

AP* ATTUATORI PNEUMATICI D.E. - S.E.

Attuatori pneumatici a doppio o semplice effetto con angoli a 90, 120 e 180° con sistema di regolazione interna che garantisce l'assenza di qualsiasi sforzo laterale su pistoni, pignone e corpo a qualsiasi pressione di utilizzo, una volta raggiunte le posizioni di fine-corsa. Compatti, robusti ed affidabili, sono perfettamente intercambiabili ed adattabili a qualsiasi tipo di valvola.

Corpo in Alluminio estruso ASTM 6063, rugosità interna Ra=0,4-0,6 e trattamento di Ossidazione Anodica Dura sp. 50 micron.

Pistoni in lega di Alluminio pressofuso ASTM B179, anodizzati sp. 15 µ
Coperchi in lega di Alluminio pressofuso ASTM B179, verniciati con polveri poliestere sp. 60-80 micron.

Pignone in Acciaio al Carbonio, nickelato sp. 20 micron, oppure optional in Acciaio INOX AISI 316 (A4).

Viteria in Acciaio INOX AISI 304 (A2).

Tenute in gomma nitrilica NBR. Opzione: HT = FPM/FKM; LT = SILICONE.

Guide di scorrimento a basso coefficiente d'attrito LAT-LUB, facilmente sostituibili. Opzione in PA 66.

Cartucce-molla precomprese, per facile inserimento o sostituzione, verniciati con polveri poliestere sp. 60-80 micron.

Grasso standard Sintetico ad alte prestazioni. Lubrificanti speciali per ALTA/BASSA Temperatura.

Varie protezioni superficiali disponibili, per utilizzo in ambienti industriali, chimici, alimentari, farmaceutici.

Doppia foratura inferiore, per il fissaggio della valvola, e centraggio, secondo norme ISO 5211 e DIN 3337.

Chiave inferiore femmina del pignone a doppio quadro (stella), secondo norme ISO 5211 e DIN 3337 per indifferente montaggio in linea a 0° e diagonale a

Foratura dei raccordi di alimentazione aria, norme NAMUR VDI/VDE-3845.

Foratura superiore, per fissaggio accessori, ed estremità superiore del pignone secondo norme NAMUR VDI/VDE-3845.

Indicatore di posizione a richiesta, permette il montaggio di switch-box.

Lubrificazione garantita per 1.000.000 di manovre minimo.

Conformità ATEX-94-9-CEE per l'utilizzo in atmosfera esplosiva, certificata per attuatori STANDARD: II 2GD c Tmax = 95°C.

Conformità secondo EN 15714-3.

Alimentazione aria: compressa filtrata secca o lubrificata

Temperature lavoro: standard -20...+80°C

HT -20°C...150°C

LT -40...80°C

XLT -60...80°C

Pressione lavoro: 8 bar/120 psi Continuo; 10 bar/142 psi max

Aggiustaggio rotazione: +/- 5°

Disponibile versione completamente in acciaio inox AISI316



AV



NV



NN



TF TF



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: info@satema.it

<http://www.satema.it>

AP* ATTUATORI PNEUMATICI D.E. - S.E.

Tabella protezione materiali - trattamenti superficiali

	CORPO	COPERCHI	PISTONE	PIGNONE	UTILIZZO
AV	Ossidazione Anodica Dura	Verniciatura a polveri poliestere	Ossidazione Anodica	Nichelatura chimica alto fosforo (12%) opz. AISI 316	Uso generale industria
Colore	Grigio scuro	Vari	Bruno	Acciaio lucido	
Sp. micron	50	60-80	15	20	
NV	Nichelatura chimica alto fosforo (12%)	Verniciatura a polveri poliestere	Ossidazione Anodica	Nichelatura chimica alto fosforo (12%) opz. AISI 316	Uso generale industria. Soda caustica. Detergenti. Deboli soluzioni alcaline
Colore	Acciaio lucido	Vari	Bruno	Acciaio lucido	
Sp. micron	20	60-80	15	20	
NN Nostro Standard	Nichelatura chimica alto fosforo (12%)	Nichelatura chimica alto fosforo (12%) opz. AISI 316	Ossidazione Anodica	Nichelatura chimica alto fosforo (12%) opz. AISI 316	Uso generale industria. Soda caustica. Detergenti. Deboli soluzioni alcaline
Colore	Acciaio lucido	Acciaio lucido	Bruno	Acciaio lucido	
Sp. micron	20	20	15	20	
TF TF	Ossidazione Anodica Dura + riporto PTFE	Ossidazione Anodica + riporto PTFE	Ossidazione Anodica	Nichelatura chimica alto fosforo (12%) opz. AISI 316	Uso generale industria. Soda caustica. Detergenti. Deboli soluzioni alcaline. Ambiente marino. Alte temperature
Colore	Blu	Blu	Bruno	Acciaio lucido	
Sp. micron	Oss. 50 PTFE 15	Oss. 50 PTFE 15	15	20	

TORSIONI ATTUATORI A DOPPIO EFFETTO - Nm

Tipo	Alimentazione aria in bar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AP032	-	-	-	5	6,3	7,6	8,8	10	11,4	12,6
AP042	-	-	6,5	8,7	10,9	13	15,2	17,3	19,5	21,7
AP050	3	6,1	9,2	12,3	15,4	18,5	21,5	24,6	27,7	30,8
AP063	5,5	11	16,5	22	27,5	33	38,5	44	49,5	55
AP075	11,7	23,4	35,1	46,8	58,5	70,2	81,9	93,6	105,3	117
AP085	17,8	35,6	53,4	71,2	89	106,9	124,7	142,4	160,3	178,1
AP100	27,7	55,4	83,2	110,9	138,6	166,4	194,1	221,8	249,5	277,3
AP115	45,7	91,5	137,2	183	228,7	274,5	320,2	366	411,7	457,5
AP125	60,1	120,3	180,5	240,7	300,9	361,1	421,2	481,4	541,6	601,8
AP145	86,7	173,4	260,1	346,8	433,5	520,2	606,9	693,6	780,3	867
AP160	118,3	236,7	355	473,4	591,7	710,1	828,4	946,8	1065	1183
AP180	159,7	319,4	479	638,6	798,3	958	1119	1277	1437	1598
AP200	221,8	443,7	665,6	887,5	1109	1333	1553	1775	1997	2219
AP240	372,5	745	1118	1490	1863	2235	2608	2980	3353	3725
AP270	539,2	1078	1617	2157	2696	3235	3774	4314	4853	5392
AP330	911,5	1823	2734	3646	4558	5469	6385	7292	8204	9115
AP420	1671	3342	5013	6684	8354	10025	11696	13367	-	-

AP032...AP160 90°, 120°, 180°

AP180...AP420 solo 90°



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: info@satema.it

<http://www.satema.it>

AP* ATTUATORI PNEUMATICI D.E. - S.E.

Momento torcente in funzione pressione aria

Mod.	n° molle	Alimentazione aria in bar						TORSIONE	
		3		4		5		MOLLA	
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	90°	0°
AP042	3	-	-	-	-	7.1	4.1	6.8	3.8
	4	-	-	-	-	-	-	9.0	5.0
AP050	3	5.7	3.5	8.9	6.6	12.0	9.6	5.7	3.5
	4			7.7	4.7	10.8	7.7	7.7	4.7
	5					9.6	5.8	9.6	5.8
	6					8.4	3.9	11.5	7.0
AP063	3	9.4	6.3	14.9	11.7	20.4	17.2	10.2	7.2
	4			12.3	8.3	17.8	13.8	13.7	9.7
	5					15.4	10.4	17.1	12.1
	6					13.0	7.0	20.5	14.5
AP075	3	22.5	12.6	34.2	24.4	46.0	36.1	22.5	12.6
	4			30.0	16.9	41.8	28.6	30.0	16.9
	5					37.6	21.1	37.6	21.1
	6					33.4	13.6	45.1	25.3
AP085	3	34.5	18.9	52.4	36.7	70.2	54.5	34.5	18.9
	4			46.1	25.2	63.9	43.0	46.1	25.2
	5					57.6	31.5	57.6	31.5
	6					51.5	20.0	69.1	37.8
AP100	3	53.2	30.0	80.9	57.7	108.7	85.4	53.2	30.0
	4			70.9	40.0	98.7	67.7	70.9	40.0
	5					88.7	50.0	88.7	50.0
	6					78.7	32.2	106.4	60.0
AP115	3	84.3	53.0	130.0	98.8	175.8	144.5	84.3	53.0
	4			112.3	70.7	158.1	116.4	112.3	70.7
	5					140.4	88.3	140.4	88.3
	6					122.7	60.2	168.5	106.0
AP125	3	116.8	63.7	177.0	123.9	237.3	184.1	116.8	63.7
	4			155.7	85.0	216.0	145.2	155.7	85.0
	5					194.7	106.3	194.7	106.3
	6					173.4	67.4	233.6	127.5
AP145	3	158.0	92.0	245.0	179.0	332.0	265.0	168.0	102.0
	4			211.0	123.0	298.0	210.0	224.0	136.0
	5					264.0	154.0	280.0	170.0
	6					230.0	98.0	336.0	204.0
AP160	3	222.4	132.6	340.7	251.0	459.1	369.3	222.4	132.6
	4			296.5	176.9	414.9	295.2	296.5	176.9
	5					370.7	221.1	370.7	221.1
	6					326.5	147.0	444.8	265.3
AP180	3	287.9	191.0	447.6	350.7	607.3	510.4	287.9	191.0
	4			383.9	254.7	543.6	414.4	383.9	254.7
	5					479.9	318.4	479.9	318.4
	6					416.2	222.4	575.9	382.1
AP200	3	423.6	242.0	644.7	463.8	867.4	685.8	423.6	242.0
	4			564.8	322.6	786.7	544.6	564.8	322.6
	5					706.0	403.4	706.0	403.4
	6					625.3	262.2	847.2	484.1
AP240	3	664.0	453.6	1037	826.2	1409	1199	664.0	453.6
	4			885.4	604.8	1258	977.4	885.4	604.8
	5					1107	756.0	1107	756.0
	6					955.5	534.7	1328	907.2
AP270	3	912.5	705.1	1452	1244	1991	1783	912.5	705.1
	4			1216	940.2	1756	1479	1217	940.1
	5					1521	1175	1521	1175
	6					1286	871.0	1825	1410
AP330	3	1626	1108	2538	2020	3450	2931	1626	1108
	4			2168	1477	3080	2389	2168	1477
	5					2711	1847	2711	1847
	6					2341	1305	3253	2216
AP420	3	2999	2014	4670	3685	6340	5356	2999	2014
	4			3998	2685	5669	4356	3998	2685
	5					4998	3356	4998	3356
	6					4327	2357	5997	4028

0° = Pistoni chiusi,
molle distese

90° = Pistoni aperti,
molle compresse



AP* ATTUATORI PNEUMATICI D.E. - S.E.

Momento torcente in funzione pressione aria

Mod.	N° molle	Alimentazione aria in bar						TORSIONE	
		6		7		8		MOLLA	
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	90°	0°
AP042	3	9.3	6.3	11.5	8.5	13.7	10.7	6.8	3.8
	4	8.1	4.1	10.2	6.2	12.4	8.4	9.0	5.0
AP050	3	15.1	12.7	18.1	15.7	21.2	18.8	5.7	3.5
	4	13.9	10.8	16.9	13.8	20.0	16.9	7.7	4.7
	5	12.7	8.9	15.7	11.9	18.8	15.0	9.6	5.8
	6	11.5	7.0	14.5	10.0	17.6	13.1	11.5	7.0
AP063	3	25.9	22.7	31.4	28.2	36.9	33.7	10.2	7.2
	4	23.3	19.3	28.8	24.8	34.3	30.3	13.7	9.7
	5	20.9	15.9	26.4	21.4	31.9	26.9	17.1	12.1
	6	18.5	12.5	24.0	18.0	29.5	23.5	20.5	14.5
AP075	3	57.7	47.8	69.4	59.5	81.1	71.2	22.5	12.6
	4	53.5	40.3	30.0	16.9	41.8	28.6	30.0	16.9
	5	49.3	32.8	61.0	44.5	72.7	56.2	37.6	21.1
	6	45.1	25.3	56.8	37.0	68.5	48.7	45.1	25.3
AP085	3	88.0	72.3	105.8	90.1	123.6	107.9	34.5	18.9
	4	81.7	60.8	99.5	78.6	117.3	96.4	46.1	25.2
	5	75.4	49.3	93.2	67.1	111.0	84.9	57.6	31.5
	6	69.1	37.8	86.9	55.6	104.7	73.4	69.1	37.8
AP100	3	136.4	113.1	164.1	140.8	191.8	168.5	53.2	30.0
	4	126.4	95.4	154.1	123.1	181.1	150.8	70.9	40.0
	5	116.4	77.7	144.1	119.4	171.8	133.1	88.7	50.0
	6	106.4	60.0	134.1	87.7	161.8	115.4	106.4	60.0
AP115	3	221.6	190.3	267.3	236.0	313.0	281.7	84.3	53.0
	4	203.9	162.2	249.6	207.9	295.3	253.6	112.3	70.7
	5	186.2	134.1	231.9	179.8	277.6	225.5	140.4	88.3
	6	168.5	106.0	214.2	151.7	259.9	197.4	168.5	106.0
AP125	3	297.5	244.2	357.6	304.3	417.7	364.4	116.8	63.7
	4	276.2	205.3	336.3	265.4	396.4	325.5	155.7	85.0
	5	254.9	166.4	315.0	226.5	375.1	286.6	194.7	106.3
	6	233.6	127.5	293.7	187.6	353.8	247.7	233.6	127.5
AP145	3	418.0	352.0	505.0	439.0	592.0	526.0	168.0	102.0
	4	384.0	269.0	471.0	383.0	558.0	470.0	224.0	136.0
	5	350.0	240.0	437.0	327.0	524.0	414.0	280.0	170.0
	6	316.0	184.0	403.0	271.0	490.0	358.0	336.0	204.0
AP160	3	577.4	487.6	695.7	605.9	814.0	724.2	222.4	132.6
	4	533.2	413.5	651.5	531.8	769.8	650.1	296.5	176.9
	5	489.0	339.4	607.3	457.7	725.6	576.0	370.7	221.1
	6	444.8	265.3	563.1	383.6	681.4	501.9	444.8	265.3
AP180	3	766.9	670.0	926.6	829.7	1068.0	989.1	287.9	191.0
	4	703.3	574.0	862.9	733.7	1022.3	893.1	383.9	254.7
	5	639.6	478.1	792.2	637.7	958.6	797.1	479.9	318.4
	6	575.9	382.1	735.6	541.8	849.9	701.1	575.9	382.1
AP200	3	1089	907.7	1311	1130	1533	1351	423.6	242.0
	4	1008	766.5	1230	988.4	1452	1209	564.8	322.6
	5	927.9	625.3	1150	847.2	1372	1068	706.0	403.4
	6	847.2	484.1	1069	706.0	1291	927.0	847.2	484.1
AP240	3	1782	1571	2154	1944	2527	2316	664.0	453.6
	4	1630	1350	2003	1722	2376	2095	885.4	604.8
	5	1479	1129	1852	1501	2224	1874	1107	756.0
	6	1328	907.2	1701	1280	2073	1653	1328	907.2
AP270	3	2530	2323	3069	2862	3608	3401	912.5	705.1
	4	2295	2019	2834	2558	3373	3097	1217	940.1
	5	2060	1714	2599	2144	3138	2793	1521	1175
	6	1825	1410	2364	1954	2903	2489	1825	1410
AP330	3	4361	3843	5273	4755	6184	5666	1626	1108
	4	3992	3301	4903	4212	5815	5123	2168	1477
	5	3622	2759	4534	3670	5445	4582	2711	1847
	6	3253	2216	4165	3128	5076	4040	3253	2216
AP420	3	8011	7026	9682	8697	11353	10368	2999	2014
	4	7340	6027	9011	7698	10682	9369	3998	2685
	5	6669	5027	8340	6698	10010	8369	4998	3356
	6	5997	4028	7668	5698	9339	7369	5997	4028

0° = closed pistons,
extended springs

90° = open pistons,
compressed springs

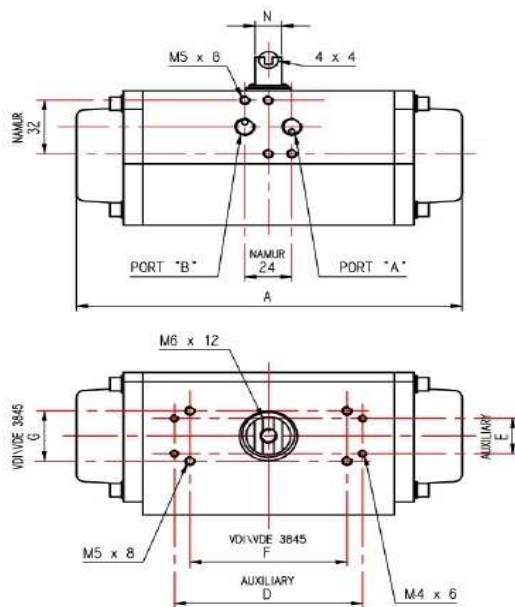


AP* ATTUATORI PNEUMATICI D.E. - S.E.

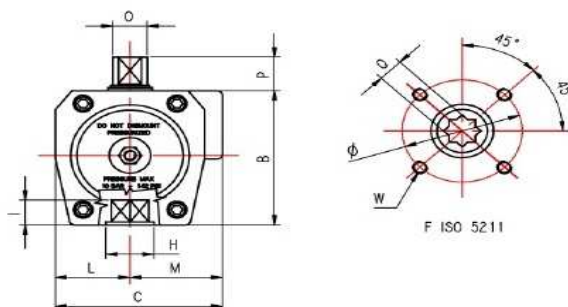
Dimensioni

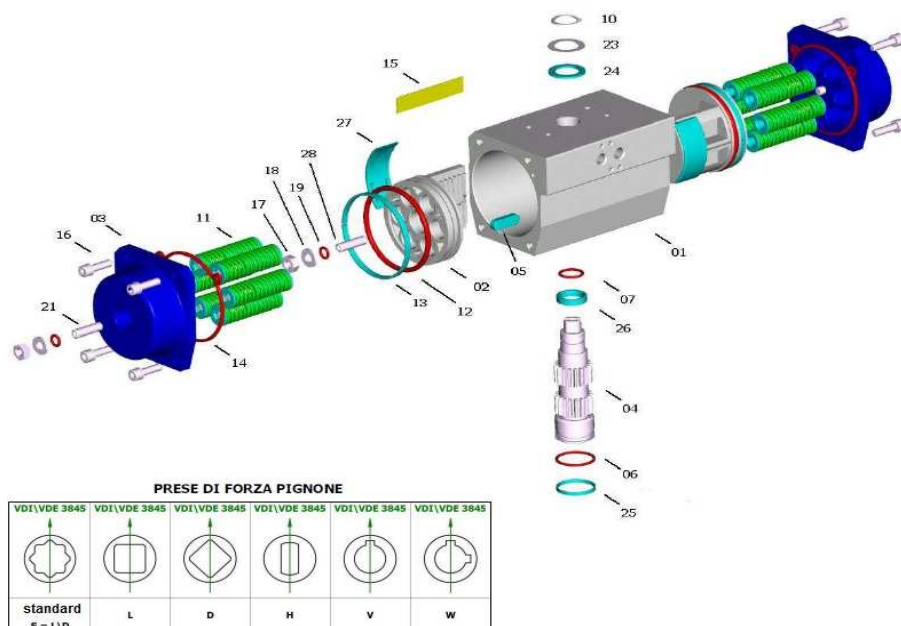
AP	32	42	50	63	75	85	100	115	125	145	160	180
A-90°	117	160	138	155,5	210	228	280,5	310	362	390	462	474
A 120°	133	166	163	180	239	273	322	363	424	-	-	-
A 180°	175	211	196	214	297	332	398	451	518	-	-	-
B	45	57	67	83	100	110	125	142	155	175	196	220
C	48	60,5	75	86	94	104	120	134	141	163	178	196
DxE	-				105x22				139x22			
FxG	50X25	80x30						130x30				
L	22,5	27	33,5	38	42,5	49	55	63,5	69,5	80	88	98
M	25,5	33,5	41,5	48	51,5	55	65	70,5	71,5	83		
Port A - B	1/8" GAS – NPT			¼" GAS – NPT								
NxO	8x12				14x18			27x36				32x42
P	20							30			50	
ISO	F03	F03	F03	F03	F04	F05	F05	F07	F07	F10	F10	F10
	F04	F04	F04	F04	F05	F07	F07	F10	F10	F12	F12	F12
		F05	F05	F05	F07		F10		F12			F14
				F07								

AP	200	240	270	330	420
A-90°	575	604	685	850	934
A 120°	-	-	-	-	-
A 180°	-	-	-	-	-
B	240	298	332	414	534
C	220	300	352	400	521
DxE	139x22	-			
FxG	130x30			200x50	
L	110	150	166	190	249
M				210	272
Port A - B	1/4" GAS - NPT	1/2" GAS - NPT			
NxO	32x42	32x60	55x80		
P	50			80	
ISO	F10	F14	F14	F16	F25
	F12	F16	F16	F25	F30
	F14				
	F16				



13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395
Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029
Mail: info@satema.it <http://www.satema.it>





ITEM	Q.TA'	DESCRIZIONE	MATERIALE	NORMA	TRATT.TO
1	1	Corpo	Lega alluminio estruso	ASTM 6063 T6	A - N - TF
2	2	Pistone	Lega alluminio	ASTM B179 DIN1725/5	A
3	2	Coperchio	Lega alluminio	ASTM B179 DIN1725/5	N - V - TF
4	1	Pignone	Acciaio carbonio Opz AISI316	ASTM A105 Opt SS316 Per applicazioni in ambienti particolarmente aggressivi, alte temperature, ambiente marino o per utilizzi chimici, alimentari, farmaceutici	N
5*	2	Chiavetta antiespulsione	Resina acetaleica PA66		
6*	1	Oring inferiore	NBR - Viton - Silicone		
7*	1	Oring superiore	NBR - Viton - Silicone		
10*	1	Seeger	Acciaio al carbonio		N
11	0-12	Gruppo molla	Acc.carbonio, PA66, AISI	C-98	V
12*	2	Oring pistone	NBR - Viton - Silicone		
13*	2	Anello antifrizione pistone	Resina acetaleica - PA66		
14*	2	Guarnizione coperchio	NBR - Viton - Silicone		
15	1	Targhetta	Alluminio		
16	8-16	Vite fissaggio coperchio	Acciaio inox	AISI 304 A2	
17	4	Dado	Acciaio inox	AISI 304 A2	
18	4	Rosetta	Acciaio inox	AISI 304 A2	
19*	4	Oring	NBR - Viton - Silicone		
21	2	Grano coperchio	Acciaio inox	AISI 304 A2	
23*	1	Rosetta di spinta pignone	Acciaio inox	AISI 304 A2	
24*	1	Rosetta antifrizione	Resina acetaleica PA66		
25*	1	Anello guida inferiore pignone	Resina acetaleica PA66		
26*	1	Anello guida superiore pignone	Resina acetaleica PA66		
27*	2-4	Piattino antifrizione pistone	Resina acetaleica PA66		
28	2	Grano pistone	Acciaio inox	AISI 304 A2	



SATEMA

13856 VIGLIANO B.SE - Via Milano, 395

Tel. +39 015811102 - Fax 0158853029

Mail: info@satema.it

<http://www.satema.it>