ ).  
E) Once the adjustment has been made, with an Allen key stop the screw A, at the same time with a wrench tighten the locknut A1.

N.B. If necessary, repeat the operations until the desired setting is obtained.

#### REGOLAZIONE IN CHIUSURA CLOSING ADJUSTMENT



- A) Assicurarsi che sul foro 4 sia montato il filtro e che questo non sia otturato. Assicurarsi che non ci sia aria in pressione nell'attuatore (in nessuna delle due camere).  
B) Allentare il controdado B1.  
C) Immettere aria nel foro "2" a bassa pressione (sufficiente al solo movimento) in modo che i pistoni si vengano a trovare in posizione di finecorsa.  
D) Con una chiave a brugola avvitare o svitare il grano B in modo da ottenere la regolazione desiderata (intervallo massimo di regolazione  $\pm 5^\circ$ ).  
E) Ottenuta la regolazione desiderata, con un chiave a brugola fermare il grano B, mentre con una chiave inglese serrare il controdado B1.

N.B. Eventualmente ripetere le operazioni fino ad ottenere la regolazione desiderata.

- A) Check that the filter is mounted on hole 4 and that it is not blocked. Check that there is no pressurized air in the actuator (in both chambers).  
B) Loosen locknut B1.  
C) Supply air to hole "2" (sufficient only for movement) the pistons will be in the end of stroke.  
D) Screw or unscrew the screw B with an Allen key for the desired adjustment (maximum adjustment range  $\pm 5^\circ$ ).  
E) Once the adjustment has been made, with an Allen key stop the screw B, at the same time with a wrench tighten the locknut B1.

N.B. If necessary, repeat the operations until the desired setting is obtained.





# RP

## VERSIONI SPECIALI A RICHIESTA, CHIAVE DI CODIFICA SPECIAL VERSION ON REQUEST, CODING KEY

| CARATTERISTICA   |  | CHARACTERISTIC  |   |
|--|--|---|---|
| Attuatore oscillante.<br><i>Actuator Type.</i>         | RP   |   |   |
| Taglia.<br><i>Size.</i>                                | 0010,0020,0040, 0060,0080,<br>00120, 00160,0240,0300, 0480 |   |   |
| Cliente.<br><i>Customer.</i>                           | VA   | ACTUATECH   |   |
| Angolo di rotazione [°].<br><i>Rotation Angle [°].</i> | A  | 90°   |   |
|  | B*   | 180°  |   |
|  | C*   | 120°  |   |
|  | D*   | 135°  |   |
| Direzione di chiusura.<br><i>Rotation direction.</i>   | R  | Chiusura oraria.<br><i>Clockwise rotation.</i>  |   |
|  | L  | Chiusura antioraria.<br><i>Counter-clockwise rotation.</i>  |   |
| Funzionamento.<br><i>Functioning configuration.</i>    | S  | Semplice effetto N.C.<br><i>Spring Return N.C.</i>  |   |
|  | O  | Semplice effetto N.O.<br><i>Spring Return N.O.</i>  |   |
|  | D  | Doppio effetto.<br><i>Double Acting.</i>  |   |
| Molle utilizzate.<br><i>Springs.</i>                   | 00   | Senza molle.<br><i>No springs.</i>  |   |
|  | 20   | Molle per 2,0 bar.<br><i>Springs 2,0 bar.</i>   |   |
|  | 25   | Molle per 2,5 bar.<br><i>Springs 2,5 bar.</i>   |   |
|  | 30   | Molle per 3,0 bar.<br><i>Springs 3,0 bar.</i>   |   |
|  | 35   | Molle per 3,5 bar.<br><i>Springs 3,5 bar.</i>   |   |
|  | 40   | Molle per 4,0 bar.<br><i>Springs 4,0 bar.</i>   |   |
|  | 45   | Molle per 4,5 bar.<br><i>Springs 4,5 bar.</i>   |   |
|  | 50   | Molle per 5,0 bar.<br><i>Springs 5,0 bar.</i>   |   |
|  | 55   | Molle per 5,5 bar.<br><i>Springs 5,5 bar.</i>   |   |
|  | 60   | Molle per 6,0 bar.<br><i>Springs 6,0 bar.</i>   |   |
|  |  | Tipo di Flangia, nel caso di doppia flangia quella minore.<br><i>Flange or smaller flange in case of double flange available.</i> | 03 F03<br>04 F04<br>05 F05<br>07 F07<br>10 F10<br>12 F12  |
|  |  | Forma sede albero inferiore.<br><i>Shaft shape.</i>   | Q Albero a stella.<br><i>Star shaft.</i><br>D* Albero doppio piano.<br><i>Flat head shaft.</i>  |
|  |  | Dimensione sede albero inferiore.<br><i>Shaft dimension.</i>  | 09 Quadro da 9mm.<br><i>Shaft dimension 9mm.</i><br>11 Quadro da 11mm.<br><i>Shaft dimension 11mm.</i><br>14 Quadro da 14mm.<br><i>Shaft dimension 14mm.</i><br>17 Quadro da 17mm.<br><i>Shaft dimension 17mm.</i><br>22 Quadro da 22mm.<br><i>Shaft dimension 22mm.</i><br>27 Quadro da 27mm.<br><i>Shaft dimension 27mm.</i>                          |
|  |  | Connessione aria.<br><i>Air connection.</i>   | G Basetta Namur, filetti GAS.<br><i>Namur plate GAS.</i><br>N Basetta Namur, filetti NPT.<br><i>Namur plate NPT.</i><br>0 Filettatura Gas sul cilindro senza basetta (no interfaccia Namur).<br><i>Gas Thread on the cylinder (no Namur interface).</i><br>I Interfaccia Namur, filetti Gas integrati<br><i>Namur interface, integrated Gas threads</i> |
|  |  | Versione.<br><i>Version.</i>  | - Standard.<br>6* Bassa temperatura.<br><i>Low temperature.</i><br>4* Alta temperatura.<br><i>High temperature.</i>   |

\*Solo su richiesta. \*Only on request.

N.B. Per versioni speciali contattare ACTUATECH. N.B. For special versions contact ACTUATECH.

### ESEMPIO DI CODIFICA PER RP CODING EXAMPLE FOR RP

Chiave di codifica *Product Code:* **RP0040VAARD0005Q11G**

Descrizione del prodotto: RP 40 DOPPIO EFFETTO ISO F05 07 ALBERO STELLA 11mm CON BASETTA NAMUR GAS.

*Product description:* RP 40 PNEUMATIC ACTUATOR DOUBLE ACTING ISO F05 07 STAR SHAFT 11mm WITH GAS NAMUR PLATE.Chiave di codifica *Product Code:* **RP0300VAARD0007Q22I**

Descrizione del prodotto: RP 300 DOPPIO EFFETTO ISO F07 10 ALBERO STELLA 22mm CON INTERFACCIA NAMUR GAS INTEGRATA NEL CILINDRO.

*Product description:* RP 300 PNEUMATIC ACTUATOR DOUBLE ACTING ISO F07 10 STAR SHAFT 22mm NAMUR GAS INTERFACE INTEGRATED ON BODY.Chiave di codifica *Product Code:* **RP0040VAARS6005Q11G**

Descrizione del prodotto: RP 40 SEMPLICE EFFETTO A 6 BAR ISO F05 07 ALBERO STELLA 11mm CON BASETTA NAMUR GAS.

*Product description:* RP 40 PNEUMATIC ACTUATOR SPRING RETURN 6BAR ISO F05 07 STAR SHAFT 11mm WITH GAS NAMUR PLATE.Chiave di codifica *Product Code:* **RP0300VAARS6007Q22I**

Descrizione del prodotto: RP 300 SEMPLICE EFFETTO A 6 BAR ISO F07 10 ALBERO STELLA 22mm CON INTERFACCIA NAMUR GAS INTEGRATA NEL CILINDRO

*Product description:* RP 300 PNEUMATIC ACTUATOR SPRING RETURN 6BAR ISO F07 10 STAR SHAFT 22mm NAMUR GAS INTERFACE INTEGRATED ON BODY.



# CERTIFICAZIONI ATTUATORE RP RP ACTUATOR CERTIFICATES

**INERIS**  
Institut national de l'environnement industriel et des risques  
pour un développement durable

**Appareil non électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosives**  
Non electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres  
**Apparecchi non elettrici destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva**

**Directive 2014/34/EU**  
Direttiva 2014/34/UE

**ACCUSE DE RECEPTION D'UN DOSSIER TECHNIQUE**  
**ACKNOWLEDGE RECEIPT OF TECHNICAL DOCUMENTATION**  
**AVVISO DI RICEVIMENTO DEL FASCICOLO TECNICO**

Appareil / Equipment / Apparecchiatura: **RP - RACK & PINION PNEUMATIC ACTUATOR**

Type(s) / Type(s) / Tipo(s): **RP 10 + RP480 - DOUBLE ACTING TYPE  
RP 20 + RP480 - SINGLE EFFECT TYPE**

Marquage/ Marking / Marcatura: **II 2 G  
II 2 D**

Dépositaire / Applicant / Richiedente: **ACTUATECH S.p.A.  
Via S. Lorenzo, 70**

IT - 25069 Villa Carcina (BS)

L'Ineris, organisme notifié et identifié sous le numéro 0300, conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 2014/34/UE du 26 février 2014, accuse réception du dossier conformément à la procédure décrite au chapitre 3, article 13 (1) b) i) de la Directive.

Ineris, notified body and identified under number 0300 in accordance with articles 9 of Council Directive 2014/34/UE of the 26 February 2014, acknowledges receipt of the recording in the procedure described in chapter 3, article 13 (1) b) i) of the Directive.

L'Ineris, organismo notificato e identificato con il n.0300 conformemente agli articoli 9 della Direttiva 2014/34/UE del Consiglio dell'Unione Europea del 26 febbraio 2014, conferma il ricevimento del fascicolo in conformità alla procedura prevista nella rubrica 3, articolo 13 (1) b) i) della Direttiva.

La documentation technique référencée RP-21 Dated 23/08/2021 est consignée sous le numéro d'enregistrement **n° INERIS-CERN036981/21**.

The technical documentation referenced RP-21 Dated 23/08/2021 is recorded under the reference **no INERIS-CERN 036981/21**.

La documentazione tecnica di riferimento RP-21 Dated 23/08/2021 è depositata con il numero di registrazione **n° INERIS-CERN036981/21**.

Dans le cadre de cet enregistrement, Ineris n'a pas examiné le contenu de la documentation technique.

Within the scope of the recording, Ineris did not examine the content of the technical documentation.

Nei quadro di questa registrazione, Ineris non ha esaminato il contenuto della documentazione tecnica.

Date de fin de validité: **2031.09.01**

Validity completion date: **2031.09.01**

Data di fine di validità: **2031.09.01**

Verneuil-en-Halatte, le 2021.09.01

Le Directeur Général de Ineris, Par délégation, **The Chief Executive Officer of Ineris, By delegation, Il Direttore generale dell' Ineris, Per Delega.**

**INERIS**  
Institut national de l'environnement industriel et des risques  
Parc Technologique Alata - BP 2 - F-60205 Verneuil-en-Halatte  
www.ineris.fr

CE document ne peut être reproduit que dans son intégralité / Only the entire document may be reproduced / Questo documento può essere riprodotto solo integralmente

### ▲ Acknowledgement of receipt - ATEX

**INTEK** S.p.A. **ACCREDIA** **TEST REPORT TR 2021-0317-00**

TEST AND MEASUREMENT DIVISION **LAB N° 1180 L** Page 1 of 32

**Environmental and material tests (ENV) SECTOR**

Product description: Actuator  
Tested Models: RP  
Manufacturer: ACTUATECH S.p.A., Via San Lorenzo, 70 - 25069 Villa Carcina (BS) - Italy

Reference documents: EN 60529:1991 + EC:1993 + A1:2000 + A2:2013 + EC:2016 + A2/EC:2019  
Application: Verification of degree of protection IP66/67/68  
Remarks: IP X8, 100 m for 60 min

Customer: ACTUATECH S.p.A., Via San Lorenzo, 70 - 25069 Villa Carcina (BS) - Italy  
Purchase Order: 2021 - AS 000169 dated: 2021-06-01  
Order Confirmation: CO 2021-0242-00 dated: 2021-06-03

Samples receiving date: 2021-06-29  
Tests date: from: 2021-07-08 to: 2021-07-12

Test Laboratory: **INTEK S.p.A. - Test and Measurement Division**  
Via Mazzini, 75 - 25086 Rezzato (BS) - Italy  
Tel: +39 030 2591857 Fax: +39 030 2594351  
url: <http://www.intek.it> email: [info@intek.it](mailto:info@intek.it)

Test site: **INTEK S.p.A. - Test and Measurement Division**  
Via Breve - 25086 Rezzato (BS) - Italy

Complied by: **Cristiano Bellanca** Test Engineer  
Verified by: **Marco Camodeca** EMI Coactive Sector Manager  
Approved by: **Alberto Amistani** Laboratory Manager

Firmato digitalmente da **ALBERTO AMISTANI**

This document does not include any attachments.

| Rev. | Date       | Description  |
|------|------------|--------------|
| 00   | 2021-08-02 | Formal issue |

Results of tests and controls reported in this document shall only be regarded as valid and described if it is the responsibility of the manufacturer to ensure that all production models meet the intent of the requirements detailed within this report.  
Fornite repubblicazioni di questo documento sono assolutamente vietate, senza averne autorizzazione da INTEK S.p.A.  
Cap. Soc. € 1.050.000,00 I.v. - Registry of companies of Brescia, VA and FC N. 070226280773 - R.E.A. BS N. 358480  
07 08 TR 750 PRE rev 01 INTEK S.p.A., via Mazzini 75, 25086 Rezzato (BS) - I

### ▲ Grado di protezione IP involucri Degrees of protection provided by enclosures

Grado di protezione garantito dagli involucri in accordo a IEC 60529 - IP 6X Totalmente protetto contro l'ingresso di polvere, Grado di protezione IP X8 protetto contro gli effetti dell'immersione continua.

Degrees of protection provided by enclosures according to IEC 60529 - IP rating 6X Totally protected against dust ingress, IP rating X8 protected against the effects of continuous immersion in water.

**TUV NORD**

**CERTIFICATE**

This certifies that the company  
**Actuatech S.p.A.**  
Via San Lorenzo, 70  
25069 Villa Carcina (BS)  
Italy

Is authorized to provide the product mentioned below

Description of product: **Pneumatic rack and pinion spring return and double acting actuator series RP**

In accordance with: **EN 61508:2010 Parts 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**

Registration No 21 21859 01  
Test Report No PB-21859-21-L  
File reference 21859-01

Validity from 2021-06-28 until 2023-04-02

TUV NORD Italia S.r.l. (TUV NORD Group)  
Via Turati, 70 - 20123 Cerro Maggiore (MI)  
www.tuev-nord.it

Cerro Maggiore, 2021-06-28  
product@tuev-nord.it

Please also pay attention to the information stated overleaf

### ◀ SIL3 IEC 61508

Certificazione di conformità alla norma IEC 61508, del livello di sicurezza funzionale del prodotto destinato ad essere integrato in sistemi con un livello di integrità funzionale fino a SIL 3.

Certification of compliance to the IEC 61508 requirements, of the functional safety level provided by the product intended to be integrated in systems with required safety integrity level up to SIL 3.





**ACTUATECH**  
ACTUATOR TECHNOLOGY

VILLA CARCINA  
Brescia  
ITALY

Code: RP001DVAARD0004009G  
Pnom = 5,5 bar Pmax = 8 bar  
80 PSI 76 PSI

Tmin = -20°C Tmax = +80°C  
-4°F +176°F



1.20 Ex + H MC TEL T3 03-4  
1.20 Ex + H MC TEL T3 03-4  
Tech. file N. RP.21



## ACTUATECH S.p.A.



Ph. +39 030 8908142 - Fax +39 030 8908143 - [actuatech@actuatech.com](mailto:actuatech@actuatech.com) - [www.actuatech.com](http://www.actuatech.com)

### VILLA CARCINA HEADQUARTERS

Via San Lorenzo, 70 - 25069 Villa Carcina (BS) ITALY

#### Coordinates:

Lat: 45° 39' 09.6" North; Lon: 10° 11' 49.5" East

### SAREZZO SITE

Via Fratelli Capponi, 126 - 25068 Sarezzo (BS) ITALY

#### Coordinates:

Lat: 45° 39' 48.5" North; Lon: 10° 11' 39.4" East