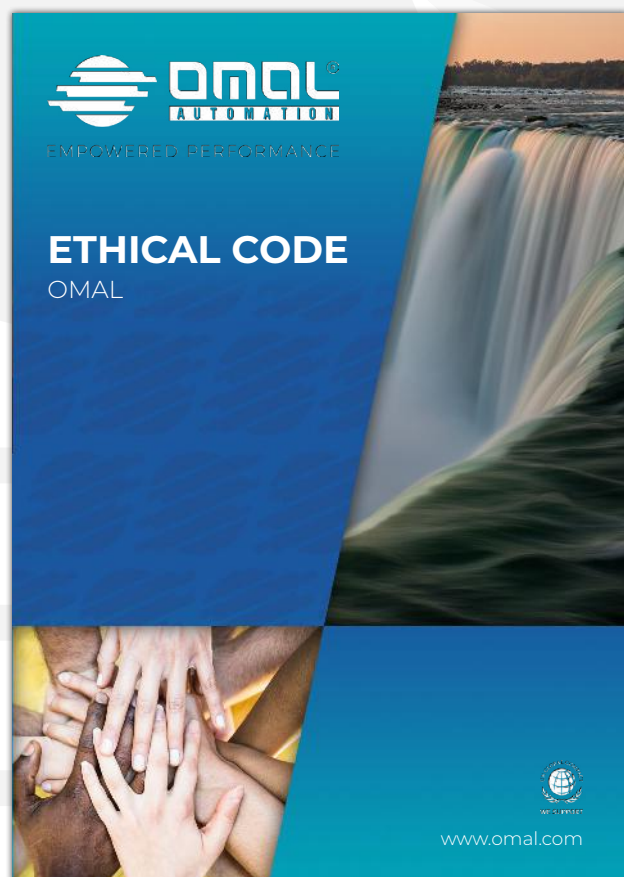




RESPONSABILITÀ SOCIALE SOCIAL RESPONSIBILITY



Certified



Corporation®



WE SUPPORT



Sustainable & Ethical
Procurement Category



Cross-Function & Team
Procurement Category



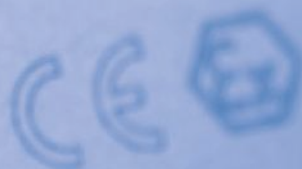


OMAL
AUTOMATION

OMAL S.p.A.
Rodengo Sariano
Brescia (BS) Italy

RACKON

RACKON®



RACKON • INDICE

Pag:

RACKON Attuatore Pneumatico RACK & PINION	10
--	-----------



1 • RACKON Doppio Effetto “DA”	12
• Diagramma momento torcente	13
• Dimensioni RK10 ÷ RK240	14
• Dimensioni RK300 ÷ RK480	15
• Materiali	16
• Codici	17
• Schema di funzionamento	18
• Istruzioni per la regolazione della corsa	19



2 • RACKON Semplice Effetto “SR”	20
• Diagramma momento torcente	21
• Dimensioni RK20 ÷ RK240	24
• Dimensioni RK300 ÷ RK480	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 RACKON 	32
--	-----------



RACKON • INDEX

RACKON RACK & PINION Pneumatic Actuator

10



1 • **RACKON Double Acting "DA"**

12

• Output torque diagram

13

• Dimensions RK10 ÷ RK240

14

• Dimensions RK300 ÷ RK480

15

• Materials

16

• Codes

17

• Working plane

18

• Instructions for adjusting the stroke

19



2 • **RACKON Spring Return "SR"**

20

• Output torque diagram

21

• Dimensions RK20 ÷ RK240

24

• Dimensions RK300 ÷ RK480

25

• Materials

26

• Codes

27

• Working plane

28

• Instructions for adjusting the stroke

29

3 • Special version on request, coding key

31

4 • RACKON actuator certificates

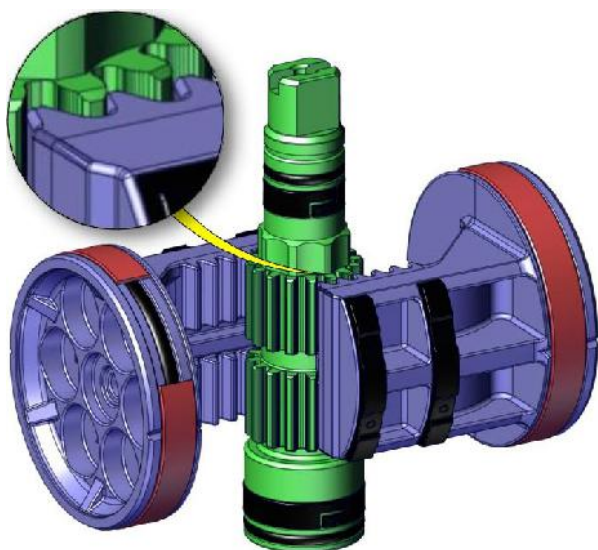
32



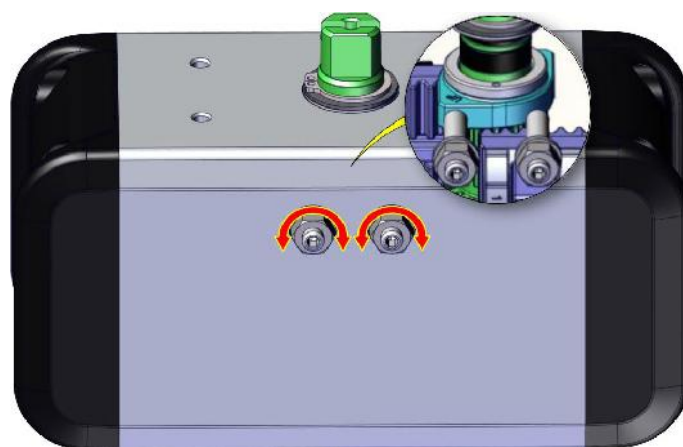
RACKON[®]

ATTUATORE PNEUMATICO RACK & PINION *RACK & PINION PNEUMATIC ACTUATOR*

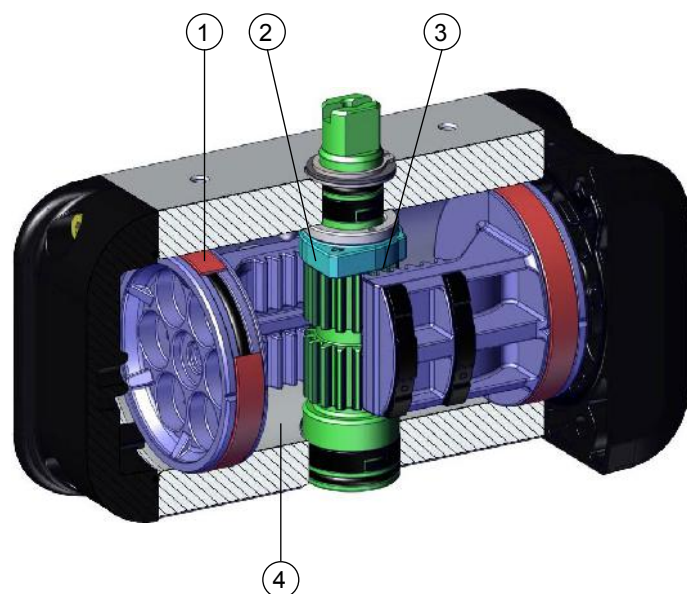
CINEMATISMO PIGNONE CREMAGLIERA *RACK & PINION KINEMATICS*



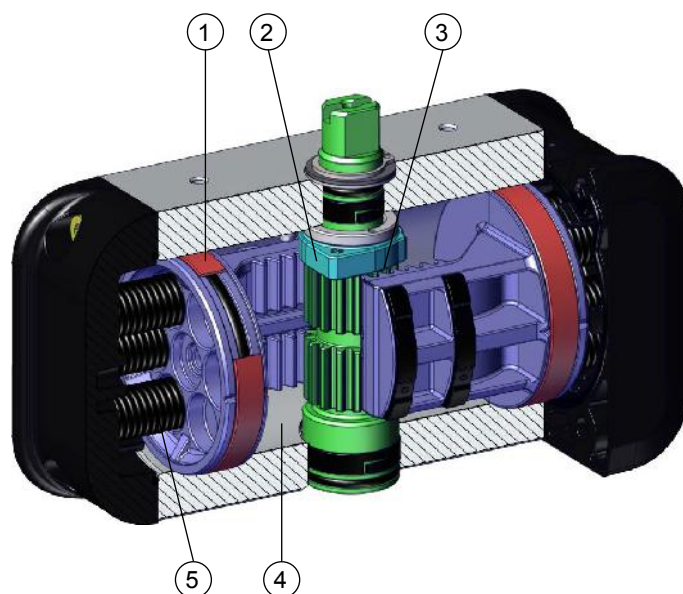
DOPPIA REGOLAZIONE *DOUBLE ADJUSTMENT*



DA DOPPIO EFFETTO *DOUBLE ACTING*



SR SEMPLICE EFFETTO *SPRING RETURN*





FEATURES & BENEFITS

1	Fasce di tenuta e scorrimento energizzate autolubrificanti. <i>Energized and self-lubricated strips.</i>	Minor attrito tra pistone e cilindro. <i>Less friction between piston and cylinder.</i>
		Si evita l'incollaggio della guarnizione al cilindro anche dopo lunghi periodi di fermo. <i>It prevents the bonding of the seal to the cylinder even after long periods of inactivity.</i>
2	Camma di regolazione in acciaio. <i>Adjustment cam made by steel.</i>	Possibilità di regolare la chiusura e/o l'apertura con un attuatore standard ($\pm 5^\circ$ per ogni regolazione). <i>Possibility to adjust the closing and/or opening with a standard actuator ($\pm 5^\circ$ for each adjustment).</i>
		Semplicità e affidabilità di regolazione. <i>Simplicity and reliability of adjustment.</i>
3	Trasformazione del moto lineare in movimento rotatorio attraverso il cinematismo Pignone e Cremagliera. <i>Transformation of linear motion into rotary motion using Rack and Pinion kinematics.</i>	Momento torcente lineare in fase di apertura e chiusura (adatto a valvole a sfera). <i>Linear torque (BTO & BTC), suitable for ball valves.</i>
		Precisione di regolazione elevata grazie alla rigidità del sistema pignone cremagliera e alla battuta meccanica tra camma e grano di regolazione. <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>
		Velocità di rotazione uniforme. <i>Uniform rotation speed.</i>
4	Cilindro rullato. <i>Rolled cylinder.</i>	Minor usura delle fascette energizzate grazie alla bassa rugosità della superficie ($0,15 \mu\text{m Ra}$). <i>Less wear of the energized ties thanks to the low roughness of the surface ($0.15 \mu\text{m Ra}$).</i>
5	Sistema modulare di molle a cartuccia. <i>Cartridge spring modular system.</i>	Alta flessibilità e precisione di configurazione del momento torcente generato dalle molle. <i>High configuration flexibility and precision of the torque generated by the springs.</i>
		Ampia gamma di configurazioni. <i>High range of configurations.</i>
	Possibilità di avere interfaccia per elettrovalvole NAMUR su tutta la gamma. <i>NAMUR interface for solenoid valves can be available on complete range.</i>	Con basetta riportata dal RK10 al RK240. - Integrata per RK 300 e RK480. <i>With plate reported from RK10 to RK240.</i> - Integrated for RK 300 and RK480.
	Filettature fori aria NPT disponibili su richiesta. <i>NPT air hole threads available on request.</i>	Ottenuta con basetta riportata su tutte le taglie. <i>With plate reported for all sizes.</i>
	Processo produttivo interamente eseguito in OMAL. <i>100% in-house manufacturing process technology.</i>	Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione. <i>Maximum control and accuracy in all the stages of the manufacturing process.</i>
	Conformità ATEX. <i>ATEX compliance.</i>	Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo. <i>Installation is allowed in a potential explosive environment.</i>
	Certificato fino a SIL 3. <i>Up to SIL 3 Certified.</i>	Elevato livello di sicurezza funzionale garantito. <i>Guarantee of the high level of functional safety.</i>



RACKON "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 RK 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 RK 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.



RACKON "DA"

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

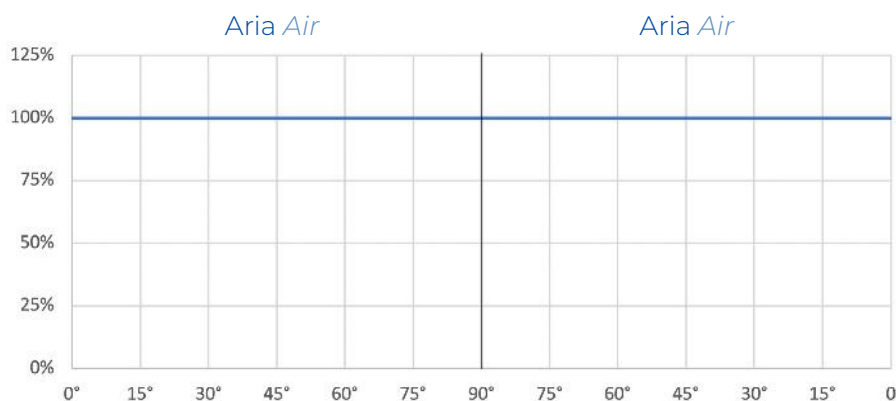


TABELLA MOMENTO TORCENTE RACKON "DA" (Nm) RACKON "DA" OUTPUT TORQUE TABLE (Nm)												
Misura Size	Aria bar Air bar											
	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	5,6 bar	6 bar	7 bar	8 bar
RK10	3,7	4,7	5,6	6,6	7,5	8,4	9,4	10,3	10,5	11,2	13,1	15,0
RK20	7,3	9,1	11,0	12,8	14,6	16,4	18,3	20,1	20,5	21,9	25,6	29,2
RK40	13,9	17,4	20,9	24,4	27,9	31,3	34,8	38,3	39,0	41,8	48,7	55,7
RK60	21,2	26,5	31,9	37,2	42,5	47,8	53,1	58,4	59,5	63,7	74,3	84,9
RK80	30,0	37,5	44,9	52,4	59,9	67,4	74,9	82,4	83,9	89,9	104,9	119,9
RK120	42,7	53,4	64,0	74,7	85,4	96,1	106,7	117,4	119,5	128,1	149,4	170,8
RK160	58,5	73,2	87,8	102,5	117,1	131,7	146,4	161,0	163,9	175,6	204,9	234,2
RK240	85,2	106,5	127,8	149,1	170,4	191,7	213,0	234,3	238,6	255,6	298,2	340,8
RK300	109,8	137,2	164,7	192,1	219,6	247,0	274,5	301,9	307,4	329,3	384,2	439,1
RK480	172,4	215,5	258,5	301,6	344,7	387,8	430,9	474,0	482,6	517,1	603,3	689,5

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