

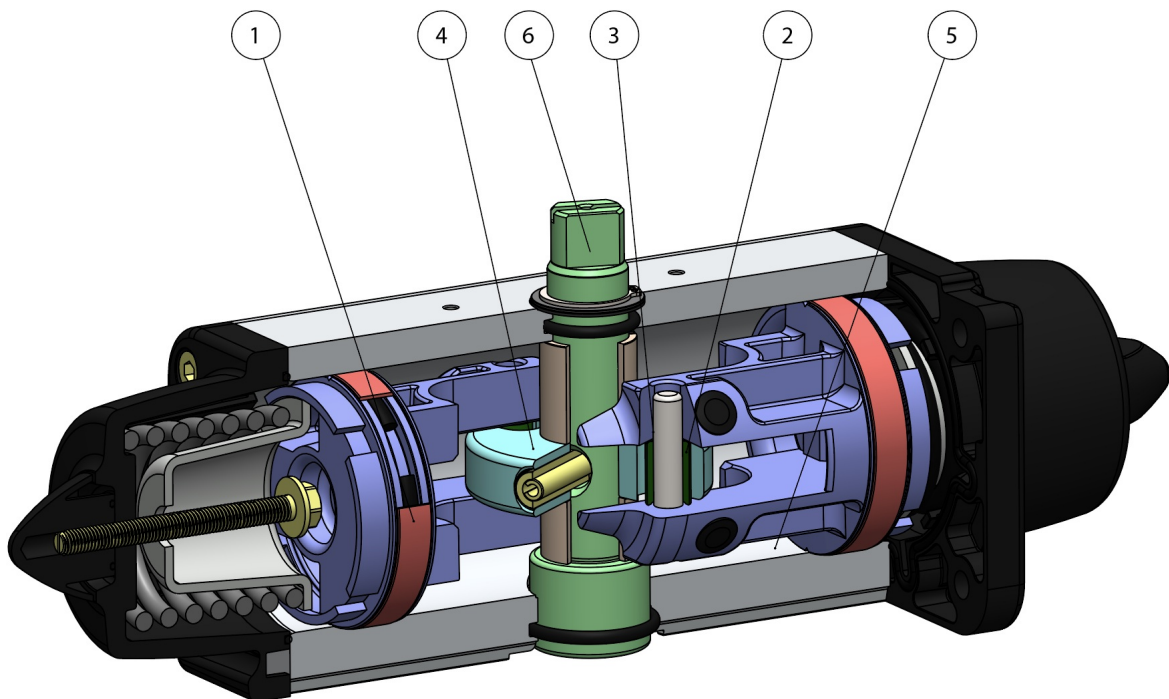
## AGO HANDWHEEL - SR con volantino integrato

Macro Attuatori pneumatici

Categoria AGO HANDWHEEL - attuatori con volantino  
integrato



benefits



**1. Fasce di tenuta e scorrimento energizzate autolubrificanti**

Minor attrito tra pistone e cilindro

Si evita l'incollaggio della guarnizione al cilindro anche dopo lunghi periodi di fermo

**2. Slot, bussole e spine con acciaio con durezza maggiore a 50 HRC**

Maggior resistenza alle forze presenti all'interno dell'attuatore

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

Minor attrito

**4. Scotch yoke con attrito volvente (trasformazione del movimento lineare in movimento rotatorio mediante pistone e albero privo di ingranaggi).**

Minor attrito tra pistone e albero con conseguente minor usura dei pezzi

Momento torcente potenziato in fase di apertura e chiusura

Minor ingombro rispetto agli attuatori pignone e cremagliera con conseguente minor spazio necessario

Minor peso rispetto agli attuatori pignone e cremagliera (-30% Kg/Nm) con conseguenti risparmi sulla realizzazione della struttura dell'impianto

Minor consumo d'aria rispetto agli attuatori pignone e cremagliera (-40% aria cm<sup>3</sup>/Nm doppio effetto e -20% aria cm<sup>3</sup>/Nm semplice effetto) con conseguente minor carico di lavoro del compressore o possibilità di utilizzo di un compressore con dimensioni ridotte

**5. Cilindro rullato**

Minor usura delle fascette energizzate grazie alla bassa rugosità della superficie

**6. Albero Inox**

Maggiore resistenza alla corrosione

**Interfaccia per elettrovalvole NAMUR integrata dal DAN15**

Non richiede alcuna basetta supplementare

**Processo produttivo interamente eseguito in OMAL**

Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione

**Certificato ATEX**

Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo

**Certificato fino a SIL 3**

Elevato livello di sicurezza funzionale garantito

## caratteristiche

### DATI TECNICI

Coppia da 30 Nm a 1920 Nm.

Flangia d'attacco: EN ISO 5211

F05 - F07 - F10 - F12 - F14 - F16.

Conforme alla EN 15714-3

Angolo di rotazione: 92° (-1°, +91°)

Momento torcente: Il momento torcente di ritorno dipende solo dall'azione della molla ed è indipendente dalla pressione di alimentazione.

Sono disponibili 4 differenti tarature per la molla; vedi tabella.

La chiusura automatica per mezzo delle molle avviene in senso orario.

In ciascun attuatore la cifra che segue la sigla SRNV corrisponde al valore della coppia di spunto in Nm. alla pressione di 5,6 bar.

Versione ATEX in conformità alla direttiva 2014/34/UE. Per la versione ATEX aggiungere YX alla fine del codice.

### CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Temperatura: da -20°C a +80°C. (Versioni speciali: alta temperatura: -20°C +150°C; bassa temperatura: -50°C +60°C)

Pressione nominale: 5,6 bar; massima di esercizio 8,4 bar.

Fluido di alimentazione: aria compressa filtrata secca non necessariamente lubrificata.

In caso di lubrificazione usare olio non detergente, compatibile con NBR.

Qualora richiesto l'attuatore pneumatico a quarto di giro di nostra produzione può essere dotato di un azionamento manuale.

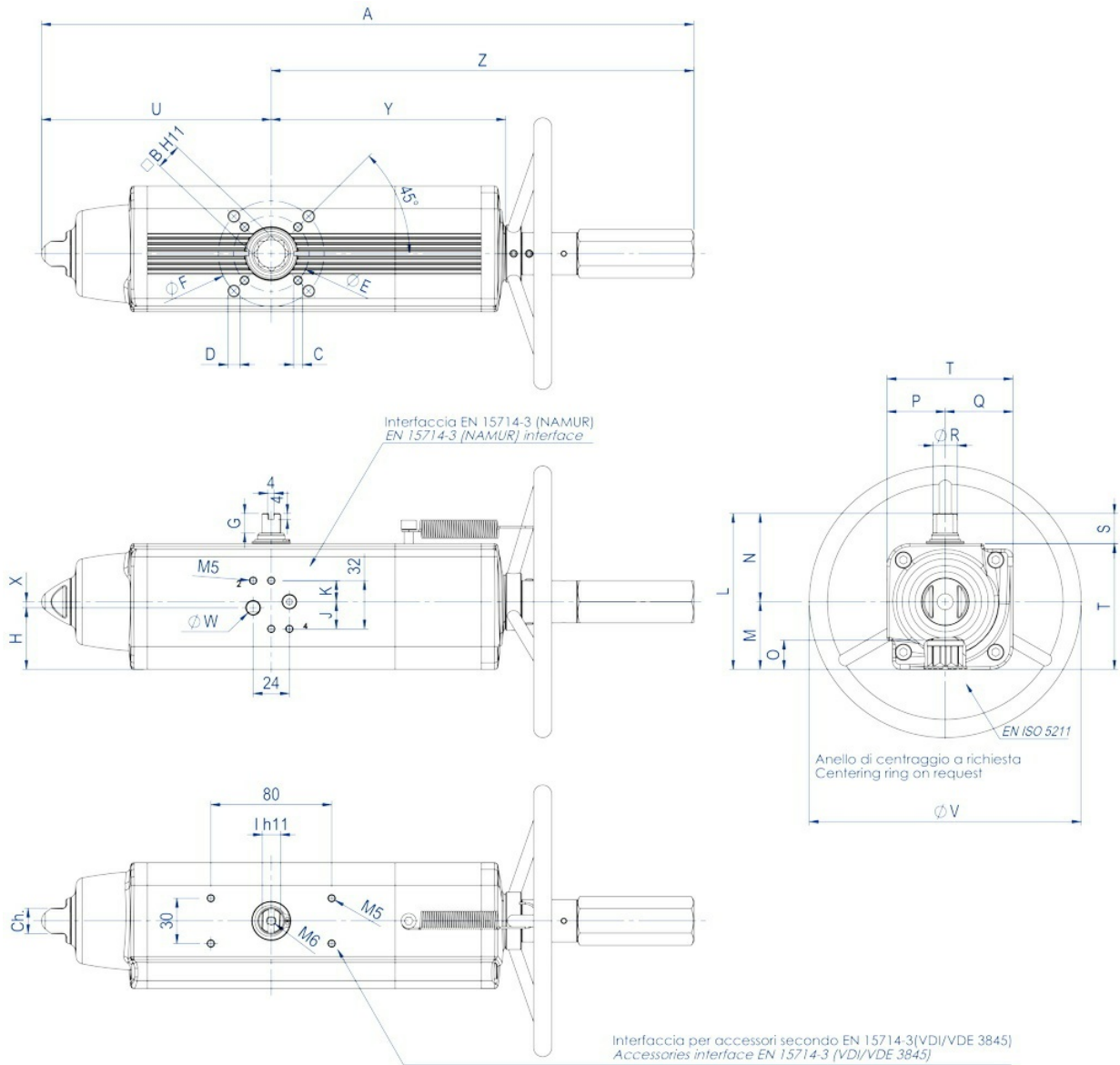
Il dispositivo può essere integrato sia nella versione Doppio Effetto che in quella Semplice Effetto.

Per il buon funzionamento del sistema e per l'integrità meccanica del dispositivo è indispensabile accertarsi che l'attuatore pneumatico sia disconnesso dalle linee di alimentazione di aria compressa prima di compiere alcuna manovra impiegando il dispositivo di azionamento manuale.

Il dispositivo di azionamento manuale agisce sulla trasmissione meccanica primaria dell'attuatore pneumatico e a fronte di coppie applicate al volantino conformi alla norma EN 12570 produce coppie in uscita di pari valore della coppia nominale dell'attuatore stesso.

## dimensioni

### SRNV 30 ÷ SRNV 960



**SCHEDA TECNICA SRNV 30 ÷ SRNV 240**

Codice	SRNV0030401S	SRNV0030402S	SRNV0053401S	SRNV0060401S	SRNV0090401S	SRNV0120401S	SRNV0180401S	SRNV0240401S
Kit guarniz.	KGGI0016VX	KGGI0016VX	KGGI0060VX	KGGI0018VX	KGGI0019VX	KGGI0020VX	KGGI0021VX	KGGI0022VX
Misura	<b>SRNV 30</b>	<b>SRNV 30</b>	<b>SRNV 53</b>	<b>SRNV 60</b>	<b>SRNV 90</b>	<b>SRNV 120</b>	<b>SRNV 180</b>	<b>SRNV 240</b>
ISO	F04	F05/F07	F05/F07	F05/F07	F07/F10	F07/F10	F07/F10	F10/F12
A	392,7	392,7	431,4	457,7	534,9	558,5	635	700,8
B	14	14	17	17	22	22	22	27
C x depth	M5x8	M6x9	M6x9	M6x9	M8x12	M8x12	M8x12	M10x15
D x depth	-	M8x12	M8x12	M8x12	M10x15	M10x15	M10x15	M12x18
E	42	50	50	50	70	70	70	102
F	-	70	70	70	102	102	102	125
G	13	13	13	13	16	17	19	19
H	33,7	33,7	40,8	42,8	52,5	56,1	58	57,4
J	18	18	18	18	18	18	18	16
K	14	14	14	14	14	14	14	16
I	10	10	12	12	15	15	19	19
L	90,4	90,4	103,3	107	137,5	141,1	148	164,9
M	37,7	37,7	44,8	46,8	56,5	60,1	62	72,9
N	52,7	52,7	58,5	60,2	81	81	86	92
O	16,5	16,5	19,3	19,3	24,8	24,8	24,3	29,5
P	32,7	32,7	38,5	40,2	51	51	56	62
Q	37,7	37,7	44,8	46,8	56,5	60,1	62	72,9
R	14,5	14,5	16,2	18	20,2	22,5	25,5	29
S	20	20	20	20	30	30	30	30
T	70,4	70,4	83,3	87	107,5	111,1	118	134,9
U	129,4	129,4	152,1	169,3	196,8	204,8	237	260,2
V	180	180	180	180	220	220	300	300
W (Gas)	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"
X	4	4	4	4	4	4	4	-
Y	137,6	137,6	154,8	163,9	183,5	199,1	220,8	236,4
Z	263,3	263,3	279,3	288,4	338,1	353,7	398	440,6
Ch	13	13	17	17	22	22	22	27
N° giri*	11	11	13	14	16	18	15	16
Peso (Kg)	3,2	3,2	4,5	5,3	6,8	9	11,7	15,2
Aria (dm3/cycle)	0,17	0,17	0,3	0,33	0,55	0,8	1	1,5

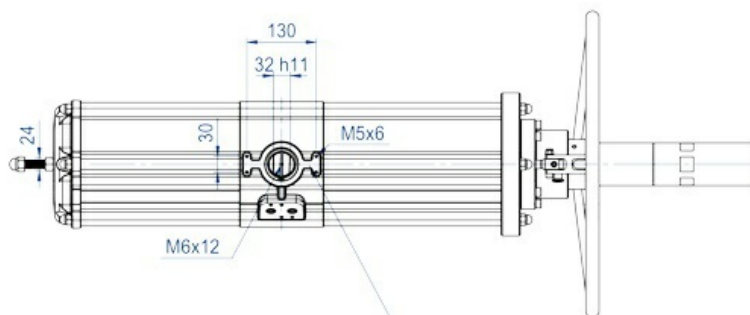
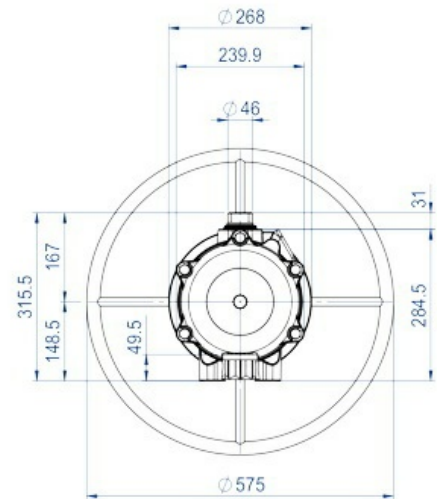
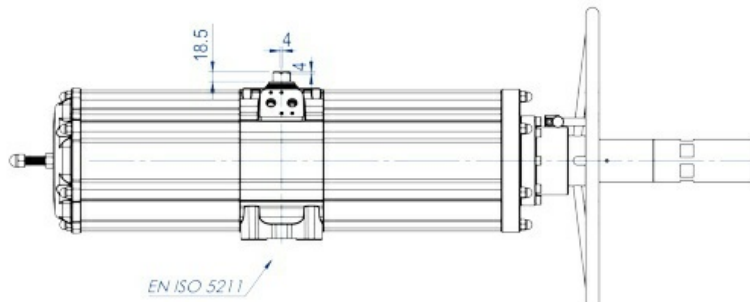
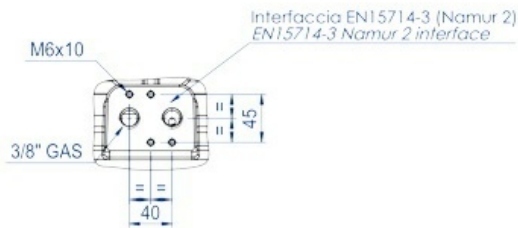
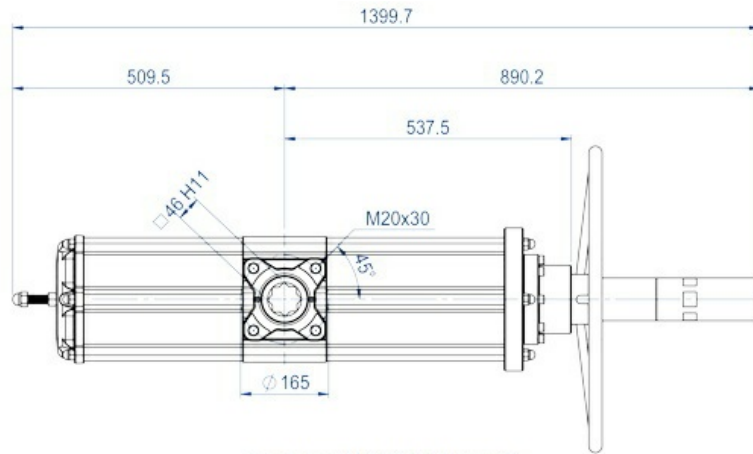
\* N° giri teorico per chiu./apert. partendo dalla posizione naturale.

**SCHEDA TECNICA SRNV 360 ÷ SRNV 960**

Codice	SRNV0360401S	SRNV0480401S	SRNV0480402S	SRNV0720401S	SRNV0720402S	SRNV0960401S	SRNV0960402S
Kit guarniz.	KGGI0023VX	KGGI0024VX	KGGI0024VX	KGGI0025VX	KGGI0025VX	KGGI0026VX	KGGI0026VX
<b>Misura</b>	<b>SRNV 360</b>	<b>SRNV 480</b>	<b>SRNV 480</b>	<b>SRNV 720</b>	<b>SRNV 720</b>	<b>SRNV 960</b>	<b>SRNV 960</b>
ISO	F10/F12	F10/F12	F14	F14	F12	F14	F12/F16
A	810,1	842,4	842,4	1035,4	1035,4	1067,7	1067,7
B	27	36	36	36	36	46	46
C x depth	M10x15	M10x15	M16x24	M16x24	M12x18	M16x24	M12x18
D x depth	M12x18	M12x18	-	-	-	-	M20x30
E	102	102	140	140	125	140	125
F	125	125	-	-	-	-	165
G	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	18,5	18,5
H	61,5	78	78	86,5	86,5	99,2	99,2
J	16	16	16	16	16	16	16
K	16	16	16	16	16	16	16
I	22	24	24	27	27	32	32
L	178	198	198	216	216	237,7	237,7
M	78,5	93,5	93,5	101,5	101,5	114,7	114,7
N	99,5	104,5	104,5	114,5	114,5	123	123
O	29,5	38,5	38,5	38,5	38,5	48,5	48,5
P	69,5	74,5	74,5	84,5	84,5	93	93
Q	78,5	93,5	93,5	101,5	101,5	114,7	114,7
R	31,8	36,5	36,5	41	41	46	46
S	30	30	30	30	30	30	30
T	148	168	168	186	186	207,7	207,7
U	306,6	324,1	324,1	399	399	414	414
V	350	350	350	400	400	400	400
W (Gas)	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
X	-	-	-	-	-	-	-
Y	282,3	297,1	297,1	365,6	365,6	382,9	382,9
Z	503,5	518,3	518,3	636,4	636,4	653,7	653,7
Ch	27	27	27	36	36	36	36
N° giri*	19	20	20	25	25	26	26
Peso (Kg)	19,5	28,1	28,1	38,8	38,8	50,6	50,6
Aria (dm3/cycle)	2	2,8	2,8	4,2	4,2	5,9	5,9

\* N° giri teorico per chiu./apert. partendo dalla posizione naturale.

**SRNV 1920**

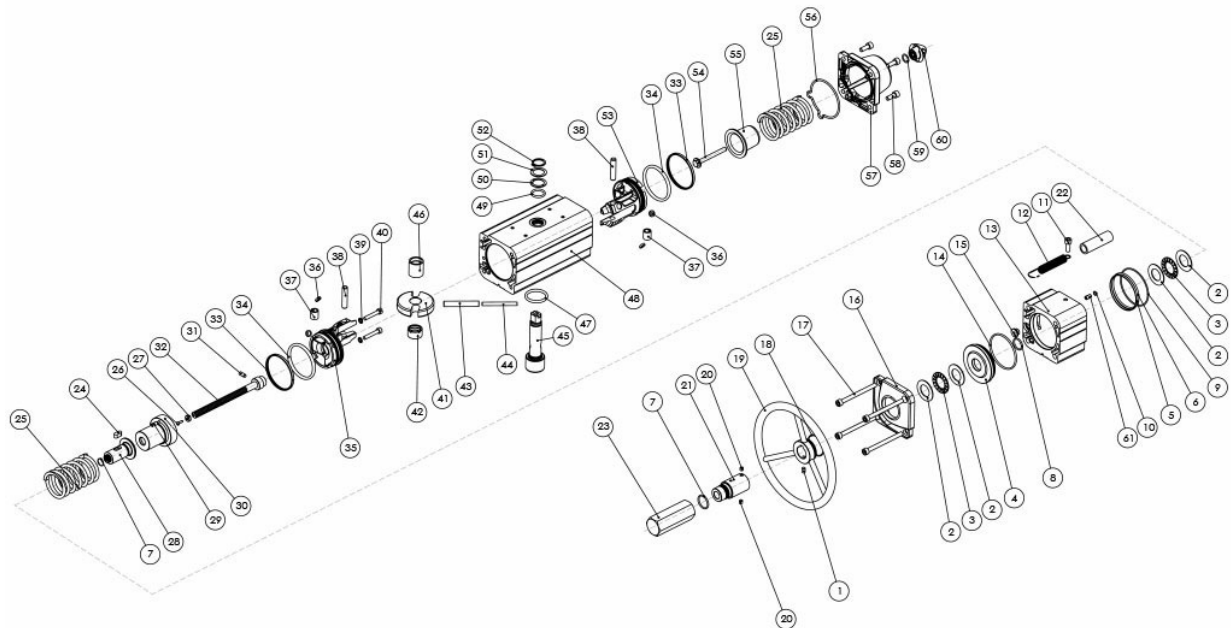


Interfaccia per accessori secondo (EN15714-3 VDI/VDE 3845)  
Accessories interface EN15714-3 (VDI/VDE 3845)

<b>SCHEDA TECNICA SRNV 1920</b>	
<b>Codice</b>	<b>SRNV1920E1608A</b>
Kit guarniz.	KGGI0230VX
Misura	SRNV 1920
ISO	F16
N°di giri*	30
Peso (Kg)	91
Air (dm <sup>3</sup> /cycle)	12,5

\* N° giri teorico per chiu./apert. partendo dalla posizione naturale.

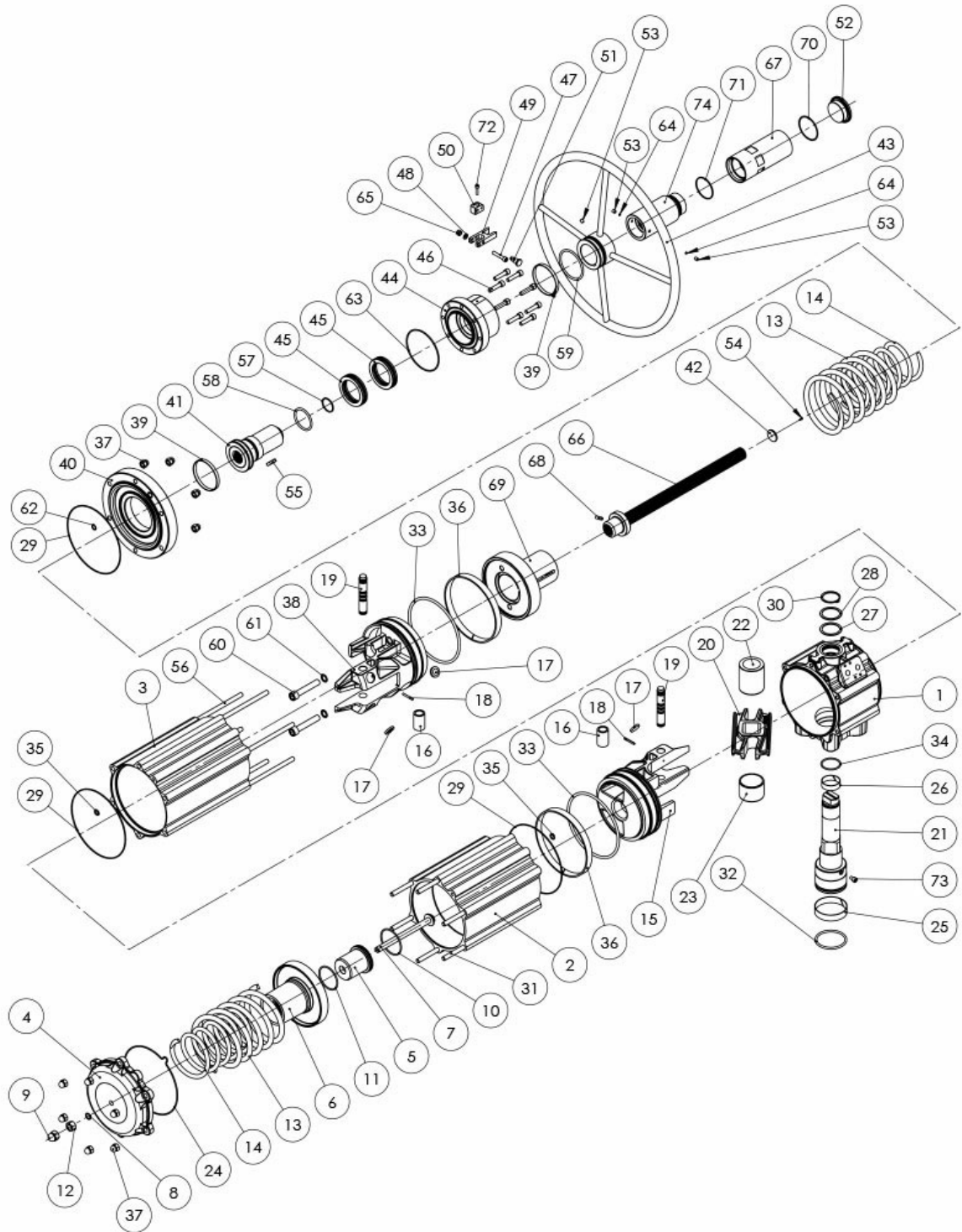


**materiali**
**COMPONENTI ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO CON COMANDO MANUALE INTEGRATO - MISURE:  
 FINO A SRNV960**

**MATERIALI FINO A SRNV960**

Pos	Denominazione	Q.	Materiale
1	Vite	1	Acciaio inox
2*	Rondelle per Cuscinetti a rullini	4	Lega di acciaio
3*	Cuscinetti a rullini	2	Lega di acciaio
4	Flangia	1	Lega di alluminio
5	Anello di Centraggio (Solo per SRNV360)	1	Lega di alluminio
6*	O'ring (Solo per SRNV360)	1	Gomma nitrilica
7*	O'ring	2	Gomma nitrilica
8*	O'ring	1	Gomma nitrilica
9*	O'ring	1	Gomma nitrilica
10*	O'ring	1	Gomma nitrilica
11	Vite	1	Acciaio inox
12	Molla Spring	1	Acciaio inox
13	Cilindro distanziale	1	Lega di alluminio
14*	O'ring	1	Gomma nitrilica
15*	Tappo guarnizione	1	Ottone+Gomma nitrilica
16	Tappo (modificato)	1	Lega di alluminio
17	Vite	4	Acciaio inox
18*	O'ring	1	Gomma nitrilica
19	Volantino di manovra	1	Lega di acciaio
20	Grano	2	Acciaio inox
21	Tubo di protezione	1	Lega di alluminio
22	Tubo trasparente	1	PVC
23	Tappo di protezione	1	Lega di alluminio
24	Chiave	1	Lega di acciaio
25	Molla	2	Lega di acciaio
26*	Rivetto	1	Lega di acciaio

27*	Indicatore	1	Polipropilene
28	Chiocciola di manovra	1	Lega di acciaio
29	Boccola filettata (Solo per SRNV240)	2	Acciaio inox
30	Contenitore molla speciale	1	Lega di alluminio
31	Spina	1	Lega di acciaio
32	Vite di manovra	1	Lega di acciaio
33*	Anello di tenuta (Pistone)	2	Poliuretano
34*	O'ring pistone	2	Gomma nitrilica
35	Pistone (modificato)	1	Lega di alluminio
36*	Dischetto di supporto	4	P.T.F.E. carbo-graphite filled
37	Bussola	2	Lega di acciaio
38	Perno Rotative sleeve	2	Lega di acciaio
39*	Guarnizione	2	Lega di acciaio+Gomma nitrilica
40	Vite	2	Acciaio inox
41	Forcella	1	Lega di acciaio
42	Supporto albero	1	Resina Acetalica
43	Spina elastica esterna	1	Lega di acciaio
44	Spina elastica interna	1	Lega di acciaio
45	Albero	1	Acciaio inox
46	Bussola di scorrimento	1	Resina Acetalica
47	O'ring albero inferiore	1	FKM
48	Cilindro Cylinder	1	Lega di alluminio
49	O'ring albero superiore	1	FKM
50	Anello di supporto esterno	1	Resina Acetalica
51	Rondella	1	Acciaio inox
52	Seeger	1	Acciaio inox
53	Pistone (Standard)	1	Lega di alluminio
54	Vite di precarica molla	1	Acciaio inox
55	Contenitore molla (Standard)	1	Lega di acciaio o Lega di alluminio
56*	O'ring tappo	1	Gomma nitrilica
57	Tappo (Standard)	1	Lega di alluminio
58	Vite	4	Acciaio inox
59*	O'ring	1	Gomma nitrilica
60	Dado	1	Lega di alluminio
61	Inserito per o'ring (Solo per SRNV53-120-180-360)	1	Acciaio inox
*Particolari del kit di ricambio			

**COMPONENTI ATTUATORE PNEUMATICO SEMPLICE EFFETTO CON COMANDO MANUALE INTEGRATO - MISURA:  
 SRNV1920**


**MATERIALI SRNV1920**

Pos	Denominazione	Q.ty	Materiale
1	Cilindro	1	Lega di alluminio
2	Cilindro	1	Lega di alluminio
3	Cilindro	1	Lega di alluminio
4	Tappo (Standard)	1	Lega di alluminio
5	Supporto interno molle	1	Lega di alluminio
6	Supporto esterno molle	1	Lega di alluminio
7	Vite di precarica molle	1	Acciaio inox
8*	O'ring	1	Gomma nitrilica

9	Dado A Calotta	1	Acciaio inox
10	O'ring	1	Gomma nitrilica
11	O'ring	1	Gomma nitrilica
12	Dado	1	Acciaio inox
13	Molla esterna	2	Lega di acciaio
14	Molla interna	2	Lega di acciaio
15	Pistone (Standard)	1	Lega di alluminio
16	Bussola	2	Lega di acciaio
17*	Dischetto di supporto	4	Resina Acetalica
18	Spina	2	Lega di acciaio
19	Perno	2	Lega di acciaio
20	Forcella	1	Lega di acciaio
21	Albero	1	Acciaio inox
22	Bussola di scorrimento	1	Resina Acetalica
23	Supporto albero	1	Resina Acetalica
24*	O'ring tappo	1	Gomma nitrilica
25*	Boccola (albero inferiore)	1	P.T.F.E. carbo-graphite filled
26*	Boccola (albero superiore)	1	P.T.F.E. carbo-graphite filled
27*	Anello di supporto esterno	1	Resina Acetalica
28	Rondella	1	Acciaio inox
29*	O'ring	3	Gomma nitrilica
30	Seeger	1	Acciaio inox
31	Vite	6	Acciaio inox
32*	O'ring albero inferiore	1	FKM
33*	O'ring pistone	2	Gomma nitrilica
34*	O'ring albero superiore	1	FKM
35*	O'ring	2	Gomma nitrilica
36*	Anello di guida	2	P.T.F.E. Carbo-Graphite filled
37	Dado	12	Acciaio inox
38	Pistone (modificato)	1	Lega di alluminio
39*	Cuscinetto (Volantino)	2	Poliuretano
40	Tappo (modificato) Cap (modified)	1	Lega di alluminio
41	Chiocciola di manovra	1	Lega di acciaio
42*	Indicatore Indicator	1	Polipropilene
43	Volantino di manovra	1	Lega di acciaio
44	Flangia	1	Lega di alluminio
45*	Cuscinetto	2	Lega di acciaio
46	Vite	8	Acciaio inox
47	Vite	1	Acciaio inox
48	Rondella	1	Acciaio inox
49	Chiusura forcella	1	Lega di alluminio
50	Supporto forcella	1	Lega di alluminio
51	Lucchettaggio	1	Acciaio inox
52	Tappo di protezione	1	Lega di alluminio
53	Vite	3	Acciaio inox
54*	Rivetto	1	Acciaio inox
55	Chiave	1	Acciaio inox
56	Vite	6	Lega di acciaio
57*	O'ring	1	Gomma nitrilica
58*	O'ring	1	Gomma nitrilica
59*	O'ring	1	Gomma nitrilica
60	Vite	2	Acciaio inox

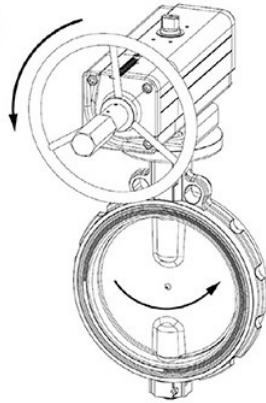
61*	Guarnizione	2	Lega di acciaio+Gomma nitrilica
62*	O'ring	1	Gomma nitrilica
63*	O'ring	1	Gomma nitrilica
64*	Tappo	2	P.T.F.E
65	Dado	1	Acciaio inox
66	Vite di manovra	1	Acciaio inox
67	Tubo di protezione removibile	1	Lega di alluminio
68	Spina	1	Acciaio inox
69	Contenitore molla speciale	1	Lega di acciaio
70*	O'ring	1	Gomma nitrilica
71*	O'ring	1	Gomma nitrilica
72	Vite	1	Acciaio inox
73	Vite di sicurezza	1	Acciaio inox
74	Tubo di protezione	1	Lega di alluminio
* Particolari del kit di ricambio			

## specifiche

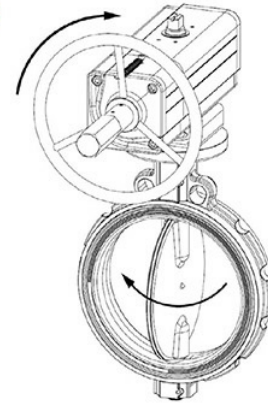
### Schema funzionamento attuatore con comando manuale integrato

**Prima di azionare manualmente, assicurarsi che l'attuatore sia privo d'aria in pressione.**  
*Prior to operate manually, ensure that the actuator is free from pressure.*

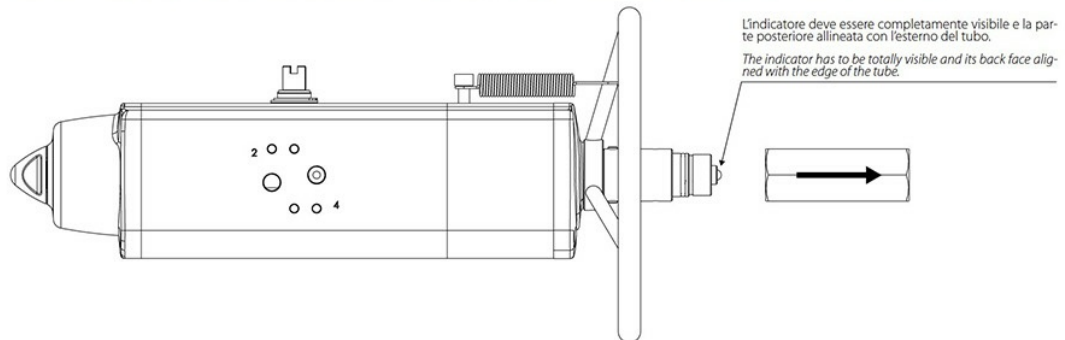
**APRIRE LA VALVOLA**  
**TO OPEN THE VALVE**



**CHIUDERE LA VALVOLA**  
**TO CLOSE THE VALVE**

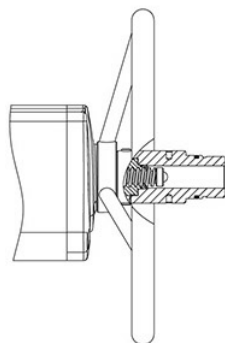


**Dopo che l'attuatore è stato azionato manualmente, ritornare alla posizione neutrale prima di riprendere l'azionamento pneumatico.**  
*When the actuator has been manually operated, return to the neutral position prior to start normal operation.*



### POSIZIONE NEUTRALE NEUTRAL POSITION

Con la vite in posizione neutrale, il pistone può muoversi liberamente e l'attuatore può essere comandato pneumaticamente.  
*Whit the screw in neutral position the piston can move freely and the actuator can be driven pneumatically.*



#### AZIONAMENTO MANUALE

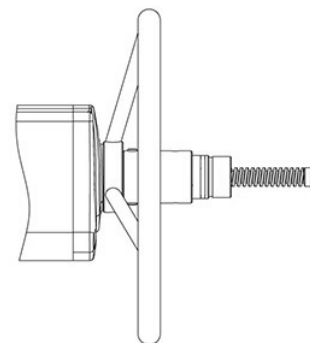
**DANV:** Quando il volantino gira in senso antiorario, spinge la vite e i pistoni verso l'interno. La valvola si apre.

**SRNV:** Quando il volantino gira in senso orario, spinge la vite e i pistoni verso l'interno. La valvola si chiude.

#### MANUAL OPERATION

**DANV:** When the handwheel turned counter clockwise, pushes the screw and piston inwards. The valve opens.

**SRNV:** When the handwheel turned clockwise pushes the screw and piston inwards. The valve closes.



#### AZIONAMENTO MANUALE

**DANV:** Quando il volantino gira in senso orario, tira la vite e i pistoni verso l'esterno. La valvola si chiude.

**SRNV:** Quando il volantino gira in senso antiorario, tira la vite e i pistoni verso esterno. La valvola si apre.

#### MANUAL OPERATION

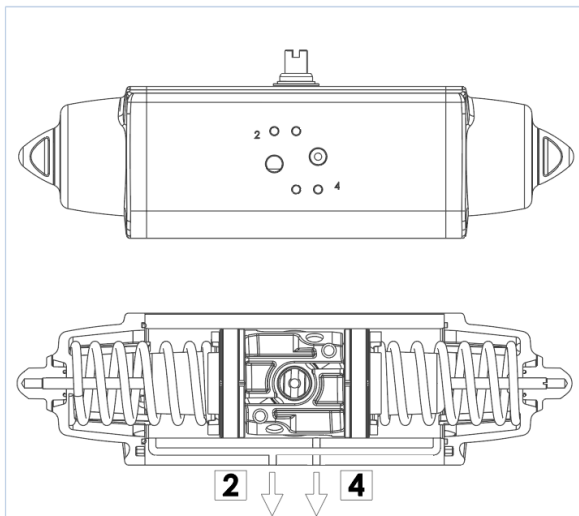
**DANV:** When the handwheel is turned clockwise, the screw and piston are drawn outwards. The valve closes.

**SRNV:** When the handwheel is turned counter clockwise, the screw and the piston are drawn outwards. The valve opens.



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO ATTUATORE PNEUMATICO "SR"

**SCHEMA FUNZIONAMENTO ATTUATORE PNEUMATICO AGO "SR"**  
**WORKING PLANE PNEUMATIC ACTUATOR AGO "SR" TYPE**

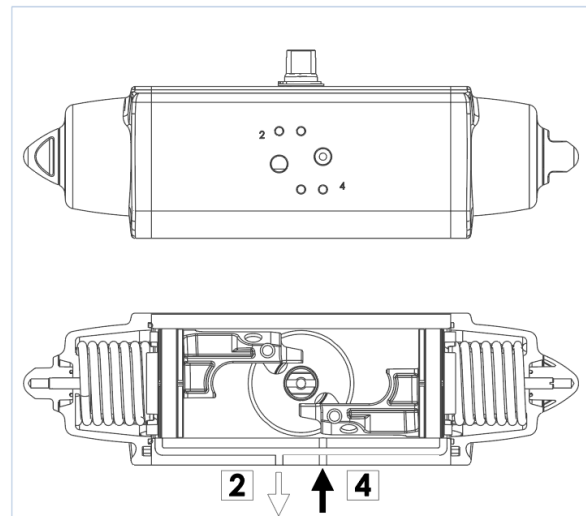


**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

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

**WORKING PLANE**

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



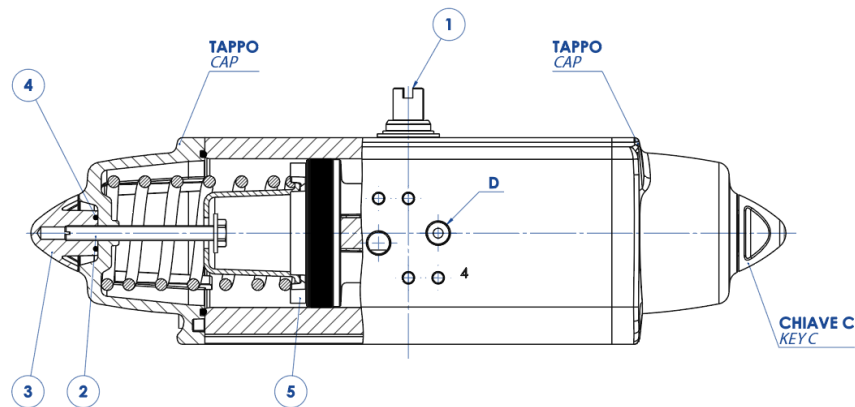
**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

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

**WORKING PLANE**

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

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



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

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

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

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





## documenti

### Certificati

ATEX - Pneumatic Actuators

SIL EN 61508 - Actuators: SR, SRN, DA, DAN

Type Approval Certificate for Marine and machinery systems and equipment

### Istruzioni

ISTRUZIONI ATEX UITGOG01ATX

### Manuali

MANUALE UMAAPV00