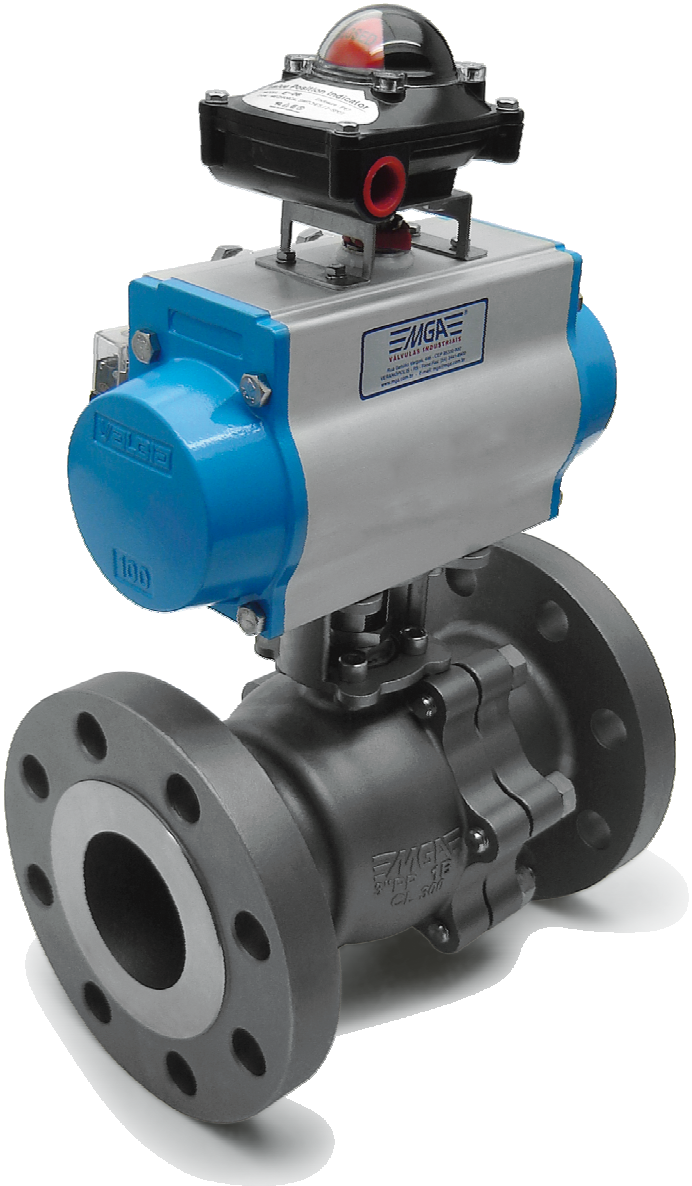
VÁLVULAS INDUSTRIAIS

Rev.*02
13/05/2015

ATUADORES PNEUMÁTICOS / SOLENÓIDES / SENSOR DE POSIÇÃO



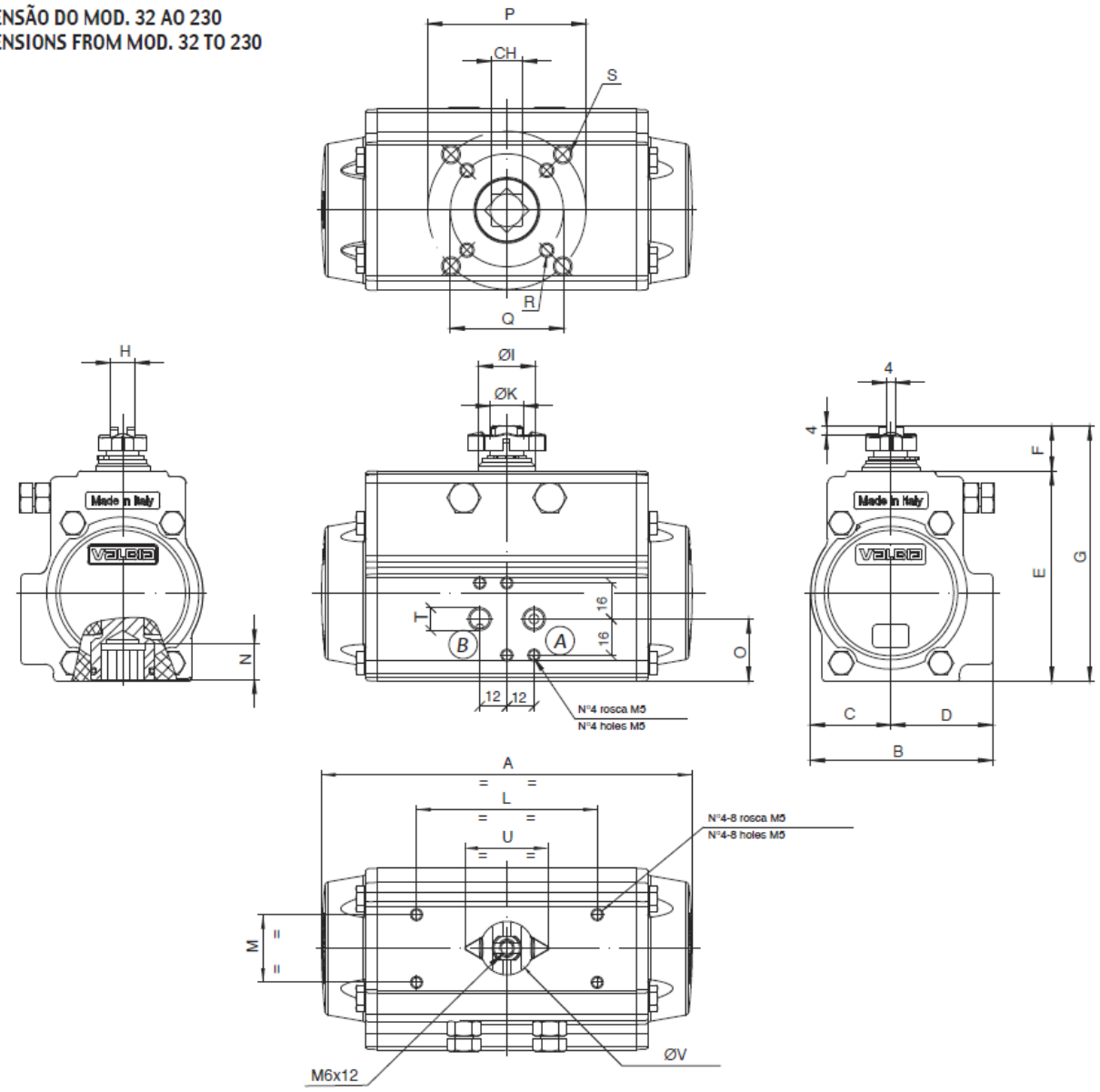
APLICAÇÃO:

Os atuadores Pneumáticos MGA são equipamentos indispensáveis na automação das válvula de esfera. Disponíveis nas versões Dupla Ação (DA) ou Simples Ação Retorno Mola (SR) com os mais variados torques conforme a necessidade do cliente.

DADOS TÉCNICOS:

DIMENSÕES:

DIMENSÃO DO MOD. 32 AO 230
DIMENSIONS FROM MOD. 32 TO 230



* por pedido F04
* F04 upon request

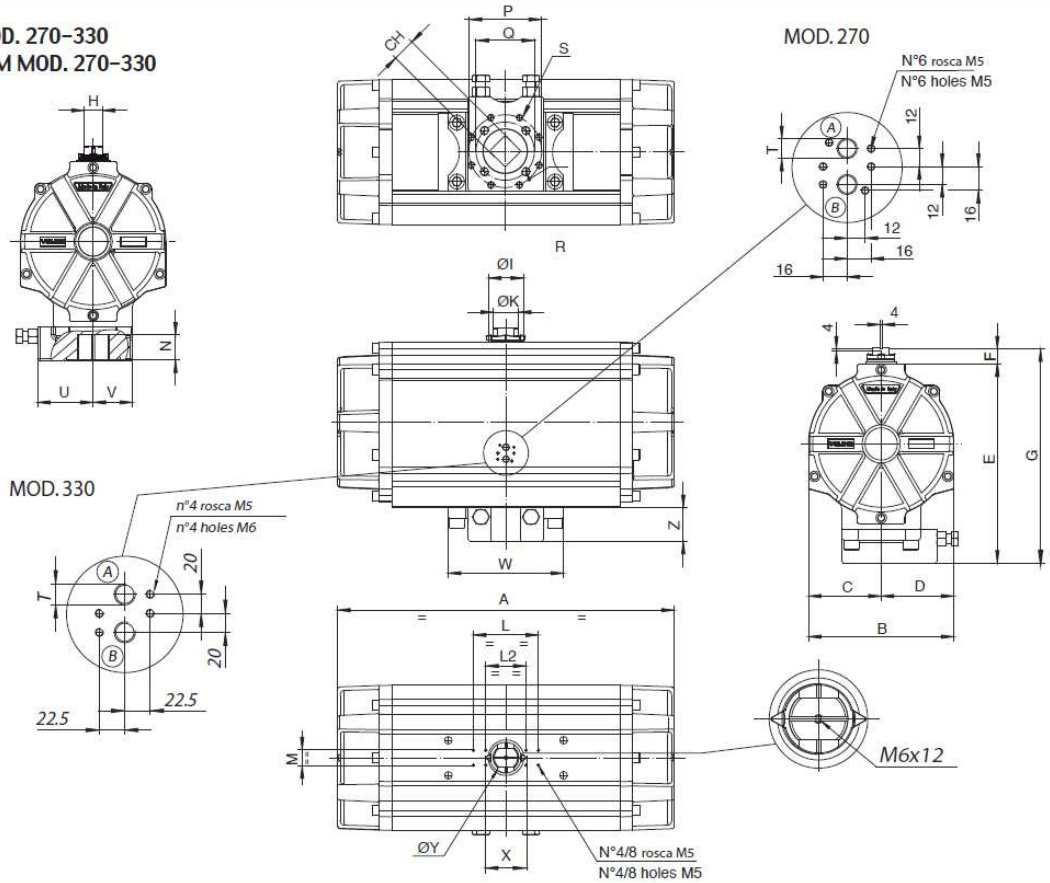
(A) rotação anti-horário
CCW rotation

(B) rotação horária
CW rotation

MOD.	FURAÇÃO ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	J	ØK	L	M	N	O	P	Q	R	S	T ISO 7/1
32	F03	9	110	45	22,5	22,5	45	20	65	10	17	15	11,8	50	25	12	22,5	36	/	/	M5x7,5	1/8”
52	F03-F05 *	11	141	71	30	41	81,5	20	101,5	9	21	8	12	80	30	12	26,5	50	36	M5X7,5	M6X9	1/8”
63	F05 - F07	14	164	80,5	35,5	45	93	20	113	11	25	8	15	80	30	16	27,5	70	50	M6X8	M8X12	1/8”
75	F05 - F07	17	210	94,5	42	52,5	111,1	20	131	13	29	8	19	80	30	19	35	70	50	M6X8	M8X12	1/8”
85	F05 - F07	17	240,5	106	47,5	58,5	125	20	145	15	35	8	22	80	30	19	42	70	50	M6X8	M8X12	1/8”
100	F07 - F10	17	275	123	55	68	137,8	20	157,8	15	35	8	22	80	30	20,5	50	102	70	M8X8	M10X14	1/4”
115	F07 - F10	22	333	137	64	73	162,4	30	192,4	22	49	14	32	80/130	30	24	50	102	70	M8X12	M10X15	1/4”
125	F07 - F10	22	372	148	68	80	174,4	30	204,4	22	49	14	32	80/130	30	24	61	102	70	M8X12	M10X15	1/4”
140	F10 - F12	27	435	164	76,5	87,5	197	30	227	24	49	16	35	80/130	30	29	71	125	102	M10X15	M12X18	1/4”
160	F10 - F12	27	500	186	87	99	221	30	251	30	57	16	40	80/130	30	32	80	125	102	M10X14	M12X17	1/4”
180	F14	36	493	213	98	115	253	30	283	36	62	16	45	80/130	30	43	99	140	/	/	M16X25	1/4”
200	F14	36	578,5	217	108	109	278	30	308	36	67	16	50	80/130	30	37	78	140	/	/	M16X24	1/4”
230	F16	**46	690	248,5	124	124,5	325	30	355	36	67	16	50	80/130	30	50	92	165	/	/	M20X29	1/4”

** Somente quadrado 45° - Only square connection AT 45°

DIMENSÃO DO MOD. 270-330
DIMENSIONS FROM MOD. 270-330



MOD.	FURAÇÃO ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	J	ØK	L	L2	M	N	P	Q	R	S	T ISO 7/1	U	V	W	Z
270	F16	46**	672	290	145	145	399	30	429	36	70	20	50	130	80	30	50	/	165	M20X30	/	1/4"	111	79	230	68
330	F16-F25	55**	881	402	201	201	505	50	555	36	109	20	50	130	/	30	62	254	165	M20X30	M16X26	1/2"	135	135	356	95

** Somente quadrado 45° - Only square connection at 45°

TORQUE DOS ATUADORES SIMPLES AÇÃO:

TORQUE DOS ATUADORES "SR" – TORQUE OUTPUT "SR" ACTUATORS

MOD	MONTAGEM SET	TORQUE DE MOLAS (Nm) SPRING TORQUE (Nm)		PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO (bar) - AIR SUPPLY PRESSURE (bar)															
				2,5		3		4		5		5,5		6		7		8	
				TORQUE DOS ATUADORES SÍMPLES EFEITO (Nm) - TORQUE OUTPUT SPRING RETURN ACTUATORS (Nm)															
		0° MMD	90° MMC	0° MAD	90° MAC	0° MAD	90° MAC	0° MAD	90° MAC	0° MAD	90° MAC	0° MAD	90° MAC	0° MAD	90° MAC	0° MAD	90° MAC	0° MAD	90° MAC
SR52	01	3.6	4.9	4.5	1.6	6.4	3.5	10.2	7.4										
	02	4.8	6.7			5.2	1.7	9.0	5.6	12.8	9.4								
	03	5.2	7.5					8.6	4.8	12.4	8.6	14.3	10.5	16.2	12.4				
	04	6.5	9.3					7.3	3.0	11.2	6.8	13.1	8.7	15.0	10.6	18.8	14.5		
	05	8.1	11.9							9.5	4.3	11.4	6.2	13.3	8.1	17.1	11.9	20.9	15.7
SR63	01	5.0	9.6	8.6	2.6	12.0	6.0	18.9	12.8										
	02	6.6	12.3			10.5	3.2	17.4	10.1	24.2	17.0								
	03	8.0	14.5					15.9	7.9	22.8	14.8	26.2	18.2	29.6	21.7				
	04	9.6	17.2					14.4	5.2	21.2	12.0	24.6	15.5	28.1	18.9	34.9	25.8		
	05	12.5	22.1							18.2	7.1	21.7	10.6	25.1	14.0	31.9	20.9	38.8	27.7
SR75	01	10.1	19.5	15.8	3.9	22.0	10.1	34.4	22.5										
	02	13.3	25.6			18.8	4.0	31.2	16.4	43.5	28.7								
	03	15.1	28.2					29.4	13.8	41.8	26.1	48.0	32.3	54.1	38.5				
	04	18.3	34.3					26.2	7.7	38.6	20.0	44.8	26.2	50.9	32.4	63.3	44.8		
	05	23.2	43.0							33.6	11.3	39.8	17.5	46.0	23.7	58.3	36.1	70.7	48.4
SR85	01	16.1	27.3	22.2	7.6	31.3	16.6	49.5	34.8										
	02	19.9	33.7			27.6	10.3	45.7	28.4	63.9	46.6								
	03	24.3	40.8					41.3	21.3	59.4	39.5	68.5	48.6	77.6	57.6				
	04	28.1	47.1					37.5	15.0	55.7	33.1	64.8	42.2	73.8	51.3	92.0	69.4		
	05	36.3	60.6							47.5	19.6	56.6	28.7	65.6	37.8	83.8	55.9	101.9	74.1
SR100	01	24.6	44.6	36.0	10.1	50.2	24.2	78.4	52.5										
	02	32.6	58.9			42.2	9.9	70.5	38.1	98.7	66.4								
	03	35.9	63.7					67.1	33.3	95.4	61.6	109.5	75.7	123.6	89.9				
	04	43.9	78.0					59.1	19.0	87.4	47.3	101.5	61.4	115.7	75.5	143.9	103.8		
	05	55.2	97.2							76.1	28.1	90.2	42.3	104.3	56.4	132.6	84.7	160.8	112.9
SR115	01	41.0	74.4	61.3	18.4	84.7	41.8	131.4	88.5										
	02	50.7	94.4			74.9	21.8	121.6	68.5	168.3	115.2								
	03	60.8	108.1					111.6	54.7	158.3	101.5	181.6	124.8	205.0	148.2				
	04	70.6	128.1					101.8	34.8	148.5	81.5	171.9	104.9	195.2	128.2	241.9	174.9		
	05	90.4	161.8							128.7	47.8	152.0	71.1	175.4	94.5	222.1	141.2	268.8	187.9
SR125	01	53.1	99.1	80.2	21.2	110.9	51.9	172.2	113.2										
	02	63.3	117.5			100.7	33.5	162.1	94.8	223.4	156.1								
	03	81.1	148.4					144.2	63.9	205.5	125.2	236.2	155.9	266.8	186.5				
	04	91.3	166.9					134.1	45.5	195.4	106.8	226.1	137.5	256.7	168.1	318.0	229.4		
	05	119.2	216.2							167.4	57.5	198.1	88.1	228.7	118.8	290.1	180.1	351.4	241.4
SR140	01	82	152	119	36	160	77	242	159										
	02	92	172			149	56	231	138	313	220								
	03	117	221					205	86	287	168	328	209	369	250				
	04	128	240					193	64	275	146	316	187	358	229	440	311		
	05	164	308							238	72	279	114	320	155	402	237	484	319
SR160	01	83	131	199	148	256	205												
	02	119	188			218	145	332	259										
	03	143	225			193	105	307	219	422	334								
	04	185	292					262	148	377	263	434	320						
	05	202	319							358	235	415	292	473	350				
	06	268	423									346	181	404	239	518	353	633	468
SR180	01	102	168	287	217	366	296												
	02	160	252			304	206	462	364										
	03	182	294			281	162	439	320	596	477								
	04	262	414					354	196	511	353	590	432						
	05	262	420							511	343	590	422	669	501				
	06	364	582									482	254	561	333	719	491	877	649
SR200	01	169	251	353	269	459	375												
	02	237	353			381	262	594	475										
	03	288	428			330	188	543	401	755	613								
	04	338	522					483	295	695	507	802	614						
	05	406	604							626	425	733	532	839	638				
	06	507	773									622	352	728	458	941	671	1153	883
SR230	01	389	666	466	172	642	348	993	699										
	02	466	799			560	206	911	557										
	03	544	933					828	416	1180	768								
	04	622	1066					746	274	1098	626	1274	802						
	05	700	1199					663	133	1015	485	1191	661	1366	836				
	06	777	1332							933	343	1109	519	1284	694	1636	1046	1987	1397
SR270	01	506	791	780	490	1044	754	1572	1282										
	02	607	949	672	324	936	588	1464	1116										
	03	708	1107	564	158	828	422	1356	950	1884	1478								
	04	810	1265			721	257	1249	785	1777	1313	2041	1577						
	05	911	1423					1141	619	1669	1147	1933	1411	2197	1675				
	06	1012	1581					1033	453	1561	981	1825	1245	2089	1509				
	07	1113	1740					925	287	1453	815	1717	1079	1981	1343	2508	1870		
	08	1214	1898					817	121	1345	649	1609	913	1873	1177	2400	1704	2928	2232
SR330	01	884	1372	1361	842	1821	1302	2741	2222										
	02	1060	1647	1173	550	1633	1010	2553	1930										
	03	1237	1921	985	259	1445	719	2365	1639	3285	2559								
	04	1414	2196			1258	427	2178	1347	3098	2267	3558	2727						
	05	1591	2470					1990	1056	2910	1976	3370	2436	3830	2896				
	06	1767	2745					1802	764	2722	1684	3182	2144	3642	2604				
	07	1944	3019					1615	473	2535	1393	2995	1853	3455	2313	4374	3232		
	08	2121	3294							2347	1101	2807	1561	3267	2021	4186	2940	5106	3860

TORQUE DOS ATUADORES DUPLA AÇÃO:

TORQUE DOS ATUADORES DA – TORQUE OUTPUT "DA" ACTUATORS

MODELO TYPE	PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO (bar) - AIR SUPPLY PRESSURE (bar)							
	2,5	3	4	5	5,5	6	7	8
	TORQUE DOS ATUADORES DUPLA AÇÃO (Nm) - TORQUE OUTPUT DOUBLE ACTING ACTUATORS (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

CONSUMO DE AR COMPRIMIDO:

	TABELA DE CONSUMO DE AR DOS ATUADORES - ACTUATOR AIR CONSUMPTION CHART																	LITROS: 1 Litro = 1000 cm3 Litres: 1 Litre = 1000 cm3
	VERSIONE TYPE / MODELLO MODEL		32	52*	63*	75*	85*	100*	115	125	140	160	180	200	230	270	330	
ROTAZ. 0°-90°	ROTAZIONE ANTIORARIA (DA/SR) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (DA/SR)	CCW	0.04	0.10	0.19	0.36	0.51	0.79	1.29	1.63	2.26	3.61	4,63	5.70	10,68	15,0	25,5	
	ROTAZIONE ORARIA (DA) CLOCKWISE ROTATION (DA)	CW	0.03	0.13	0.23	0.44	0.64	1.00	1.71	2.21	3.16	5,02	6,60	10,55	15,05	17.8	44,2	

TEMPOS DE OPERAÇÃO:

	TEMPOS DE OPERAÇÃO (SEG) - WORKING TIME (SEC)																
	VERSIONE TYPE / MODELLO MODEL		32	52*	63*	75*	85*	100*	115	125	140	160	180	200	230	270	330
ROTAZ. 0°-90°	ROTAÇÃO ANTI-HORÁRIA (DA) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (DA)	CCW	0.03	0,07	0,11	0,18	0,36	0,38	0,60	0,80	1,13	1,43	1,99	3,08	4,15	6,16	5,50
	ROTAÇÃO HORÁRIA (DA) CLOCKWISE ROTATION (DA)	CW	0.03	0,05	0,10	0,15	0,25	0,34	0,54	0,70	0,94	1,25	1,80	2,41	3,80	5,47	5,50
	ROTAÇÃO ANTI-HORÁRIA (SR) COUNTERCLOCKWISE ROTATION (SR)	CCW	-	0,07	0,13	0,32	0,32	0,54	0,92	1,20	1,64	2,27	3,08	3,58	6,20	8,97	6,40
	ROTAÇÃO HORÁRIA (SR) CLOCKWISE ROTATION (SR)	CW	-	0,07	0,13	0,22	0,30	0,48	0,75	0,94	1,25	1,60	2,38	2,80	5,40	6,62	7,40

PESOS:

TABELA DE PESOS (KG) - WEIGHT CHART (KG)															
VERSIONE TYPE / MODELLO MODEL	32	52	63	75	85	100	115	125	140	160	180	200	230	270	330
DA 90°	0.49	1,12	1,66	2,78	3,90	5,50	8,85	10,80	16,30	21,75	29,00	37,00	58,50	82,67	168
SR 90°	-	1,30	1,97	3,39	4,80	7,00	11,45	14,08	21,80	29,50	39,90	55,00	71,00	100,27	209

MONTAGEM DOS ATUADORES PNEUMÁTICOS:

Os Atuadores Pneumáticos necessitam de controladores específicos para funcionar: Válvulas 3/2 vias são utilizadas no controle dos Atuadores Simples Ação e Válvulas 5/2 vias são utilizadas em Atuadores Dupla Ação.

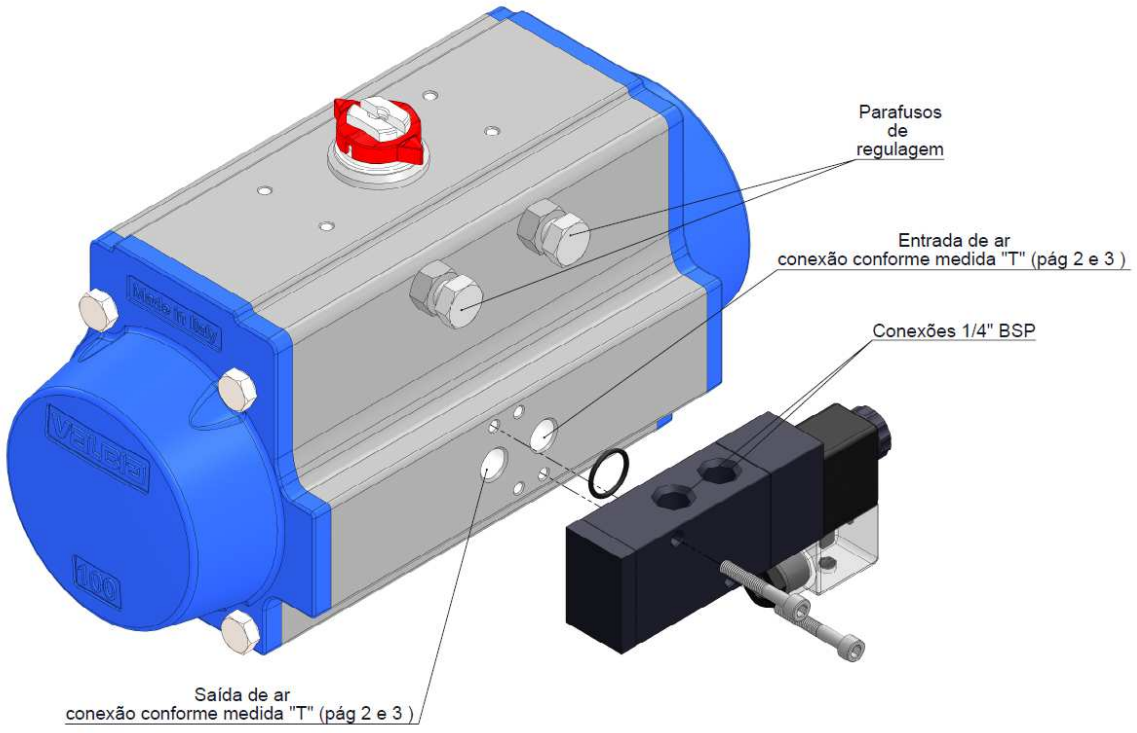
Nos casos em que haja a necessidade de sensores de posição os atuadores são dispostos com conexão que permite a adaptação de sensores de posição no seu eixo.

A Montagem destes Periféricos é realizada como segue:

Atuadores Simples Ação:

Os Atuadores Simples Ação ou Retorno Molas (SR) são utilizados em situações onde o desejo é de manter-se, em caso de falta de energia, a posição inicial da válvula que pode ser normalmente aberta ou normalmente fechada.

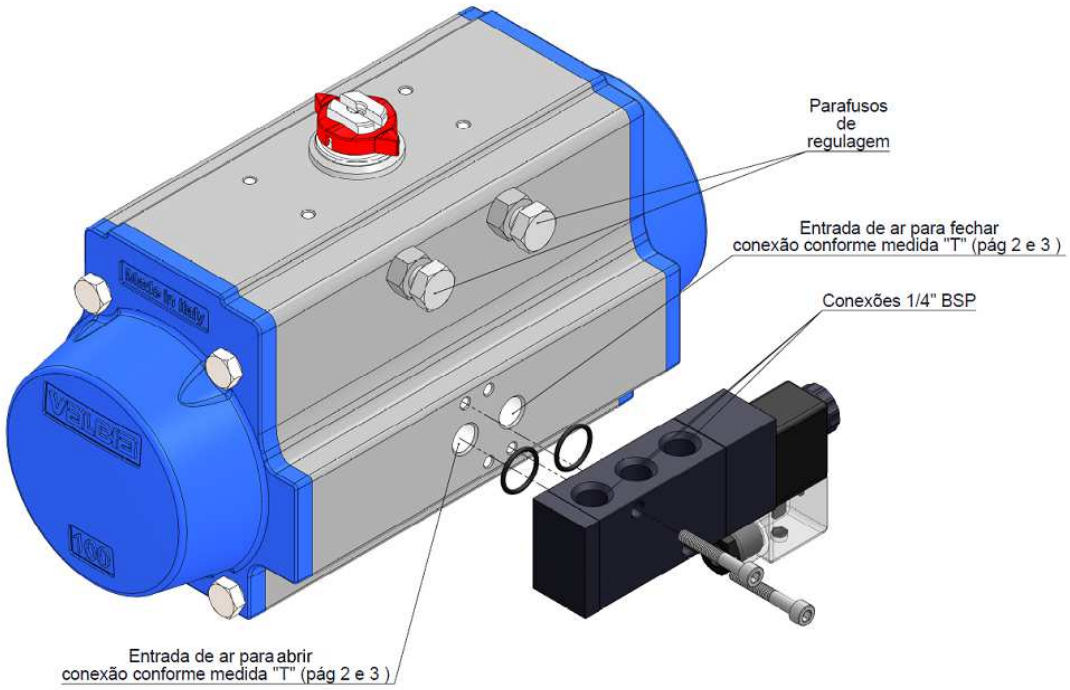
Nestes casos as válvulas 3/2 vias são montadas como segue:



Atuadores Dupla Ação:

Os Atuadores Dupla Ação (DA) são utilizados em situações onde se deseja injetar ar comprimido para abrir e fechar o atuador.

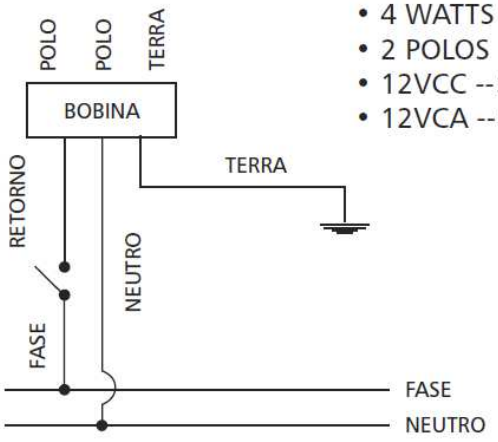
Nestes casos as válvulas 5/2 vias são montadas como segue:



Esquema Elétrico



EM UM DOS POLOS É LIGADO O NEUTRO,
E NO OUTRO POLO É LIGADO O RETORNO.



BOBINAS DE:

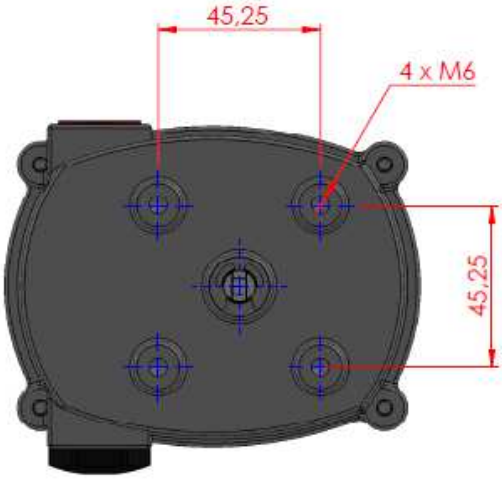
- 4 WATTS
- 2 POLOS + TERRA
- 12VCC --> 24VCC
- 12VCA --> 220VCA

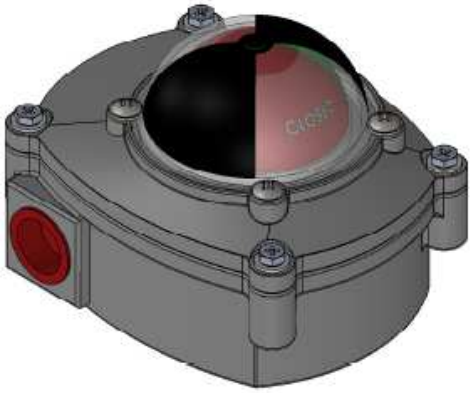
SENSOR DE POSIÇÃO:

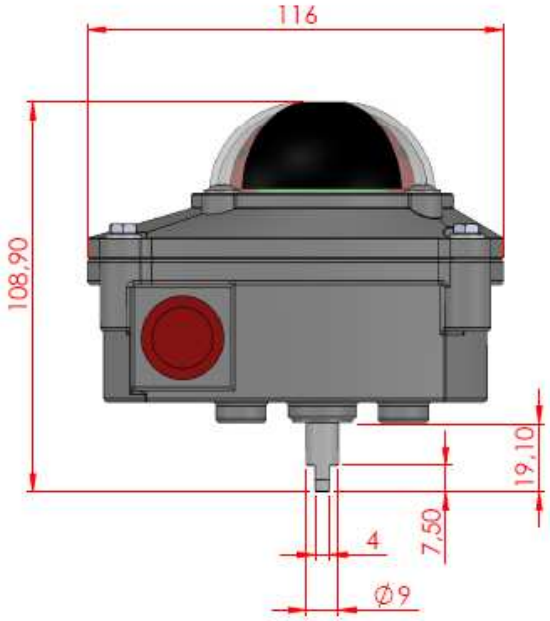
Características:

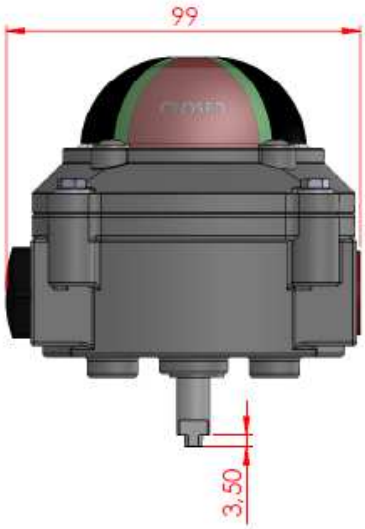
- A prova de tempo: IP 67/NEMA 4 e 4X
- Interruptores mecânicas 2 - SPDT
- Padrão VDI/VDE
- Temperatura ambiente: - 20ºC a 80ºC
- Entradas: NPT 1/2" x 2
- Terminais: 8 pontos
- Indicador de posição: Fechado (vermelho), aberto (verde)
- Invólucro: Alumínio fundido
- Proteção poeira (vedado)

Desenho técnico:

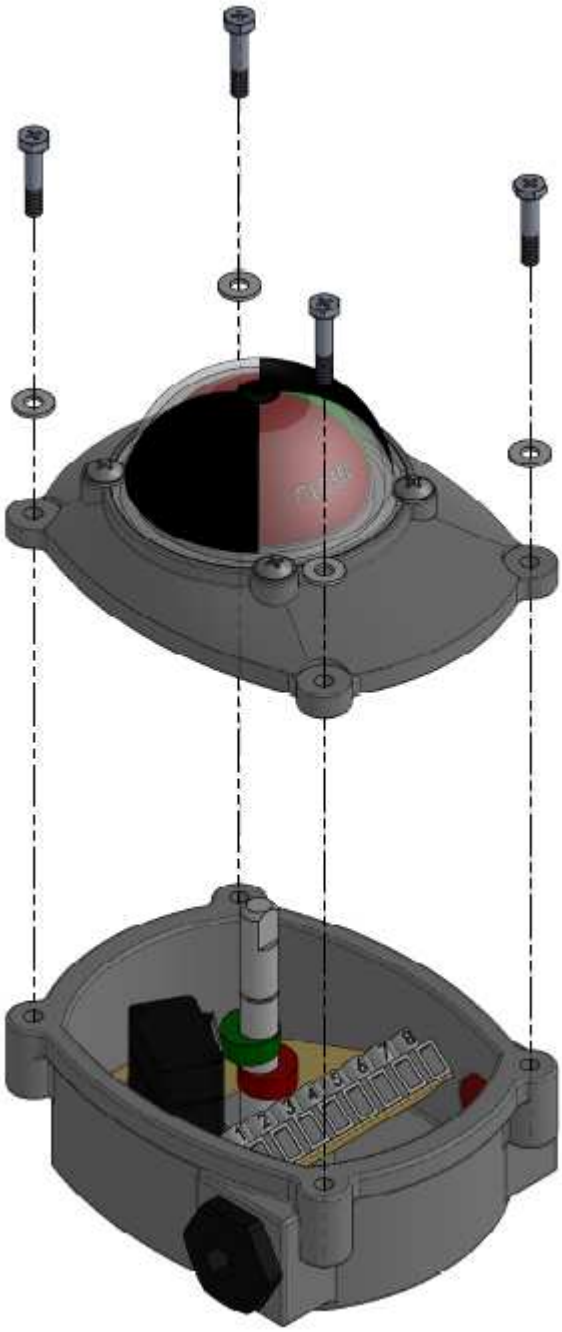


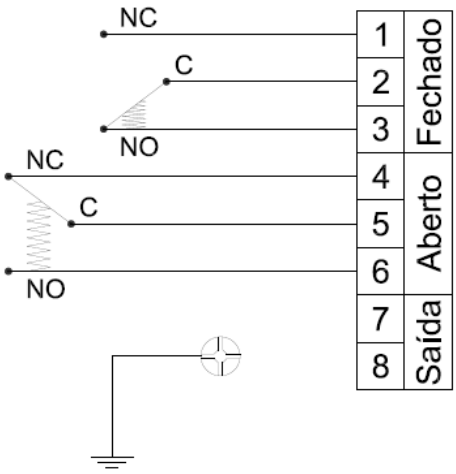






MONTAGEM DO SENSOR DE POSIÇÃO:





Rua Getúlio Vargas, 496 – Bairro Renovação
Veranópolis – RS – Brasil
Fone/Fax: (54) 3441.8900
www.mga.com.br