Aplicação

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

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 fechada. Nestes casos as válvulas solenóides devem ser 3/2 vias.

Atuadores Dupla Ação

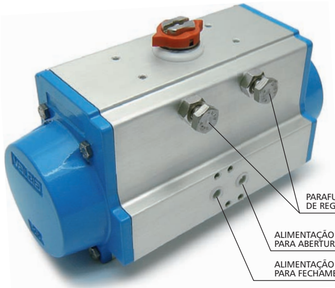
Os Atuadores Dupla Ação (DA) são utilizados em situações onde se deseja injetar ar comprimido para abrir e fechar o atuador.
Nestes casos as válvulas solenóides devem ser 5/2 vias.

ATENÇÃO!

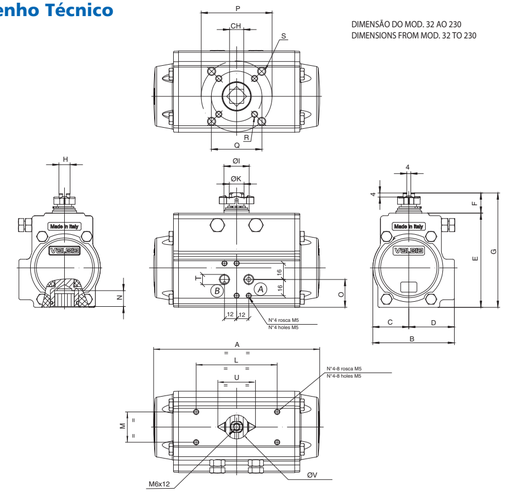
Ao testar a válvula, a passagem da esfera deve estar livre.
Promover o travamento da válvula inserindo objeto no furo da esfera não caracteriza teste de resistência do sistema de acionamento e danifica a válvula acarretando na perda da garantia de fábrica.

Para válvulas atuadas que ficam longos períodos inoperantes, montadas na rede ou guardadas no estoque, orienta-se acionar a válvula periodicamente, no mínimo uma vez a cada 10 (dez) dias.

Esquema de Funcionamento



Desenho Técnico

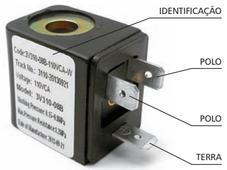


* por pedido F04
* F04 upon request

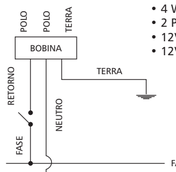
(A) rotação anti-horário
CCW rotation

(B) rotação horária
CW rotation

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

MGA VÁLVULAS INDUSTRIAIS
Atuador Pneumático DA/SR

DIMENSÕES																					
MOD	FURAÇÃO ISO 5211	CH	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø1	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	140,5	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 45º

TORQUE DOS ATUADORES DA								
MODELO DO ATUADOR	PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO (bar)							
	2,5	3	4	5	5,5	6	7	8
	TORQUE DOS ATUADORES DUPLA AÇÃO (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

TEMPOS DE OPERAÇÃO (SEG)																
	VERSÃO		MODELO													
			32	52*	63*	75*	85*	100*	115	125	140	160	180	200	230	270	330
ROTAÇÃO 0º - 90º	ROTAÇÃO ANTI-HORÁRIA (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)	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)	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)	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

Obs.: As taxas fixas foram obtidas com pressão 6 bar, sem válvula aplicada.
* Também se aplica em atuadores aço inoxidável

TABELA DE PESOS (KG)															
VERSÃO	MODELO														
	32	52	63	75	85	100	115	125	140	160	180	200	230	270	330
DA 90º	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 90º	-	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

TABELA DE CONSUMO DE AR DOS ATUADORES (LITROS / 1LITRO = 1.000cm³)																	
	VERSÃO		MODELO														
			32	52*	63*	75*	85*	100*	115	125	140	160	180	200	230	270	330
0º - 90º	ROTAÇÃO ANTI-HORÁRIA (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
	ROTAÇÃO HORÁRIA (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

Obs.: Para obter o consumo de ar em Nl / min multiplicar o valor na tabela para os parâmetros em uso ou seja, para o abastecimento de pressão absoluta eo número de golpes / minuto.
* Também se aplica em atuadores aço inoxidável

		PRESSÃO DE ALIMENTAÇÃO (bar)																													
MODELO	MONTAGEM SET	TORQUE DE MOLAS 3 (Nm) SPRING TORQUE (Nm)			2,5			3			4			5			5,5			6			7			8		
					TORQUE DOS ATUADORES SIMPLES EFEITO (Nm)																								
		0º MMD	90º MMC		0º MAD	90º MAC		0º MAD	90º MAC		0º MAD	90º MAC		0º MAD	90º MAC		0º MAD	90º MAC		0º MAD	90º MAC		0º MAD	90º MAC		0º MAD	90º 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	155.7	75.5	143.9	103.8											
	05	55.2	97.2								76.1	28.1	90.2	52.3	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	3373	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									