

## ATUADORES PNEUMATICOS



DE ACORDO COM A NORMATIVA 2006/42/CE  
 DE ACORDO COM A NORMATIVA IEC 61508 - SIL 3

### OMAL S.p.A.

Headquarters: via Ponte Nuovo 11, 25050 Rodengo Saiano Brescia Italy  
 Production Site: ViaSan Lorenzo 70, 25069 Villa Carcina Brescia Italy  
 Ph. +39 0308900145 Fax. +39 0308900423 [www.omal.it](http://www.omal.it) - [info@omal.it](mailto:info@omal.it)

This document can be downloaded from our web site [www.omal.it](http://www.omal.it)

### CARACTERÍSTICAS DOS ATUADORES OMAL

OMAL produz uma ampla gama de atuadores pneumáticos (efeito duplo com potencia de 8 a 8000 Nm , efeito simples com potencia de 15 a 4000 Nm) capazes de satisfazer qualquer exigência, caracterizados por uma curva de torque aumentada durante a abertura e o fechamento para superar a colagem do ramo , devido a um fecho prolongado da válvula . A seleção meticulosa dos materiais e sua manipulação cuidadosa são uma garantia de alta confiabilidade e alta qualidade de operação.

- Fluidos de alimentação : Ar comprimido filtrado ( máxima dimensao do filtro 40 um) seco e nao necessariamente lubrificado.

- Temperatura : de 0 ° C a +80 ° C ; de -20 ° C a +80 ° C com ar seco

Versões especiais : Alta temperatura : -20 ° C a +150 ° C ; baixa temperatura : -50 ° C a +60 ° C

- Pressão: nominal 5,6 bar, 8,4 bar máx.

\* Pmax 7 bar para os atuadores da série DA8000 e SR4000

NB Verificar que o binário necessária para operar a válvula seja compatível com o do atuador (dependendo do tipo de pressão de alimentação do atuador) . A este respeito, recordar que o torque necessário depende , além da válvula, das condições operacionais e margens de segurança fornecidos pela planta.

### INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Não são requeridas medidas especiais para o movimento dos atuadores em tamanhos menores : para a série DA1440/SR720 recomendamos a utilização de meios apropriados para agarrar e levantar para evitar riscos para a segurança das pessoas . Para os tamanhos maiores de DA3840/SR1920 , as instruções de manuseio são relatadas diretamente nos dispositivos por etiqueta.

Remover da válvula cada mecanismo manual de abertura e fechamento da haste da válvula . Verificar que a forma da haste seja adequada para a saída do actuador e que não existam arestas que limitam a rotação . Monte o actuador na válvula , certificando-se de centralizá-lo bem na haste e verificar que sentido de rotação esteja correto ( ver esquema de funcionamento ) , não colocar as mãos em nenhum caso no interior da válvula . Recomenda-se verificar a limpeza dos canais de ar de alimentação , especialmente no caso em que o sistema esteja desprovido de filtros . A utilização , na presença do fluido a temperaturas elevadas proporciona um espaçador entre a válvula e do actuador .

Os dispositivos devem ser sempre desligados durante a instalação, movimentação e manutenção , a fim de evitar qualquer risco para a segurança das pessoas. NB no caso da utilização de actuadores " SR " proporcionar um filtro de ar do orifício de respiração para evitar que a poeira ou outras substâncias sejam sugados para dentro do actuador .

ATENÇÃO! Por nenhuma razão as molas , por causa de sua pré-carga, devem ser removidas das tampas , isso pode ser muito perigoso. O atuador em algumas configurações tem peças salientes e as partes em movimento que podem representar um risco para a segurança das pessoas em caso de movimento de contato acidental :

-Haste

- dispositivos fim de curso ( mecânicos, pneumáticos ... )

E ' dever do usuário verificar antes de instalar a possível existência de tais riscos e tomar as proteções apropriadas, se necessário solicitando-os ao fabricante .

OMAL S.p.A não se responsabiliza por danos causados a pessoas, animais ou bens devido a uso indevido do produto.

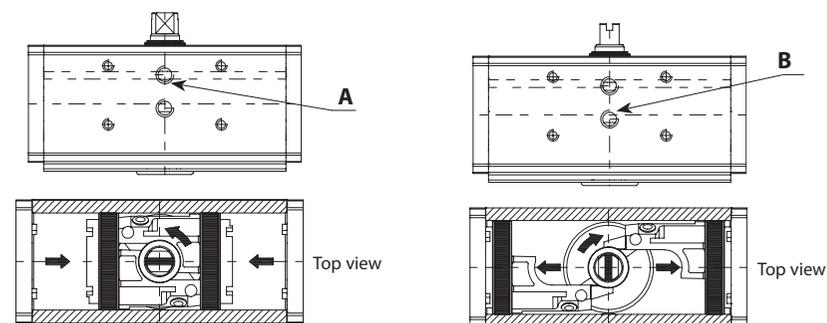
### MANUTENÇÃO

O atuador OMAL montado e utilizado corretamente, não precisa , em aplicações normais, de manutenção porque fornecido de lubrificação suficiente para a duração normal. Se for preciso substituir as juntas se aconselha contatar OMAL onde o produto será revisado e também testada. OMAL oferece o kit e as instruções para a substituição dos selos (ver tabela) . As operações de manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado.

OMAL S.p.A não assume qualquer responsabilidade ou garantia sobre os produtos reparados por terceiros.

Para aplicações especiais e execuções especiais, por favor consulte o catálogo OMAL, onde se pode encontrar uma extensa linha de acessórios complementares para o atuador.

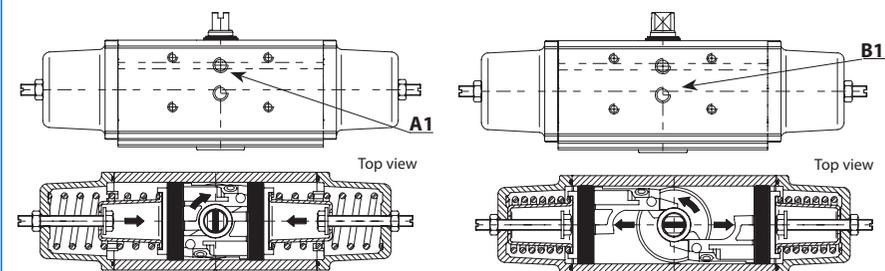
### FUNCIONAMENTO ATUADOR DUPLO EFEITO



Introduzindo ar no orifício A de potência, os pistões se movem em direcção ao centro e tem uma rotação anti-horária, a posição final está representada no desenho

Introduzindo ar no orifício de potência, os pistões se movem em direcção ao externo e tem uma rotação horária, a posição final está representada no desenho

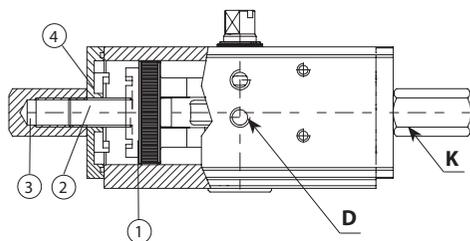
### FUNCIONAMENTO ATUADORES SIMPLES EFEITO



Sem a pressão de alimentação, o actuador retorna automaticamente para a posição de repouso fazendo uma rotação no sentido horário e a posição final é a representada no desenho.

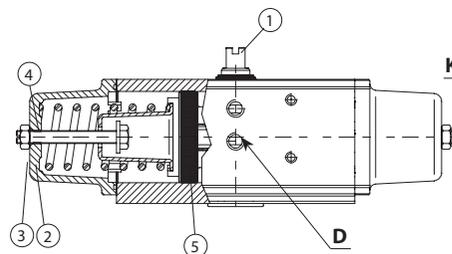
Montar um filtro em cima do buraco A1 para evitar que poeira ou partículas sólidas possam entrar na câmara do cilindro.

Introduzindo ar no orifício B1 de potência, os pistões se movem em direcção ao externo apertando as molas e tem uma rotação anti-horária, a posição final está representada no desenho

**Atuador duplo efeito regulável**


No desenho o atuador já regulado

- A)** Colocar ar no buraco "D" para que o pistão (item 1) encontre-se na posição de fim de curso para os plugues  
**B)** Retire a porca (item 3), utilizando o hexágono K.  
**C)** Desligue o suprimento de ar do buraco D.  
**D)** Com uma chave Allen, ajustar parafusos (item 2) e fazer o ajuste necessário.  
 NB O campo de regulação padrão pode ter um máximo de 10°. Outras configurações disponíveis mediante pedido.  
**E)** Coloque ar no buraco "D", certifique-se de que ambos os parafusos (item 2) sejam para parar os pistões.  
 Coloque a porca de bloqueio (item 3), equipado com O-ring (item 4) para a vedação entre porca e a tampa.

**Atuador simples efeito regulável**


No desenho o atuador já regulado

- A)** Certifique-se de que as molas estejam em uma posição de repouso, observando a chave do eixo (item 1) como no desenho e verificar que não haja pressão no buraco "D".  
**B)** Retire as contraporcas (item 2) usando o hexágono K.  
**C)** Use uma chave de fenda para apertar os parafusos (item 3) no sentido horário e fazer o ajuste necessário.  
 NB O campo de regulação padrão pode ter um máximo de 10°.  
**D)** Forneça ar ao buraco "D" e certifique-se de que ambos os parafusos (item 3) sejam para parar os pistões (item 5).  
 Bloquear as porcas (peça n° 2), equipado com O-ring (item 4) para a vedação entre a porca, a tampa e parafusos.

**TABELA CÓDIGOS KIT SELOS DE TROCA PARA ATUADORES**

TIPO	TAMANHO	DA 8	DA 15	DA 30 SR 15	DA 45	DA 60 SR 30	DA 90 SR 45	DA 120 SR 60	DA 180 SR 90	DA 240 SR 120	DA 360 SR 180	DA 480 SR 240
Kit atuador ISO		KGDI0010	KGDI0012	KGDI0014	KGDI0015	KGDI0016	KGDI0017	KGDI0018	KGDI0019	KGDI0020	KGDI0021	KGDI0022
KIT ATUADOR INOX		---	KGXI0112	KGXI0114	---	KGXI0116	---	KGXI0118	---	KGXI0120	---	KGXI0122
Proteção para chave fim de curso		---	---	KGNI0014	---	KGNI0016	---	KGNI0018	---	KGNI0020	---	KGNI0022
Indicador em plástico NAMUR		KZN00014									KZN00022	
Indicador 3 vias em plástico NAMUR		KI02PP10									KI02PP16	
Indicador a sinal NAMUR		KI03PP10									KI03PP16	
Indicador a semáforo NAMUR		---	---	---	---	---	---	KISD0370				

TIPO	TAMANHO	DA 720 SR 360	DA 960 SR 480	DA 1440 SR 720	DA 1920 SR 960	DA 2880 SR 1440	DA 3840 AR 1920	DA 5760 SR 2880	DA8000 SR4000
Kit atuador ISO		KGDI0023	KGDI0024	KGDI0025	KGDI0026	KGDI1035	KGDI0030	KGDI2035	KGDI0040
Proteção para chave fim de curso		KZN00022				---	---	---	---
Indicador em plástico NAMUR		---	---	---	---	---	---	---	---
Indicador 3 vias em plástico NAMUR		---	---	---	---	---	---	---	---
Indicador a sinal NAMUR		KISD0370							

**INDICADOR EM METAL NAMUR**

Indicator	KI01VR14
-----------	----------