

Categoria 10 VV Altre Valvole**Various Valves**

VVPA Attuatori Pneumatici

Pneumatic Actuators

VVEA Attuatori Elettrici

Electric Actuators

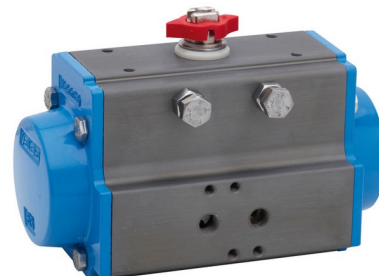
Attuatori pneumatici **serie VVPA**, del tipo pignone e cremagliera ad azionamento:

DA doppio effetto (aria/aria)

SR semplice effetto (con ritorno a molla)

Campi d'impiego e caratteristiche generali:

- corpo in alluminio estruso (standard)
a richiesta: inox, nichelato o tecnopolimero
- **pressione massima utilizzo 8 bar**
- temperatura di funzionamento **-20°+85°c NBR** (standard)
a richiesta:
HT -20°+150°c VITON
LT -40°+85°c SILICONE
- rotazione 0/90° (standard)
a richiesta: 0/180°
- regolazione in apertura e in chiusura $\pm 5^\circ$
- collegamento attuatore/valvola **secondo ISO 5211-DIN 3337**
- attacco elettrovalvole secondo norma NAMUR
- sporgenza pignone secondo norma NAMUR
- conforme direttiva ATEX 2014/34/UE (ex 94/9/CE)



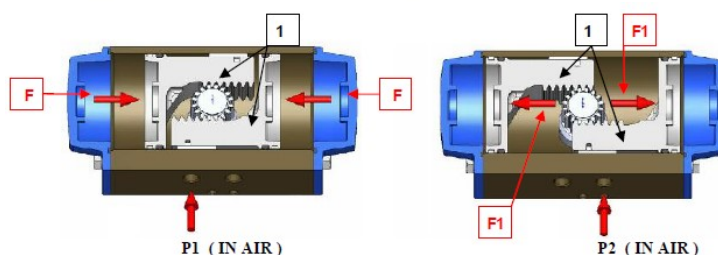
Gli attuatori pneumatici sono del tipo a pignone e cremagliera, nelle due versioni a doppio e semplice effetto con una rotazione standard di 90° o di 180°. Questo tipo di attuatore è impiegato principalmente nei processi industriali, per automatizzare organi di intercettazione ON-OFF o di regolazione, compresi accessori di azionamento e controllo Switch Boxes.

È possibile l'azionamento con posizionatore digitale SIPART PS2 con funzione di inizializzazione automatica e, diagnostica completa di serie per il controllo della valvola in modo permanente.

**DA - DOPPIO EFFETTO**

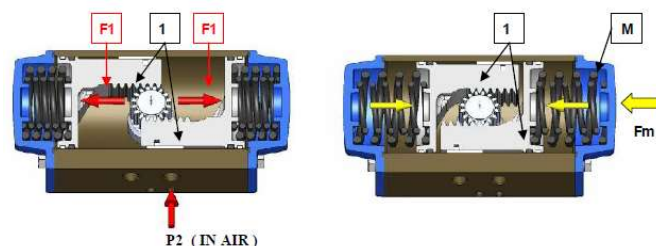
Immettendo aria nell'ingresso **P1**, si riempiono le camere esterne e l'azione della pressione sulla superficie dei pistoni genera una forza (**F**) che provoca l'avvicinamento dei pistoni (**1**), generando una coppia con senso di rotazione ORARIO.

Immettendo aria nell'ingresso **P2**, si riempie la camera interna e l'azione della pressione sulla superficie dei pistoni genera una forza (**F1**) che provoca l'allontanamento dei pistoni (**1**), generando una coppia con senso di rotazione ANTIORARIO.

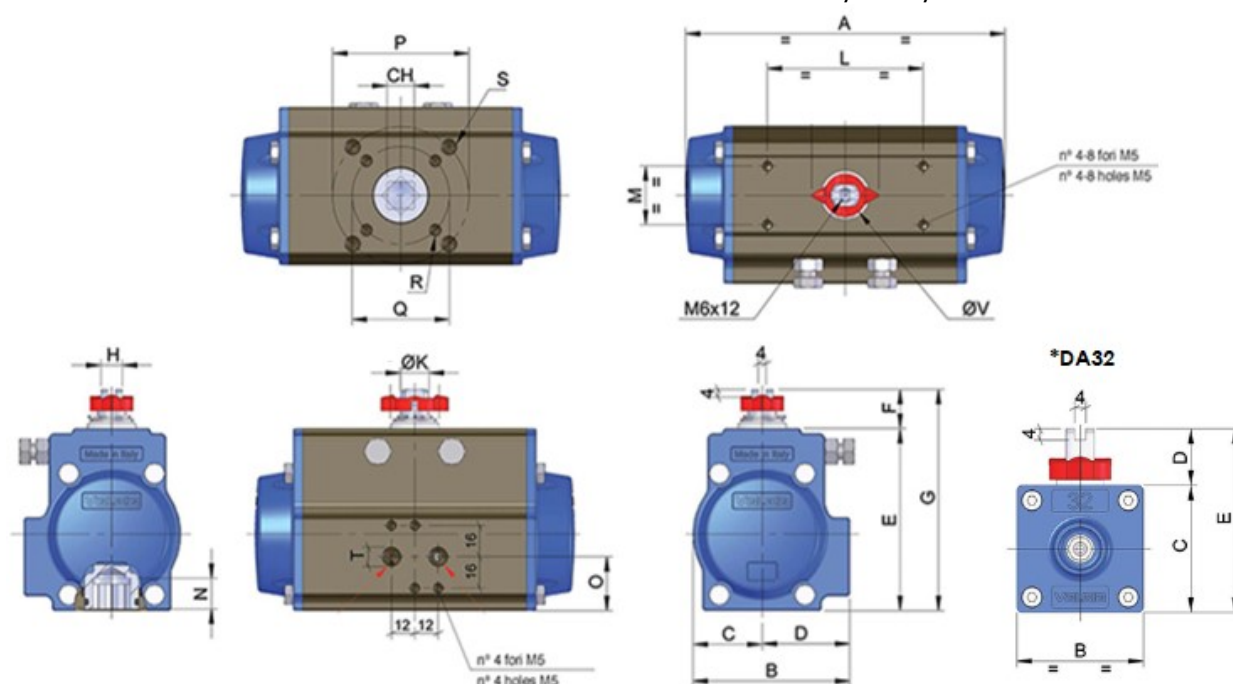
**SR - SEMPLICE EFFETTO**

Immettendo aria nell'ingresso **P2**, si riempie la camera interna e l'azione della pressione sulla superficie dei pistoni genera una forza (**F1**) che provoca l'allontanamento dei pistoni (**1**), generando una coppia con senso di rotazione ANTIORARIO, comprimendo le molle (**M**).

Togliendo l'alimentazione dell'aria da **P2** le molle (**M**) iniziano la fase distensiva creando una forza (**Fm**) che provoca l'avvicinamento dei pistoni (**1**) generando una coppia con senso di rotazione ORARIO.



Dimensionale attuatori dal MOD. DA32 al DA/SR 52/230



Modello	ISO	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	ØK	L	M	N	O	P	Q
*32	F03	9	110	45	45	20	65	/	/	10	/	50	25	12	/	36	/
52	F03/05	11	141	71	30	41	81.5	20	101.5	10	12	80	30	12	26.5	50	36
63	F05/07	14	164	80.5	35.5	45	93	20	113	11	15	80	30	16	27.5	70	50
75	F05/07	17	210	94.5	42	52.5	111.1	20	131	13	19	80	30	19	35	70	50
85	F05/07	17	240.5	106	47.5	58.5	125	20	145	15	22	80	30	19	42	70	50
100	F07/10	17	275	123	55	68	137.8	20	157.8	15	22	80	30	20.5	50	102	70
115	F07/10	22	333	137	64	73	162.4	30	192.4	22	32	80/130	30	24	50	102	70
125	F07/10	22	372	148	68	80	174.4	30	204.4	22	32	80/130	30	24	61	102	70
140	F10/12	27	435	164	76.5	87.5	197	30	227	24	35	80/130	30	29	71	125	102
160	F10/12	27	500	186	87	99	221	30	251	30	40	80/130	30	32	80	125	102
180	F10/14	36	493	213	98	115	253	30	283	36	45	80/130	30	43	99	140	102
200	F14	36	578.5	217	108	109	278	30	308	36	50	80/130	30	37	78	140	/
230	F16	46	690	248.5	124	124.5	325	30	355	36	50	80/130	30	50	92	165	/

Modello	R	S	T	ØV
52	M5x7.5	M6x9	1/8"	22
63	M6x8	M8x12	1/8"	22
75	M6x8	M8x12	1/8"	29
85	M6x8	M8x12	1/8"	29
100	M8x8	M10x14	1/4"	29
115	M8x12	M10x15	1/4"	44
125	M8x12	M10x15	1/4"	44
140	M10x15	M12x18	1/4"	44
160	M10x14	M12x17	1/4"	60
180	M10x15	M16x25	1/4"	60
200	/	M16x24	1/4"	60
230	/	M20x29	1/4"	60

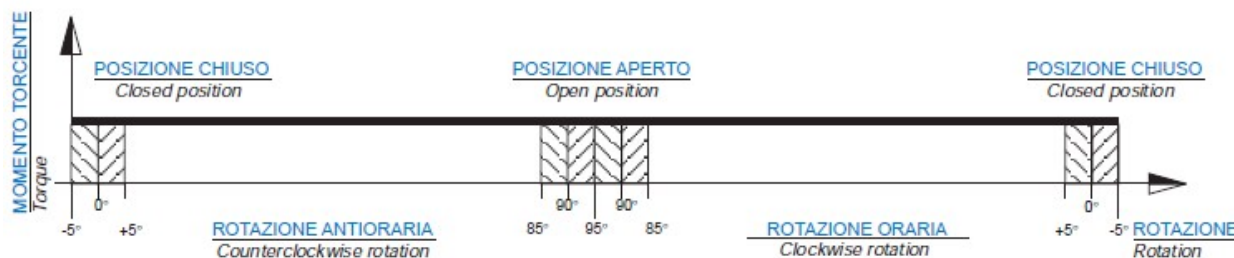
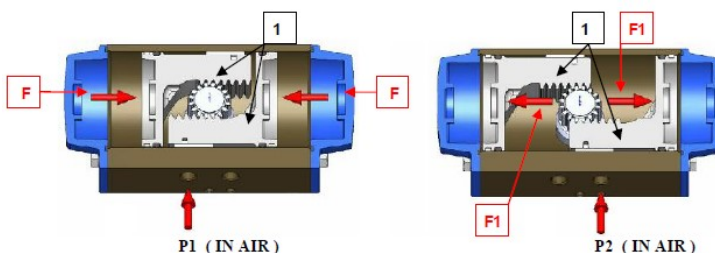
Note:

***32** – attuatore DA 32 è possibile solamente DA doppio effetto e l'accoppiamento con EV non è NAMUR (serve la base opzionale)**52/230** – attuatori 52/230 nella doppia versione DA e SR

Per attuatori > al 230, consultare il ns UT

ATTUATORE DOPPIO EFFETTO

Immettendo aria nell'ingresso **P1**, si riempiono le camere esterne e l'azione della pressione sulla superficie dei pistoni genera una forza (**F**) che provoca l'avvicinamento dei pistoni (**1**), generando una coppia con senso di rotazione ORARIO. Immettendo aria nell'ingresso **P2**, si riempie la camera interna e l'azione della pressione sulla superficie dei pistoni genera una forza (**F1**) che provoca l'allontanamento dei pistoni (**1**), generando una coppia con senso ANTIORARIO.

**NOTE:**

- La coppia di un attuatori a doppio effetto si mantiene costante lungo tutta la manovra.
- Aumentare del 25%-50% (dipende dal tipo di valvola e dalle condizioni di esercizio) il valore della coppia di spunto verificata.
- In questo modo si stabilisce un coefficiente di sicurezza idoneo all'applicazione.
- Ottenuto il valore di coppia consigliato, si ricerca nella tabella dei momenti torcenti (in corrispondenza della pressione disponibile) un valore di coppia uguale o simile (comunque non inferiore) a quello ottenuto.

Tabella momento torcente attuatori a doppio effetto DA

MODELLO	PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE (bar)							
	2.5	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0
	MOMENTO TORCENTE (Nm)							
DA 32	3.5	4.2	6	7.5	8	9	10	11.5
DA 52	9	11	14.5	18.5	20	22	26	30
DA 63	15.5	19	26	33	36	39.5	46.5	53.5
DA 75	29	35	47.5	60	66	72	84.5	97
DA 85	41.5	50.5	68.5	87	96	105	123	141
DA 100	66	80	108	136	150	164.5	193	221
DA 115	109	132	179	226	249	272	319	366
DA 125	143.5	174	235	297	327	358	419	481
DA 140	205	246	328	410	451	493	575	657
DA 160	287	344	458	573	630	688	802	917
DA 180	395	474	632	789	868	947	1105	1263
DA 200	532	638	851	1063	1170	1276	1489	1701
DA 230	879	1055	1406	1758	1934	2109	2461	2812
DA 270	1292	1550	2067	2584	2842	3101	3617	4134
DA 330	2299	2759	3679	4599	5059	5519	6438	7358