

ATUADORES PNEUMÁTICOS | ACTUADORES NEUMÁTICOS



Rua Afif Nacif Jafet, 331 – Setor A – Vila Industrial
08770 060 – Mogi Das Cruzes – São Paulo – Brasil

CONTATE-NOS 55 11 2629.1655

www.alga.com.br



O novo projeto do nosso atuador pneumático em alumínio, tipo pinhão e cremalheira, dupla-ação e retorno-mola, foi baseado em tecnologia inovadora e patenteado. Este tipo de atuador caracteriza-se por um indicador multifuncional na parte superior e ajuste de abertura e fechamento como padrão. Além disso, a engenharia avançada permitiu que fossem reduzidos os tamanhos dos atuadores sem perder nenhum valor dos torques. A construção e as características do atuador mantiveram equivalência com a 4ª Geração dos atuadores pneumáticos no mundo.

El nuevo proyecto de nuestro actuador neumático en aluminio, tipo Piñón & Cremallera, doble efecto y simple efecto, fue basado en tecnología innovadora y patentado. Este tipo de actuador se caracteriza por un indicador multifuncional en la parte superior y ajuste de apertura y cierre como patrón. Además de eso, la ingeniería avanzada ha permitido que fueran reducidos los tamaños de los actuadores sin perder ningún valor de los momentos de torsión. La construcción y las características del actuador mantuvieron equivalencia con la 4ª Generación de los Actuadores Neumáticos en el mundo.



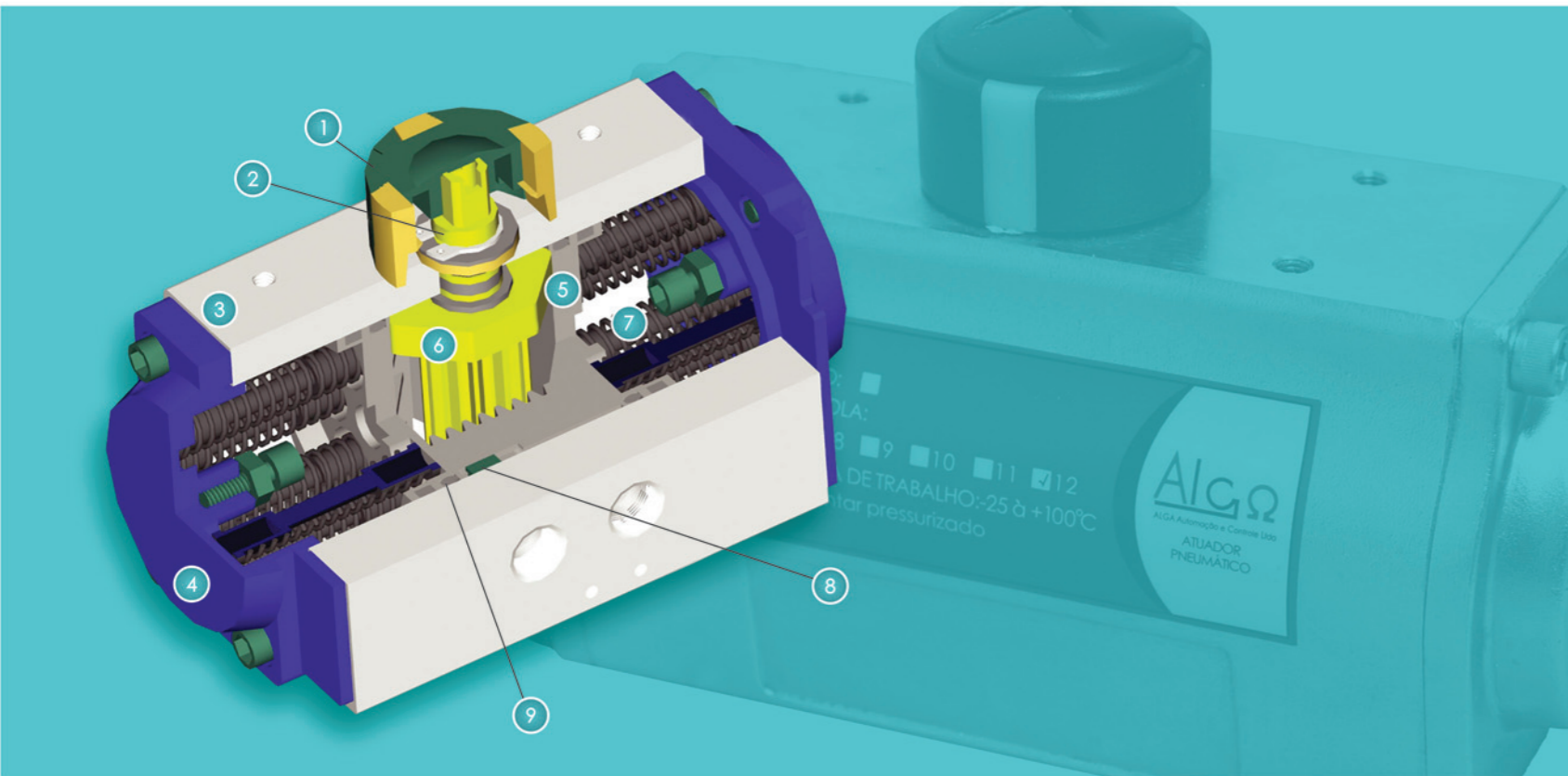
CONTATE-NOS

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita: **55 11 2629 1655**



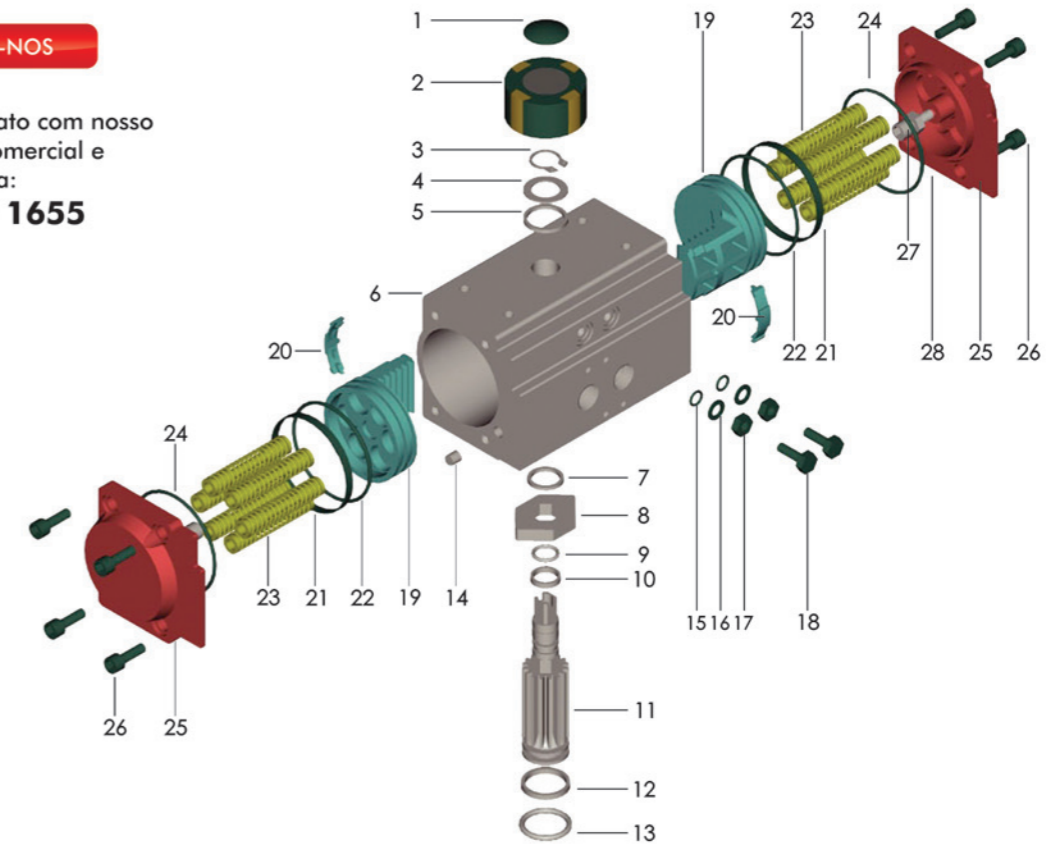
Construção Construcción	4
Montagem e Materiais Montaje y Materiales	5
Princípio de Funcionamento Atuadores Dupla Ação Principio de Funcionamiento Actuadores Doble Efecto	6
Princípio de Funcionamento Atuadores Retorno-Mola Principio de Funcionamiento Actuadores de Simple Efecto	7-9
Dimensionamento Dimensión	10
Outras Informações Úteis Otras Informaciones Útiles	11
Conexão e Dimensionamento Conexión y Dimensión	12-16
Tabelas Tablas	17
Atuadores Penumáticos em Aço Inox Actuadores Neumáticos en Acero Inoxidable	18
Construção Construcción	18
Materiais Materiales	19
Tabelas Tablas	20-21
Aplicações Especiais Aplicaciones Especiales	22
Acessórios Accesorios	23-25
Tabelas de Conversão Tablas de Conversión	26





CONTATE-NOS

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita:
55 11 2629 1655



1 INDICADOR / Indicador

O indicador de posição faz interface com a conexão NAMUR, o que torna adequada a montagem dos acessórios tais como: Monitor de Posição, Posicionador Pneumático e Eletropneumático.

El indicador de posición hace interfaz con la conexión NAMUR, lo que permite el montaje de accesorios como: Monitor de Posición, Posicionador Neumático y Electroneumático.

2 PINHÃO / Piñón

O pinhão é de alta precisão e integrado, feito de aço-liga niquelado, atendendo completamente aos últimos padrões de ISO5211, DIN3337, NAMUR. É disponível também em aço inox.

El Piñón es de alta precisión e integrado, hecho del acero-liga niquelado, atiende completamente a los últimos patrones de ISO5211, DIN3337, NAMUR. Está disponible también en Acero inoxidable.

3 CORPO DO ATUADOR / Cuerpo del Actuador

Atendendo às mais diferentes normas, o corpo é extrudado em liga de alumínio ASTM6005, anodizado quimicamente.

Atendiendo a las más diferentes normas, el cuerpo es troquelado en liga de aluminio ASTM6005, anodizado quimicamente.

4 TAMPAS / Tapas

Em alumínio fundido, também recebe pintura em Poliéster.

En aluminio fundido, también recibe pintura en Poliéster.

5 PISTÕES / Pistones

A dupla cremalheira e os pistões são feitos em alumínio fundido tratado com anodização dura. A posição de montagem é simétrica e, desta maneira, se alcança longa vida útil e velocidade de operação. É possível inverter a rotação simplesmente invertendo-se os pistões.

La doble Cremallera y los Pistones son hechos en aluminio fundido tratado con anodización dura. La posición de montaje es simétrica y, de esta manera, se alcanza larga vida útil y velocidad de operación. Es posible invertir la rotación simplemente invirtiéndose los pistones.

6 AJUSTE DO CURSO / Ajuste del Curso

Os dois parafusos externos permitem ajuste independente de +/-5° em ambas as direções, na abertura e fechamento, com facilidade e precisão.

Los dos tornillos externos permiten ajuste independiente de +/-5° en ambas direcciones, en la apertura y cierre, con facilidad y precisión.

7 MOLAS DE ALTO DESEMPENHO / Resortes de Alto Desempeño

As molas pré-tensionadas e revestidas são produzidas com materiais de alta qualidade para proporcionar resistência à corrosão e longa vida útil. Sua construção permite que seja desmontada com

segurança. As quantidades de molas e combinações possíveis permitem atender aos mais diferentes torques solicitados.

Los resortes pretensados y revestidos son producidos con materiales de alta calidad para proporcionar resistencia a la corrosión y larga vida útil. Su construcción permite que sea desmontado con seguridad. Las cantidades de resortes y combinaciones posibles permiten atender a los más diferentes momentos de torsión solicitados.

8 ANÉIS & GUIAS / Anillos & Guías

São produzidos em plástico de engenharia, de longa vida útil, que impedem o contato direto dos metais, proporcionando baixo coeficiente de atrito. Tais características facilitam o manuseio e manutenção do equipamento.

Son producidos en plástico de ingeniería, de larga vida útil, que impiden el contacto directo entre los metales, proporcionando bajo coeficiente de atrito. La mantención y recolocación son de fácil manejo.

9 O-RINGS / O-Rings

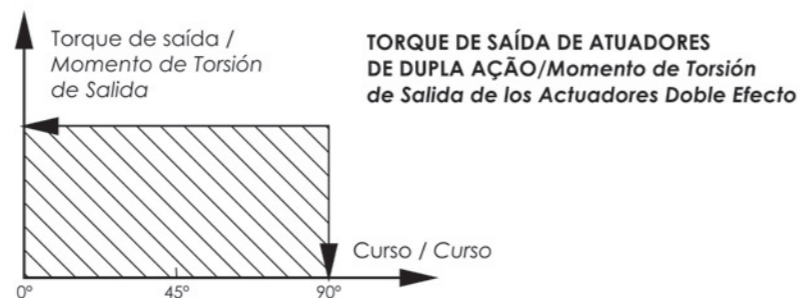
Os O-rings são produzidos em NBR e proporcionam um movimento livre de qualquer problema em temperatura padrão. Para aplicação em baixa e alta temperatura deverá ser aplicado o material em Viton ou Silicone.

Los O-rings son producidos en NBR y proporcionan un movimiento libre de cualquier problema en temperatura patrón. Para aplicación en baja y alta temperaturas deberá ser aplicado el material en Viton o Silicone.

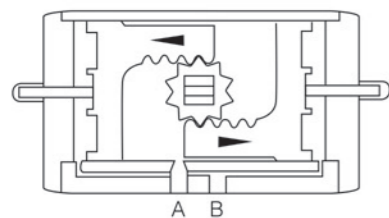
	DESCRIÇÃO / DESCRIPCIÓN	Q	MATERIAL PADRÃO / MATERIAL PATRÓN	PROTEÇÃO / PROTECCIÓN	OPCIONAIS / OPCIONALES
1	Parafuso do indicador / Tornillo del Indicador	1	Plástico / Plástico		
2	Indicador de Posição / Indicador de Posición	1	Plástico / Plástico		
3	Anel Elástico / Anillo Elástico	1	Aço Inox / Acero Inoxidable		
4	Bucha Metálica / Casquillo Metálico	1	Aço Inox / Acero Inoxidable		
5	Bucha Externa / Casquillo Externo	1	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería		
6	Corpo / Cuerpo	1	Alumínio Extrudado / Aluminio Troquelado	Anodização Dura / Anodización Dura	
7	Bucha Interna / Casquillo Interno	1	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería		
8	Placa de Travamento / Placa de Bloqueo	1	Aço Liga / Acero Liga		
9	O-Rings Superior (Pinhão) / O-Rings Superior (Piñón)	1	NBR / NBR		Viton/Silicone / Viton/Silicone
10	Rolamento Superior Pinhão / Rodamiento Superior Piñón	1	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería		
11	Pinhão / Piñón	1	Aço Liga / Acero Liga	Revestido com Níquel / Revestido con Níquel	Aço Inox / Acero Inoxidable
12	O-Rings Inferior (Pinhão) / O-Rings Inferior (Piñón)	1	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería		
13	Rolamento Inferior (Pinhão) / Rodamiento Inferior (Piñón)	1	NBR / NBR	Viton/Silicone / Viton/Silicone	
14	Orifício Selado / Orificio Lacrado	2	NBR / NBR		Viton/Silicone / Viton/Silicone
15	O-Ring (Parafuso Ajuste) / O-Ring (Tornillo Ajuste)	2	NBR / NBR		Viton/Silicone / Viton/Silicone
16	Arruela (Parafuso Ajuste) / Arandela (Tornillo Ajuste)	2	Aço Inox / Acero Inoxidable		
17	Porca (Parafuso Ajuste) / Tuerca (Tornillo Ajuste)	2	Aço Inox / Acero Inoxidable		
18	Parafuso de Ajuste / Tornillo de Ajuste	2	Aço Inox / Acero Inoxidable		
19	Cremalheira / Cremallera	2	Alumínio / Aluminio	Anodizado/Galvanizado a Zinco / Anodizado/Galvanizado a Cinc	Aço Inox / Acero Inoxidable
20	Placa Antifricção (Pistão) / Placa Antifricción (Pistón)	2	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería		
21	Anel (Pistão) / Anillo (Pistón)	2	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería		
22	O-Ring (Pistão) / O-Ring (Pistón)	2	NBR / NBR		Viton/Silicone / Viton/Silicone
23	Mola / Resorte	0 ~ 12	Aço Mola / Acero Resorte	Revestimento Químico / Revestimiento Químico	
24	O-Ring (Tampas) / O-Ring (Tapas)	2	NBR / NBR		Viton/Silicone / Viton/Silicone
25	Tampas / Tapas	2	Alumínio / Aluminio	Pintura em Poliéster / Pintura en Poliéster	
26	Parafuso da Tampa / Tornillo de la Tapa	8	Aço Inox / Acero Inoxidable		
27	Parafuso Limite / Tornillo Limite	2	Aço Inox / Acero Inoxidable		
28	Porca (Parafuso Limite) / Tuerca (Tornillo Limite)	2	Aço Inox / Acero Inoxidable		

ATUADORES DUPLA AÇÃO

ACTUADORES DOBLE EFECTO



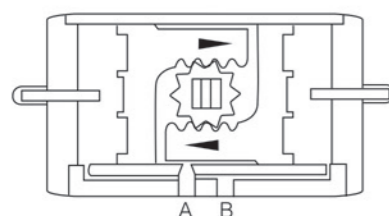
Sentido Anti-Horário | Sentido Antihorario



Para operação no sentido anti-horário, o ar é introduzido pela conexão "A". A pressão movimenta os pistões simultaneamente e contrários, provocando o giro do pinhão. A rotação anti-horária é obtida enquanto ocorre o escape do ar pela conexão "B".

Para operación en el sentido antihorario, el aire es introducido por la conexión "A". La presión mueve los Pistones simultáneamente y contrarios, provocando el giro del piñón. La rotación antihoraria es obtenida mientras ocurre el escape del aire por la conexión "B".

Sentido Horário | Sentido Horario



Para o sentido horário (retorno), o ar comprimido é introduzido na conexão "B" atuando nas câmaras externas sobre os pistões. A pressão fará com que os pistões movam-se de maneira conjunta, provocando o giro do pinhão no sentido horário, enquanto ocorre o escape do ar pela conexão "A".

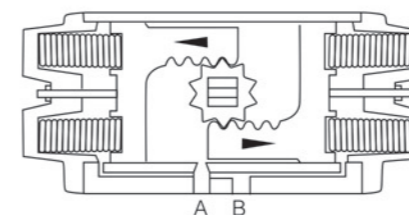
Para el sentido horario (retorno), el aire comprimido es introducido en la conexión "B" actuando en las cámaras externas sobre los pistones. La presión hará con que los Pistones se muevan de manera conjunta, provocando el giro del Piñón en el sentido horario, mientras ocurre el escape del aire por la conexión "A".

CONTATE-NOS

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita: 55 11 2629 1655

ATUADORES RETORNO-MOLA | ACTUADORES DE SIMPLE EFECTO

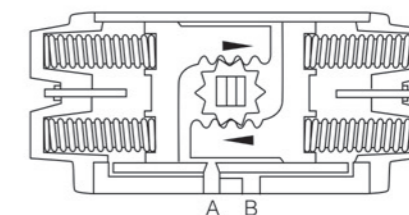
Sentido Anti-Horário | Sentido Antihorario



Para operação no sentido anti-horário, o ar é introduzido através da conexão "A". A pressão move os pistões afastando-os e comprimindo as molas, provocando o giro do pinhão no sentido anti-horário enquanto ocorre o escape do ar pela conexão "B".

Para operación en el sentido antihorario, el aire es introducido a través de la conexión "A". La presión mueve los Pistones aplastándolos y comprimiendo los resortes, provocando el giro del Piñón en el sentido antihorario mientras ocurre el escape del aire por la conexión "B".

Sentido Horário | Sentido Horario



Após a retirada da pressão do ar, a energia armazenada pelas molas comprimidas movimenta os dois pistões, produzindo a rotação do pinhão no sentido horário, ocorrendo a exaustão do ar.

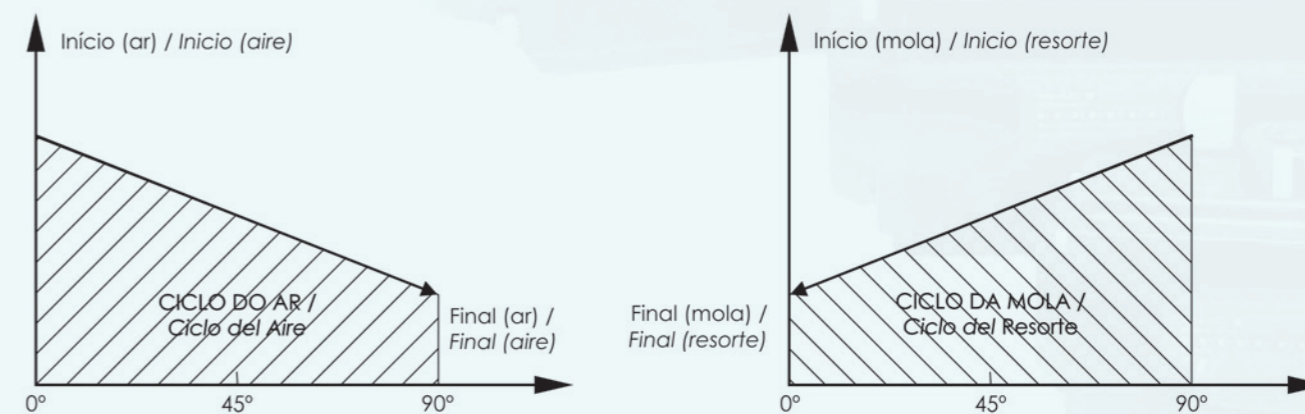
Tras la retirada de la presión del aire, la energía almacenada por los resortes comprimidos mueve los dos pistones, lo que produce la rotación del Piñón en el sentido horario y hace con que ocurra el escape del aire.

TORQUE DE SAÍDA DOS ATUADORES PNEUMÁTICOS ALGA DUPLA AÇÃO (Nm) / Momento de Torsión de Salida de los Actuadores Neumáticos Alga Doble Efecto (Nm)

PRESSÃO DO AR DE ALIMENTAÇÃO (BAR) / PRESIÓN DEL AIRE DE ALIMENTACIÓN (BAR)

Modelo	2	2.5	3	4	4.5	5	5.5	6	7	8
ALG - 32DA	3.1	3.8	4.6	6.1	6.9	7.6	8.4	9.2	10.7	12.2
ALG - 40DA	4.8	6.0	7.2	9.5	10.7	11.9	13.1	14.3	16.7	19.1
ALG - 45DA	6.0	7.6	9.1	12.1	13.6	15.1	16.6	18.1	21.1	24.2
ALG - 52DA	8.0	10.0	12.0	16.0	18.0	20.0	21.9	23.9	27.9	31.9
ALG - 63DA	14.6	18.2	21.9	29.2	32.8	36.5	40.1	43.8	51.1	58.4
ALG - 75DA	20.1	25.1	30.1	40.1	45.1	50.2	55.2	60.2	70.2	80.3
ALG - 83DA	31.4	39.2	47.0	62.7	70.5	78.4	86.2	94.1	109.7	125.4
ALG - 92DA	45.1	56.4	67.7	90.3	101.6	112.9	124.1	135.4	158.0	180.6
ALG - 105DA	66.1	82.7	99.2	132.2	148.8	165.3	181.8	198.4	231.4	264.5
ALG - 125DA	100.3	125.4	150.5	200.6	225.7	250.8	275.9	301.0	351.1	401.3
ALG - 140DA	171.0	213.8	256.5	342.0	384.8	427.5	470.3	513.0	598.5	684.0
ALG - 160DA	266.0	332.5	399.0	532.0	598.5	665.0	731.5	798.0	931.0	1064.0
ALG - 190DA	425.6	532.0	638.4	851.2	957.6	1064.0	1170.4	1276.8	1489.6	1702.4
ALG - 210DA	532.0	665.0	798.0	1064.0	1197.0	1330.0	1463.0	1596.0	1862.0	2128.0
ALG - 240DA	769.5	961.9	1154.3	1539.0	1731.4	1923.8	2116.1	2308.5	2693.3	3078.0
ALG - 270DA	1169.6	1462.1	1754.5	2339.3	2631.7	2924.1	3216.5	3508.9	4093.7	4678.6
ALG - 300DA	1526	1908	2289	3052	3434	3815	4197	4578	5341	6104
ALG - 350DA	2285	2856	3427	4570	5141	5712	6283	6854	7997	9139
ALG - 400DA	3256	4069	4883	6511	7325	8139	8953	9767	11394	13022
ALG - 500DA	8478	10598	12717	16956	19076	21195	23315	25434	29673	33912
ALG - 600DA	16278	20347	24417	32556	36625	40694	44764	48833	56972	65111

TORQUE DE SAÍDA DOS ATUADORES RETORNO-MOLA / Momento de Torsión de Salida de los Actuadores de Simple Efecto



TORQUE DE SAÍDA DOS ATUADORES RETORNO-MOLA (Nm) / Momento de Torsión de Salida de los Actuadores de Simple Efecto (Nm)

TORQUE DE SAÍDA DOS ATUADORES RETORNO-MOLA (NM)
Momento de Torsión de Salida de los Actuadores de Simple Efecto (Nm)

Modelo	Molas / Resortes	2.5 BAR		3 BAR		4 BAR		5 BAR		5,5 BAR		6 BAR		7 BAR		8 BAR		SAÍDA / SALIDA			
		0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim
ALG - 45RM	5	4.6	2.8																4.6	2.9	
	6	3.9	1.8	5.4	3.3														5.5	3.5	
	7	3.3	0.8	4.8	2.3	7.8	5.3												6.5	4.1	
	8			4.2	1.3	7.2	4.3	10.2	7.3										7.4	4.6	
	9					6.6	3.4	9.6	6.4	11	8	12.6	9.4						8.3	5.2	
	10					6.0	2.4	9.0	5.4	11	7	12.0	8.4	15.0	11.4	18.1	14.5		9.2	5.8	
	11					8.4	4.4	10	6	11.4	7.4	14.4	10.4	17.5	13.5	10.1	6.4		10.1	6.4	
	12					7.8	3.5	9	5	10.8	6.5	13.8	9.5	16.9	12.6	11.1	7.0		11.1	7.0	
	ALG - 52RM	5	5.7	3.8	7.6	5.7														6.2	4.3
		6	4.9	2.5	6.9	4.5	10.9	8.5												7.4	5.0
		7	4.0	1.3	6.0	3.3	9.8	7.3	14.0	10.4										8.6	5.9
		8			5.2	2.0	9.2	6.0	13.2	9.1	15	12	17.2	14.1						9.9	6.7
9				4.3	0.8	8.3	4.8	12.3	7.9	14	10	16.3	12.8	20.3	16.8				11.1	7.6	
10						7.4	3.6	11.5	6.7	14	9	15.5	11.6	19.5	15.6				12.4	8.5	
11						6.6	2.3	10.6	5.4	13	8	14.6	10.4	18.6	14.3	22.6	18.3		13.6	9.3	
12						9.7	4.2	12	7	13.8	9.1	17.8	12.2	21.8	17.1	14.8	10.2		14.8	10.2	
ALG - 63RM		5	11.4	7.7	15.0	11.4	22.3	14.9												10.4	6.8
		6	10.1	5.7	13.6	9.3	20.9	16.6	28.3	23.9										12.5	8.2
		7	8.6	3.6	12.5	7.2	19.5	14.5	26.8	21.9										14.6	9.6
		8			10.9	5.1	18.2	12.4	25.5	19.8	29	23	32.8	27.0	40.1	34.3				16.7	10.9
	9					16.8	10.4	24.1	17.7	28	21	31.4	24.9	38.7	32.2				18.8	12.3	
	10					1.4	8.2	22.8	15.6	26	19	30.0	22.8	37.3	30.1	44.7	37.4		20.9	13.7	
	11							21.5	13.5	25	17	28.7	20.7	36.0	28.0	43.3	35.3		22.9	15.0	
	12							20.0	11.4	24	15	27.3	18.6	34.6	25.9	41.9	33.3		25.0	16.4	
	ALG - 75RM	5	14.5	10.6	19.4	15.5	29.5	25.7												14.5	10.5
		6	12.4	7.6	17.3	12.6	27.4	22.7	37.5	32.8										17.4	12.7
		7	10.4	4.8	15.2	9.7	25.3	19.9	35.4	29.9										20.3	14.8
		8			13.1	6.8	23.1	16.9	33.3	27.0	38	32	43.2	37.0	53.3	47.0				23.3	16.9
9						21.0	14.1	31.2	24.1	36	29	41.1	34.1	51.2	44.2				26.1	19.0	
10						19.0	11.1	28.8	21.2	34	26	39.0	31.2	49.1	41.2	59.1	51.2		29.0	21.1	
11								27.0	18.3	32	23	37.0	28.3	47.0	38.4	57.0	48.4		31.9	23.2	
12								24.9	15.4	30	20	34.9	25.4	44.9	35.4	54.9	45.4		34.7	25.3	
ALG - 83RM		5	23.3	16.1	31.1	24.0	46.8	39.7												23.0	15.8
		6	20.1	11.5	28.0	19.3	43.7	35.1	59.4	50.7										27.6	19.0
		7	17.0	6.9	24.8	14.8	40.5	30.5	56.2	46.2										32.2	22.1
		8			21.7	10.1	37.4	25.8	53.1	41.5	61	49	68.8	57.2	84.5	72.9				36.8	25.3
	9					34.2	21.3	49.9	37.0	58	45	65.6	52.6	81.2	68.3				41.4	28.5	
	10					31.0	16.6	46.7	32.3	55	40	62.4	48.0	78.1	63.7	93.8	79.3		46.0	31.6	
	11							43.6	27.7	51	36	59.3	43.4	75.0	59.1	90.6	74.8		55.2	34.8	
	12							40.4	23.2	48	31	56.1	38.9	71.7	54.5	87.4	70.2		55.2	38.0	
	ALG - 92RM	5	33.1	22.0	44.2	33.2	66.8	55.9												34.4	23.3
		6	28.4	15.2	39.6	26.4	62.2	49.0	84.8	71.6										41.2	28.0
		7	23.8	8.2	34.9	19.4	57.5	42.1	80.2	64.7										48.1	32.7
		8			31.3	12.6	52.9	35.2	75.5	57.9	87	69	98.1	80.5	120.7	103.0				55.0	37.3
9						48.2	28.4	70.9	51.0	82	62	93.5	73.6	116.0	96.1				61.9	42.0	
10						43.6	21.5	66.2	44.1	78	55	88.8	66.7	111.3	89.2	134.0	111.8		68.7	46.7	
11								61.5	37.2	73	49	84.1	59.9	106.6	82.4	129.2	105.0		75.6	51.4	
12								56.8	30.4	68	42	79.4	53.0	101.9	75.5	124.5	98.1		82.5	56.0	
ALG - 105RM		5	51.0	33.4	67.5	49.9	100.6	83.0												49.2	31.6
		6	44.7	23.5	61.1	40.0	94.2	73.2	127.3	106.2										59.1	38.0
		7	38.4	13.7	54.9	30.3	87.9	63.4	121.0	96.4										68.9	44.3
		8			48.5	20.4	81.6	53.5	114.7	86.5	131	103	147.7	119.6	180.8	152.7				78.7	50.6
	9					75.3	43.7	108.4	76.8	125	93	141.5	109.8	174.5	142.9				88.6	56.9	
	10					68.9	33.4	102.0	66.5	119	83	135.1	99.6	168.2	132.6	201.2	165.7		98.4	63.3	
	11							95.7	57.0	112	74	128.7	90.1	161.8	123.1	194.8	156.2		108.3	69.6	
	12							89.4	47.5	106	64	122.5	80.6	155.5	113.6	188.6	146.7		118.1	75.9	
	ALG - 125RM	5	73	47	98	72	148	122												79	52
		6	63	31	88	56	138	107	188	157										94	63
		7	52	15	77	40	127	90	178	141										110	73
		8			67	25	117	75	167	125	192	151	217	176	268	226				125	84
9						107	59	157	109	182	134	207	159	257	210				141	94	
10						96	44	146	94	171	119	196	144	247	194	297	245		157	105	
11								136	78	161	103	186	128	236	178	286	228		173	115	
12								125	63	151	88	176	113	226	163	276	213		188	125	
ALG - 140RM		5	128	85	171	127	256	213												129	86
		6	111	59	154	102	239	187	325	273										155	103
		7	94	33	137	76	222	162	308	247										181	120
		8			120	50	205	136	291	221	334	264	376	307	462	392				206	137
	9					187	110	273	196	316	239	358	281	444	367				232	155	
	10					170	84	256	169	299	212	341	255	427	340	512	426		258	172	
	11							238	143	281	186	324	229	409	314	495	400		284	189	
	12							221	118	264	161	307	203	392	289	478	374		310	206	

Modelo	Molas / Resortes	2.5 BAR		3 BAR		4 BAR		5 BAR		5,5 BAR		6 BAR		7 BAR		8 BAR		SAÍDA / SALIDA			
		0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim
ALG-160RM	5	193	124	259	191	392	324												208	140	
	6	165	83	232	149	365	282	498	415										250	168	
	7	137	41	203	107	336	240	469	373										292	196	
	8			176	66	309	199	442	237	509	351	575	465	708	598				333	223	
	9					280	157	442	237	509	351	575	465	708	598				375	251	
	10					253	115	386	248	453	315	519	381	652	514	785	647		417	279	
	11							358	207	425	274	491	340	624	473	757	606		458	307	
	12							330	165	397	282	463	298	596	431	729	564		500	335	
	ALG-190RM	5	332	222	438	329	651	542												309	200
		6	292	161	398	267	611	480	824	693										371	240
		7	252	99	358																

ATUADOR DUPLA AÇÃO | ACTUADOR DOBLE EFECTO

O fator de segurança sugerido para os atuadores dupla ação, em condições normais de funcionamento, é de 20% a 30%.

EXEMPLO:

- ⊙ O torque solicitado pela válvula = 100Nm
- ⊙ O torque considerado com o fator de segurança (1 + 30%) = 130Nm
- ⊙ Pressão do ar de suprimento = 5Bar

Conforme a Tabela de torque dos atuadores dupla ação, podemos selecionar o modelo ALG-105DA.

El factor seguridad sugerido para los Actuadores doble efecto, en condiciones normales de funcionamiento, es del 20% al 30%.

EJEMPLO:

- ⊙ El momento de torsión solicitado por la válvula = 100Nm
- ⊙ El momento de torsión considerando el factor de seguridad (1 + 30%) = 130Nm
- ⊙ Presión del aire de alimentación = 5Bar

Según la Tabla de momento de torsión de los Actuadores doble efecto podemos seleccionar el modelo ALG-105DA.

ATUADOR RETORNO-MOLA | ACTUADOR DE SIMPLE EFECTO

O fator de segurança sugerido para os atuadores retorno-mola, em condições normais de funcionamento, é de 30% a 50%.

EXEMPLO:

- ⊙ Torque solicitado pela válvula = 80Nm
- ⊙ Torque considerando o fator de segurança (1 + 30%) = 104Nm
- ⊙ Pressão do ar de suprimento = 5Bar

Conforme a Tabela de torque dos atuadores retorno-mola, podemos selecionar o modelo ALG-140SR 7 que nos fornece os seguintes valores de torque:

Ciclo do ar 0° = 308Nm Ciclo do ar 90° = 247Nm
Ciclo da Mola 90° = 181Nm Ciclo da Mola 0° = 120Nm

Todos os torques da saída são maiores do que nós necessitamos.

El factor de seguridad sugerido para los Actuadores de simple efecto, en condiciones normales de funcionamiento, es del 30% al 50%.

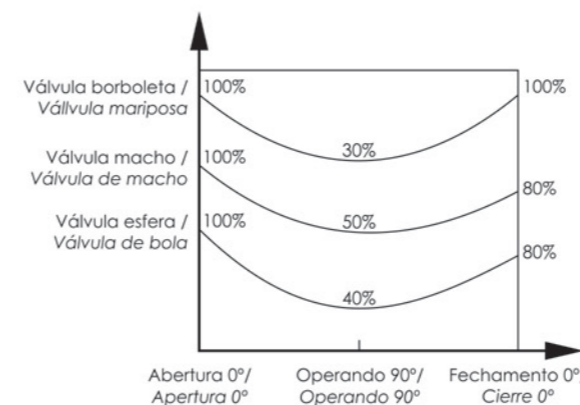
EJEMPLO:

- ⊙ Momento de torsión solicitado por la válvula = 80Nm
- ⊙ Momento de torsión considerando el factor de seguridad (1 + 30%) = 104 Nm
- ⊙ Presión del aire de alimentación = 5Bar

Según la Tabla de momento de torsión de los Actuadores de simple efecto podemos seleccionar el modelo ALG-140SR 7 que nos fornece los siguientes valores de momento de torsión:

Ciclo del aire 0° = 308Nm Ciclo del aire 90° = 247Nm
Ciclo del resorte 90° = 181Nm Ciclo del resorte 0° = 120Nm

Todos los momentos de torsiones de salida son mayores que los que se necesitan.



Quando formos selecionar os atuadores retorno-mola, nós podemos escolher o atuador mais adequado e econômico se nós conhecermos os diferentes torques solicitados pela válvula na abertura, operação e fechamento.

Cuando se seleccionan los Actuadores de simple efecto, se puede elegir el actuador más adecuado y económico si se conocen los diferentes momentos de torsiones solicitados por la válvula en la apertura, operación y cierre.

EXEMPLO:

- ⊙ O torque máximo solicitado pela válvula borboleta = 104Nm
- ⊙ Torque após abertura (operação) 104x30% = 32Nm
- ⊙ Ar de Suprimento para o Atuador = 5Bar
- ⊙ Nós podemos selecionar o modelo ALG-125SR-11

O Torque de saída para este modelo é:

Curso 0° (Ciclo do Ar) = 136Nm > 104Nm
Curso 90° (Ciclo do Ar) = 78Nm > 32Nm
Curso 90° (Ciclo da Mola) = 173Nm > 32Nm
Curso 0° (Ciclo da Mola) = 115Nm > 104Nm

Os torques acima mostram que os dados do atuador podem satisfazer à exigência da válvula borboleta.

EJEMPLO:

- ⊙ El momento de torsión máximo solicitado por la válvula mariposa = 104Nm
- ⊙ Momento de torsión tras la apertura (operación) 104x30% = 32Nm
- ⊙ Aire de Alimentación para el actuador = 5Bar
- ⊙ Se puede seleccionar el modelo ALG-125SR-11

El Momento de torsión de salida para este modelo es:

Curso 0° (Ciclo del Aire) = 136Nm > 104Nm
Curso 90° (Ciclo del Aire) = 78Nm > 32Nm
Curso 90° (Ciclo del resorte) = 173Nm > 32Nm
Curso 0° (Ciclo del resorte) = 115Nm > 104Nm

Los momentos de torsiones arriba muestran que los datos del actuador pueden satisfacer la exigencia de la válvula mariposa.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO | CONDICIONES DE OPERACIÓN

1. SUPRIMENTO AO ATUADOR / Alimentación al Actuador

O Ar deve ser isento de umidade. Podem-se utilizar gases não corrosivos e o diâmetro máximo das partículas não deve ser maior que 30µm.

El aire debe ser exento de humedad. Se puede utilizar gases no corrosivos y el diámetro máximo de las partículas no debe ser superior a 30µm.

2. PRESSÃO DO AR DE SUPRIMENTO / Presión del aire de Alimentación

A mínima pressão de ar de suprimento é de 2,5 Bar. A máxima pressão de ar de suprimento é de 8 Bar.

La mínima presión de aire de alimentación es de 2,5 Bar. La máxima presión de aire de alimentación es de 8 Bar.

3. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO / Temperatura de Operación

Padrão / Patrón: -20°C ~ +80°C
Baixa / Baja: -35°C ~ +80°C
Alta / Alta: -15°C ~ +150°C

4. AJUSTE DO CURSO / Ajuste del Curso

Para o curso de 0° a 90° pode-se fazer um ajuste de +/- 5°. Para o curso de 0° a 90° se puede hacer un ajuste de +/- 5°.

5. UTILIZAÇÃO / Utilización

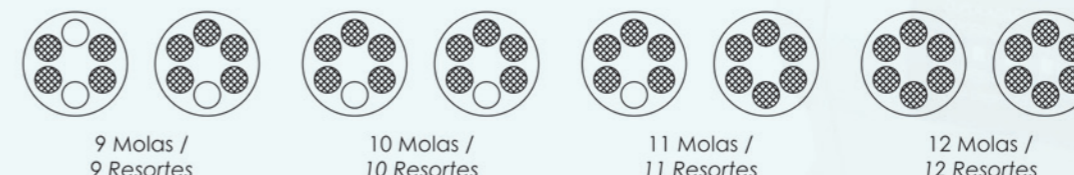
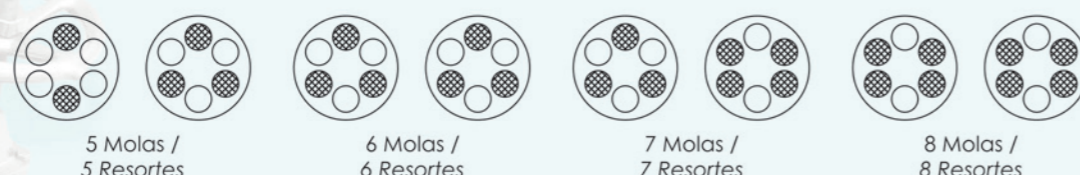
Podem ser utilizados em áreas ao ar livre ou em locais fechados. Pueden ser utilizados en áreas al aire libre o en locales cerrados.

TIPO DE OPERAÇÃO - MOVIMENTO | TIPO DE OPERACION - MOVIMIENTO

Dupla Ação e Retorno-Mola (Retorno por Mola) / Doble Efecto y Simple Efecto (Retorno por Resorte)

OPÇÕES DE MONTAGEM DAS MOLAS PARA ATUADOR RETORNO-MOLA

OPCIONES DE MONTAJE DE LOS RESORTES PARA ACTUADOR SIMPLE EFECTO



CONTATE-NOS

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita: 55 11 2629 1655



A conexão do suprimento de ar é projetada de acordo com o padrão NAMUR apropriado para a instalação de válvulas solenóides.

La conexión de la alimentación de aire es proyectada de acuerdo con el patrón NAMUR apropiado para la instalación de válvulas solenoides.



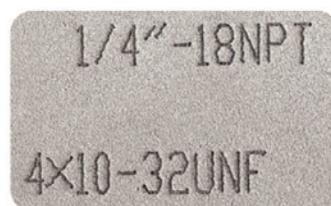
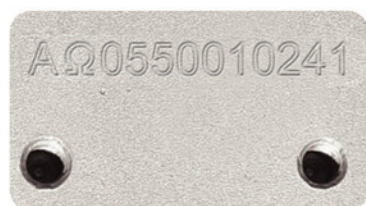
A conexão inferior é projetada de acordo com os padrões ISO5211 e DIN3337 para a montagem direta nas válvulas ou nos suportes de montagem.

La conexión inferior es proyectada de acuerdo con los patrones ISO5211 y DIN3337 para el montaje directo en las válvulas o en los soportes de montaje.



A parte superior do atuador bem como a extremidade superior do Pinhão está de acordo com os padrões Namur. Este padrão irá permitir a montagem direta de Monitores de Posição e Posicionadores Eletro-Pneumáticos.

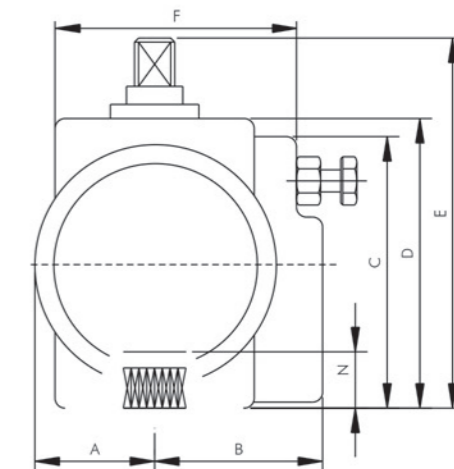
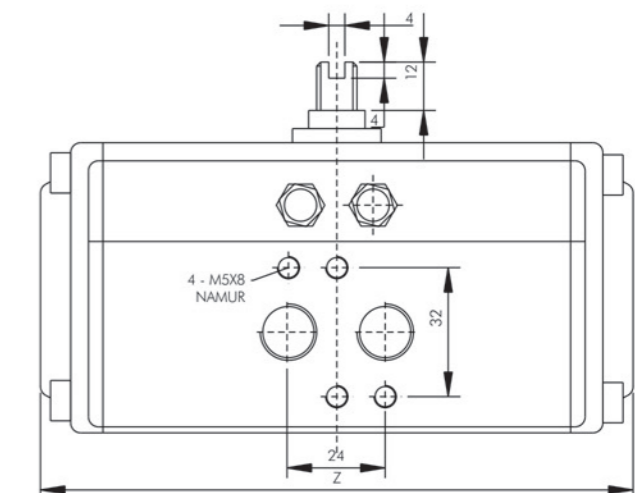
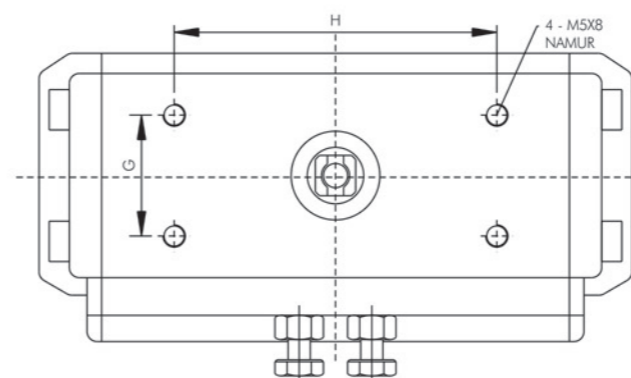
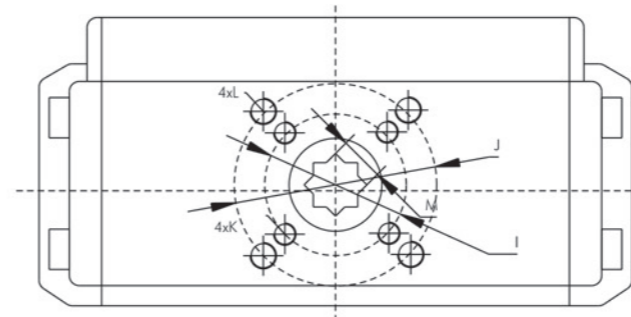
Tanto la parte superior del actuador como la extremidad superior del piñón está de acuerdo con los patrones Namur. Este patrón va a permitir el montaje directo de Monitores de posición y Posicionadores Electroneumáticos.



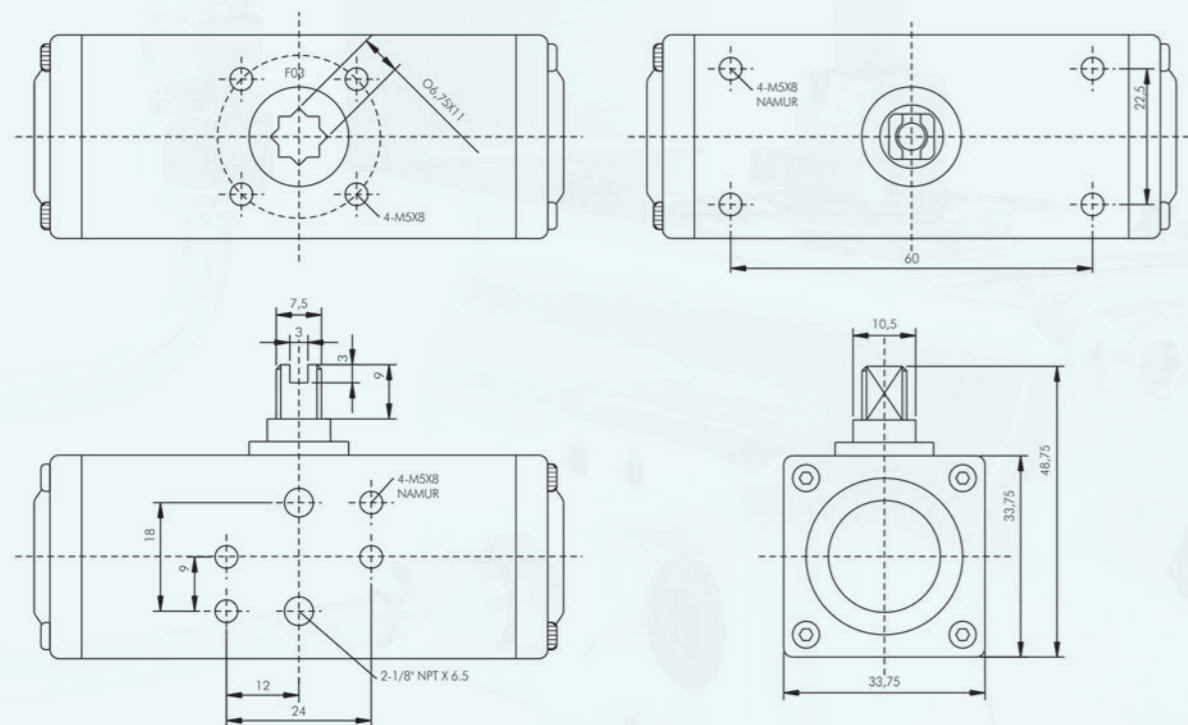
Cada atuador é identificado com um número de série. Também são identificados as conexões de ar de suprimento e o círculo de furação de montagem na parte inferior do atuador.

Cada actuador es identificado con un número de serie. Además, son identificadas las conexiones de aire de alimentación y el círculo de furación de montaje en la parte inferior del actuador.

MODELO ALG-40, 52-270

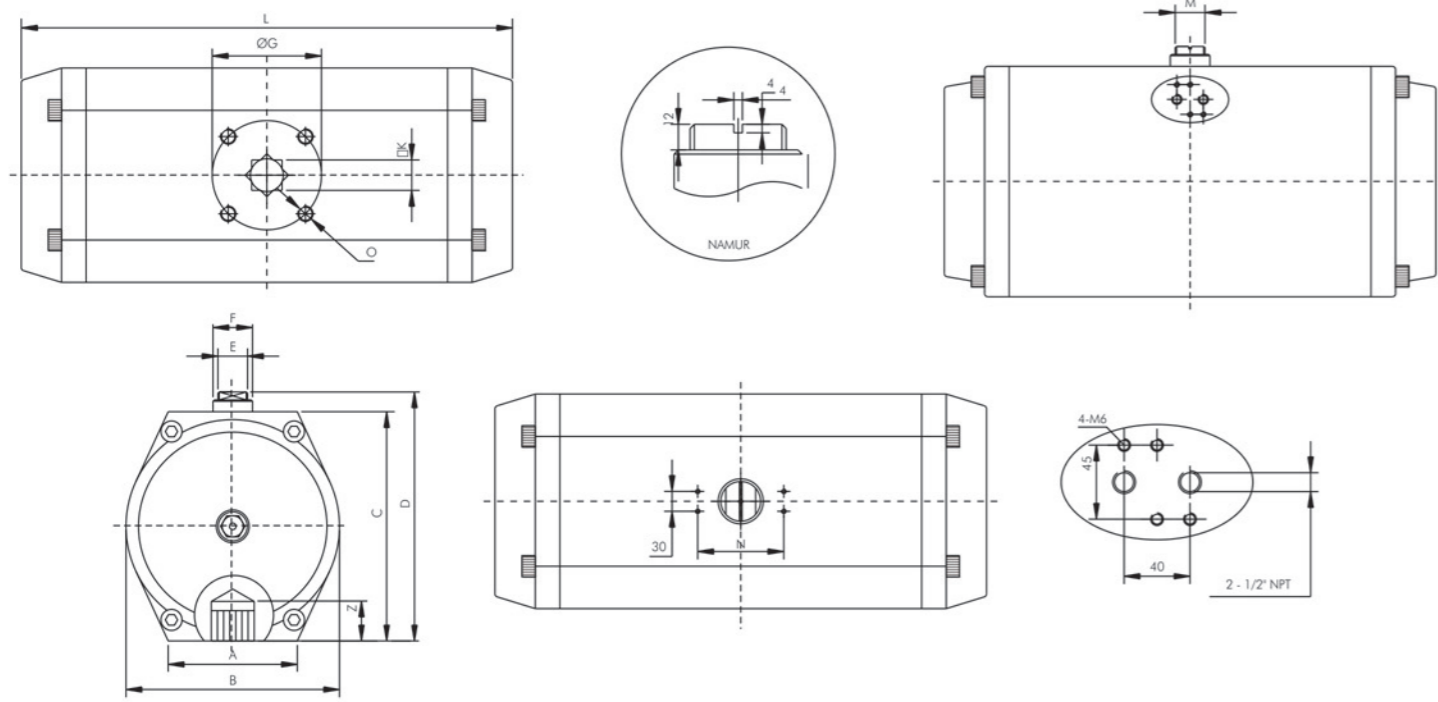


MODELO ALG-32



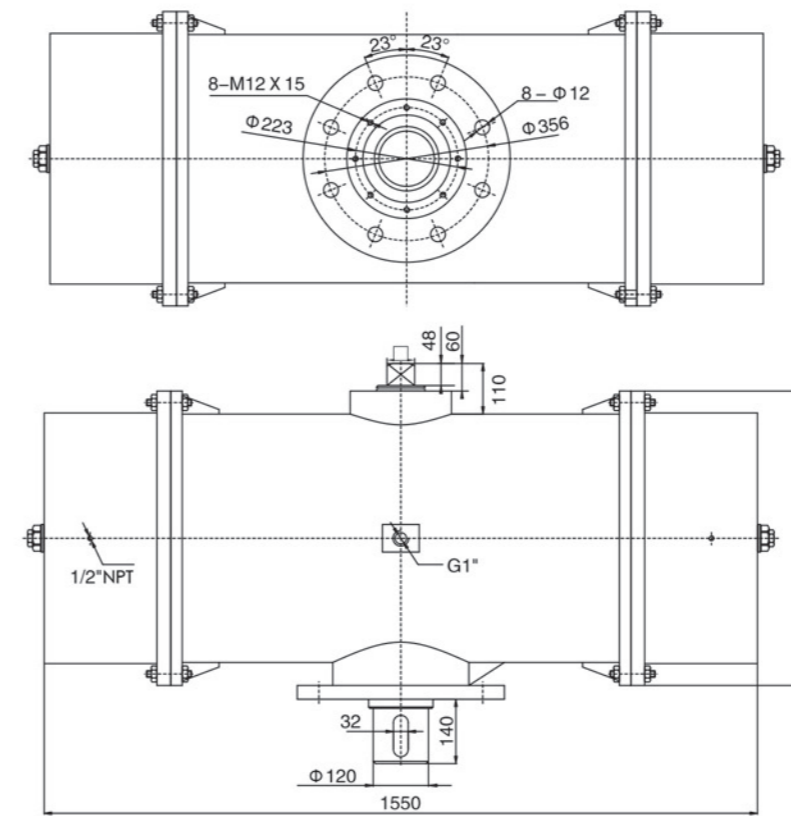
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Z	Ø	Conexão de Ar / Conexión de Aire NAMUR - NPT
ALG - 40	28.5	36.5	60		80	52	30	80	ø36	ø50	M5 X 8	M6 X 10	11	14	122	ø40	1/4"
ALG - 52	30	41.5	65.5	72	92	65	30	80	ø36	ø50	M5 X 8	M6 X 10	11	14	147	ø40	1/4"
ALG - 63	36	47	81	87.5	107.5	72	30	80	ø50	ø70	M6 X 10	M8 X 13	14	18	168	ø40	1/4"
ALG - 75	42	53	94	99.5	119.5	81	30	80	ø50	ø70	M6 X 10	M8 X 13	14	18	184	ø40	1/4"
ALG - 83	46	57	98.5	108.7	128.7	92	30	80	ø50	ø70	M6 X 10	M8 X 13	17	21	204	ø40	1/4"
ALG - 92	50	58.5	111	116.8	136.8	98	30	80	ø50	ø70	M6 X 10	M8 X 13	17	21	262	ø40	1/4"
ALG - 105	57.5	64	122.5	133	153	109.5	30	80	ø70	ø102	M8 X 13	M10 X 16	22	26	268	ø40	1/4"
ALG - 125	67.5	74.5	145.5	155	175	127.5	30	80	ø70	ø102	M8 X 13	M10 X 16	22	26	296	ø55	1/4"
ALG - 140	75	77	160.75	171.5	191.5	137.5	30	80	ø102	ø125	M10 X 16	M12 X 20	27	31	390	ø55	1/4"
ALG - 160	87	87	184	197	217	158	30	80	ø102	ø125	M10 X 16	M12 X 20	27	31	454	ø55	1/4"
ALG - 190	103	103	216	230	260	189	30	130		ø140		M16 X 25	36	40	525	ø80	1/4"
ALG - 210	113	113	235.5	255	285	210	30	130		ø140		M16 X 25	36	40	532	ø80	1/4"
ALG - 240	130	130	264	288	318	245	30	130		ø165		M20 X 25	46	50	610	ø80	1/4"
ALG - 270	147	147	299	326	356	273	30	130		ø165		M20 X 25	46	50	722	ø80	1/2"

MODELO ALG-300-350



MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	Z	Ø	Conexão de Ar / Conexión de Aire NAMUR - NPT
ALG - 45	48	58	65	95	12	14	ø36	ø50	M5 X 8	11	146	10	80	14		
ALG - 300	196	324	348	378	45	60	ø165			46	742	32	130	60	M20x25	1/2"
ALG - 350	220	380	402	432	45	60	ø165			46	860	32	130	60	M20x25	1/2"

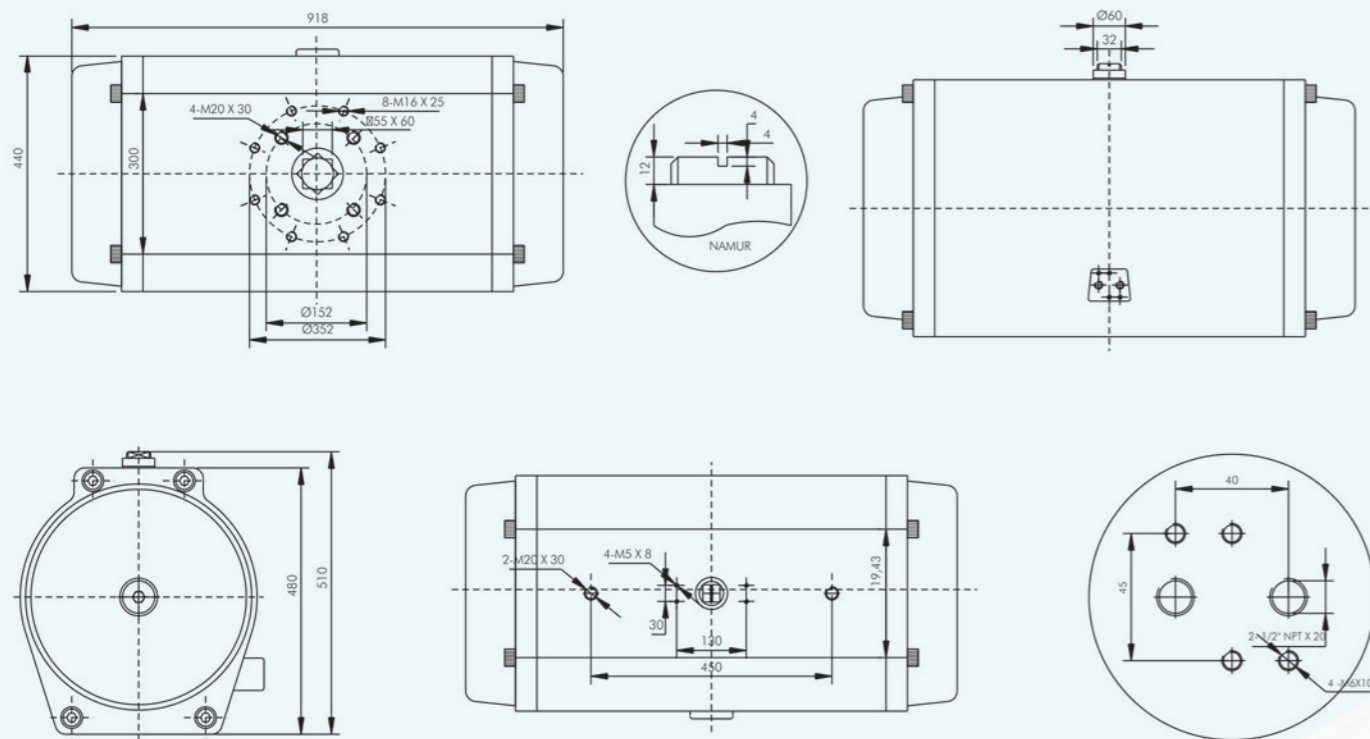
MODELO ALG-500



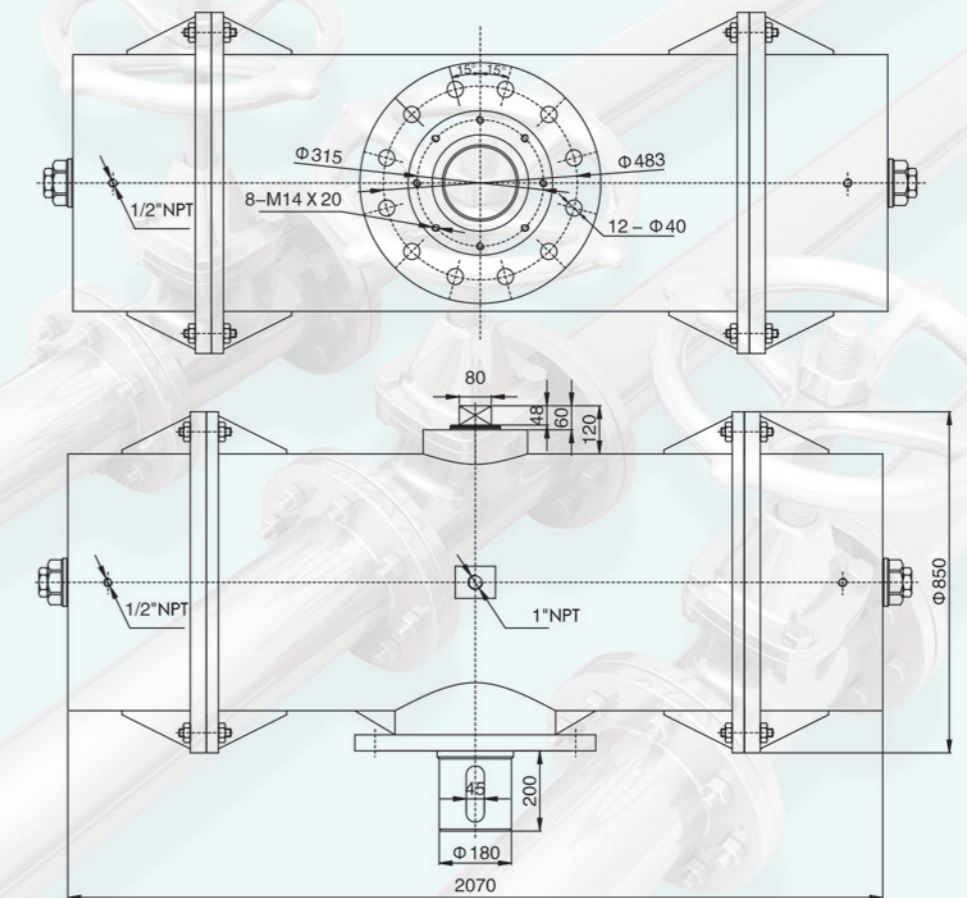
CONTATE-NOS

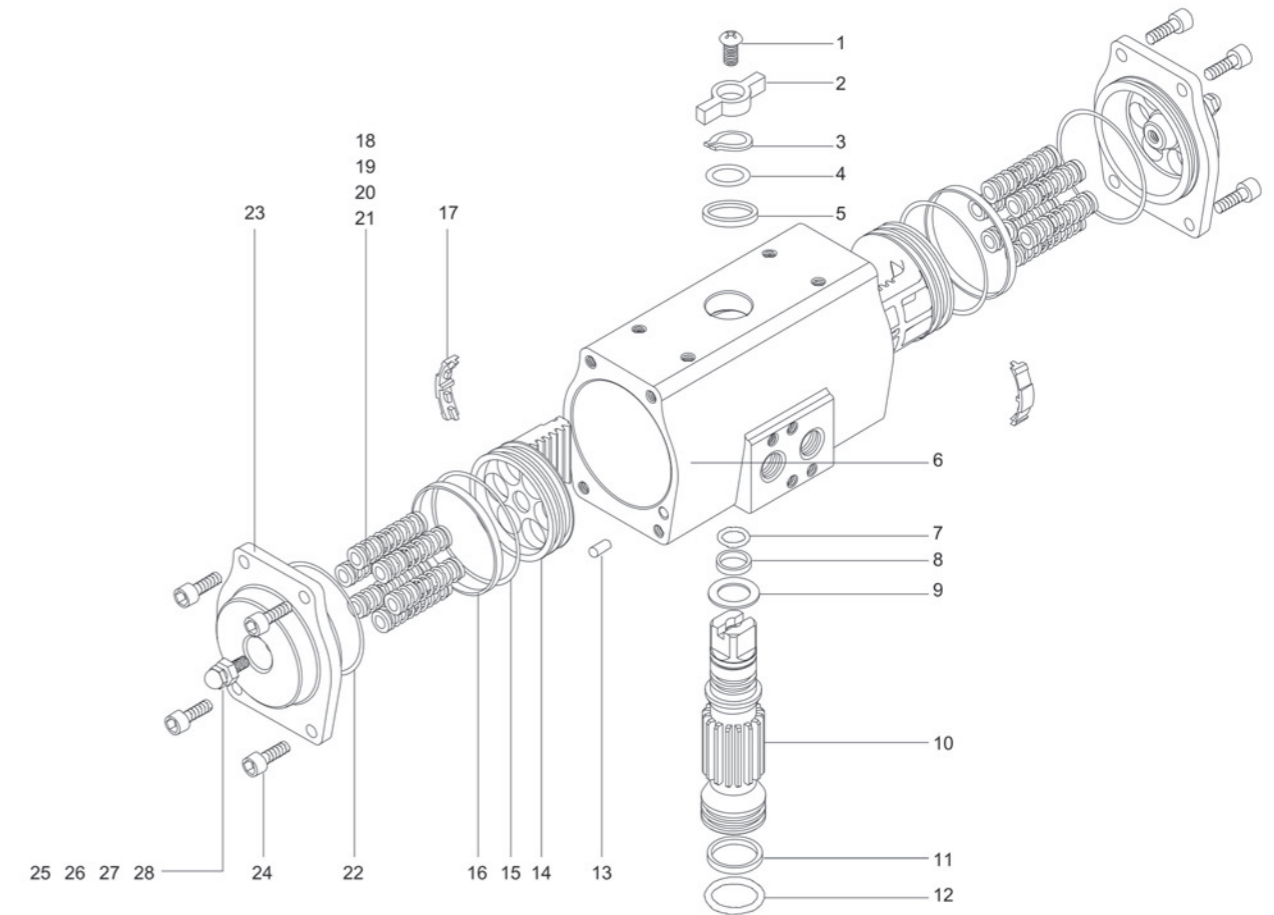
Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita: 55 11 2629 1655

MODELO ALG-400



MODELO ALG-600





CONSTRUÇÃO | CONSTRUCCION

Totalmente construído em aço inox 304 com acabamento eletropolido, oferecendo excelente resistência à corrosão química bem como atmosfera industrial.

Pistões e conjunto pinhão/cremalheira projetados para uma construção compacta e montados em posição simétrica.

Elevado ciclo de operação proporcionando longa vida útil.

Excelente velocidade de operação.

Múltiplos anéis e guias no Pistão e Cremalheira, diminuindo os atritos, resultando assim num mínimo desgaste e em longa vida útil.

O projeto dos cartuchos das molas é modular, onde estas são pré-tensionadas e recebem tratamento químico, o que lhes proporciona grande resistência à corrosão, excelente confiabilidade e alto desempenho com longa vida útil.

O projeto deste atuador está em conformidade com as especificações: ISO 5211, DIN 3337.

Montagem de acessórios atendendo às normas NAMUR VDI / VDE 3845.

Totalmente construído em Acero inoxidable 304 con acabado electropolido, que ofrece excelente resistencia tanto a la corrosión química como a la atmósfera industrial.

Pistones y conjunto piñón/cremallera proyectados para una construcción compacta y montados en posición simétrica.

Elevado ciclo de operación que proporciona larga vida útil.

Excelente velocidad de operación.

Múltiples anillos y guías en el Pistón y Cremallera que disminuyen los rozamientos, lo que resulta en un mínimo desgaste y en larga vida útil.

El proyecto de los cartuchos de los muelles es modular, donde son pretensadas y reciben tratamiento químico, lo que les proporciona gran resistencia a la corrosión, excelente confiabilidad y alto desempeño con larga vida útil.

El proyecto de este actuador está en conformidad con las especificaciones: ISO 5211, DIN 3337.

El montaje de accesorios atiende a las normas NAMUR VDI / VDE 3845.



Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita: 55 11 2629 1655

Q	DESCRIÇÃO / DESCRIPCIÓN	MATERIAL PADRÃO / MATERIAL PATRÓN
1	Parafuso do Indicador / Tornillo del Indicador	Aço Inox / Acero Inoxidable
2	Indicador de Posição / Indicador de Posición	Plástico / Plástico
3	Anel Elástico / Anillo Elástico	Aço Inox / Acero Inoxidable
4	Arruela Metálica / Arandela Metálica	Aço Inox / Acero Inoxidable
5	Bucha Externa / Casquillo Externo	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería
6	Corpo / Cuerpo	Aço Inox / Acero Inoxidable
7	O-Rings Superior (Pinhão) / O-Rings Superior (Piñón)	Viton/NBR / Viton/NBR
8	Rolamento Superior (Pinhão) / Rodamiento Superior (Piñón)	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería
9	Bucha Interna / Casquillo Interno	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería
10	Pinhão / Piñón	Aço Inox / Acero Inoxidable
11	Rolamento Inferior (Pinhão) / Rodamiento Inferior (Piñón)	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería
12	O-Rings Inferior (Pinhão) / O-Rings Inferior (Piñón)	Viton/NBR / Viton/NBR
13	Orifício Selado / Orificio Lacrado	NBR / NBR
14	Pistão / Pistón	Aço Inox / Acero Inoxidable
15	O-Ring (Pistão) / O-Ring (Pistón)	Viton/NBR / Viton/NBR
16	Anel (Pistão) / Anillo (Pistón)	Plástico Engenharia / Plástico Ingeniería
17	Placa Antifricção (Pistão) / Placa Antifricción (Pistón)	Nylon 66 / Nylon 66
18	Mola / Resorte	Aço Mola / Acero Resorte
19	Retentor da Mola (E) / Tope del Resorte (E)	Nylon 66 / Nylon 66
20	Retentor da Mola (D) / Tope del Resorte (D)	Nylon 66 / Nylon 66
21	Conector de Retenção / Conector de Retención	Latão / Latón
22	O-Ring (Tampas) / O-Ring (Tapas)	Viton/NBR / Viton/NBR
23	Tampas / Tapas	Aço Inox / Acero Inoxidable
24	Parafuso da Tampa / Tornillo de la Tapa	Aço Inox / Acero Inoxidable
25	Parafuso de Ajuste / Tornillo de Ajuste	Aço Inox / Acero Inoxidable
26	Porca (Parafuso Ajuste) / Tuerca (Tornillo Ajuste)	Aço Inox / Acero Inoxidable
27	Arruela (Parafuso Ajuste) / Arandela (Tornillo Ajuste)	Aço Inox / Acero Inoxidable
28	O-Ring (Parafuso Ajuste) / O-Ring (Tornillo Ajuste)	Viton/NBR / Viton/NBR

TABELA DE TORQUE DE SAÍDA DE ATUADORES AÇO INOX RETORNO-MOLA (NM)
TABLA DE MOMENTO DE TORSIÓN DE SALIDA DE ACTUADORES ACERO INOXIDABLE DE SIMPLE EFECTO (NM)

MODELO	Molas / Resortes	2.5 BAR		3 BAR		4 BAR		5 BAR		6 BAR		7 BAR		8 BAR		SAÍDA / SALIDA	
		0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim	0° Início	90° Fim
ALG - 45i-RM	5	4.6	2.8													4.6	2.9
	6	3.9	1.8	5.4	3.3											5.5	3.5
	7	3.3	0.8	4.8	2.3	7.8	5.3									6.5	4.1
	8			4.2	1.3	7.2	4.3	10.2	7.3							7.4	4.6
	9					6.6	3.4	9.6	6.4	12.6	9.4					8.3	5.2
	10					6.0	2.4	9.0	5.4	12.0	8.4	15.0	11.4	18.1	14.5	9.2	5.8
ALG - 60i-RM	11					8.4	4.4	11.4	7.4	14.4	10.4	17.5	13.5	20.1	15.1	10.1	6.4
	12					7.8	3.5	10.8	6.5	13.8	9.5	16.9	12.6	11.1	7.0		
	5	10.6	6.8													10.4	6.8
	6	9.2	4.6	12.7	8.1											12.5	8.2
	7	7.7	2.4	11.2	5.9	18.3	13.0									14.6	9.6
	8			9.8	3.7	16.9	10.8	24.0	17.9							16.7	10.9
ALG - 85i-RM	9					15.4	8.6	22.5	15.7	29.6	22.8					18.8	12.3
	10					14.0	6.4	21.1	13.5	28.2	20.6	35.3	27.7	42.4	34.8	20.9	13.7
	11							19.7	11.3	26.8	18.4	33.9	25.5	41.0	32.6	22.9	15.0
	12							18.2	9.1	25.3	16.2	32.4	23.3	39.5	30.4	25.0	16.4
	5	21.9	14.3													23.0	15.8
	6	18.5	9.4	26.2	17.1											27.6	19.0
ALG - 105i-RM	7	15.2	4.6	22.9	12.3	38.3	27.7									32.2	22.1
	8			19.6	7.4	35.0	22.8	50.5	38.3							36.8	25.3
	9					31.6	18.0	47.1	33.5	62.5	48.9					41.4	28.5
	10					28.3	13.2	43.8	28.7	59.2	44.1	74.6	59.5	90.0	74.9	46.0	31.6
	11							40.5	23.8	55.9	39.2	71.3	54.6	86.7	70.0	50.6	34.8
	12							37.1	19.0	52.5	34.4	67.9	49.8	83.3	65.2	55.2	38.0
ALG - 125i-RM	5	48.9	30.4													49.2	31.6
	6	42.2	20.0	58.7	36.5											59.1	38.0
	7	35.6	9.7	52.1	26.2	85.0	59.1									68.9	44.3
	8			45.4	15.8	78.3	48.7	111.1	81.5							78.7	50.6
	9					71.7	38.4	104.5	71.2	137.4	104.1					88.6	56.9
	10					65.0	28.0	97.8	60.8	130.7	93.7	163.6	126.6	196.5	159.5	98.4	63.3
ALG - 140i-RM	11							91.1	50.4	124.0	83.3	156.9	116.2	189.8	149.1	108.3	69.6
	12							84.5	40.1	117.4	73.0	150.3	105.9	183.2	138.8	118.1	75.9
	5	72.9	45.5													78.4	52.4
	6	61.9	29.0	87.9	55.0											94.1	62.8
	7	50.8	12.5	76.8	38.5	127.8	89.5									109.7	73.3
	8			65.8	22.0	116.8	73.0	167.8	124.0							125.4	83.8
ALG - 160i-RM	9					105.8	56.5	156.8	107.5	208.8	159.5					141.1	94.2
	10					94.8	40.0	145.8	91.0	197.8	143.0	248.8	194.0	299.8	245.0	156.8	104.7
	11							134.8	74.5	186.8	126.5	237.8	177.5	288.8	228.5	172.4	115.2
	12							123.7	58.0	175.7	110.0	226.7	161.0	277.7	212.0	188.1	125.7
	5	128.7	83.3													129.0	85.8
	6	110.6	56.1	154.6	100.1											154.8	102.9
ALG - 45i-DA	7	92.6	29.0	136.6	73.0	224.6	161.0									180.5	120.1
	8			111.5	45.8	206.5	133.8	294.5	221.8							206.3	137.3
	9					188.5	106.7	276.5	194.7	363.5	281.7					232.1	154.4
	10					170.4	79.5	258.4	167.5	345.4	254.5	433.4	342.5	521.4	430.5	257.9	171.6
	11							240.3	140.4	327.3	227.4	415.3	315.4	503.3	403.4	283.7	188.7
	12							222.3	113.2	309.3	200.2	397.3	288.2	485.3	376.2	309.5	208.9
ALG - 60i-DA	5	187.0	114.7													208.3	139.7
	6	157.6	70.9	224.6	137.9											250	168
	7	128.2	27.0	195.2	94.0	329.2	228.0									292	196
	8			165.8	50.2	299.8	184.2	432.8	317.2							333	223
	9					270.4	140.3	403.4	273.3	537.4	407.3					375	251
	10					241.0	96.4	374.0	229.5	508.0	363.5	641.0	496.5	775.0	630.5	417	279
ALG - 85i-DA	11							344.6	185.6	478.6	319.6	611.6	452.6	745.6	586.6	458	307
	12							315.2	141.7	449.2	275.7	582.2	408.7	716.2	542.7	500	335

TORQUE DA SAÍDA DOS ATUADORES DOS AÇO INOX DUPLA AÇÃO (NM)

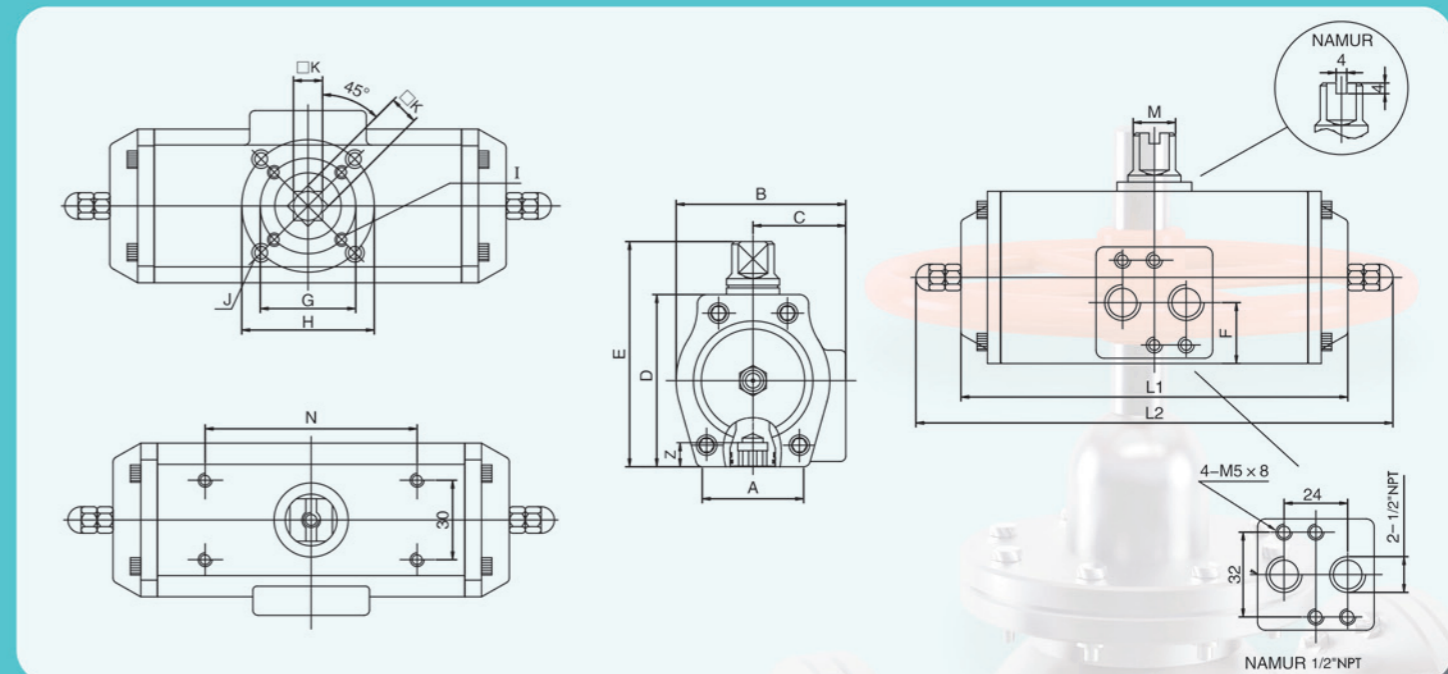
MOMENTO DE TORSIÓN DE SALIDA DE LOS ACTUADORES ACERO INOXIDABLE DOBLE EFECTO (NM)

MODELOS	2.5 BAR	3 BAR	4 BAR	4.5 BAR	5 BAR	5.5 BAR	6 BAR	7 BAR	8 BAR
ALG - 45i-DA	7.6	9.1	12.1	13.6	15.1	16.6	18.1	21.1	24.2
ALG - 60i-DA	17.8	21.3	28.4	32.0	35.5	39.1	42.6	49.7	56.8
ALG - 85i-DA	38.5	46.2	61.6	69.4	77.1	84.8	92.5	107.9	123.3
ALG - 105i-DA	82.2	98.7	131.6	148.0	164.4	180.9	197.3	230.2	263.1
ALG - 125i-DA	128.0	154.0	205.0	231.0	256.0	282.0	308.0	359.0	410.0
ALG - 140i-DA	219.0	263.0	351.0	395.0	439.0	482.0	526.0	614.0	702.0
ALG - 160i-DA	334.0	401.0	535.0	601.0	668.0	735.0	802.0	935.0	1069.0

VOLUME DE AR E PESO | VOLUMEN DE AIRE Y PESO

Modelos	VOLUME DE AR / VOLUMEN DE AIRE		TABELA DE PESO (KG) / TABLA DE PESO (KG)	
	Volume de Ar Abertura / Volumen de Aire Abertura	Vol. De Ar Fechamento / Volumen de Aire Cierre	Peso (DA)	Peso (RM)
ALG - 45i	0.08	0.11	2.51	2.65
ALG - 60i	0.20	0.23	3.85	4.10
ALG - 85i	0.41	0.55	6.35	7.00
ALG - 105i	0.94	1.18	11.90	12.60
ALG - 125i	1.47	1.85	18.00	19.20
ALG - 140i	2.43	3.20	24.80	27.30
ALG - 160i	3.65	5.03	35.80	37.60

TABELA DE DIMENSIONAL | TABLA DIMENSIONAL

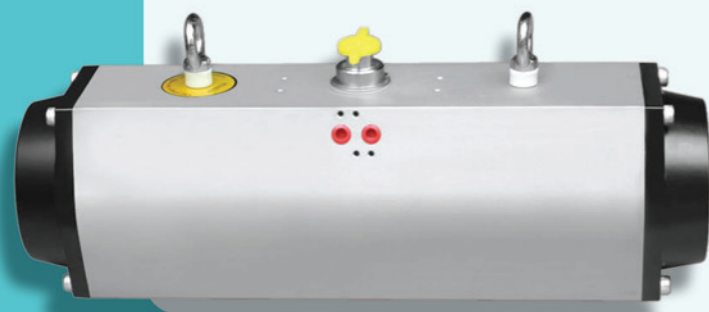


MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L1	L2	M	N	Z	CONEXÃO DE AR / CONEXIÓN DE AIRE NAMUR - NPT
ALG - 45i	42	64	35	65	85	23	ø36	ø50	M5 X 8	M6 X 10	11	147	180	16	80	14	1/4"
ALG - 60i	48.5	74	39	81	101	23		ø50		M6 X 10	14	146	180	16	80	18	1/4"
ALG - 85i	66	101	52	108	128	24	ø50	ø70	M6 X 10	M8 X 13	17	198	213	16	80	21	1/4"
ALG - 105i	80	118	60	133	153	24		ø70		M8 X 13	22	251	266	16	80	26	1/4"
ALG - 125i	100	138	69	155	185	28	ø70	ø102	M8 X 13	M10 X 16	22	242	298	22	130	26	1/4"
ALG - 140i	115	153	77	171	201	34	ø102	ø125	M10 X 16	M12 X 20	27	358	368	22	130	31	1/4"
ALG - 160i	132	174	87	197	227	39	ø102	ø125	M10 X 16	M12 X 20	27	325	375	22	130	31	1/4"

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita: 55 11 2629 1655

CONTATE-NOS

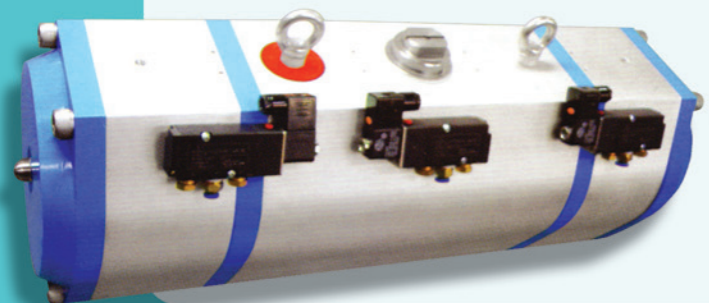
ATUADOR ALGA COM CURSO DIFERENCIADO | ACTUADOR ALGA CON CURSO DISTINTO



Buscando atender às exigências especiais de válvulas automáticas, oferecemos uma linha diferenciada de atuadores para atender a cursos especiais de acordo com a necessidade dos nossos clientes. Podemos ofertar atuadores com cursos de 60°, 120°, 145°, 180° e 360°, entre outros.

Para atender a las exigencias especiales de válvulas automáticas, ofrecemos una línea distinta de actuadores que atiende a los cursos especiales de acuerdo con la necesidad de nuestros clientes. Podemos ofrecer actuadores con cursos de 60°, 120°, 145°, 180° y 360°, entre otros.

ATUADOR ALGA DE TRÊS POSIÇÕES | ACTUADOR ALGA DE TRES POSICIONES



O atuador ALGA de três posições fornece uma operação de 0°, 45° e 90° ou 0°, 90° e 180°. A posição intermediária é conseguida por um batente mecânico do movimento nos 2 pistões auxiliares. As posições intermediárias são ajustáveis. Exemplo: o atuador 90° pode fornecer 20°, 30°, 40°, 50° e 70°, etc.

El actuador ALGA de tres posiciones proporciona una operación de 0°, 45° y de 90° ó 0°, 90° y 180°. Se logra la posición intermedia a través de un batiente mecánico de movimiento en los dos pistones auxiliares. Las posiciones intermedias son ajustables. Ejemplo: el actuador 90° puede proporcionar 20°, 30°, 40°, 50° y 70°, etc.

ATUADOR ALGA DE GRANDES DIMENSÕES | ACTUADOR ALGA DE GRANDES DIMENSIONES



O atuador ALGA de grandes dimensões fornece um torque de saída de até 110500 Nm com pressão de ar de suprimento de 5 bar. Estes atuadores são largamente utilizados nas áreas de petróleo, indústria química, gás natural, projetos de conservação de água. Os principais modelos do atuador de grande dimensão são ALG-500 DA (SR), ALG-600 DA (SR), ALG-700 DA (SR) e ALG-800 DA. O corpo, os pistões e o pinhão foram feitos de aço carbono de elevada qualidade, assegurando excelente desempenho e vida útil do atuador.

El actuador ALGA de grandes dimensiones proporciona un momento de torsión de salida de hasta 110500 Nm con presión de aire de abastecimiento de 5 Bar. Estos actuadores son muy utilizados en las áreas de petróleo, industria química, gas natural y en proyectos de conservación de agua. Los principales modelos de actuador de gran dimensión son el ALG-500 DA (SR), el ALG-600 DA (SR), el ALG-700 DA (SR) y el ALG-800 DA. El cuerpo, los pistones y el piñón han sido hechos en acero de carbono de elevada calidad, lo que asegura el excelente desempeño y vida útil del actuador.

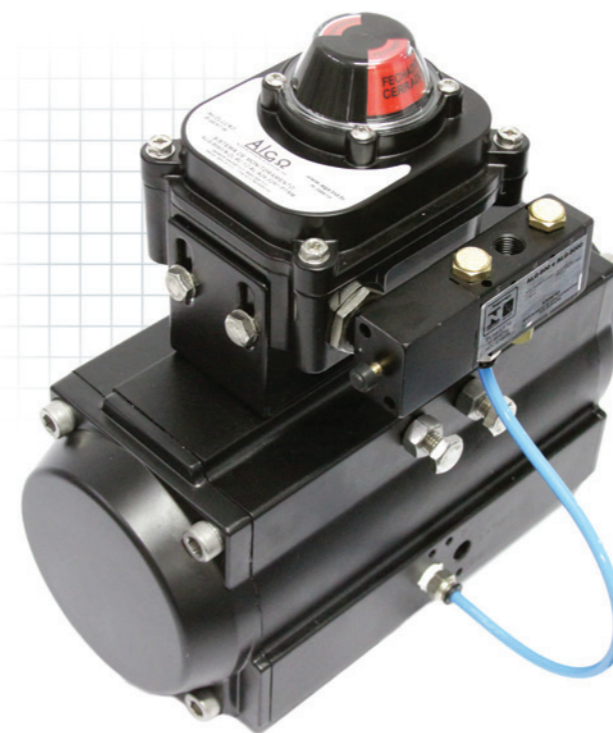
**ATUADOR ALGA PARA TORQUES ELEVADOS E ESPAÇOS REDUZIDOS
ACTUADOR ALGA PARA MOMENTOS DE TORSIÓN ELEVADOS Y ESPACIOS REDUCIDOS**



Foram desenvolvidos e produzidos os atuadores especiais ALGA a fim de atender as exigências de dimensionamento econômico para atuadores de grandes dimensões e com torques elevados das válvulas, com espaço reduzido para a montagem. Construído com os dois pistões auxiliares, estes atuadores fornecem o dobro do torque da saída com o mesmo valor da pressão de ar de suprimento.

Los actuadores especiales ALGA fueron desarrollados y producidos con el propósito de atender a las exigencias de dimensionamiento económico para actuadores de grandes dimensiones y con momentos de torsión elevados de las válvulas, con espacio reducido para el montaje. Construido con dos pistones auxiliares, estos actuadores proporcionan el doble del momento de torsión de salida con el mismo valor de la presión de aire de abastecimiento.

**MONITORES DE POSIÇÃO
MONITORES DE POSICIÓN**



Os Monitores de Posição ALGA foram desenvolvidos com tecnologia avançada. Solidez, excelente aparência e alto nível de qualidade compõem o produto com as seguintes características: 1) Indicador Visual de Posição; 2) Fácil ajuste dos cames sem ferramentas; 3) Régua de Borne com 08 pontos; 4) 02 conexões elétricas; 5) Parafusos das tampas não deslizam quando esta é aberta; 6) Haste em aço inox com extremidade conforme padrão NAMUR.

Los Monitores de Posición ALGA han sido desarrollados con tecnología avanzada. Solidez, excelente apariencia y alto nivel de calidad forman parte del producto con las siguientes características: 1) Indicador Visual de Posición; 2) Fácil ajuste de los dispositivos internos sin herramientas; 3) Regla de Borne con 08 puntos; 4) 02 conexiones eléctricas; 5) Tornillos de las tapas no deslizan cuando son abiertas; 6) Asta en acero inoxidable con extremidad según el patrón NAMUR.

POSICIONADORES



Os Posicionadores Eletropneumáticos ALGA foram desenvolvidos com tecnologia para atender às mais diversas aplicações. Estes produtos foram certificados pela CE, IP66, Exia II BT6, Exdm II BT6 e Exdm II CT6. A série ALG-1000 dos Posicionadores podem ser aplicados em atuadores pneumáticos dupla ação e retorno-mola.

Los Posicionadores Electropneumáticos ALGA han sido desarrollados con tecnología para atender las más variadas aplicaciones. Estos productos fueron certificados por la CE, IP66, Exia II BT6, Exdm II BT6 y Exdm II CT6. La serie ALG-1000 de los Posicionadores pueden ser aplicados en actuadores neumáticos de doble efecto y de simple efecto.

CONTATE-NOS

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita:
55 11 2629 1655



SÉRIE ALGSET



Sensor, monitor e sistema de monitoramento linear /
Sensor, monitor y sistema de monitoreo lineal

Procurando atender às mais exigentes aplicações, o projeto da Série ALGSET alia a praticidade e a versatilidade de um sensor tubular e a robustez de um invólucro à prova de explosão a um design moderno.

Com diversas configurações, este produto está preparado para suprir todas as exigências dos mais diversos ramos da indústria, como sucroalcooleiras, papel e celulose, saneamento básico, químicas, petroquímicas, alimentícias, entre outras.

Con el objeto de atender las más exigentes aplicaciones, el proyecto de la Serie ALGSET une la practicidad y la versatilidad de un sensor tubular y la robustez de un envoltorio a prueba de explosión a un diseño moderno. Con diversas configuraciones, este producto está preparado para suprir todas las exigencias de las más diversas ramas de la industria, como sucroalcoholeras, papel y celulosa, saneamiento básico, químicas, petroquímicas, alimenticias, entre otras.

SÉRIE ALGDOS



Sistema de dosagem /
Sistema de dosificación

O Sistema de Dosagem ALGDOS permite a realização de dosagem sem a necessidade da utilização de equipamentos de controle adicionais. O equipamento possui 3 sensores, com as seguintes funções:

1. Indicação de Válvula Aberta
2. Indicação de Válvula Fechada
3. Indicação e Ajuste da Posição de Dosagem

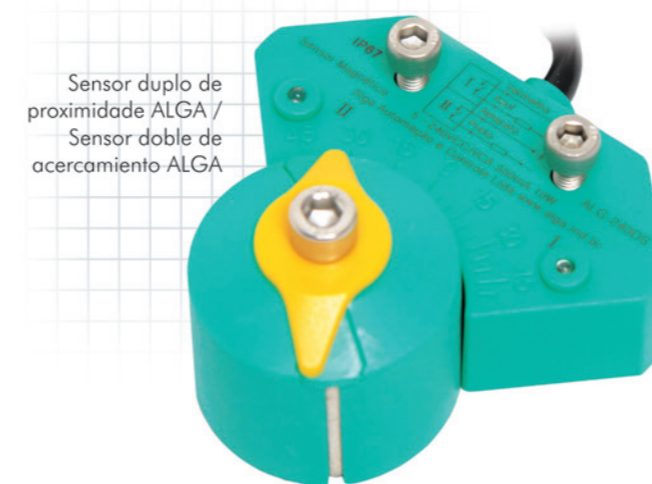
Através da utilização de válvula solenóide com duas bobinas, de um sensor específico para dosagem e de um fácil ajuste do mesmo, é possível movimentar e em seguida parar o conjunto atuador/válvula em qualquer posição intermediária, obtendo-se desta forma 3 posições distintas: Aberto, Fechado e Posição Intermediária (dosagem).

El Sistema de Dosificación ALGDOS permite la realizar la dosificación sin la necesidad del uso de equipos de control adicionales. El equipo posee 3 sensores, con las siguientes funciones:

1. Indicación de Válvula Abierta
2. Indicación de Válvula Cerrada
3. Indicación y Ajuste de la Posición de Dosificación

A través del uso de una válvula solenoide con dos bobinas y de un sensor específico para dosificación de fácil ajuste, es posible mover y enseguida parar el conjunto actuador/válvula en cualquier posición intermedia, obteniéndose, de esta forma, 3 posiciones distintas: Abierto, Cerrado y Posición Intermedia (dosificación).

SÉRIE ALG-240DS



Sensor duplo de proximidade ALGA /
Sensor doble de acercamiento ALGA

O Sensor Duplo de Proximidade ALGA é um modelo de projeto compacto para aplicação em válvulas pneumáticas rotativas ON/OFF, com a função de indicação das posições Aberta e Fechada. Esta indicação da posição da válvula é recebida na Sala de Controle e também localmente através de LEDs na cor Vermelha para ambas as posições. O Sensor de Proximidade é do tipo Magnético (Reed Switch).

El Sensor Doble de Acercamiento ALGA es un modelo de proyecto sencillo para la aplicación en válvulas neumáticas rotativas ON/OFF con la función de indicación de las posiciones Abierta y Cerrada. Esta indicación de la posición de la válvula se recibe en la Sala de Control y también localmente a través de LEDs en color Rojo para ambas posiciones. El Sensor de Acercamiento es del tipo Magnético (Reed Switch).

VÁLVULAS SOLENÓIDES

VALVULAS SOLENOIDES



A válvula de solenóide ALGA tem a sua estrutura compacta, atendendo ao padrão NAMUR de montagem. O orifício da válvula é processado com elevada técnica e acabamento de especial precisão. O produto tem um excelente desempenho associado à uma longa vida útil. Tem também um grande coeficiente de vazão.

La válvula de solenoide ALGA tiene su estructura compacta y atiende el patrón NAMUR de montaje. El orificio de la válvula es procesado con elevada técnica y tiene terminación de especial precisión. El producto posee un excelente desempeño asociado a una larga vida útil además de un gran coeficiente de vaciado.



Saiba mais a respeito de nossas soluções em Controle, Comando e Monitoramento de Válvulas

Obtenga más informaciones acerca de nuestras soluciones en Control, Comando y Monitoreo de Válvulas

CONTATE-NOS

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita:
55 11 2629 1655



UNIDADES DE ÁREA

	m ²	cm ²	ft ²	in ²
1 metro quadrado (m ²)	1	10000	10,76	1550
1 centímetro quadrado (cm ²)	0,0001	1	0,001076	0,155
1 pé quadrado (ft ²)	0,0929	929	1	144
1 polegada quadrada (in ²)	0,0006452	6,452	0,006944	1

UNIDADES DE COMPRIMENTO | UNIDADES DE LARGURA

	cm	m	km	in	ft	mi
1 centímetro (cm)	1	0,01	0,00001	0,3937	0,0328	6,214 x 10 ⁻⁶
1 metro (m)	100	1	0,001	39,3	3,281	6,214 x 10 ⁻⁴
1 quilômetro (km)	100000	1000	1	39370	3281	0,6214
1 polegada (in)	2,54	0,0254	2,54 x 10 ⁻⁵	1	0,08333	1,578 x 10 ⁻⁵
1 pé (ft)	30,48	0,3048	3,048	12	1	1,894 x 10 ⁻⁴

UNIDADES DE MASSA | UNIDADES DE MASA

	g	Kg	slug	u.m.a.	onça	lb	ton
1 grama (g)	1	0,001	6,852 x 10 ⁻⁵	6,024x10 ²³	0,03527	0,002205	1,102 x 10 ⁻⁶
1 quilograma	1000	1	0,06852	6,024x10 ²⁶	35,27	2,205	0,001102
1 slug	14590	14,59	1	8,789x10 ²⁷	514,8	32,17	0,01609
1 u.m.a.	1,66x10 ⁻²⁴	1,66x10 ⁻²⁷	1,137x10 ⁻²⁸	1	5,855x10 ⁻²⁶	3,66x10 ⁻²⁷	1,829x10 ⁻³⁰
1 onça (oz)	28,35	0,02835	0,001943	1,708x10 ²⁵	1	0,0625	3,125 x 10 ⁻⁵
1 libra (lb)	453,6	0,4536	0,03108	2,732x10 ²⁶	16	1	0,0005

UNIDADES DE PRESSÃO | UNIDADES DE PRESIÓN

	atm	PSI(lbf/in ²)	Kgf/cm ²	Bar	mmHg	mH ₂ O	in. Hg	Pascal (Pa)
atm	1	14,6959	1,033	1,01325	760	10,33	29,92	101325
PSI (lbf/in ²)	0,068	1	0,07031	0,06895	51,71	0,70307	2,04	6894,8
Kgf/cm ²	0,96778	14,2234	1	0,98	735,514	10	28,9572	98066,5
Bar	0,9869	14,5	1,02	1	750,061	10,195	29,53	10000
mmHg	0,001315789	0,01933677	0,00135951	0,001333224	1	0,0136	0,03937	133,3224
mH ₂ O	0,09678	1,42234	0,1	0,0980872	73,5514	1	2,89572	9803,1176
in. Hg	0,03342	0,49119	0,03453	33900	25,4	0,34534	1	3386,5
Pascal (Pa)	0,000009869	0,000145038	1,01972E-05	0,00001	0,007500617	0,000102	0,0002952	1

UNIDADES DE VOLUME | UNIDADES DE VOLUMEN

	m ³	cm ³	l	ft ³	in ³
1 metro cúbico (m ³)	1	1000000	1000	35,31	61020
1 centímetro cúbico (cm ³)	0,000001	1	0,001	3,531 x 10 ⁻⁵	0,06102
1 litro (l)	0,001	1000	1	0,03531	61,02
1 pé cúbico (ft ³)	0,02832	28320	28,32	1	1728
1 polegada cúbica (in ³)	1,639 x 10 ⁻⁵	16,39	0,01639	0,0005787	1

UNIDADES DE TORQUE | MOMENTO DE TORSIÓN

	N.m	lbf.pé	lbf.pol	kgf.m	kgf.cm
N.m	1	0,7376	8,851	0,10197	10,197
lbf.pé	1,3558	1	12	0,13825	13,825
lbf.pol	0,11298	0,0833	1	0,01152	1,152
kgf.m	9,807	7,233	86,796	1	100
kgf.cm	0,09807	0,0723	0,868	0,01	1



CONTATE-NOS

Entre já em contato com nosso departamento comercial e solicite uma visita: **55 11 2629 1655**

CRIANDO SOLUÇÕES EM MOVIMENTO

ALGΩ

ALGA Automação e Controle Ltda