

Mesa rotativa de 3 posições

Série MSZ

CRB2
-Z

CRBU2

CRB1

MSU

CRJ

CRA1
-Z

CRA1

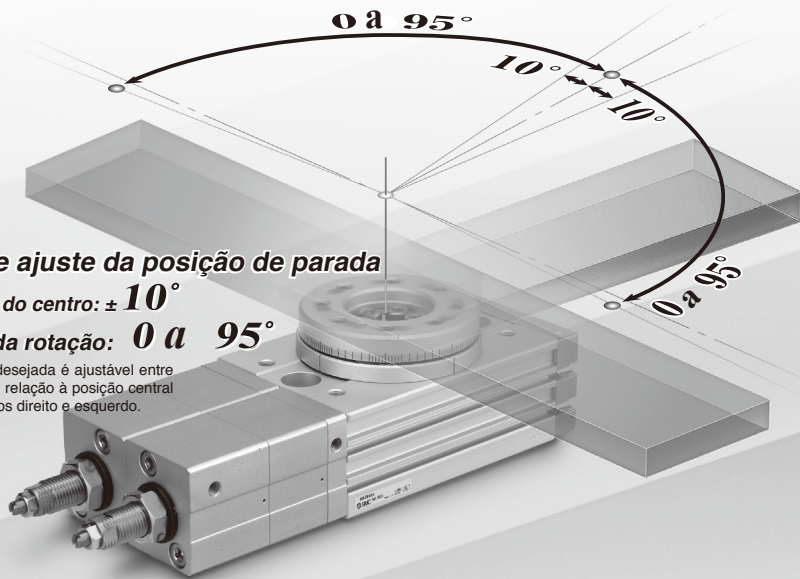
CRQ2

MSQ

MSZ

CRQ2X
MSQX

MRQ



Faixa de ajuste da posição de parada

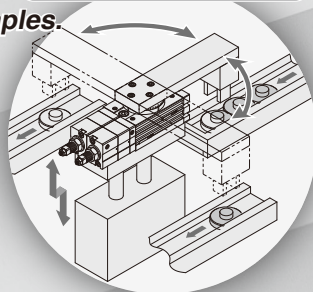
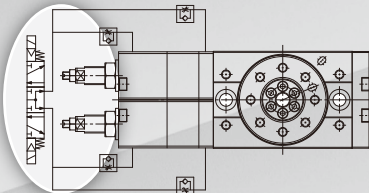
- A partir do centro: $\pm 10^\circ$
- Faixa da rotação: 0 a 95°

A posição desejada é ajustável entre 0 e 95° em relação à posição central para os lados direito e esquerdo.

Ordem o trabalho para o lado direito ou esquerdo

Pode ser operado por uma válvula simples.

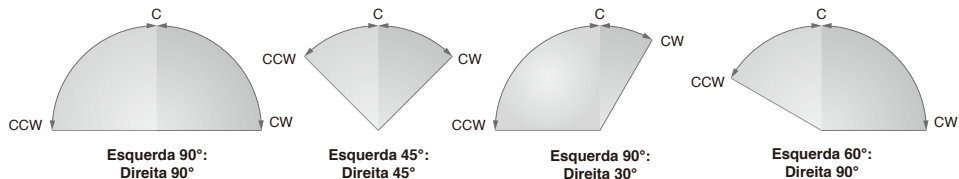
Controlável com uma válvula solenoide de 3 posições.



D-□

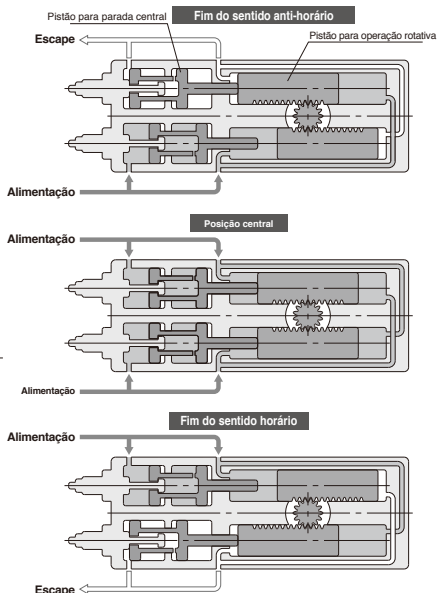
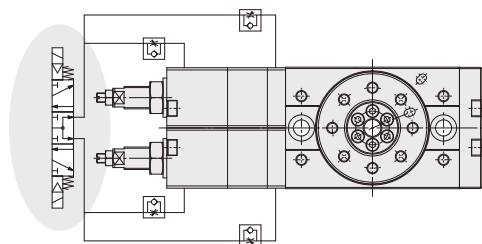
Exemplo de ajuste de posição de parada

Ângulo ajustável como mostrado abaixo. (CCW: sentido anti-horário, C: centro, CW: sentido horário)



Princípio de funcionamento

Este modelo usa válvula solenoide de 5 vias e 3 posições (centro aberto positivo). Quando o ar é fornecido a todas as vias com a válvula na posição central, os pistões para a operação rotativa não possuem nenhum impulso, uma vez que a pressão em ambos os lados é igual e os pistões se movem para a posição central. Quando todos os pistões (parada central e operação rotativa) estão em contato uns com os outros, o sistema de pistão para.

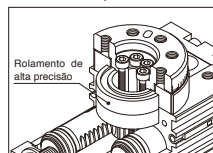
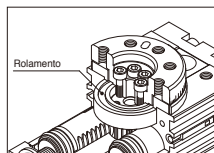


Uma carga pode ser montada diretamente na mesa.

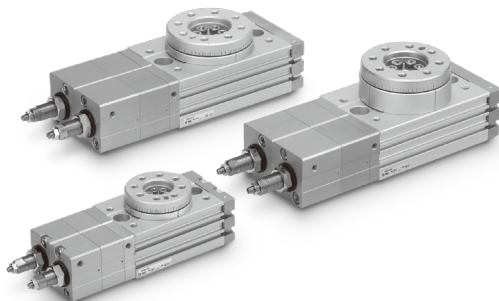
Modelo de alta precisão também está disponível na linha de produtos.

Modelo básico: MSZB

Modelo de alta precisão: MSZA



Modelo	Tamanho	Torque (N·m) (a 0,5 MPa)	Conexão
Básico MSZB	10	1	M5 x 0,8
	20	2	
Alta precisão MSZA	30	3	
	50	5	

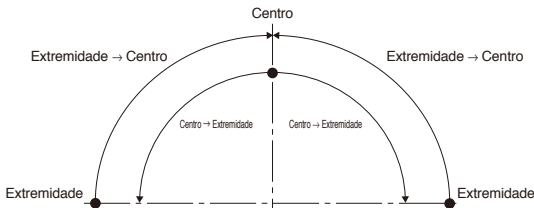


Torque eficaz

Unidade: N·m

Tamanho	Direção de operação	Pressão de trabalho (MPa)								
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
10	Extremidade → Centro	0,38	0,60	0,83	1,06	1,28	1,51	1,73	1,96	2,18
	Centro → Extremidade	0,29	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,51	1,71	1,91
20	Extremidade → Centro	0,72	1,14	1,55	1,97	2,39	2,81	3,22	3,64	4,06
	Centro → Extremidade	0,62	1,01	1,40	1,78	2,17	2,56	2,95	3,34	3,73
30	Extremidade → Centro	1,09	1,72	2,36	3,00	3,63	4,27	4,90	5,54	6,18
	Centro → Extremidade	0,91	1,49	2,07	2,65	3,23	3,81	4,39	4,97	5,55
50	Extremidade → Centro	1,83	2,83	3,84	4,84	5,84	6,85	7,85	8,85	9,85
	Centro → Extremidade				4,75	5,74	6,74	7,73	8,72	9,72

Nota) Valores de torque efetivo são valores representativos e não devem ser considerados como valores garantidos. O torque muda dependendo do sentido da rotação. Consulte na figura abaixo os sentidos de rotação.



Carga admissível

Não permita que a carga e o momento aplicado à mesa excedam os valores admissíveis indicados na tabela abaixo.
(A operação além dos valores admissíveis pode causar efeitos adversos na vida útil, tais como vibração na mesa e perda de precisão.)

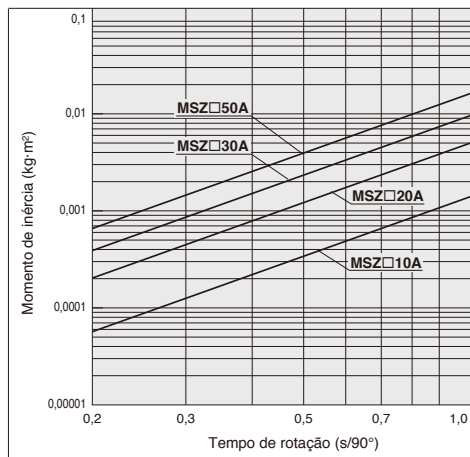
Tamanho	Carga radial admissível (N)		Empuxo da carga admissível (N)				Momento admissível (N·m)	
	Tipo básico	Tipo de alta precisão	(a)		(b)		Tipo básico	Tipo de alta precisão
			Tipo básico	Tipo de alta precisão	Tipo básico	Tipo de alta precisão		
10	78	86	78	107	74	74	2,4	2,9
20	147	166	137	197	137	137	4,0	4,8
30	196	233	363	398	197	197	5,3	6,4
50	314	378	451	517	296	296	9,7	12,0

- CRB2-Z
- CRBU2
- CRB1
- MSU
- CRJ
- CRA1-Z
- CRA1
- CRQ2
- MSQ
- MSZ
- CRQ2X
- MSQX
- MRQ

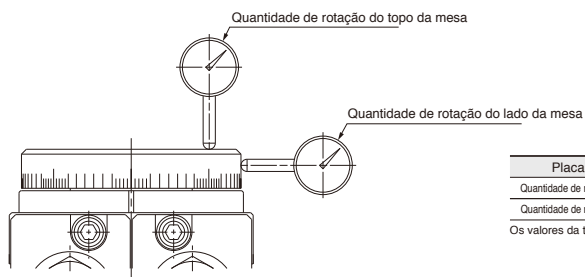
D-□

Energia cinética/tempo de rotação

Seleção de modelo Selecione modelos aplicando o momento de inércia e o tempo de rotação que foram encontrados nos gráficos abaixo.



Precisão de rotação: valores de deslocamento a 180° (valores de referência)



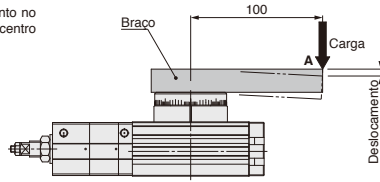
Placa de medição	MSZA	MSZB
Quantidade de rotação do topo da mesa	0,03	0,1
Quantidade de rotação do lado da mesa	0,03	0,1

mm

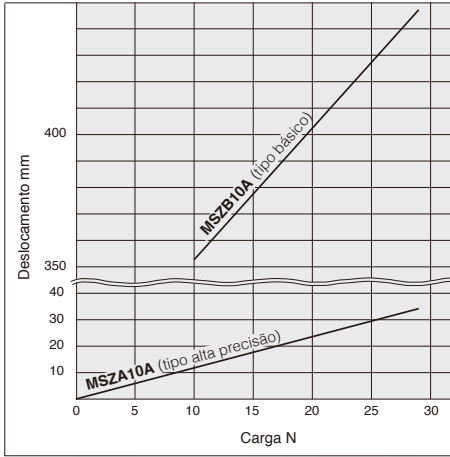
Os valores da tabela são os valores reais e os valores não garantidos.

Deslocamento da mesa (valores de referência)

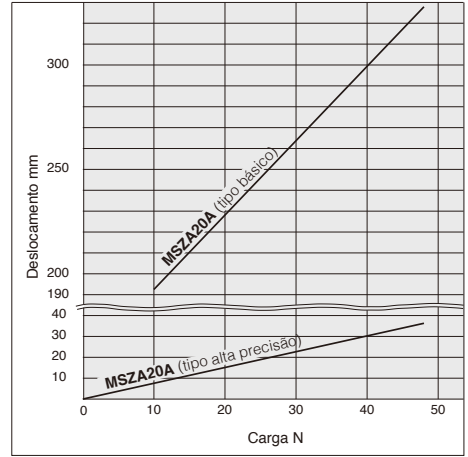
- Os gráficos seguintes mostram o deslocamento no ponto A, que é de 100 mm de distância do centro de rotação, onde a carga é aplicada.



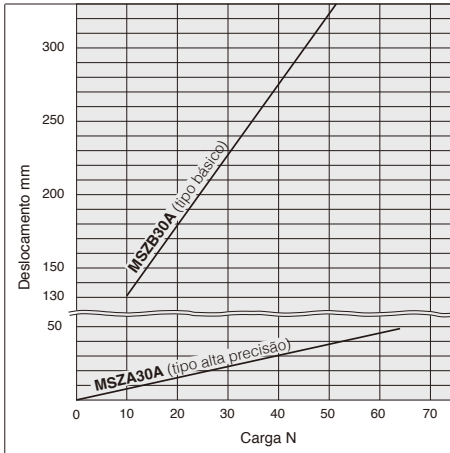
MSZ□10A



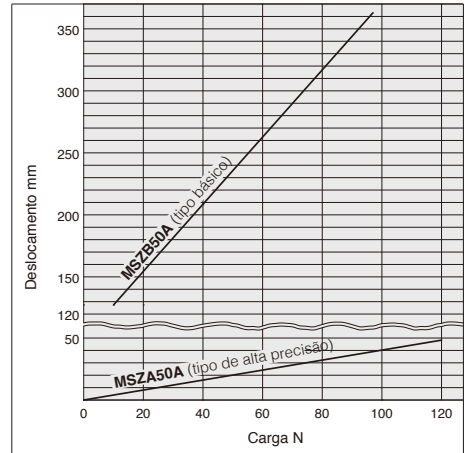
MSZ□20A



MSZ□30A



MSZ□50A



CRB2
-Z
CRBU2
CRB1
MSU
CRJ
CRA1
-Z
CRA1
CRQ2
MSQ
MSZ
CRQ2X
MSQX
MRQ

D-□

Mesa rotativa

Consumo de ar

O consumo de ar é o volume de ar que é gasto pela operação comum da mesa rotativa dentro do atuador e na tubulação entre o atuador e a válvula de distribuição, etc. Isso é necessário para a seleção de um compressor e para o cálculo de seu custo de funcionamento.

$$Q_{CR} = V \times \left(\frac{P+0,1}{0,1} \right) \times 10^{-3} \dots(1)$$

$$Q_{CP} = a \times L \times \frac{P}{0,1} \times 10^{-6} \dots(2)$$

QCR = Total do consumo de ar da mesa rotativa	[L(ANR)]
QCP = Total do consumo de ar do tubo ou tubulação	[L(ANR)]
V = Volume interno da mesa rotativa	[cm ³]
P = Pressão de trabalho	[MPa]
L = Comprimento da tubulação	[mm]
a = Área local interna da tubulação	[mm ²]

O volume interno é alterado dependendo do sentido de rotação (consulte a figura mostrada no canto inferior direito). Devido a isso, para obter o consumo total de ar, primeiro calcule o consumo de ar de cada curso, respectivamente, por meio da fórmula (1), em seguida, adicione cada resultado.

O ar na tubagem é consumido apenas quando a mesa gira a partir da extremidade para o centro. O consumo de ar na tubagem pode ser obtido por meio da fórmula (2).

O volume interno para cada sentido de rotação e o consumo de ar em cada pressão de trabalho calculado utilizando a fórmula (1) são mostrados na tabela abaixo.

[Exemplo de cálculo]

Tamanho: 10 Pressão de trabalho: 0,5 MPa Área local interna da tubulação: 12,6 mm²
Comprimento da tubulação: 1000 mm Curso: centro → sentido anti-horário → centro → sentido horário → centro

O total de consumo de ar, Q1, é obtido pela soma do consumo de ar de cada curso, que é mostrado na tabela abaixo.

$$Q_1 = 0,019 + 0,040 + 0,019 + 0,040 = 0,118 \text{ L(ANR)}$$

O ar consumido na tubagem é calculado utilizando a fórmula (2), como mostrado abaixo.

$$Q_2 = 12,6 \times 1000 \times \frac{0,5}{0,1} \times 10^{-6} = 0,063 \text{ L(ANR)}$$

Todo um curso inclui duas rotações a partir da ponta para o centro, onde o ar é consumido. Assim, o consumo total de ar Q da mesa rotativa e da tubagem é obtido como mostrado a seguir.

$$Q = Q_1 + Q_2 \times 2 = 0,244 \text{ L(ANR)}$$

Para selecionar um compressor, é importante selecionar um que tenha bastante margem para acomodar o volume de ar total que é consumido pelos atuadores pneumáticos que estão localizados a jusante. O volume total de consumo de ar é afetado pelo vazamento no tubo, o consumo nas válvulas de drenagem e válvulas piloto, bem como pela redução no volume de ar devido a temperatura reduzida.

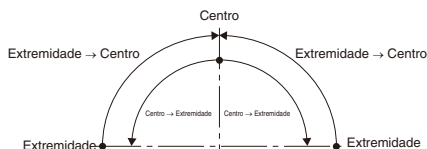
Fórmula

$$Q_{C2} = Q_C \times n \times N^\circ \text{ de atuadores} \times \text{Taxa de margem}$$

Q_{C2} = Total de ar de escape a partir de um compressor [L/min (ANR)]
n = Oscilações do atuador por minuto

Corte transversal interno do tubo e da tubulação de aço

Nominal	D.E. (mm)	D.I. (mm)	Corte transversal interno a (mm ²)
T□0425	04	2,5	4,9
T□0604	06	4	12,6
TU 0805	08	5	19,6
T□0806	08	6	28,3
1/8B	—	6,5	33,2
T□1075	10	7,5	44,2
TU 1208	12	8	50,3
T□1209	12	9	63,6
1/4B	—	9,2	66,5
TS 1612	16	12	113
3/8B	—	12,7	127
T□1613	16	13	133
1/2B	—	16,1	204
3/4B	—	21,6	366
1B	—	27,6	598



Consumo de ar

Consumo de ar da mesa rotativa: QCR L(ANR)

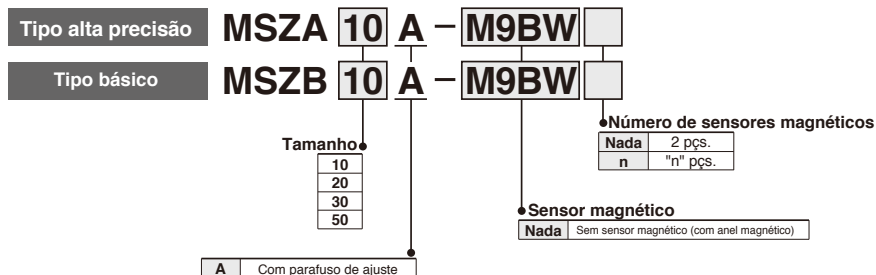
Tamanho	Direção de operação	Rotação	Volume interno (cm ³)	Pressão de trabalho (MPa)								
				0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
10	Extremidade → Centro	90°	6,69	0,020	0,027	0,033	0,040	0,047	0,054	0,060	0,067	0,074
	Centro → Extremidade		3,11	0,009	0,012	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,034
Extremidade → Centro	13,2		0,040	0,053	0,066	0,079	0,093	0,106	0,119	0,132	0,145	
Centro → Extremidade	6,40		0,019	0,026	0,032	0,038	0,045	0,051	0,058	0,064	0,070	
30	Extremidade → Centro		20,0	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,220
	Centro → Extremidade		9,52	0,029	0,038	0,048	0,057	0,067	0,076	0,086	0,095	0,105
50	Extremidade → Centro		32,6	0,098	0,130	0,163	0,195	0,228	0,261	0,293	0,326	0,358
	Centro → Extremidade		16,2	0,049	0,065	0,081	0,097	0,113	0,130	0,146	0,162	0,178

Mesa rotativa de 3 posições

Série MSZ

Tamanho: 10, 20, 30, 50

Como pedir



Sensores magnéticos aplicáveis/Consulte especificações detalhadas de sensores magnéticos nas páginas 807 a 856.

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Limpesa: indicadores	Cabeamento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético		Comprimento do cabo (m)				Conector pré-cabeado	Carga aplicável	
					CC	CA	Perpendicular	Em linha	0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Sensor de estado sólido	—	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	Circuito de CI	Relé, CLP
				3 fios (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○		
				2 fios				M9BV	M9B	●	●	●	○		
	3 fios (NPN)			M9NVV				M9NW	●	●	●	○	Circuito de CI		
	3 fios (PNP)			M9PVV				M9PW	●	●	●	○			
	2 fios			M9BVV				M9BW	●	●	●	○			
Resistente à água (indicador de 2 cores)	3 fios (NPN)	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	Circuito de CI							
	3 fios (PNP)	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○								
	2 fios	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○								
Sensor de estado sólido	—	Grommet	Sim	3 fios (equivalente a NPN)	24 V	5 V	—	A96V	A96	●	—	—	Circuito de CI	—	
				2 fios				A93V	A93	●	—	●			Relé, CLP
				Não				A90V	A90	●	—	—			

** Embora seja possível montar sensores magnéticos do tipo resistente à água, note que o próprio atuador rotativo não é de construção resistente à água.

* Símbolos de comprimento do cabo: 0,5 m Nada (Exemplo) M9NW
 1 m M (Exemplo) M9NWM
 3 m L (Exemplo) M9NWL
 5 m Z (Exemplo) M9NWZ

* Sensores magnéticos marcados com "○" são produzidos após o recebimento dos pedidos.

* Sensores magnéticos são enviados em conjunto (mas não montados).



Consulte, nas páginas 843 e 844, detalhes dos sensores de estado sólido com o conector pré-cabeado.

CRB2
-Z

CRBU2

CRB1

MSU

CRJ

CRA1
-Z

CRA1

CRQ2

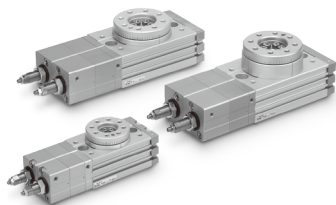
MSQ

MSZ

CRQ2X
MSQX

MRQ

D-□



Especificações

Tamanho	10	20	30	50
Fluido	Ar (dispensa lubrificação)			
Pressão máxima de trabalho	1 MPa			
Pressão mínima de trabalho	0,2 MPa			
Temperatura ambiente e do fluido	0 a 60°C (sem congelamento)			
Amortecedor	Nenhum			
Faixa de ajuste do ângulo de rotação	0 a 190°			
Faixa de ajuste da posição central	±10°			
Conexão	M5 x 0,8			

Energia cinética admissível e faixa de ajuste do tempo de rotação

Tamanho	Energia cinética admissível (J)	Faixa de ajuste do tempo de rotação para uma operação estável (±90°)
10	0,007	0,2 a 1,0
20	0,025	
30	0,048	
50	0,081	

Nota) Se operado onde a energia cinética excede o valor admissível, isso pode causar danos às partes internas e resultar em falha do produto. Tenha atenção especial aos níveis de energia cinética ao projetar, ajustar e proceder a operação, a fim de evitar exceder o limite permitido.

Peso

Tamanho	Unidade: g			
	10	20	30	50
Tipo básico	700	1300	1670	2570
Tipo alta precisão	730	1400	1790	2730

Nota) Excluindo o peso dos sensores magnéticos.

Controle de velocidade e tubulação

- 1) Uma válvula solenoide simples com centro aberto positivo de 3 posições ou duas válvulas solenoides de 3 portas são usadas. (Consulte a Figura 1 ou Figura 2.)
- 2) Uma válvula reguladora de vazão do tipo meter-out é usada para portas A e B e uma válvula reguladora de vazão de meter-in é usada para portas C e D.

(Figuras 1 e 2 mostram o estado no qual a pressão é aplicada nas portas B e D.)

Figura 1 Válvula solenoide com centro aberto positivo de 3 posições: 1 pç.

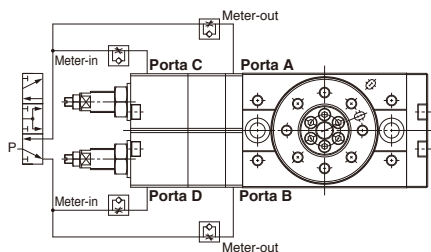
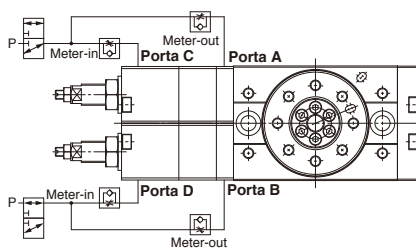


Figura 2 Válvula solenoide de 3 posições: 2 pçs.



* A posição de retorno da mesa sob o estado desligado é alterada dependendo do tipo de válvula solenoide. Consulte detalhes na página 335.

- 3) A Figura 3 mostra a faixa de rotação e a Tabela 1 mostra a válvula reguladora de vazão.

Figura 3 Cada conteúdo operacional

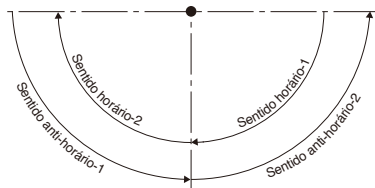


Tabela 1 Porta de pressão e válvula reguladora de vazão ativa

Operação	Porta de pressão		Válvula reguladora de vazão
	A, C	B, D	
Sentido horário-1	●	●	Porta C
Sentido horário-2	●	—	Porta B
Sentido anti-horário-1	●	●	Porta D
Sentido anti-horário-2	—	●	Porta A

Ajuste do ângulo

1) As posições de parafuso são ajustadas com os parafusos de ajuste mostrados na Figura 4.

① Os parafusos de ajuste "a" e "b" são utilizados para regular as extremidades da rotação. Os parafusos de ajuste "c" e "d" são usados para ajustar a posição central.

② A Figura 5 mostra faixas de ângulo ajustados com cada parafuso de ajuste.

2) Ajuste do ângulo

Alimentação de ar para ajustar o ângulo

(uma baixa pressão de aprox. 0.2 MPa é recomendada).

① Primeiro ajuste ambas as posições finais de rotação.

- Aplique pressão nas portas A e C para ajustar o parafuso de ajuste "b".

- Aplique pressão nas portas B e D para ajustar o parafuso de ajuste "a".

- Trave os parafusos com porcas de fixação após o ajuste.

② Em seguida, aplique pressão nas portas A e D para ajustar a posição central.

- Desaperte as porcas de fixação dos parafusos de ajuste "c" e "d".

- Aperte os parafusos de ajuste "c" e "d" quase completamente (permitindo rotação da mesa manual).

- Siga o procedimento apropriado (R ou L) apresentado na Tabela 2.

Figura 4 Posição do parafuso de ajuste

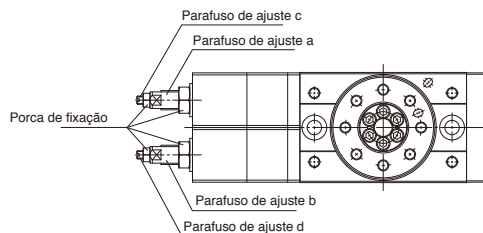


Figura 5 Faixa de ajuste do ângulo

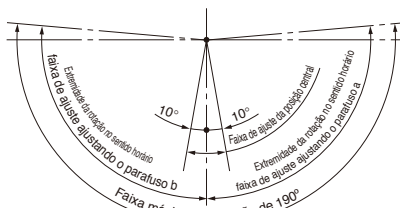


Tabela 2 Ajuste da posição central

	R: ajuste no sentido horário	L: ajuste no sentido anti-horário
1	Gire manualmente a mesa no sentido anti-horário até sentir resistência.	Gire manualmente a mesa no sentido horário até sentir resistência.
2	Gire a mesa no sentido horário quando o parafuso de ajuste "d" for solto. Ajuste-a para a posição desejada.	Gire a mesa no sentido anti-horário quando o parafuso de ajuste "c" for solto. Ajuste-a para a posição desejada.
3	Desaperte o parafuso de ajuste "c" até sentir resistência. (Certifique-se de que não há folgas na mesa).	Desaperte o parafuso de ajuste "d" até sentir resistência. (Certifique-se de que não há folgas na mesa).
4	Aperte os dois parafusos de ajuste "c" e "d" para aprox. 45°. Nota 1)	Aperte os dois parafusos de ajuste "c" e "d" para aprox. 45°. Nota 1)
5	Trave os parafusos de ajuste "c" e "d" com porcas de fixação. Nota 2)	Trave os parafusos de ajuste "c" e "d" com porcas de fixação. Nota 2)

Nota 1) Uma vez que a posição do parafuso de ajuste muda com a mudança da folga do parafuso, pré-aperte as porcas de fixação.

Nota 2) Se a mesa tiver uma folga de rotação depois de apertar a porca, reajuste-a.

Configuração do ângulo de acordo com a rotação do parafuso de ajuste

Tamanho	Parafuso de ajuste a, b (Ajuste da posição final)	Parafuso de ajuste c, d (Ajuste da posição central)
10	10,2°	5,1°
20	9,0°	3,6°
30	8,2°	3,3°
50	8,2°	4,1°

CRB2
-Z

CRBU2

CRB1

MSU

CRJ

CRA1
-Z

CRA1

CRQ2

MSQ

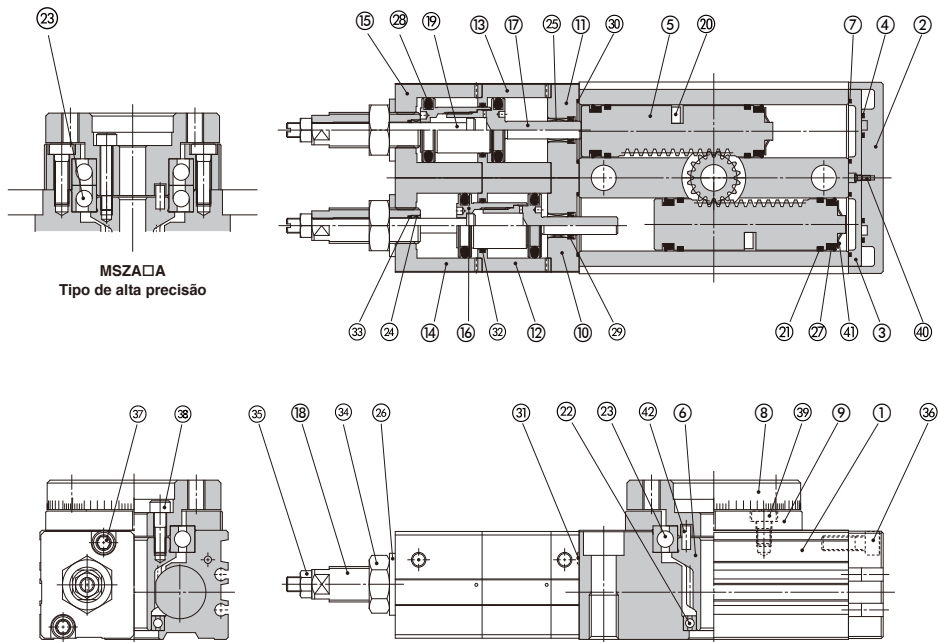
MSZ

CRQ2X
MSQX

MRQ

Um manual sobre tubulação, controle de velocidade e ajuste de ângulo está anexado ao produto.

Construção



MSZ□□
Tipo de alta precisão

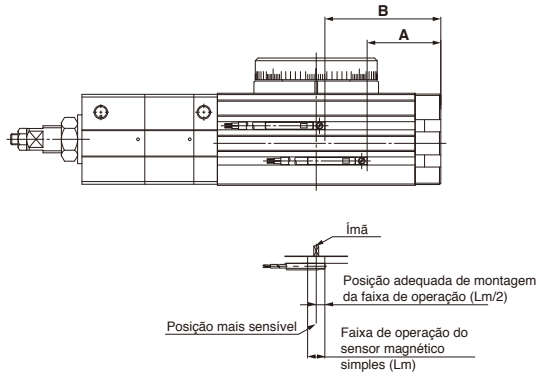
Lista de peças

No.	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Liga de alumínio	Anodizado
2	Tampa	Liga de alumínio	Revestido com níquel
3	Placa	Liga de alumínio	Cromado
4	Vedação	NBR	
5	Pistão	Aço inoxidável	
6	Pinhão-cremalheira	Aço cromo-molibdênio	
7	Gaxeta (para tampa)	NBR	
8	Mesa	Liga de alumínio	Anodizado
9	Retentor do rolamento	Liga de alumínio	Anodizado
10	Tampa lateral A	Liga de alumínio	Anodizado
11	Tampa lateral B	Liga de alumínio	Anodizado
12	Tubo do cilindro A	Liga de alumínio	Anodizado
13	Tubo do cilindro B	Liga de alumínio	Anodizado
14	Tampa do tubo A	Liga de alumínio	Anodizado
15	Tube cover B	Liga de alumínio	Anodizado
16	Sub pistão R	Aço-carbono	Revestido com níquel
17	Sub pistão F	Aço-carbono	Revestido com níquel
18	parafuso de ajuste R	Aço-carbono	Revestido com níquel
19	parafuso de ajuste F	Aço-carbono	Revestido com níquel
20	Ímã	—	
21	Anel de desgaste	Resina	
22	Rolamento	Aço de rolamento	

No.	Descrição	Material	Nota
23	tipo básico Rolamento tipo de alta precisão Rolamento angular	Aço de rolamento	
24	Bucha	—	
25	Bucha	—	
26	Arruela	NBR	
27	Vedação do pistão	NBR	
28	Vedação do pistão	NBR	
29	vedação da haste	NBR	
30	gaxeta	NBR	
31	O-ring	NBR	
32	O-ring	NBR	
33	O-ring	NBR	
34	Porca sextavada compacta	Aço-carbono	
35	Porca hexagonal	Aço-carbono	
36	Parafuso sextavado interno	Aço inoxidável	
37	Parafuso sextavado interno	Aço inoxidável	
38	Parafuso sextavado interno	Aço inoxidável	
39	Parafuso Phillips de cabeça redonda Parafuso sextavado interno fino	Tamanho: 10 Tamanho: 20, 30, 50	Aço inoxidável Aço cromo-molibdênio
40	Parafuso Phillips de cabeça redonda No.0	Aço-carbono	
41	Porca de pressão	Aço inoxidável	
42	Pino paralelo	Aço-carbono	

* The component parts cannot be shipped individually.

Posição adequada de montagem do sensor magnético



Tamanho	Rotação	Sensor tipo reed				Sensor de estado sólido			
		D-A9□, D-A9□V				D-M9□ (V), D-M9□W (V)			
		A	B	Ângulo de operação θ m	Ângulo de histerese	A	B	Ângulo de operação θ m	Ângulo de histerese
10	190°	27	45	90°	10°	31	49	42°	10°
20	190°	35	62	80°	10°	39	66	35°	10°
30	190°	39	68	65°	10°	43	72	30°	10°
50	190°	49	83	50°	10°	53	87	24°	10°

Ângulo de operação θ m: Valor da faixa de operação Lm de um sensor magnético simples convertido em um ângulo de rotação axial.

Ângulo de histerese: valor da histerese do sensor magnético convertido em um ângulo.

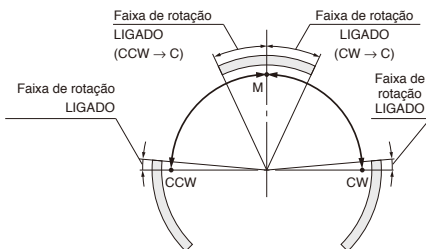
Nota) Como os valores acima são fornecidos somente como referência, eles não são garantidos.

Na configuração real, ajuste-os após confirmar a condição de operação do sensor magnético.

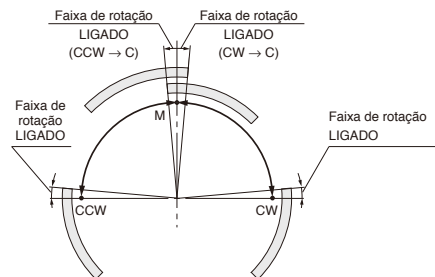
Detecção da posição central

A posição de montagem adequada do sensor magnético de detecção da posição central está entre as dimensões A e B, como mostrado acima. No entanto, uma vez que o sensor magnético é ligado na faixa do ângulo de operação (θ m), quando um sensor magnético é usado para detectar a posição central, o sensor magnético é ligado muito antes de atingir a posição central, como mostrado na figura abaixo esquerda. Para evitar isso, utilize dois sensores magnéticos (conforme mostrado na figura da direita abaixo) de modo que a rotação possa ser detectada a partir da extremidade da rotação no sentido horário à posição central e a partir da extremidade da rotação no sentido anti-horário à posição central.

Sensor magnético de detecção da posição central: 1 pç.



Sensor magnético de detecção da posição central: 2 pçs.



: faixa de operação do sensor magnético CCW: sentido anti-horário C: centro CW: sentido horário



Série MSZ

Precauções específicas do produto

Leia antes do manuseio.

Consulte no prefácio 35 as Instruções de Segurança e nas páginas 4 a 14 as Precauções do atuador rotativo e do sensor magnético.

Operação que não requer qualquer parada na posição central

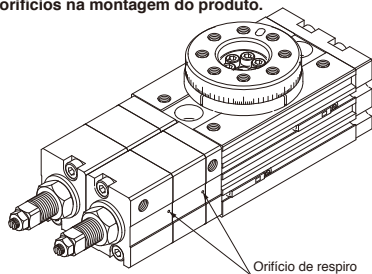
⚠ Cuidado

1. A operação de ponta a ponta sem parada na posição central inclui situações como a desaceleração ou pausa em torno da posição central. Evite o uso em aplicações em que a mudança de velocidade é um problema durante a operação de ponta a ponta, uma vez que o produto pode parar no máx. 0,1s durante a rotação de alta velocidade (0,2s/90°) e no máx. 0,5s durante a rotação de baixa velocidade (1s/90°).

Orifício de respiro

⚠ Cuidado

1. Os orifícios de respiro localizados na posição de parada intermediária absorvem e liberam ar repetidamente. Cuidados devem ser tomados para não bloquear os orifícios na montagem do produto.



Montagem

⚠ Cuidado

1. Embora esse produto possibilite montagem em diversas posições, quando a gravidade na carga atua na direção da rotação da mesa (por exemplo, o centro de gravidade da carga e o centro de rotação não estão alinhados quando o eixo de rotação está na horizontal), a velocidade de rotação pode não ser estável.

Em particular, uma vez que uma válvula reguladora de vazão meter-in controla a operação de rotação a partir da extremidade para a posição central, quando essa direção de operação é a mesma em que a direção da gravidade está atuando, então a aceleração gravitacional não pode ser controlada, o que pode causar uma oscilação ao parar.

Folga na mesa na posição central

⚠ Cuidado

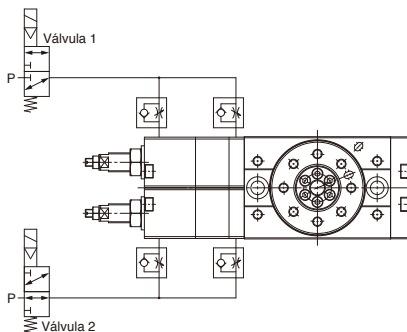
1. A folga na mesa no sentido da rotação pode ser controlada ajustando a posição central adequadamente. No entanto, a folga (cerca de 0,1°) pode ocorrer à medida que a velocidade de rotação aumenta. Se isso causar algum problema durante a operação, reajuste a posição central.

Comportamento na condição de desligamento

⚠ Cuidado

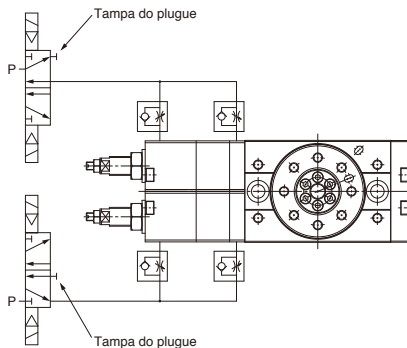
1. Quando a válvula solenoide de 3 posições do tipo centro aberto positivo (PAB) é usada, a mesa, bem como a válvula solenoide, retornam para a posição central quando a alimentação de energia é cortada.

Se a posição de retorno deve estar em uma extremidade específica, quando desenergizado, use duas válvulas solenoides de 3 vias, como mostrado abaixo. Consulte na tabela abaixo o tipo de válvula solenoide a ser utilizada.



Posição de reset	Válvula 1	Válvula 2
Extremidade da rotação no sentido anti-horário	Normalmente fechado	Normalmente aberto
Extremidade da rotação no sentido horário	Normalmente aberto	Normalmente fechado

Quando a posição de parada for realizada devido ao corte da alimentação de energia, use duas válvulas duplo solenoide de 5 vias, como mostrado abaixo. (Plugue a porta A ou B, que não está sendo usada.)



CRB2
-Z

CRBU2

CRB1

MSU

CRJ

CRA1
-Z

CRA1

CRQ2

MSQ

MSZ

CRQ2X
MSQX

MRQ

D-□

