

CILINDROS MINI ISO 6432



CILINDROS MINI ISO 6432 SÉRIE STD

DADOS TÉCNICOS	Poliuretano	NBR	FKM/FPM	Baixa Temperatura
Pressão Máxima de Operação	10	10	10	10
Temperatura de Operação	-10 a +80	-10 a +80	-10 a +150 (cilindros não magnéticos)	-35 a +80
Fluido	Ar comprimido lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua			
Diâmetros	8; 10; 12; 16; 20; 25			
Projeto	Camisa chanfrada			
Cursos Padrão +	mm			
Versões	Dupla Ação: diâmetros Ø 8 a 25mm cursos de 1 a 50mm Dupla Ação Amortecido: diâmetros Ø 8 a 10mm cursos de 1 a 100mm diâmetros Ø 12 a 16mm cursos de 1 a 200mm diâmetros Ø 20 a 25mm cursos de 1 a 500mm Dupla Ação Amortecido: diâmetros Ø 16mm cursos de 1 a 300mm diâmetros Ø 20 a 25mm cursos de 1 a 500mm Dupla Ação, Dupla Ação Amortecido, Simples Ação Haste Recuada, Haste Passante, Haste Passante Amortecido, Com Bloqueio de Haste, No stick-slip Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecidas sem ímã sob encomenda			
Ímã para Sensor	Ø 8mm Ø 10mm Ø 12mm Ø 16mm Ø 20mm Ø 25mm			
Pressão de funcionamento	0,8	0,8	0,8	0,6
Haste simples	1	1	1	0,8
Haste Passante	1	1	1	0,8
Notas	Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. + Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.			

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	1 1 2 VERSÃO	0	16 DIÂMETRO	0020 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
	101 SE Conexão Atrás	0 Standard	▼ 08	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio	P Poliuretano
	102 DE Conexão Atrás	U Bucha de bronze no cabeçote	▼ 10		C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero	N NBR (Borracha Nitrílica)
	104 SE Haste Passante	V Sem porca traseiro	▼ 12		Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio	● V FKM/FPM
	106 SE Com Amortecedor	S Não magnético	20		X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	● B Baixa temperatura
	109 DEA	▲ G No stick-slip	25			
	110 DE					
	111 SE					
	112 DEM					
	113 DEMA					
	* ▼ 114 DEM Haste Passante					
	* ▼ 115 DEMA Haste Passante					
	◆ 116 DEM para bloqueador de haste					
	■ 117 DEMA para bloqueador de haste					

DE: Dupla ação, não amortecido, não magnético
 DEM: Magnético dupla ação, não amortecido
 DEMA: Magnético dupla ação, amortecido
 DEA: Dupla ação amortecido, não magnético
 SE: Simples ação, magnético

● Somente disponível para versões não magnéticas (S)
 ◆ Disponível a partir de Ø 12mm
 * Disponíveis para Ø 16 a 25mm, êmbolo em alumínio e haste em aço inox
 ▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s. Utilizar apenas ar não lubrificado
 ▼ Haste em aço inox

■ Disponível a partir de Ø 16mm
 ◆ Disponível a partir de Ø 12mm
 * Disponíveis para Ø 16 a 25mm, êmbolo em alumínio e haste em aço inox

CILINDROS MINI ISO 6432 SÉRIE TP - CABEÇOTES EM TECNOPOLÍMERO

DADOS TÉCNICOS	POLIURETANO
Pressão Máxima de Operação	10 bar 1 MPa
Temperatura de Operação	-10 a +60 °C
Fluido	Ar comprimido lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua
Diâmetros	16; 20; 25 mm
Projeto	Camisa de alumínio chanfrada nos cabeçotes
Cursos Padrão +	Diâmetro Ø 16mm: cursos de 1 a 300mm Diâmetro Ø 20 a 25 mm: cursos de 1 a 500mm
Versões	Dupla Ação, Dupla Ação Haste Passante (para ambos existem versões magnética e não magnética)
Pressão de funcionamento	Ø 16mm Ø 20mm Ø 25mm
Haste simples	0,6 0,6 0,6 bar
Haste Passante	0,8 0,8 0,8 bar
Notas	A versão padrão não é fornecida com porca no cabeçote. + Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

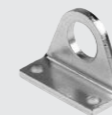
CIL	1 1 0 VERSÃO	3	16 DIÂMETRO	0	020 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
110	DE Mini cilindro não magnético	● 3 Cabeçotes em tecnopolímero (padrão)	■ 16	0 Standard	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero	P Poliuretano
112	DEM Mini cilindro	4 Cabeçotes em tecnopolímero (padrão)	20	S Não magnético		X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	
114	DEM Haste Passante mini cilindro	+ porca no cabeçote	25				

DE: Dupla ação, não amortecido, não magnético.
 DEM: Dupla ação magnético, não amortecido.

○ cilindro standard já é fornecido na versão no stick-slip.
 ● Essa versão não é fornecida com porca no cabeçote.
 ■ Ø 16mm só é fornecido com haste em aço inox (x),

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA MOD. A



Código	Ø	Descrição
W0950080001	8/10	Ac. Cantoneira Mod. A
W0950120001	12/16	Ac. Cantoneira Mod. A
W0950200001	20/25	Ac. Cantoneira Mod. A

PORCA PARA HASTE MOD. DA



Código	Ø	Descrição
0950080011	8/10	Ac. Porca para Haste Mod. DA M4
0950120011	12/16	Ac. Porca para Haste Mod. DA M6
0950200011	20	Ac. Porca para Haste Mod. DA M8
0950322010	25	Ac. Porca para Haste Mod. DA M10x1,25

PERFIL H: PARA ALTAS CARGAS



Código	Descrição
W0700_2	

FLANGE MOD. C



Código	Ø	Descrição
W0950080002	8/10	Ac. Flange Mod. C
W0950120002	12/16	Ac. Flange Mod. C
W0950200002	20/25	Ac. Flange Mod. C

GARFO MOD. GK-M



Código	Ø	Descrição
W0950080020	8/10	Ac. Garfo Mod. GK-M M4
W0950120020	12/16	Ac. Garfo Mod. GK-M M6
W0950200020	20	Ac. Garfo Mod. GK-M M8
W0950322020	25	Ac. Garfo Mod. GK-M M10x1,25

PERFIL H: PARA ALTAS VELOCIDADES



Código	Descrição
W0700_3	

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MOD. BC



Código	Ø	Descrição
W0950080005	8/10	Ac. Articulação Traseira Mod. BC
W0950120005	12/16	Ac. Articulação Traseira Mod. BC
W0950200005	20/25	Ac. Articulação Traseira Mod. BC

RÓTULA MOD. GA-M



Código	Ø	Descrição
W0950080025	8/10	Ac. Rótula Mod. GA-M M4
W0950120025	12/16	Ac. Rótula Mod. GA-M M6
W0950200025	20	Ac. Rótula Mod. GA-M M8
W0950322025	25	Ac. Rótula Mod. GA-M M10x1,25

PERFIL U: PARA CARGAS E VELOCIDADES LIMITADAS



Código	Descrição
W0700_1	

PORCA PARA CABEÇOTE MOD. D



Código	Ø	Descrição
0950080010	8/10	Ac. Porca para Cabeçote Mod. D
0950120010	12/16	Ac. Porca para Cabeçote Mod. D
0950200010	20/25	Ac. Porca para Cabeçote Mod. D

BLOQUEADOR DE HASTE PARA CILINDROS MINI ISO 6432

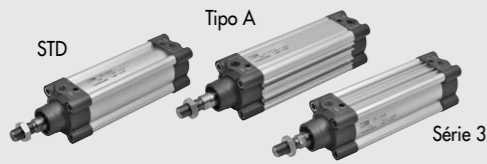


Código	Ø	Descrição
W5010001099	12/16	Ac. Bloqueador MV7012 LD
W5010001100	20	Ac. Bloqueador MV7020 LD
W5010001101	25	Ac. Bloqueador MV7025 LD

EXEMPLO DE CÓDIGO PARA PEDIDO: W0700252100

CURSO PADRÃO
 50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 320 - 400 - 500

CILINDROS ISO 15552



DADOS TÉCNICOS	Poliuretano	NBR	FKM/FPM	Baixa Temperatura
Pressão Máxima de Operação	bar	10	1	145
	MPa	1	1	10
	psi	145	145	145
Temperatura de Operação	-10 a +80	-10 a +80	-10 a +150 (cil. não magnéticos)	-35 a +80
Fluido	Ar comprimido lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua			
Diâmetros	32; 40; 50; 63; 80; 100; 125			
Projeto	Cabeçotes com parafusos trilobulares			
Cursos Padrão +	mm			
	Simples Ação: Diâmetros Ø 32 a 63mm Cursos de 1 a 250mm			
	Dupla Ação: Diâmetros Ø 32 a 80mm Cursos de 1 a 2800mm			
	Diâmetros Ø 100 a 125mm Cursos de 1 a 2600mm			
Versões	Dupla Ação Amortecido, Simples Ação Haste Recuada Amortecido, Haste Passante Amortecido, Amortecimento Prolongado			
Ímã para Sensor	Alta Temperatura, Com Bloqueio de Haste, Vedação para óleo, Haste Passante com Vedação para Óleo, Baixo Atrito, No stick-slip.			
Pressão de funcionamento	Todas as versões são fornecidas com imã. Fornecidas sem imã sob encomenda.			
	Ø 32; 40: 0,4 bar			
	Ø 50 e 63mm, curso < 1500mm: 0,3 bar			
	Ø 50 e 63mm, curso > 1500mm: 0,4 bar			
	Ø 80 a 125mm curso < 1500mm: 0,2 bar			
	Ø 80 a 125mm curso > 1500mm: 0,4 bar			
Notas	Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.			
	+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.			

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE STD

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	1 2 1 VERSÃO	0	3 2 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
120	Dupla ação amortecido não magnético	A Standard	32	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio. Padrão para cilindros com curso acima de 1000mm e para cilindros com diâmetro acima de Ø 80mm.	P Poliuretano
		S Não magnético	40			N NBR (Borracha Nitrílica)
		▲ G No stick-slip	50			V FKM/FPM
121	Dupla ação amortecido		63			● B Baixa temperatura
122	Haste Passante		80			
124	Dupla ação não amortecido		■ 100		C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero. Padrão para cilindros com curso abaixo de 1000mm e para cilindros com diâmetro entre Ø32mm e Ø63mm	
			■ 125			
+ 125	Duplex Geminado				Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio	
					X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	
* 126	Simples ação					
127	Tandem					
134	Versão com bloqueio de haste					
* 136	Versão com bloqueador de haste					
* ♦ 137	Versão com bloqueador de haste e unidade guia					

- No código do cilindro com letra na quarta posição, o Ø100 se torna A1 e o Ø125 se torna A2
- Somente disponível para versões com êmbolo em alumínio (A ou Z)
- + Disponível até Ø63mm e somente nas versões com êmbolo em alumínio (A e Z)

- ▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s. Utilizar apenas ar não lubrificado
- ♦ Disponível até Ø100mm
- * Não disponível para vedações V e B

Disponível nas versões baixo atrito [123] e amortecimento prolongado [131]

CILINDRO ISO 15552 TIPO A

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	1 2 1 VERSÃO	A	3 2 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
121	Dupla ação amortecido	A Standard	32	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio. Padrão para cilindros com curso acima de 1000mm e para cilindros com diâmetro acima de Ø 80mm.	P Poliuretano
		▲ B No stick-slip	40			N NBR (Borracha Nitrílica)
		C Não magnético	50			V FKM/FPM
122	Haste Passante		63			● B Baixa temperatura
124	Dupla ação não amortecido		80			
			A1 = Ø 100		C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero. Padrão para cilindros com curso abaixo de 1000mm e para cilindros com diâmetro entre Ø32mm e Ø63mm	
+ 125	Duplex Geminado		A2 = Ø 125			
					Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio	
* 126	Simples ação				X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	
127	Tandem					
134	Versão com bloqueio de haste					
* 136	Versão com bloqueador de haste					
* ♦ 137	Versão com bloqueador de haste e unidade guia					

- Somente disponível para versões com êmbolo em alumínio (A ou Z)
- + Disponível até Ø63mm e somente nas versões com êmbolo em alumínio (A e Z)
- ▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s. Utilizar apenas ar não lubrificado

- ♦ Disponível até Ø100mm
- * Não disponível para vedações V e B

Disponível nas versões baixo atrito [129] e amortecimento prolongado [130]

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE 3

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	1 2 1 VERSÃO	3	3 2 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	C MATERIAL	N VEDAÇÕES
121	Dupla ação amortecido	3 Série 3	32	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio. Padrão para cilindros com curso acima de 1000mm e para cilindros com diâmetro acima de Ø 80mm.	P Poliuretano
		♦ 4 Série 3	40			N NBR (Borracha Nitrílica)
		No stick-slip	50			V FKM/FPM
122	Haste Passante	5 Série 3	63			● B Baixa temperatura
124	Dupla ação não amortecido	Non-magnetic	80			
			A1 = Ø 100		C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero. Padrão para cilindros com curso abaixo de 1000mm e para cilindros com diâmetro entre Ø32mm e Ø63mm	
+ 125	Duplex Geminado		A2 = Ø 125			
					Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio	
* 126	Simples ação				X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	
127	Tandem					
134	Versão com bloqueio de haste					
* 136	Versão com bloqueador de haste					
* ♦ 137	Versão com bloqueador de haste e unidade guia					

- Somente disponível para versões com êmbolo em alumínio (A ou Z)
- + Disponível até Ø63mm e somente nas versões com êmbolo em alumínio (A e Z)
- ▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s. Utilizar apenas ar não lubrificado

- ♦ Disponível até Ø100mm
- * Não disponível para vedações V e B

CHAVE DE CODIFICAÇÃO PARA CILINDROS SÉRIE 3 BAIXÍSSIMO ATRITO

CIL	1 2 3 VERSÃO	3	3 2 DIÂMETRO	0 1 0 0 CURSO	A MATERIAL	N VEDAÇÕES
123	Baixíssimo Atrito	3 Dupla ação magnético	32	De 1 a 1200 mm	A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio	N NBR (Borracha Nitrílica)
		5 Dupla ação não magnético	40		Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio	
			50			
			63			

Todos os cilindros são no stick-slip. Todos os cilindros são não amortecidos.

Cilindros baixíssimo atrito não estão disponíveis na versão Haste Passante.

CILINDROS ISO 15552 TWO-FLAT



DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO			
Pressão Máxima de Operação	bar	10			
	MPa	1			
	psi	145			
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80			
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Diâmetros	mm	32; 40; 50; 63			
Projeto		Cabeçotes com Parafusos Trilobulares			
Cursos Padrão	mm	Ø 32 = 300	Ø 40 = 400	Ø 50 = 500	Ø 63 = 500
Versões		Dupla Ação Amortecido, Haste Passante Amortecido, no stick-slip			
Sensor		Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecido sem ímã sob encomenda.			
Pressão de funcionamento	bar	Ø 32 = 0,4	Ø 40 = 0,4	Ø 50 = 0,3	Ø 63 = 0,3
Máximo torque na haste	Nm	Ø 32 = 0,2	Ø 40 = 0,4	Ø 50 = 1	Ø 63 = 1
Máxima rotação na haste em graus	°	Ø 32 = 0,7	Ø 40 = 0,75	Ø 50 = 0,65	Ø 63 = 0,65
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.			

CHAVE DE CODIFICAÇÃO PARA CILINDRO TWO-FLAT STANDARD

CIL	1 2 1 VERSÃO	0	3 2 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	F	P
120	Dupla ação amortecido não magnético	0 Diâmetro S Não magnético ▲ G No stick-slip	32 40 50 63	+ Ø32 curso 1 a 300mm + Ø40 curso 1 a 400mm + Ø50 a Ø63 curso 1 a 500mm	F Haste Two-Flat e porca em aço inox 303	P Vedações em poliuretano
121	Dupla ação amortecido					
122	Haste Passante					

+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.
▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.

CHAVE DE CODIFICAÇÃO PARA CILINDRO TWO-FLAT STANDARD

CIL	1 2 1 VERSÃO	A	3 2 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	F	P
121	Dupla ação amortecido	A Standard ▲ B No stick-slip	32 40 50 63	+ Ø32 curso 1 a 300mm + Ø40 curso 1 a 400mm + Ø50 a Ø63 curso 1 a 500mm	F Haste Two-Flat e porca em aço inox 303	P Vedações em poliuretano
122	Haste Passante	C Não magnético				

+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.
▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.

ACESSÓRIOS - VER CILINDROS ISO 15552 STD

CILINDRO HASTE GÊMEA SÉRIE TWNC



DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO			
Pressão Máxima de Operação	bar	10			
	MPa	1			
	psi	145			
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80			
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Diâmetros	mm	32; 40; 50; 63; 80; 100			
Cursos Padrão +	mm	25 a 500			
Projeto		Perfil Extrudado			
Versões		Magnético standard amortecido			
Forças geradas a 6 bar no avanço/retorno	N	Ø 32: 434/350		Ø 63: 1683/1471	
		Ø 40: 678/597		Ø 80: 2714/2295	
		Ø 50: 1060/940		Ø 100: 4241/3812	
Notas		+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.			

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	W 1 4 0 VERSÃO	0 3 2 DIÂMETRO	0 0 2 5 CURSO	+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.
W140	Cilindro dupla ação, magnético, amortecido	032 063	+ 0025 a 0500 mm	
W142	Cilindro dupla ação, magnético, amortecido, haste simples passante	040 080 050 100		

ACESSÓRIOS - VER CILINDROS ISO 15552 STD

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE RHV



DADOS TÉCNICOS		Poliuretano	NBR	FKM/FPM
Pressão Máxima de Operação	bar	10		
Temperatura de Operação	°C	-10 a 80		
Fluido	°C	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua		
Diâmetros	mm	32; 40; 50; 63; 80; 100		
Projeto		Cabeçotes com parafusos trilobulares		
Cursos Padrão +	mm	Simple Ação: Diâmetros Ø32 a 63mm Cursos de 1 a 250mm* Dupla Ação: Diâmetros Ø32 a 80mm Cursos de 1 a 2800mm* Diâmetro Ø100mm Cursos de 1 a 2600mm*		
Versões		Ø32 e Ø40mm: 0,4bar Ø50 e Ø63mm, curso < 1500mm: 0,3bar Ø50 e Ø63mm, curso > 1500mm: 0,4bar Ø80 a Ø100mm, curso < 1500mm: 0,2bar Ø80 a Ø100, curso > 1500mm: 0,4bar		
Ímã para Sensor				
Pressão de funcionamento				
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. * Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação. ** Verificar possibilidade de venda com departamento comercial. *** Para outras versões não citadas neste catálogo, consultar departamento comercial. Dupla Ação Amortecido, Dupla Ação não amortecido, Haste Passante Amortecido**, Alta Temperatura, no stick-slip Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecidas sem ímã sob encomenda.		

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE RHV

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

Z54	1 VERSÃO	3	3 2 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
	1 Dupla ação amortecimento fixo	3 Magnético 5 Não magnético	32 40 50 63 80	32 a 80 0025 a 2800mm 100 0025 a 2600mm	A Haste SAE 1045 êmbolo em alumínio para cursos superiores a 1000mm e para cilindros de Ø80 a 100mm C Haste SAE 1045 êmbolo em tecnopolímero para cursos inferiores a 1000 mm e para cilindros de Ø32 a Ø63mm Z Haste AISI 303, êmbolo em alumínio para cursos superiores a 1000mm e para cilindros de Ø80 a 100mm X Haste AISI 303, êmbolo em tecnopolímero para cursos inferiores a 1000 mm para cilindros de Ø32 a Ø63 mm	N Guarnição NBR P Guarnição poliuretano V Guarnição** FKM/FPM

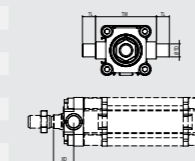
+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.
● Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.

ACESSÓRIOS

FIXAÇÃO POR MUNHÃO DIANTEIRO

Código	Ø	TD	TL	TM	XD
CNKF-032KT	32	12	12	50	18
CNKF-040KT	40	16	16	63	20
CNKF-050KT	50	16	16	75	25
CNKF-063KT	63	20	20	90	25
CNKF-080KT	80	20	20	110	32
CNKF-100KT	100	25	25	132	32

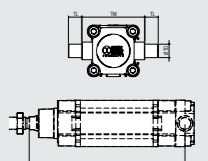
Nota: n. 1 peça por embalagem



FIXAÇÃO POR MUNHÃO TRASEIRO

Código	Ø	TD	TL	TM	XT
CNKF-032KT	32	12	12	50	138
CNKF-040KT	40	16	16	63	145
CNKF-050KT	50	16	16	75	155
CNKF-063KT	63	20	20	90	170
CNKF-080KT	80	20	20	110	188
CNKF-100KT	100	25	25	132	208

Nota: n. 1 peça por embalagem



CILINDROS COMPACTOS SÉRIE CMPC TWO-FLAT

DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	
Pressão Máxima de Operação	bar MPa	10 1	
Temperatura de Operação	psi °C	145 -10 a +80	
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetros	mm	32; 40; 50; 63; 80 com distância entre centros de fixação de acordo com norma ISO 15552	
Projeto		32; 40; 50; 63; 80 com 2 distâncias entre centros de fixação de acordo com norma NFE49-004-1	
Cursos Padrão +	mm	Com perfil, cabeçotes com parafusos Ø 32-40 = 300; Ø 50-63 = 400; Ø 80 = 500	
Versões		Dupla Ação Amortecido, Haste Passante Amortecido	
Sensor		Todas as versões são fornecidas com imã. Fornecido sem imã sob encomenda.	
Pressão de funcionamento	bar	Ø 32 = 0.8; Ø 40 a 80 = 0.6	
Máximo torque na haste	Nm	Ø 32 e 40 = 0.2; Ø 50 e 63 = 0.4; Ø 80 = 1	
Máxima rotação na haste	graus[°]	Ø 32 e 40 = 0.70°; Ø 50 e 63 = 0.75°; Ø 80 = 0.65°	
Notas		+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação. Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	23 VERSÃO	1	0	3 2 DIÂM.	0	0 5 0 CURSO *	F MATERIAL	P VEDAÇÕES
23	Cilindro Compacto UNITOP com haste macho	0 Dupla Ação 1 Dupla Ação Haste Passante	0 Magnético S Não magnético ▲ G No stick slip	32 40 50 63 80	0 Standard		F Haste "TWO FLAT" em aço inox 303	P Poliuretano
24	Cilindro Compacto UNITOP com haste fêmea							
25	Cilindro Compacto ISO com haste macho							
26	Cilindro Compacto ISO com haste fêmea							

* Para os cursos mínimos fornecidos, verificar os dados técnicos ▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s. Utilizar apenas ar não lubrificado

CILINDRO COMPACTO DE PARADA

DADOS TÉCNICOS			
Pressão Máxima de Operação	bar MPa	10 1	
Temperatura de Operação	psi °C	145 -10 a +80	
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetro x Cursos	mm	Ø20x15; ø32x20; ø50x30; ø80x30; ø80x40 UNITOP ou ISO	
Projeto		Com perfil, cabeçotes com parafusos	
Versões		Simple ação avanço mola	
Sensor		Todas as versões são fornecidas com imã. Fornecido sem imã sob encomenda.	
Pressão de funcionamento	bar	Ø 20: 1.2; Ø 32-50: 1; Ø 80: 0.5	
Notas		Para correta operação, usar ar filtrado 50µm pelo menos.	

Código	Descrição	Código	Descrição	Code	Descrição
23B0200015XP	Cilindro de parada com munhão D.20 C.15	23C0200015XP	Cilindro de parada com rolete D.20 C.15	23CS200015XP	Cilindro de parada com rolete SM D.20 C.15
25B0320020XP	Cil. parada c/ munhão D.32 C.20 ISO 15552	25C0320020XP	Cil. de parada com rolete D.32 C.20 ISO 15552	25CS320020XP	Cil. de parada com rolete SM D.32 C.20 UNITOP
23B0320020XP	Cil. parada c/ munhão D.32 C.20 UNITOP	23C0320020XP	Cil. de parada com rolete D.32 C.20 UNITOP	25CS320020XP	Cil. parada c/ rolete SM D.32 C.20 ISO 15552
25B0500030XP	Cil. parada c/ munhão D.50 C.30 ISO 15552	25C0500030XP	Cil. de parada com rolete D.50 C.30 ISO 15552	25CS500030XP	Cil. de parada com rolete SM D.50 C.30 UNITOP
23B0500030XP	Cil. parada c/ munhão D.50 C.30 UNITOP	23C0500030XP	Cil. de parada com rolete D.50 C.30 UNITOP	25CS500030XP	Cil. parada c/ rolete SM D.50 C.30 ISO 15552
23B5200015XP	Cil. parada c/ munhão SM D.20 C.15	25C0800030XP	Cil. de parada com rolete D.80 C.30 ISO 15552	25CS800030XP	Cil. de parada com rolete SM D.80 C.30 UNITOP
23B5320020XP	Cil. parada c/ munhão SM D.32 C.20 UNITOP	23C0800030XP	Cil. de parada com rolete D.80 C.30 UNITOP	23CS800030XP	Cil. parada c/ rolete SM D.80 C.30 ISO 15552
25B5320020XP	Cil. parada c/ munhão SM D.32 C.20 ISO 15552	25C0800040XP	Cil. de parada com rolete D.80 C.40 ISO 15552	25CS800040XP	Cil. de parada com rolete SM D.80 C.40 UNITOP
23B5500030XP	Cil. parada c/ munhão SM D.50 C.30 UNITOP	23C0800040XP	Cil. de parada com rolete D.80 C.40 UNITOP	23CS800040XP	Cil. parada c/ rolete SM D.80 C.40 ISO 15552
25B5500030XP	Cil. parada c/ munhão SM D.50 C.30 ISO 15552				

ACESSÓRIOS DA HASTE

			GARFO MODELO GK-M	JUNTA COMPENSADORA MODELO GA	RÓTULA MODELO GA-M	ACOPLAMENTO AUTO- ALINHADOR DA HASTE MODELO GA-K
LINER	CMPC	Ø HASTE				
	12	M6				
	16	M8				
	20-25	20-25 / 32-40				
	32-40	M10X1.25	W0950120020	-	W0950120025	W0950120030
	50-63	M12X1.25	W0950200020	-	W0950200025	W0950200030
	80-100	M16X1.25	W0950322020	W0950326021	W0950322025	W0950322030
		M12X1.25	W0950402020	W0950406021	W0950402025	W0950402030
		M16X1.25	W0950502020	W0950506021	W0950502025	W0950502030
		M20X1.25	W0950802020	W0950806021	W0950802025	W0950802030

ACESSÓRIOS DO CORPO EXEMPLO: W0950322006

CANTONEIRA MODELO A 	ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO MODELO BA 	ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO COM RÓTULA MODELO BAS 	SUORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA CETOP Ø 32 a 100
Código W095_2001 ISO 32 a 100 - UNITOP 32 W095_6001 UNITOP 40 a 100 W095_6001 UNITOP TF 40 a 63 W0950126001 UNITOP 12-16	Código W095_6004 UNITOP 20-25 W095_2004 ISO Ø 32 - 100 W0950126004 UNITOP 12-16	Código W095_2006 ISO 32 a 100	Código W095_2008 UNITOP - ISO
ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO B 	FLANGE MODELO C 	FLANGE PARA CILINDRO GEMINADO 	SUORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO Ø16 A 25 MODELO BC
Código W095_2003 ISO 32 a 100 - UNITOP 32 W095_6003 UNITOP 40 a 100	Código W095_2002 ISO 32 a 100 W095_6002 UNITOP 40 a 100 W095_6002F UNITOP TF 40 a 63 W095_6302 UNITOP DE PARADA 32 a 80 - ISO 32 W095_6312 ISO DE PARADA 50-80	Código 095_3060 UNITOP 20 a 100 095_3061 ISO 32 a 100 0950123060 UNITOP 12 a 25	Código Descrição W0950120005 Mod. BC 12/16 W0950200005 Mod. BC 20/25

PARTES SOBRESSALENTES PARA CILINDRO ISO 21287

CILINDROS COMPACTOS ISO 21287 (POLIURETANO)

Código	Diâmetros	Versão
009...1001	Ø 20, 25	Kit completo de vedações em poliuretano
009...1001	Ø 32 a 63	Kit completo de vedações em poliuretano
009...1001	Ø 80, 100	Kit completo de vedações em poliuretano
009...1101	Ø 20, 25, 80, 100	Kit do cabeçote dianteiro
009...1101	Ø 32 a 63	Kit do cabeçote dianteiro
009...1201	Ø 20, 25, 80, 100	Kit do cabeçote traseiro
009...1201	Ø 32 a 63	Kit do cabeçote traseiro
009...7401	Ø 20, 25	Kit do êmbolo em poliuretano
009...1401	Ø 32 a 63	Kit do êmbolo em poliuretano
009...7401	Ø 80 a 100	Kit do êmbolo em poliuretano
009...7501	Ø 20, 25, 80, 100	Ímã
009...1501	Ø 32 a 63	Ímã
009...1901	Ø 20, 25	Kit do êmbolo em poliuretano
009...1901	Ø 32 a 63	Kit do êmbolo em poliuretano
009...1901	Ø 80, 100	Kit do êmbolo em poliuretano

EXEMPLO: 009032L001

PARTES SOBRESSALENTES PARA CILINDROS COMPACTOS

CILINDROS COMPACTOS, PARADA

Código	Diâmetros	Versão
009...7060	Ø 20; 32; 50; 80	Kit completo de vedações
009...7160	Ø 20; 32; 50; 80	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro UNITOP
0090327160	Ø 32	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro ISO ø32
009...8160	Ø 50; 80	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro ISO
009...7201	Ø 20; 32	Kit do cabeçote traseiro para cilindro UNITOP ø20-32
009...7260	Ø 50; 80	Kit do cabeçote traseiro para cilindro UNITOP
0090327201	Ø 32	Kit do cabeçote traseiro para cilindro ISO ø32
009...8260	Ø 50; 80	Kit do cabeçote traseiro para cilindro ISO
0090207401	Ø 20	Kit do êmbolo ø20
009...7460	Ø 32; 50; 80	Kit do êmbolo
009...7501	Ø 20; 32; 50; 80	Ímã
009...7960	Ø 20; 32; 50; 80	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro UNITOP
0090327960	Ø 32	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro ISO ø32
009...8960	Ø 50; 80	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro ISO

EXEMPLO: 0090327060

CILINDROS COMPACTOS SÉRIE CMPC

Código	Diâmetros	Versão
009...7001	Ø 12 a 100	Kit completo de vedações em Poliuretano
009...7101	Ø 12 a 100	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro UNITOP em poliuretano
0090327101	Ø 32	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro ISO ø32 em poliuretano
009...8101	Ø 40 a 100	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro ISO em poliuretano
009...7201	Ø 12 a 100	Kit do cabeçote traseiro para cilindro UNITOP em poliuretano
0090327201	Ø 32	Kit do cabeçote traseiro para cilindro ISO ø32 em poliuretano
009...8201	Ø 40 a 100	Kit do cabeçote traseiro para cilindro ISO em poliuretano
009...7401	Ø 12 a 100	Kit do êmbolo em poliuretano
009...7501	Ø 12 a 100	Ímã
009...7901	Ø 12 a 100	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro UNITOP em poliuretano
0090327901	Ø 32	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro ISO ø32 em poliuretano
009...8901	Ø 40 a 100	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro ISO em poliuretano

EXEMPLO: 0090327001

CILINDROS COMPACTOS SÉRIE CMPC TWO-FLAT

Código	Diâmetros	Versão
009...7001F	Ø 32 a 80	Kit de vedações
009...7101F	Ø 40 a 80	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro UNITOP
0090327101F	Ø 32	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro ISO ø32
009...8101F	Ø 40 a 80	Kit do cabeçote dianteiro para cilindro ISO
009...7201	Ø 40 a 80	Kit do cabeçote traseiro para cilindro UNITOP
0090327201	Ø 32	Kit do cabeçote traseiro para cilindro ISO ø32
009...8201	Ø 40 a 80	Kit do cabeçote traseiro para cilindro ISO
009...7401	Ø 32 a 80	Kit do êmbolo em poliuretano
009...7501	Ø 32 a 80	Ímã
009...7901F	Ø 40 a 80	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro UNITOP
0090327901F	Ø 32	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro ISO ø32
009...8901F	Ø 40 a 80	Kit dos cabeçotes e êmbolo para cilindro ISO

EXEMPLO: 0090327001F

CILINDRO REDONDO SÉRIE RNDC



DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	NBR	FKM/FPM	BAIXA TEMPERATURA
Pressão Máxima de Operação	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Temperatura de Operação	psi	145	145	145	145
	°C	-10 a +80	-10 a +80	-10 a +150 (cilindros não magnéticos)	-35 a +80
Fluido	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua				
Diâmetros	mm	32; 40; 50			
Projeto	Cabeçotes roscados				
Versões	Dupla Aço, Dupla Aço Haste Passante, Dupla Aço Amortecido, Dupla Aço Haste Passante Amortecido, Simples Aço, Simples Aço Haste Passante, No stick-slip				
Ímã para Sensor	Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecidos sem ímã sob encomenda.				
Cursos Padrão †	mm	Simples Aço: Diâmetros ø32 a 50mm Cursos de 1 a 250mm Dupla Aço: Diâmetros ø32 a 50mm: Cursos de 1 a 500mm			
Pressão de funcionamento	bar	Ø 32 e 40: 0.4 - Ø 50: 0.3			
Notas	Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. † Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.				

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	1 1 2 VERSÃO	0	3 2 DIÂMETRO	0 0 2 5 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
■ 104	SE Haste Passante	0 Standard	32	Para o curso máximo fornecido, verificar dados técnicos	A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio.	P Poliuretano
■ 109	DEA	▲ G No stick-slip	40		C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero.	N NBR (Borracha Nitrílica)
■ 110	DE	S Não magnético	50		Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio.	● V FKM/FPM
■ 111	SE				X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero.	● B Baixa temperatura
■ 112	DEM					
■ 113	DEMA					
■ 114	DEM Haste Passante					
■ 115	DEMA Haste Passante					

DE: Dupla aço, não amortecido, não magnético
DEM: Magnético dupla ação, não amortecido
DEMA: Magnético dupla ação, amortecido
DEA: Dupla ação amortecido, não magnético
SE: Simples ação, magnético

● Somente disponível para versões não magnéticas (S) e com êmbolo em alumínio (A ou Z)
▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar apenas ar não lubrificado
■ Disponível somente para versões com êmbolo de alumínio (A ou Z)

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA MODELO AC



Código	Ø	Descrição
W0950320002	032	Ac. cantoneira Mod. AC
W0950400002	040	Ac. cantoneira Mod. AC
W0950500002	050	Ac. cantoneira Mod. AC

GARFO MODELO GK-M



Código	Ø	Descrição
W0950322020	032	Ac. garfo Mod. GK-M-M10x1.25
W0950402020	040	Ac. garfo Mod. GK-M-M12x1.25
W0950502020	050	Ac. garfo Mod. GK-M-M16x1.5

ACOPLAMENTO AUTOALINHADOR DA HASTE MODELO GA-K



Código	Ø	Descrição
W0950322030	032	Ac. acoplamento autoalinhador Mod. GA-K-M10x1.25
W0950402030	040	Ac. acoplamento autoalinhador Mod. GA-K-M12x1.25
W0950502030	050	Ac. acoplamento autoalinhador Mod. GA-K-M16x1.5

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO BC



Código	Ø	Descrição
W0950320005	032	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC
W0950400005	040	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC
W0950500005	050	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC

RÓTULA MODELO GA-M



Código	Ø	Descrição
W0950322025	032	Ac. rótula Mod. GA-M-M10x1.25
W0950402025	040	Ac. rótula Mod. GA-M-M12x1.25
W0950502025	050	Ac. rótula Mod. GA-M-M16x1.5

ANEL DE TRAVA DO CABEÇOTE MODELO G



Código	Ø	Descrição
W0950320010	032	Ac. anel trava do cabeçote Mod. G
W0950400010	040	Ac. anel trava do cabeçote Mod. G
W0950500010	050	Ac. anel trava do cabeçote Mod. G

JUNTA COMPENSADORA MODELO GA



Código	Ø	Descrição
W0950326021	032	Ac. junta compensadora Mod. GA-M10x1.25
W0950406021	040	Ac. junta compensadora Mod. GA-M12x1.25
W0950506021	050	Ac. junta compensadora Mod. GA-M16x1.5

CILINDRO COMPACTO SÉRIE SSCY



DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	NBR	FKM/FPM	BAIXA TEMPERATURA						
Pressão Máxima de Operação	bar	10	10	10	10						
	MPa	1	1	1	1						
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80	-10 a +80	-10 a +150 (cilindros não magnéticos)	-35 a +80						
	Fluido	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua									
Diâmetros	mm	12; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100									
Projeto	Com Perfil										
Cursos Padrão †	mm	Dupla ação: Ø 12 a 25 -> Curso 5 a 50mm Ø 32 a 40 -> Curso 5 a 70mm Ø 50 a 63 -> Curso 5 a 110mm Ø 80 a 100 -> Curso 5 a 150mm Simples Aço: Ø 12 a 25 -> Curso 5 a 25mm Ø 32 a 63 -> Curso 5 a 50mm Antirrotação: Ø 12 a 63 -> Curso 5 a 120mm Ø 80 a 100 -> Curso 5 a 150mm Haste Passante Perfurada: Ø 20 a 40 -> Curso 5 a 100mm Ø 50 a 63 -> Curso 5 a 130mm Ø 80 a 100 -> Curso 5 a 165mm									
Versões	Dupla Aço, Dupla Aço Haste Passante, Simples Aço Retorno Mola, Simples Aço Avanço Mola, Simples Aço Haste Passante, Haste Passante Perfurada, Antirrotação, Macho Oscilante, Fêmea Oscilante, No stick-slip										
Ímã para Sensor	Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecidos sem ímã sob encomenda.										
Pressão de funcionamento	bar	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
	bar	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Notas	Para haste simples	0.8	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	Para Haste Passante	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. † Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.											

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 1 2 VERSÃO	0	4 0 DIÂM.	0 0 1 0 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
■ 208	Simples Aço Retorno Mola, não magnético	0 Standard	12	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio.	P Poliuretano
■ 209	Simples Aço Avanço Mola, não magnético	▲ G No stick-slip	16		C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero.	N NBR (Borracha Nitrílica)
■ 210	Simples Aço Retorno Mola		20		Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio.	● V FKM/FPM
■ 211	Simples Aço Avanço Mola		25		X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	● B Baixa temperatura
■ 212	Dupla Aço, magnético		32			
■ 213	Dupla Aço, não magnético		40			
■ 214	Dupla Aço Haste Passante		50			
■ 215	Simples Aço Retorno Mola, antirrotação		63			
■ 217	Dupla Aço Antirrotação		80			
▼ 218	Dupla Aço Haste Passante Perfurada		100			
■ 221	Macho Oscilante (até ø63mm)					
■ 222	Fêmea Oscilante (até ø63mm)					
■ 223	Simples Aço Haste Passante					

◆ O código do cilindro com letra na quarta posição, ø100 se torna A1
■ Disponível até ø63mm
▼ Disponível a partir de ø20mm

● Disponível somente em versões não magnéticas (S) e com êmbolo em alumínio (A ou Z)
▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar apenas ar não lubrificado

ACESSÓRIOS EXEMPLO: 21903200

NIPLE MACHO



Código 2190_00

PARTES SOBRESSALENTES

Código	Diâmetros	Versão
009...0010	Ø 12 a 100	Kit completo do cabeçote dianteiro em poliuretano
009...0011	Ø 12 a 100	Kit completo do cabeçote dianteiro em NBR
009...0015	Ø 12 a 100	Kit completo do cabeçote traseiro em NBR
009...0021	Ø 12 a 100	Kit completo do êmbolo em poliuretano
009...0023	Ø 12 a 100	Kit completo do êmbolo em NBR
009...0005	Ø 12 a 100	Kit completo de vedações em poliuretano
009...0006	Ø 12 a 100	Kit completo de vedações em NBR
009...0031	Ø 12 a 100	Kit completo dos cabeçotes + êmbolo em poliuretano
009...0033	Ø 12 a 100	Kit completo dos cabeçotes + êmbolo em NBR
009...0001	Ø 12 a 100	Ímã

MICROCILINDRO CARTUCHO SÉRIE CRTC



DADOS TÉCNICOS		PESO	
Pressão de Operação	bar MPa	2 a 6 0,2 a 0,6	Ø
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80	CURSO
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	6 14 g 10 30 g 16 76 g
Diâmetros	mm	6 ; 10 ; 16	10 16 g 15 19 g
Cursos	mm	5 ; 10 ; 15	16 84 g 15 90 g
Conexão		M5	
Versões		Simple aço	
Projeto		Feito mecanicamente	
Vedação O'ring (não inclusa no fornecimento)		Ø 6 : 7 x 1 ; Ø 10 : 9,5 x 1,5 ; Ø 16 : 16 x 1,5	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	C R T C	0 1 0	0 0 1 0	S 0 0 0	0 0	0 0
	VERSÃO	DIÂMETRO	CURSO	VERSÃO	DESCRIÇÃO APROFUNDADA	PROJETO ESPECIAL
	Micro Cilindro Cartucho	006 010 016	0005 0010 0015	Simple aço retorno mola	Não fornecida	Não fornecido
Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	
W1000060005	Cil. CRTC-006-0005-S000-00	W1000100005	Cil. CRTC-010-0005-S000-00	W1000160005	Cil. CRTC-016-0005-S000-00	
W1000060010	Cil. CRTC-006-0010-S000-00	W1000100010	Cil. CRTC-010-0010-S000-00	W1000160010	Cil. CRTC-016-0010-S000-00	
W1000060015	Cil. CRTC-006-0015-S000-00	W1000100015	Cil. CRTC-010-0015-S000-00	W1000160015	Cil. CRTC-016-0015-S000-00	

CILINDRO COMPACTO GUIADO SÉRIE CMPG



DADOS TÉCNICOS		AMORTECIDO		NÃO AMORTECIDO	
Pressão Máxima de Operação	bar MPa	1 a 10 0,1 a 1	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100
Temperatura de Operação	psi °C °F	14,5 a 145 -10 a +80 14 a 176	Ø 16: 20-30-40-50	Ø 16: 10-20-25*-30-40-50-75-100-150-200	Ø 20; Ø 25: 20-30-40-50-75-100-150-200
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	Ø 20; Ø 25: 20-30-40-50-75-100-150	Ø 20; Ø 25: 20-25*-30-40-50-75-100-150-200	Ø 32 a Ø 63: 25-50-75-100-150-175
Diâmetros	mm	16; 20; 25; 32; 40; 50; 63			
Cursos Padrão	mm				
Versões					Outros cursos sob demanda, mas o cilindro terá as mesmas dimensões do padrão com o curso imediatamente superior
					Com buchas de bronze Com esferas recirculantes

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W 1 4 3	0 3 2	2	0 2 5
TIPO	DIÂMETRO	VERSÃO	CURSO
16 20 25 32 40 50 63 * 80 * A1=100		2 Bucha de bronze 3 Esferas recirculantes 4 Amortecido com bucha de bronze 5 Amortecido com esferas recirculantes	VERSÃO AMORTECIDA Ø 16: 20, 30, 40, 50 Ø 20 a 25: 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150 Ø 32 a 63: 25, 50, 75, 100, 150, 175 VERSÃO NÃO AMORTECIDA ♦ Ø 16: 10, 20, ● 25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 20 a 25: 20, ● 25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 32 a 100: 25, 50, 75, 100, 150, 200

* Apenas versão não amortecida
● Apenas versão com bucha de bronze

♦ Outros cursos sob demanda, mas o cilindro terá as mesmas dimensões do padrão com o curso imediatamente superior

CILINDROS SEM HASTE



CILINDRO SEM HASTE SÉRIE STD

DADOS TÉCNICOS		NBR		FKM/FPM	
Pressão de Operação	bar MPa	1 a 8 0,1 a 0,8			
Temperatura de Operação	psi °C °F	14,5 a 116 -10 a +80 14 a 176			
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Diâmetros	mm	Ø 16, 25, 32, 40, 63			
Versão		Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta			
Cursos	mm	Ø 16: de 100 a 5000 com intervalo de 1mm Ø 25; 32; 40: de 100 a 5700 com intervalo de 1mm Ø 63: de 100 a 5500 com intervalo de 1mm			
Velocidades recomendadas	m/s	<1			≥1
Velocidade máxima com amortecedor	m/s	<1			2
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.			

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	0	0	2 5	0 0 5 0	C	N
	VERSÃO			DIÂM.	CURSO		VEDAÇÕES
27	Cilindro sem haste	0 Standard 1 Com tracionamento basculante + 2 Amortecido série Dupla 3 Dupla ação, amortecido, com êmbolo magnético + fim de curso ajustável e amortecedor	0 Magnético S Não magnético ■ G No stick-slip	16 25 32 40 63	Ø 16: de 100 a 5000mm Ø 25 a 40: de 100 a 5700mm Ø 63 de 100 a 5500mm		N Vedações em NBR ● V Vedações em FKM

■ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. ● Para velocidade ≥ 1/m/s + Disponível até Ø 32mm

CILINDRO SEM HASTE COM GUIA DE ESFERAS RECIRCULANTES

DADOS TÉCNICOS		NBR		FKM/FPM	
Pressão de Operação	bar MPa	0,5 a 8 0,05 a 0,8			
Temperatura de Operação	Psi °C °F	7 a 116 -10 a +80 14 a 176			
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Diâmetros	mm	Ø 16, 25, 32, 40, 63			
Versão		Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta			
Cursos	mm	Ø 16: de 100 a 1350 com intervalo de 1mm Ø 25: de 100 a 2300 com intervalo de 1mm Ø 32: de 100 a 2300 com intervalo de 1mm Ø 40: de 100 a 2250 com intervalo de 1mm Ø 63: de 100 a 2100 com intervalo de 1mm Ø 63 HD: de 100 a 2650 com intervalo de 1mm			
Conexões		M5, G1/8", G1/4", G3/8"			
Montagem		Em qualquer posição			
Velocidades recomendadas	m/s	<1			≥1
Velocidade máxima com amortecedor	m/s	<1			2
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.			

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	5	0	2 5	0 0 5 0	C	N
	VERSÃO			DIÂM.	CURSO		VEDAÇÕES
27	Cilindro sem haste	5 Dupla ação amortecido, magnético, com guia de esferas recirculantes 6 Dupla ação amortecido, magnético, com guia de esferas recirculantes, fim de curso ajustável e amortecedor	0 Standard magnético S Standard não magnético ■ G Standard no stick-slip A HD magnético ■ B HD no stick-slip C HD não magnético	16 25 32 40 63	Ø 16: 100 a 1350 mm Ø 25 - 32: 100 a 2300 mm Ø 40: 100 a 2250 mm Ø 63 std: 100 a 2100 mm Ø 63 HD: 100 a 2650 mm		N Vedações NBR ● V Vedações Viton

■ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. ● Para velocidade ≥ 1/m/s

CILINDRO SEM HASTE COM GUIA EM "V"



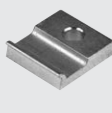

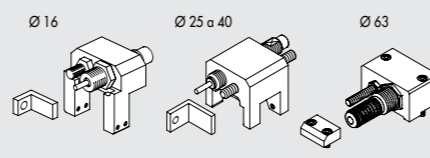
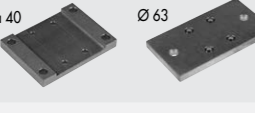
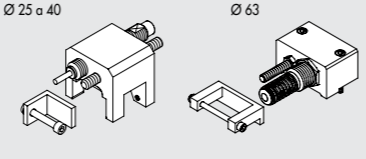

DADOS TÉCNICOS		NBR	FKM/FPM
Pressão de Operação	bar	1.5 a 8	
	MPa	0.15 a 0.8	
Temperatura de Operação	psi	21.8 a 116	
	°C	-10 a +80	
	°F	14 a 176	
Fluido	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Diâmetros	mm	25, 32, 40, 63	
Versão	Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta		
Cursos	Ø 25, 32 and 40: de 100 a 5700 com intervalo de 1mm		
	Ø 63: de 100 a 5500 com intervalo de 1mm		
Velocidades recomendadas	<1	≥1	
Velocidade máxima com amortecedor	<1	2	
Notas	Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	7	0	2 5	0 0 5 0	C	N
VERSÃO	DIÂM.	CURSO	VEDAÇÕES	VEDAÇÕES	VEDAÇÕES	VEDAÇÕES	VEDAÇÕES
27	25	Ø 25 a 40: de 100 a 5700mm	N Vedações NBR	0	Ø 63 de 100 a 5500mm		N Vedações NBR
7	32		● V Vedações FKM	S			● V Vedações FKM
8	40			* G			
	63						

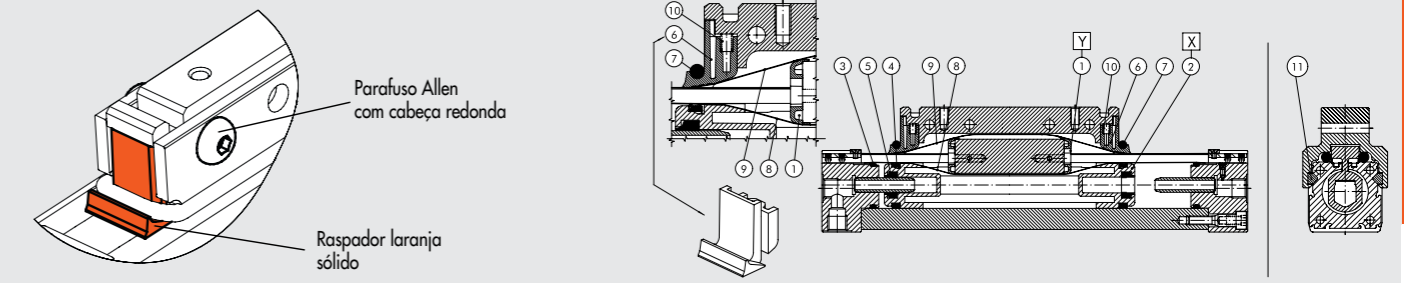
* Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. ● Para velocidade ≥ 1m/s

ACESSÓRIOS EXEMPLO: W0950327001

CANTONEIRA  Código: W095__7001	CANTONEIRA DUPLA VERTICAL  Código: W0950328035 Descrição: Cantoneira vertical dupla ø32mm	SUPOORTE BASCULANTE  Código: W095__7033 W0950327033 Ø 32-40
SUPOORTE INTERMEDIÁRIO Ø16/25MM  Código: W095__7031 W0950254094 Para cilindro com guia em "V" ø25mm	SUPOORTE PARA SENSOR PARA CILINDRO SEM HASTE COM GUIA DE ESFERAS RECIRCULANTES Ø16MM  Código: 0950164003 Descrição: Suporte curto para sensor 0950164001 Suporte longo para sensor	KIT DE FIM DE CURSO AJUSTÁVEL E AMORTECEDOR  Código: 095__4002 Descrição: fim de curso ajust. e amort. p/cil s/ haste
SUPOORTE INTERMEDIÁRIO Ø32/40/63  Código: W095__7032 W095__4004 Para cilindro com guia de esferas recirculantes	SUPOORTE INTERMEDIÁRIO DUPLO  Código: W095__8037	KIT DE FIM DE CURSO AJUSTÁVEL E AMORTECEDOR PARA CILINDRO COM GUIA EM "V"  Código: 095__4004 Descrição: fim de curso ajust. e amort. p/cil s/ haste
SUPOORTE INTERMEDIÁRIO PARA CILINDRO Ø63HD COM GUIA DE ESFERAS RECIRCULANTES NA POSIÇÃO HORIZONTAL  Código: W0950637036	KIT DE TRANSFORMAÇÃO NA VERSÃO BASCULANTE  Código: W095__7035 W0950327035 Ø 32-40	AMORTECEDORES  Código: 0950004003 Descrição: 16 Amortecedor PR015 MF1 + porca M12x1 0950004004 25 Amortecedor PR025 MC2 + porca M14x1,5 0950004005 32 Amortecedor PR050 MC2 + porca M20x1,5 0950004006 40 Amortecedor PR100 MF2 + porca M25x1,5 0950004007 63 Amortecedor PR125 MF3 + porca M36x1,5
CANTONEIRA DUPLA  Código: W0950168001 Cantoneira dupla ø16mm W0950258001 Cantoneira dupla ø25mm W0950328036 Cantoneira dupla ø32mm	PINO DE TRACIONAMENTO  Código: W095__7034 W0950327034 Ø 32-40	

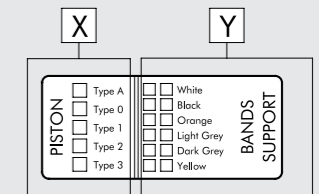
PARTES SOBRESSALENTES P/ CIL S/ HASTE STD, C/ GUIA EM "V", C/ GUIA DE ESFERAS RECIRC., DUPLO

CILINDRO "VERSÃO ANTIGA"



- ① Kit de suporte de fitas
- ② Kit de suporte de fitas
- ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ NBR Kit de Vedações (FKM/FPM para ⑦)
- ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ FKM/FPM Kit de Vedação
- ⑧ ⑨ Kit de fitas (interna / externa)
- ⑪ Kit da placa da guia em "V"

Etiqueta de partes sobressalentes em um lado do cilindro



KIT DE SUPORTE DE FITAS POS 1 (Y)

Ø	Código Branco	Código Preto	Código Laranja	Código Cinza Claro	Código Cinza Escuro	Código Amarelo
16	0090165080	0090165081	0090165082	0090165083	0090165084	0090165085
25	0090255080	0090255081	0090255082	0090255083	0090255084	0090255085
32	0090325080	0090325081	0090325082	0090325083	0090325084	0090325085
40	0090405080	0090405081	0090405082	0090405083	0090405084	0090405085
63	*0090635080	*0090635081	*0090635082	*0090635083	*0090635084	*0090635085

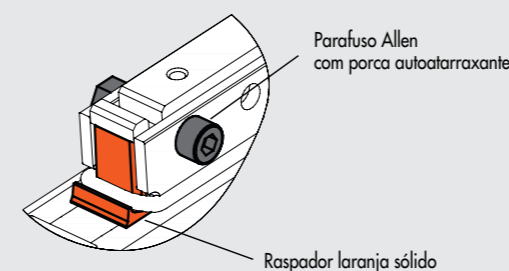
* Para ø63mm o kit inclui um suporte para fita e um calço na cor pedida. Sendo assim, dois kits devem ser pedidos para cada cilindro.

KIT DO ÊMBOLO POS 2 (X)

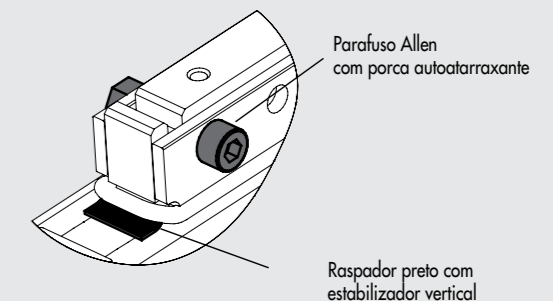
Ø	Código tipo 0 (nenhum anel)	Código tipo 1 (1 anel)	Código tipo 2 (2 anéis)	Código tipo 3 (3 anéis)	Código tipo 4 (4 anéis)
16	0090165015	0090165016	0090165017	0090165018	-
25	0090255015	0090255016	0090255017	0090255018	0090255019
32	0090325015	0090325016	0090325017	0090325018	0090325019
40	0090405015	0090405016	0090405017	0090405018	-
63	0090635015	0090635016	0090635017	0090635018	-

NOTA: Se o final do carrinho aparecer conforme nas imagens abaixo, favor entrar em contato com o nosso departamento comercial para partes sobressalentes.

"VERSÃO INTERMEDIÁRIA"



"VERSÃO ANTIGA"



CILINDRO SEM HASTE SÉRIE PU



CILINDRO SEM HASTE SÉRIE PU

DADOS TÉCNICOS	
Pressão de Operação	1 a 8 MPa 0.1 a 0.8 psi 14.5 a 116 °C -10 a +80 °F 14 a +176
Temperatura de Operação	
Fluido	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.
Diâmetros	25, 32, 40, 50
Versão	Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta
Cursos	Ø25; 32; 40: de 100 a 5700 com intervalo de 1mm Ø50: de 100 a 5600 com intervalo de 1mm
Velocidades recomendadas	< 2
Velocidade máxima com amortecedor	< 2
Notas	Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	27 VERSÃO	0	0	2 5 DIÂMETRO	0 1 0 0 CURSO	C	P VEDAÇÕES
27	Cilindro sem haste	0 Dupla ação amortecido magnético 1 Dupla ação com carrinho basculante 3 Dupla ação + fim de curso ajustável e amortecedor	3 Magnético 4 No stick-slip 5 Não magnético	25 32 40 50	Ø25-40: 100 a 5700mm Ø50: 100 a 5600mm	C	P Vedações em poliuretano

■ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.

CILINDRO SEM HASTE COM GUIA EM "V" SÉRIE PU

DADOS TÉCNICOS	
Pressão de Operação	1 a 8 MPa 0.1 a 0.8 psi 14.5 a 116 °C -10 a +80 °F 14 a +176
Temperatura de Operação	
Fluido	Ar filtrado 50µm sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.
Diâmetros	50
Tipo de Construção	Cilindro sem haste dupla ação com sistema de transmissão direto
Cursos	De 100 a 5600 com intervalos de 1
Velocidade Máxima	< 2
Velocidade Máxima com Amortecedores	< 2
Notas	Em caso de velocidade inferiores a 0,2m/s, para evitar trepidação, utilize a versão No Stick-Slip e ar não lubrificado

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	27 VERSÃO	7	3	5 0 DIÂMETRO	0 1 0 0 CURSO	C	P VEDAÇÕES
27	Cilindro sem Haste	7 Dupla ação amortecido magnético com guias em V 8 Dupla ação amortecido magnético com guias em V + finais de curso reguláveis e amortecedores	3 Magnético 4 No Stick-Slip 5 Não magnético	50	de 100 a 5600mm	C	P Vedações em Poliuretano

■ Deve ser utilizado para velocidades inferiores a 0,2m/s para evitar trepidação do cilindro. Utilizar ar não lubrificado.

CILINDRO SEM HASTE COM GUIAS DE ESFERAS RECIRCULANTES SÉRIE PU

DADOS TÉCNICOS	
Pressão de Operação	1 a 8 MPa 0.1 a 0.8 psi 14.5 a 116 °C -10 a +80 °F 14 a +176
Temperatura de Operação	
Fluido	Ar filtrado 50µm sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.
Diâmetros	Ø50
Tipo de Construção	Cilindro sem haste dupla ação com sistema de transmissão direto
Cursos	De 100 a 2470 com intervalos de 1
Rosca	G1/4"
Montagem	Livre
Velocidade Recomendada	m/s < 2
Velocidade Máxima com Amortecedores	m/s < 2
Notas	Em caso de velocidade inferiores a 0,2m/s, para evitar trepidação, utilize a versão No Stick-Slip e ar não lubrificado.

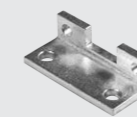
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	27 VERSÃO	5	3	5 0 DIÂMETRO	0 1 0 0 CURSO	C	P VEDAÇÕES
27	Cilindro sem Haste	5 Dupla Ação Amortecido Magnético com Guia de Esferas Recirculantes 6 Dupla Ação Amortecido Magnético com Guia de Esferas Recirculantes + Finais de Curso Reguláveis e Amortecedores	3 Magnético 4 No Stick-Slip 5 Não magnético	50	de 100 a 2470mm	C	P Vedações em Poliuretano

■ Deve ser utilizado para velocidades inferiores a 0,2m/s para evitar trepidação do cilindro. Utilizar ar não lubrificado.

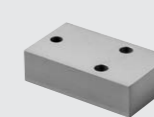
ACESSÓRIOS EXEMPLO: W0950324041

CANTONEIRA



Código
095__4041

SUPORTE INTERMEDIÁRIO LATERAL PARA GUIA EM "V"



Código
0950504052

SUPORTE INTERMEDIÁRIO



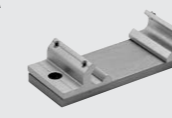
Código
W095__7038

AMORTECEDORES



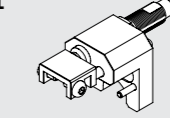
Código	Ø	Descrição
0950004004	25	Amortecedor PRO25 MC2 + porca M14x1.5
0950004005	32	Amortecedor PRO50 MC2 + porca M20x1.5
0950004006	40-50	Amortecedor PRO100 MF2 + porca M25x1.5

SUPORTE INTERMEDIÁRIO PARA RECIRCULAÇÃO DE ESFERAS



Código
0950504053

KIT DE FIM DE CURSO AJUSTÁVEL E AMORTECEDOR



Código
095__4013
fim de curso ajust. e amort. p/cil s/ haste

SUPORTE INTERMEDIÁRIO LATERAL



Código
095__4051

KIT FINAL DE CURSO REGULÁVEL E AMORTECEDOR PARA GUIA EM "V" Ø50



Código
0950504014

PARTES SOBRESSALENTES

KIT DE VEDAÇÕES RASPADORAS

Ø	Código
25	0090255025P
32	0090255025P
40	0090405025P
50	0090505025P

Nota: 2 raspadores

KIT DE VEDAÇÕES

Ø	Código
25	0090255024P
32	0090325024P
40	0090405024P
50	0090505024P

Nota: 2 vedações

KIT DE FITAS (INTERNA E EXTERNA)

Ø	Código
25	0090256__P
32	0090326__P
40	0090406__P
50	0090506__P

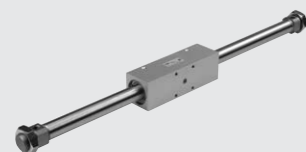
Completar o código c/ o curso do cilindro com 4 dígitos

KIT DO ÊMBOLO

Ø	Código
25	0090255009P
32	0090325009P
40	0090405009P
50	0090505009P

Nota: 2 êmbolos

CILINDRO SEM HASTE MAGNÉTICO



DADOS TÉCNICOS		Ø 16	Ø 20	Ø 25
Pressão de Operação	bar		2 a 7	
	MPa		0.2 a 0.7	
	psi		29 a 101	
Temperatura de Operação	°C		-10 a 60	
	°F		14 a 140	
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Diâmetros	mm	16; 20; 25		
Curso	mm	10 a 1000 com intervalos de 1mm		
Versões		Magnético não amortecido/amortecido Magnético basculante não amortecido/amortecido		
Projeto		Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta		
Deteção de posição		Ímã para sensor de fim de curso		
Fixação		Porcas hexagonais (fornecidas como padrão), cantoneiras ou flanges		
Força teórica a 6 bar	N	118	185	288
Força magnética de acoplamento (condição estática)	N	200	300	500
Velocidade máxima	m/s	0.4	0.4	0.4
Notas		Lubrificar a guia a cada 2000km ou uma vez por ano através dos lubrificadores		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	27 VERSÃO	A VERSÃO	0	1 6 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	X MATERIAL	P VEDAÇÕES
27	Cilindro sem haste	A Dupla ação magnético B Dupla ação magnético amortecido C Dupla ação magnético basculante D Dupla ação magnético basculante amortecido	0 Magnético	16 20 25	Para curso máximo fornecido, verificar os dados técnicos	X Padrão	P Vedações em poliuretano

ACESSÓRIOS

FLANGE MOD. C



Código	Ø	Descrição
W0950080002	8/10	Acessório Flange Modelo C
W0950120002	12/16	Acessório Flange Modelo C
W0950200002	20/25	Acessório Flange Modelo C

KIT PARA VERSÃO BASCULANTE



Código	Ø	Descrição
0950164050	16	Kit para versão basculante
0950204050	20	Kit para versão basculante
0950254050	25	Kit para versão basculante

CANTONEIRA



Código	Ø	Descrição
0950164040	16	Cantoneira
0950204040	20/25	Cantoneira

CILINDRO EM AÇO INOX

CILINDRO RNDC



CILINDRO MINI ISO 6432



CILINDRO ISO 15552



CILINDRO MINI ISO 6432 EM AÇO INOX

DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	FKM
Pressão Máxima de Operação	bar	10	
	MPa	1	
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80	-10 a +150 (cilindro não magnético)
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetros	mm	16; 20; 25	
Projeto		Cabeçotes chanfrados	
Cursos Padrão +	mm	500	
Versões		Dupla ação, dupla ação haste passante	
Ímã para Sensor		Todas as versões padrão são fornecidas com êmbolo magnético. Será fornecido sem êmbolo apenas sob encomenda.	
Notas		+ Curso máximo recomendado. Valores acima deste podem causar problemas na operação.	

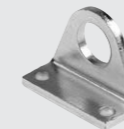
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W 1 8	0 VERSÃO	0 VERSÃO	1 6 DIÂMETRO	0 0 2 0 CURSO
Cilindro em aço inox	0 Dupla ação magnético 1 Dupla ação magnético haste passante	0 Padrão (magnético) S Não magnético V Vedação em FKM/FPM	16 20 25	+ 0 a 500 mm

+ Curso máximo recomendado. Valores acima deste podem causar problemas na operação.

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X120001	16	Cantoneira em aço inox modelo A
W095X200001	20-25	Cantoneira em aço inox modelo A

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X120005	16	Articulação traseira fêmea modelo BC
W095X200005	20-25	Articulação traseira fêmea modelo BC

PORCA PARA HASTE DO CILINDRO EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X120011	16	Porca M6 para haste do cilindro em aço inox
W095X200011	20	Porca M8 para haste do cilindro em aço inox
W095X322011	25	Porca M10x1,25 p/ haste do cil. em aço inox

FLANGE EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X120002	16	Flange em aço inox modelo C
W095X200002	20-25	Flange em aço inox modelo C

PORCA PARA CABEÇOTE EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X120010	16	Porca M16x1,5 p/ cabeçote em aço inox
W095X200010	20-25	Porca M22x1,5 p/ cabeçote em aço inox

GARFO EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X120020	16	Garfo M6 em aço inox
W095X200020	20	Garfo M8 em aço inox
W095X322020	25	Garfo M10x1,25 em aço inox

CILINDRO REDONDO RNDC EM AÇO INOX

DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	FKM
Pressão Máxima de Operação	bar MPa	10 1	10 1
	psi	145	145
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80	-10 a +150 (cilindro não magnético)
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetros	mm	32; 40; 50; 63	
Projeto		Cabeçotes chanfrados	
Versões		Dupla ação, dupla ação haste passante	
Ímã para Sensor		Todas as versões padrão são fornecidas com êmbolo magnético. Será fornecido sem êmbolo apenas sob encomenda.	
Cursos Padrão +	mm	500	
Notas		+ Curso máximo recomendado. Valores acima deste podem causar problemas na operação.	

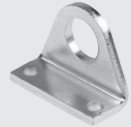
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W 1 8	0 VERSÃO	0 VERSÃO	3 2 DIÂMETRO	0 0 3 2 CURSO
Cilindro em aço inox	0 Dupla ação magnético 1 Dupla ação magnético haste passante	0 Padrão (magnético) S Não magnético V Vedações em FKM/FPM	32 40 50 63	+ Ø 32 a 63 Curso (0 a 500mm)

+ Curso máximo recomendado. Valores acima deste podem causar problemas na operação.

ACESSÓRIOS EXEMPLO: W095X32002

CANTONEIRA EM AÇO INOX



Código
W095X_0002

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_0005

PORCA PARA CABEÇOTE EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X320010	32	Porca para cabeçote em aço inox
W095X400010	40	Porca para cabeçote em aço inox
W095X500010	50-63	Porca para cabeçote em aço inox

GARFO EM AÇO INOX



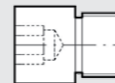
Código	Ø	Descrição
W095X320020	32	Garfo M10x1,25 em aço inox
W095X400020	40	Garfo M12x1,75 em aço inox
W095X500020	50-63	Garfo M16x2 em aço inox

PORCA PARA HASTE DO CILINDRO EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X320011	32	Porca M10x1,5 para haste do cil. em aço inox
W095X400011	40	Porca M12x1,75 para haste do cil. em aço inox
W095X500011	50-63	Porca M16x2 para haste do cilindro em aço inox

PINO OSCILANTE EM AÇO INOX



Código
W095X_0007

CILINDROS ISO 1552 EM AÇO INOX

DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	FKM
Pressão Máxima de Operação	bar MPa	10 1	10 1
	psi	145	145
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80	-10 a +150
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetros	mm	32; 40; 50; 63; 80; 100	
Projeto		Cabeçotes com tirantes	
Cursos Padrão +	mm	1000	
Versões		Dupla ação amortecido, dupla ação amortecido haste passante	
Ímã para Sensor		Todas as versões padrão são fornecidas com êmbolo magnético. Será fornecido sem êmbolo apenas sob encomenda.	
Notas		+ Curso máximo recomendado. Valores acima deste podem causar problemas na operação.	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

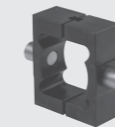
W 1 8	4 VERSÃO	0 VERSÃO	3 2 DIÂMETRO	0 0 3 2 CURSO
Cilindro em aço inox	4 Dupla ação amortecido magnético 5 Dupla ação amortecido magnético haste passante	0 Padrão (magnético) S Não Magnético ● V Vedações em FKM/FPM	32 63 40 80 50 A1=100	+ 0 a 1000 mm

+ Curso máximo recomendado. Valores acima deste podem causar problemas na operação.

● Para esta versão o cilindro não será magnético

ACESSÓRIOS EXEMPLO: W095X322007 (PARA Ø 100 = A1)

MUNHÃO INTERMEDIÁRIO EM AÇO INOX MODELO EM



Código
W095X_2007

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO EM AÇO INOX



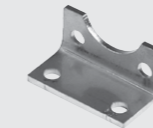
Código
W095X_2004

GARFO EM AÇO INOX



Código	Ø	Descrição
W095X322020	32	Garfo em aço inox
W095X402020	40	Garfo em aço inox
W095X502020	50-63	Garfo em aço inox
W095X802020	80-100	Garfo em aço inox

CANTONEIRA EM AÇO INOX



Código
W095X_2001

SUPORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_2008

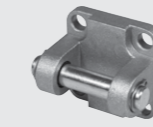
SUPORTE PARA SENSOR EM AÇO INOX



Código
W0950001100

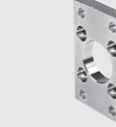
Descrição
Suporte para sensor em aço inox

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_2003

FLANGE DIANTEIRA/TRASEIRA EM AÇO INOX



Código
W095X_2002

PINO PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_2050

PORCA EM AÇO INOX PARA HASTE



Código	Ø	Descrição
W095X322011	32	Porca em aço inox M10x1,25mm
W095X402011	40	Porca em aço inox M12x1,25mm
W095X502011	50-63	Porca em aço inox M16x1,5mm
W095X802011	80-100	Porca em aço inox M20x1,5mm

CILINDROS SÉRIE OVAL HR Ø40, 50 E 63MM



DADOS TÉCNICOS		NBR		
Pressão Máxima de Operação	bar	0,5 a 1,0		
Temperatura de Operação	°C	-10 a 70		
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deve ser contínua.		
Diâmetros	mm	40, 50, 63		
Tipo de construção		Tirantes		
Cursos máximo	mm	500		
Versões		Para cursos maiores, contatar departamento de vendas, que irá analisar a aplicação.		
Sensores magnéticos		Dupla ação, com ou sem amortecimento pneumático, sem agulha de regulagem e tandem*.		
Pressão mínima de deslocamento		Versão retrátil tipo Reed ou efeito Hall		
Momento máximo de rotação admissível sobre a haste		ø40 = 1,0	ø50 = 1,0	ø63 = 1,0
Rotação máxima sobre a haste		ø40 = 1,2	ø50 = 1,7	ø63 = 2,0
Força teórica a 6 bar		ø40 = 0,75	ø50 = 0,65	ø63 = 0,65dem
Massa do curso zero		Ver dados técnicos gerais		
Massa acrescentada por mm [Kg]		ø40 = 0,690	ø50 = 1,220	ø63 = 1,700
Nota		ø40 = 0,003	ø50 = 0,005	ø63 = 0,006
Condição padrão de uso na vertical				

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

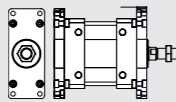
	1 VERSÃO	3	32 DIÂMETRO	0050 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
15	5 Dupla ação com amortecimento	0 Magnético	40	25 a 500mm	A Haste em aço C45 cromada, êmbolo em alumínio.	N Vedações em Borracha Nitrílica standard para todos os cilindros
	6 Dupla ação, sem amortecimento	S Não magnético	50		Z Haste AISI 303, êmbolo em alumínio	
	7 Tandem*		63			

ACESSÓRIOS

FLANGE DE FIXAÇÃO SÉRIE OVAL

Código	Ø	ØFB	R	E	TF	UF	W	MF	ZF+	Peso[g]
F00402012	40	5,8	28	40	78	90	32	10	125	216
F00502012	50	6,8	32	46	94	108	32	12	148,3	212
F00632012	63	6,8	40	54	120	134	50	15	152,3	440

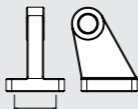
Nota: Fornecido APENAS a flange com 4 parafusos e 4 arruelas. Uma por kit.



ARTICULAÇÃO SUPERIOR SÉRIE OVAL

Código	Ø	ØB	ØCK	EM	EA	TE	UL	L	BT	PH	RA	UR	ØHB	Peso[g]
AR0402012	40	23	12	12	11	28	39	24	10	40	22	35	5,5	138
AR0502012	50	26	12	14	13	30	45	33	12	51,5	30	45	6,6	252
AR0632012	63	30	16	16	15	38	55	37	12	62	35	51	6,6	350

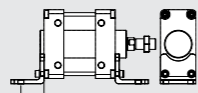
Nota: Não são fornecidos os parafusos.



CANTONEIRA VERTICAL SÉRIE OVAL

Código	Ø	AO	AU	E	AH	TR	ØAB	AT	XA+	SA+	Peso [g]
CV0402012	40	38	28	40	39	25	9	5	143	151	290
CV0502012	50	42	32	46	47,5	30	9	6	168,3	169,8	522
CV0632012	63	50	35	54	60	38	9	6	172,3	177,8	670

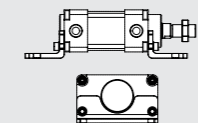
Nota: Fornecida uma cantoneira por código com dois parafusos



CANTONEIRA HORIZONTAL SÉRIE OVAL

Código	Ø	AO	AU	E	AH	TR	ØAB	AT	XA+	SA+	Peso [g]
CH0402012	40	38	28	62	28	46	9	5	143	151	290
CH0502012	50	42	32	78	31,5	60	9	6	168,3	169,8	522
CH0632012	63	50	35	104	35	88	9	6	172,3	177,8	670

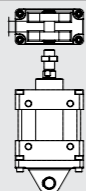
Nota: Fornecida uma cantoneira por código com dois parafusos



BASCULANTE VERTICAL SÉRIE OVAL

Código	Ø	ØCD	MR	L	FL	XD+	UB	CB	Peso [g]
AV0402012	40	12	13	15,5	25	140	28,8	12,4	148
AV0502012	50	12	13	15,5	27	163,3	34,8	14,4	340
AV0632012	63	16	17	22,4	35	172,3	40,8	16,4	340

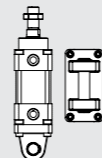
Nota: Fornecidos 4 parafusos por kit.



BASCULANTE HORIZONTAL SÉRIE OVAL

Código	Ø	ØCD	MR	L	FL	XD+	UB	CB	Peso [g]
AH0402012	40	12	13	15,5	25	140	52	28	148
AH0502012	50	12	13	16	27	163,3	60	32	340
AH0632012	63	16	17	23	35	172,3	70	40	340

Nota: Fornecidos 4 parafusos por kit.



RÓTULA MODELO GA-M

Código	Ø	Descrição
W0950322025	032	Ac. rótula Mod. GA-M-M10x1.25
W0950402025	040	Ac. rótula Mod. GA-M-M12x1.25
W0950502025	050	Ac. rótula Mod. GA-M-M16x1.5



PORCA DA HASTE - MODELO S

Código	Ø	Descrição
0950322010	32	Ac. Porca da Haste Cil. 15552 M10x1.25
0950402010	40	Ac. Porca da Haste Cil. 15552 M12x1.25
0950502010	50/63	Ac. Porca da Haste Cil. 15552 M16x1.5
0950802010	80/100	Ac. Porca da Haste Cil. 15552 M20x1.5
0951252010	125	Ac. Porca da Haste Cil. 15552 M27x2



GARFO - MODELO GK-M

Código	Ø	Descrição
W0950322020	32	Ac. Garfo Mod. GK-M M10x1.25
W0950402020	40	Ac. Garfo Mod. GK-M M12x1.25
W0950502020	50/63	Ac. Garfo Mod. GK-M M16x1.5
W0950802020	80/100	Ac. Garfo Mod. GK-M M20x1.5
W0951252020	125	Ac. Garfo Mod. GK-M M27x2



PINÇA COM 2 GARRAS PARALELAS SÉRIE P1



DADOS TÉCNICOS		P1-20		P1-32	
Pressão de Operação	bar	2 a 8		2 a 8	
	MPa	0,2 a 0,8		0,2 a 0,8	
	psi	29 a 116		29 a 116	
Temperatura de Operação	°C	5 a 70		5 a 70	
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Diâmetros	mm	20		32	
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e 20mm da superfície superior		70		170	
Curso de uma garra	mm	5		5	
Massa	kg	0.50		0.70	

PINÇAS P1-20

Código	Descrição
W1550200001	Pinça com 2 garras paralelas P1-20

PINÇAS P1-32

Código	Descrição
W1550320001	Pinça com 2 garras paralelas P1-32

PINÇA COM 2 GARRAS PARALELAS SÉRIE P2



DADOS TÉCNICOS		P2-16		P2-20		P2-25	
Pressão de Operação	bar	2 a 8		2 a 8		2 a 8	
	MPa	0,2 a 0,8		0,2 a 0,8		0,2 a 0,8	
	psi	29 a 116		29 a 116		29 a 116	
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80		-10 a +80		-10 a +80	
Máxima frequência de operação	ciclos/s	2		2		2	
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.					
Tamanho		16		20		25	
Diâmetro	mm	16		20		25	
Curso de uma garra	mm	4		5		7	
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e 20mm da superfície superior		45		100		135	
Massa	kg	0.12		0.24		0.45	

PINÇAS P2-16

Código	Descrição
W1570160200	Pinça com 2 garras paralelas P2-16

PINÇAS P2-20

Código	Descrição
W1570200200	Pinça com 2 garras paralelas P2-20

PINÇAS P2-25

Código	Descrição
W1570250200	Pinça com 2 garras paralelas P2-25

PINÇA COM 2 GARRAS PARALELAS DE CURSO LONGO SÉRIE P4



DADOS TÉCNICOS		P4-10	P4-12	P4-16	P4-25	P4-30
Pressão de Operação	bar			3 a 7		
	MPa			0.3 a 0.7		
Temperatura de Operação	psi			43 a 101		
	°C			-10 a +80		
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.				
Máxima frequência de operação	ciclos/s	1				
Diâmetro	mm	2 x 10	2 x 12	2 x 16	2 x 30	2 x 30
Curso de uma garra	mm	5	10	15	30	60
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e 20mm da superfície superior		30	45	75	280	280
Massa	kg	0.18	0.3	0.5	2.95	3.7

PINÇA P4-10

Código	Descrição
W1580100200	Pinça com 2 garras de curso longo P4-10

PINÇA P4-12

Código	Descrição
W1580120200	Pinça com 2 garras de curso longo P4-12

PINÇA P4-16

Código	Descrição
W1580160200	Pinça com 2 garras de curso longo P4-16

PINÇA P4-25

Código	Descrição
W1580250200	Pinça com 2 garras de curso longo P4-25

PINÇA P4-30

Código	Descrição
W1580300200	Pinça com 2 garras de curso longo P4-30

PINÇAS COM 2 GARRAS ANGULARES SÉRIE P7



DADOS TÉCNICOS		P7-16	P7-20	P7-32	P7-50
Pressão de Operação	bar	2 a 10	2 a 10	2 a 10	2 a 10
	MPa	0.2 a 1	0.2 a 1	0.2 a 1	0.2 a 1
Temperatura de Operação	psi	29 a 145	29 a 145	29 a 145	29 a 145
	°C	-10 a +80			
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e a partir do centro de rotação das garras	N	27	50	120	380
Massa	kg	0.12	0.19	0.5	1.6

PINÇA P7-16

Código	Descrição
W1590160200	Pinça com 2 garras angulares P7-16

PINÇA P7-20

Código	Descrição
W1590200200	Pinça com 2 garras angulares P7-20

PINÇA P7-32

Código	Descrição
W1590320200	Pinça com 2 garras angulares P7-32

PINÇA P7-50

Código	Descrição
W1590500200	Pinça com 2 garras angulares P7-50

PINÇAS EM TECNOPOLÍMERO COM 2 GARRAS ANGULARES SÉRIE P8



DADOS TÉCNICOS		P8-32	P8-40	P8-50
Pressão de Operação	bar		4 a 7	
	MPa		0.4 a 0.7	
Temperatura de Operação	psi		58 a 101	
	°C		-10 a +60	
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Vida útil		Mais de 2 milhões de ciclos		
Ângulo de abertura da garra			8°	
Força de prensagem por garra a 6 bar	N	22.5	48	80
Massa Aplicável (recomendada)	kg	0.2	0.4	0.8
Consumo de ar por ciclo	cm³	0.5	1	1.8
Tempo de abertura	sec	0.04	0.05	0.05
Tempo de fechamento	sec	0.06	0.08	0.08
Massa	g	36	45	60
Momento de Inércia	kg cm²	0.04	0.12	0.15
Repetibilidade	mm	0.1	0.1	0.1

PINÇAS P8-32

Código	Descrição
W0710010002	Pinça angular em tecnopolímero P8-32

PINÇAS P8-40

Código	Descrição
W0710010003	Pinça angular em tecnopolímero P8-40

PINÇAS P8-50

Código	Descrição
W0710010004	Pinça angular em tecnopolímero P8-50

PINÇAS COM 2 GARRAS ANGULARES 180° SÉRIE P9



DADOS TÉCNICOS		P9-32	P9-40
Pressão de Operação	bar		2 a 8
	MPa		0.2 a 0.8
Temperatura de Operação	psi		29 a 116
	°C		-10 a +80
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetros	mm	32	40
Ângulo de abertura da garra		180° ajustável	
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e 40mm do pivô da garra	N	160	260
Massa	kg	0.85	1.5

PINÇAS P9-32

Código	Descrição
W1530320180	Pinça angular P9-32

PINÇAS P9-40

Código	Descrição
W1530400180	Pinça angular P9-40

PINÇAS COM 3 GARRAS PARALELAS SÉRIE P11



DADOS TÉCNICOS		P11-16	P11-20	P11-25	P11-60
Pressão de Operação	bar			2 a 7	
	MPa			0.2 a 0.7	
Temperatura de Operação	psi			29 a 101	
	°C			-10 a +80	
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Diâmetro	mm	16	20	25	60
Curso de uma garra	mm	3	4	5	12.5
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e a 22mm da superfície superior	N	38	62	110	900
Massa	kg	0.12	0.21	0.3	2.7
Frequência máxima de operação	ciclos/s	1.5	1.5	1.5	1.2

PINÇAS P11-16

Código	Descrição
W1570160300	Pinça c/ 3 garras paral. P11-16

PINÇAS P11-20

Código	Descrição
W1570200300	Pinça c/ 3 garras paral. P11-20

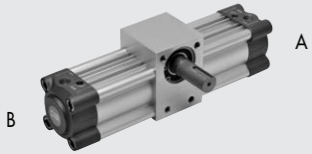
PINÇAS P11-25

Código	Descrição
W1570250300	Pinça c/ 3 garras paral. P11-25

PINÇAS P11-60

Código	Descrição
W1570600300	Pinça c/ 3 garras paral. P11-60

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R1



DADOS TÉCNICOS	32	40	50	63	80	100
Vedações	NBR					
Pressão de Operação	10 bar 1 MPa 145 psi					
Temperatura de Operação	-10 a +80 °C					
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.					
Diâmetros	mm: Ø 32 ; Ø 40 ; Ø 50 ; Ø 63 ; Ø 80 ; Ø 100					
Ângulo de Rotação	90°; 180°; 270°; 360°					
Tipo de construção	Perfil extrudado					
Configuração	Padrão Magnético e amortecido					
Carga axial	2500 N	2800 N	4500 N	5600 N	8500 N	12200 N
Torque máximo (6 bar - 0.6 Mpa)	4.5 Nm	12.5 Nm	16 Nm	32 Nm	70 Nm	120 Nm

Nota: O produto é fornecido com êmbolo negativo no fim de curso (nas proximidades do cabeçote A).

O primeiro ciclo corresponde ao movimento do êmbolo em direção ao cabeçote B com consequente rotação anti-horária do pinhão.

ÂNGULO REAL DE ROTAÇÃO

Cilindros sem regulação do ângulo de rotação: tolerância de fabricação é +4°/0° comparado ao valor nominal.

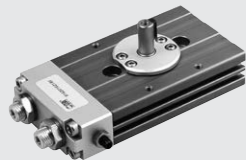
Cilindro com regulação do ângulo de rotação: é possível regular o ângulo numa faixa de +2°/-20°.

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W165	050	1	090
VERSÃO	DIÂMETROS	VERSÃO	ÂNGULO DE ROTAÇÃO •
W165	032	1	090
W166	040		180
	050	2	270
	063		360
	080		
	100		

• Expressos em graus sexagesimais.

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R2



DADOS TÉCNICOS	R2-12	R2-16	R2-20	R2-25
Pressão de Operação	1.5 a 7 bar 0.15 a 0.7 MPa 22 a 101 psi			
Temperatura de Operação	-10 a +80 °C			
Ajuste de ângulo	+10° a -25°			
Fluido	Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Versões	90°/180°			
Conexões	Ambas na frente			
Diâmetro	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Torque teórico	0.065 x P Nm	0.14 x P Nm	0.25 x P Nm	0.48 x P Nm
Carga axial máxima	8 N	14 N	40 N	80 N
Carga radial máxima	8 N	14 N	40 N	80 N
Massa com rotação 90°	0.18 kg	0.26 kg	0.63 kg	0.8 kg
Massa com rotação 180°	0.21 kg	0.31 kg	0.72 kg	1 kg
Tempo de rotação sem carga:				
• 90°	0.2 s	0.2 s	0.2 s	0.2 s
• 180°	0.3 s	0.3 s	0.3 s	0.3 s

ATUADOR ROTATIVO R2-12 90°/180°

Código	Descrição
W1620122090	Atuador rotativo com chaveta série R2-12-90°
W1620122180	Atuador rotativo com chaveta série R2-12-180°

ATUADOR ROTATIVO R2-16 90°/180°

Código	Descrição
W1620162090	Atuador rotativo com chaveta série R2-16-90°
W1620162180	Atuador rotativo com chaveta série R2-16-180°

ATUADOR ROTATIVO R2-20 90°/180°

Código	Descrição
W1620202090	Atuador rotativo com chaveta série R2-20-90°
W1620202180	Atuador rotativo com chaveta série R2-20-180°

ATUADOR ROTATIVO R2-25 90°/180°

Código	Descrição
W1620252090	Atuador rotativo com chaveta série R2-25-90°
W1620252180	Atuador rotativo com chaveta série R2-25-180°

ATUADOR ROTATIVO SÉRIE R3



DADOS TÉCNICOS	R3-16	R3-20	R3-22	R3-25	R3-30	R3-40
Pressão de Operação	3 a 7 bar 0.3 a 0.7 MPa 43.5 a 101 psi					
Temperatura de Operação	-10 a +80 °C					
Ajuste de ângulo	90° ou 180° ± 3°					
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.					
Versões	Com batente mecânico / Amortecedor hidráulico					
Tamanhos	16 mm	20 mm	22 mm	25 mm	30 mm	40 mm
Diâmetros	2 x 16 mm	2 x 20 mm	2 x 22 mm	2 x 25 mm	2 x 30 mm	2 x 40 mm
Torque teórico a 6 bar	0.9 Nm	1.8 Nm	2.7 Nm	4.6 Nm	9.3 Nm	22 Nm
Carga máxima axial	74 N	135 N	195 N	300 N	340 N	360 N
Carga máxima radial	78 N	137 N	360 N	450 N	490 N	560 N
Massa	0.53 kg	0.99 kg	1.29 kg	2.08 kg	3.9 kg	6.7 kg
Tempo de rotação sem carga	0.2 s	0.2 s	0.2 s	0.2 s	0.3 s	0.3 s
Máxima energia cinética admissível	Joule					
COM BATENTE MECÂNICO	0.007	0.025	0.049	0.082	0.090	0.150
(com flange W1630__2180 e com chaveta W1630__5180)						
COM AMORTECEDOR HIDRÁULICO	-	-	-	0.29	1.10	1.60
(com flange W1630__2180 e com chaveta W1630__5180)						

ATUADOR ROTATIVO R3-16

Código	Descrição
W1630162180	Atuador rotativo com flange R3-16 série R3-16
W1630165180	Atuador rotativo com chaveta série R3-16

ATUADOR ROTATIVO R3-20

Código	Descrição
W1630202180	Atuador rotativo com flange série R3-20
W1630205180	Atuador rotativo com chaveta série R3-20

ATUADOR ROTATIVO R3-22

Código	Descrição
W1630222180	Atuador rotativo c/ flange série R3-22

ATUADOR ROTATIVO R3-25

Código	Descrição
W1630252180	Atuador rot. c/ flange série R3-25
W1630253180	Atuador rot. com flange e amortecedor hidráulico série R3-25
W1630255180	Atuador rot. c/ chaveta série R3-25
W1630256180	Atuador rotativo com chaveta e amortecedor hidráulico série R3-25

ATUADOR ROTATIVO R3-30

Código	Descrição
W1630302180	Atuador rotativo com flange série R3-30
W1630303180	At. rot. c/ flange e amort. hid. série R3-30
W1630305180	Atuador rotativo com chaveta série R3-30
W1630306180	At. rot. c/ chaveta e amort. hid. série R3-30

ATUADOR ROTATIVO R3-40

Código	Descrição
W1630402180	Atuador rot. c/ flange série R3-40
W1630403180	Atuador rotativo com flange e amortecedor hidráulico série R3-40

PARTES SOBRESSALENTES

AMORTECEDOR HIDRÁULICO

Código	Ø	Descrição
0950004011	25	ECO S 25 MC3 Curto M14x1,5
0950004008	30	ECO 25 MC4 M14x1,5
0950004005	40	ECO 50 MC2 + Porca M20x1,5

ATUADOR ROTATIVO SÉRIE R3 COM AMORTECEDOR HIDRÁULICO



DADOS TÉCNICOS	R3-16	R3-20	R3-22	R3-25	R3-30	R3-40
Pressão de Operação	3 a 7 bar 0.3 a 0.7 MPa 43.5 a 101 psi					
Temperatura de Operação	-10 a +80 °C					
Ajuste de ângulo	90° ou 180° ± 3°					
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.					
Tamanhos	16 mm	20 mm	22 mm	25 mm	30 mm	40 mm
Diâmetro	2 x 16 mm	2 x 20 mm	2 x 22 mm	2 x 25 mm	2 x 30 mm	2 x 40 mm
Torque teórico a 6 bar	0.9 Nm	1.8 Nm	2.7 Nm	4.6 Nm	9.3 Nm	22 Nm
Carga máxima axial	74 N	135 N	195 N	300 N	340 N	360 N
Carga máxima radial	78 N	137 N	360 N	450 N	490 N	560 N
Máximo torque de inversão de movimento	2.4 Nm	4 Nm	5.3 Nm	9.7 Nm	12 Nm	18 Nm
Máxima energia cinética admissível	0.16 J	0.55 J	0.85 J	1.40 J	1.85 J	3.35 J
Tempo de rotação sem carga	0.2 s	0.2 s	0.2 s	0.2 s	0.3 s	0.3 s

ATUADOR ROT. R3-16 C/ AMORTECEDOR HIDRÁULICO EXTERNO, 90/180°

Código	Descrição
W1630164090	Atuador rotativo com flange e amort. hidráulico série R3-16-90
W1630164180	Atuador rotativo com flange e amort. hid. série R3-16-180

ATUADOR ROT. R3-22 C/ AMORTECEDOR HIDRÁULICO EXTERNO, 90/180°

Código	Descrição
W1630224090	Atuador rotativo com flange e amort. hidráulico série R3-22-90
W1630224180	Atuador rotativo com flange e amort. hid. série R3-22-180

ATUADOR ROT. R3-30 C/ AMORTECEDOR HIDRÁULICO EXTERNO, 90/180°

Código	Descrição
W1630304090	Atuador rotativo com flange e amort. hidráulico série R3-30-90
W1630304180	Atuador rotativo com flange e amort. hid. série R3-30-180

PARTES SOBRESSALENTES

AMORTECEDOR HIDRÁULICO

Código	Ø	Descrição
0950004009	16	ECO 10 MF3 M10x1
0950004010	22	ECO 15 MF4 M12x1
0950004011	25-30	ECO S 25 MC3 Curto M14x1,5
0950004005	40	ECO 50 MC2 + Porca M20x1,5

ATUADOR ROT. R3-20 C/ AMORTECEDOR HIDRÁULICO EXTERNO, 90/180°

Código	Descrição
W1630204090	Atuador rotativo com flange e amort. hidráulico série R3-20-90
W1630204180	Atuador rotativo com flange e amort. hid. série R3-20-180

ATUADOR ROT. R3-25 C/ AMORTECEDOR HIDRÁULICO EXTERNO, 90/180°

Código	Descrição
W1630254090	Atuador rotativo com flange e amort. hidráulico série R3-25-90
W1630254180	Atuador rotativo com flange e amort. hid. série R3-25-180

ATUADOR ROT. R3-40 C/ AMORTECEDOR HIDRÁULICO EXTERNO, 90/180°

Código	Descrição
W1630404090	Atuador rotativo com flange e amort. hidráulico série R3-40-90
W1630404180	Atuador rotativo com flange e amort. hid. série R3-40-180

CILINDRO GÊMEO SÉRIE S10



DADOS TÉCNICOS		S10-12	S10-16	S10-20	S10-25	S10-30
Pressão de Operação	bar			3 a 7		
	MPa			0.3 a 0.7		
	psi			43.5 a 101		
Temperatura de Operação	°C			-10 a +80		
Fluido		Ar comprimido filtrado a 10µm seco ou lubrificado. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.				
Velocidade do êmbolo	mm/s	30 a 100				
Versões		Sistema com buchas deslizantes / Sistema com guia de esferas disponível com parafuso de parada ou amortecedor hidráulico				
Tamanhos		12	16	20	25	30
Diâmetros	mm	2 x 12	2 x 16	2 x 20	2 x 25	2 x 30
Diâmetro da haste	mm	6	8	10	12	16
Cursos	mm	15	15	25	25	25
	mm	25	25	50	50	50
	mm	50	50	75	75	75
	mm	-	75	100	100	100
	mm	-	-	-	125	125
Massa (C = curso mm)	kg	0.12 + (0.002 x C)	0.24 + (0.0025 x C)	0.51 + (0.005 x C)	0.76 + (0.006 x C)	1.3 + (0.009 x C)
• Versão deslizante	kg	0.21 + (0.002 x C)	0.48 + (0.0025 x C)	0.77 + (0.005 x C)	0.18 + (0.006 x C)	1.92 + (0.009 x C)
Força de avanço (P = Pressão relativa em bar)		(Multiplicar o valor mostrado pela pressão em bar)				
• Força de avanço	da N	2.26 x P	4 x P	6.28 x P	9.8 x P	14.1 x P
• Força de retorno	da N	1.69 x P	3 x P	4.11 x P	7.5 x P	10.1 x P
Cargas máximas		(Os valores mostrados correspondem aos cursos mínimos e máximos.)				
• Versão deslizante	N	3 a 1.5	6 a 3	10 a 3.5	12 a 5.6	20 a 7
• Versão com guia de esferas	N	6 a 4	11 a 6	20 a 7	26 a 8	36 a 11

BUCHAS Ø 12 a 30 mm

GUIA DE ESFERAS Ø 12 a 30 mm

Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø
W1440122...	12	W1440202...	20	W1440302...	30	W1440123...	12
W1440162...	16	W1440252...	25	W1440163...	16	W1440203...	20
				W1440253...	25	W1440303...	30

CILINDRO GÊMEO COM CORPO FIXO SÉRIE S11



DADOS TÉCNICOS		S11-12	S11-16	S11-20	S11-25	S11-30
Fluido		Ar filtrado 20 µm				
Pressão de Operação	bar			1.5 a 7		
	MPa			0.15 a 0.7		
	psi			43.5 a 101		
Temperatura de Operação	°C			-10 a +80		
Velocidade do êmbolo	mm/s	30 a 200				
Versões		Com buchas deslizantes / Com guia de esferas / Com parafuso de parada / Com amort. hidráulico				
Diâmetros	mm	12	16	20	25	30
Diâmetro da haste	mm	6	8	10	12	16
Cursos	mm	25	25	25	25	25
	mm	50	60	50	50	50
	mm	75	75	75	75	75
	mm	-	100	100	100	100
	mm	-	-	125	125	125
	mm	-	-	-	150	150
Massa = X+(Y.C) onde C = Curso	kg	X = 0.14	X = 0.25	X = 0.5	X = 0.7	X = 1.24
• Versão deslizante	kg	Y = 0.002	Y = 0.0035	Y = 0.045	Y = 0.007	Y = 0.01
• Versão com guia de esferas	kg	X = 0.25	X = 0.37	X = 0.78	X = 1.04	X = 1.98
	kg	Y = 0.002	Y = 0.0035	Y = 0.045	Y = 0.007	Y = 0.01
Força de avanço (P = Pressão relativa em bar)	N	16.9 x P	30 x P	47 x P	75 x P	101 x P
Cargas máximas		(Os valores mostrados correspondem aos cursos mínimos e máximos.)				
• Cargas com versão deslizante	N	Fr: 7 a 3	Fr: 20 a 4	Fr: 35 a 4.5	Fr: 50 a 5.4	Fr: 80 a 12
	N	Fp: 4 a 1.5	Fp: 4 a 1.5	Fp: 12 a 3	Fp: 15 a 3.5	Fp: 20 a 4.5
	N	Fr: 13 a 5	Fr: 35 a 6.5	Fr: 58 a 7	Fr: 80 a 8	Fr: 130 a 18
• Cargas com guia de esferas	N	Fp: 6 a 3	Fp: 11 a 3	Fp: 18 a 5	Fp: 23 a 6	Fp: 50 a 8

COM BUCHA DESLIZANTE Ø 12 a 30 mm

COM GUIA DE ESFERAS Ø 12 a 30 mm

COM BUCHA DESLIZANTE E AMORT. HID. - Ø 12 a 30 mm

COM GUIA DE ESFERAS E AMORT. HIDRÁULICO - Ø 12 a 30 mm

PARTES SOBRESSALENTES

Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø
W1450122...	12	W1450123...	12	W1450124...	12	W1450125...	12
W1450162...	16	W1450163...	16	W1450164...	16	W1450165...	16
W1450202...	20	W1450203...	20	W1450204...	20	W1450205...	20
W1450252...	25	W1450253...	25	W1450254...	25	W1450255...	25
W1450302...	30	W1450303...	30	W1450304...	30	W1450305...	30

AMORTECEDORES HIDRÁULICOS

Código	Ø	Descrição
0950004001	12	Amort. Hid. PMX 10 MF3 + nut M10 x 1
0950004002	16-20	Amort. Hid. PM 15 MF3 + nut M12 x 1
0950004003	25	Amort. Hid. SPM 25 MC-C + nut M14 x 1
0950004004	30	Amort. Hid. PR 50 MC2 + nut M20 x 1.5

CILINDRO GÊMEO COM PLACAS FIXAS SÉRIE S12



DADOS TÉCNICOS		S12-16	S12-20	S12-25	S12-30
Fluido		Ar filtrado 20 µm			
Pressão de Operação	bar			1.5 a 7	
	MPa			0.15 a 0.7	
	psi			21.5 a 101	
Temperatura de Operação	°C			-10 a +80	
Velocidade do êmbolo	mm/s	30 a 200			
Versões		Com buchas deslizantes / Com guia de esferas / Com parafuso de parada / Com amort. hidráulico			
Diâmetros	mm	16	20	25	30
Diâmetro da haste	mm	8	10	12	16
Cursos	mm	25	25	25	25
	mm	60	50	50	50
	mm	75	75	75	75
	mm	100	100	100	100
	mm	-	125	125	125
	mm	-	-	150	150
Massa = X+(Y.C) onde C = Curso	kg	X = 0.25	X = 0.5	X = 0.7	X = 1.24
• Versão deslizante	kg	Y = 0.0035	Y = 0.045	Y = 0.007	Y = 0.01
• Versão com guia de esferas	kg	X = 0.37	X = 0.78	X = 1.04	X = 1.98
	kg	Y = 0.0035	Y = 0.045	Y = 0.007	Y = 0.01
Força de avanço (P = Pressão relativa em bar)	N	30 x P	47 x P	75 x P	101 x P
Cargas máximas		(Os valores mostrados correspondem aos cursos mínimos e máximos.)			
• Cargas com versão deslizante	N	Fr: 20 a 4	Fr: 35 a 4.5	Fr: 50 a 5.4	Fr: 80 a 12
	N	Fp: 4 a 1.5	Fp: 12 a 3	Fp: 15 a 3.5	Fp: 20 a 4.5
• Cargas com guia de esferas	N	Fr: 35 a 6.5	Fr: 58 a 7	Fr: 80 a 8	Fr: 130 a 18
	N	Fp: 11 a 3	Fp: 18 a 5	Fp: 23 a 6	Fp: 50 a 8

COM BUCHA DESLIZANTE Ø 16 a 30 mm

COM GUIA DE ESFERAS Ø 16 a 30 mm

C/ BUCHA DESLIZANTE E AMORT. HIDRÁULICO - Ø 16 a 30 mm

C/ GUIA DE ESFERAS E AMORT. HIDRÁULICO - Ø 16 a 30 mm

PARTES SOBRESSALENTES

Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø
W1460162...	16	W1460163...	16	W1460164...	16	W1460165...	16
W1460202...	20	W1460203...	20	W1460204...	20	W1460205...	20
W1460252...	25	W1460253...	25	W1460254...	25	W1460255...	25
W1460302...	30	W1460303...	30	W1460304...	30	W1460305...	30

AMORTECEDORES HIDRÁULICOS

Código	Ø	Descrição
0950004002	16-20	Amort. hidráulicos PM 10 MF2 + nut M10 x 1
0950004003	25	Amort. hidráulicos PRO15 MF1 + nut M12 x 1
0950004004	30	Amort. hid. PRO25 MC2 + nut M12 x 1.5

GUIA LINEAR DE PRECISÃO SÉRIE S13



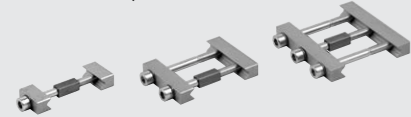
DADOS TÉCNICOS		Ø 6	Ø 10	Ø 16	Ø 20
Pressão de Operação	bar			2 a 8	
	MPa			0.2 a 0.8	
	psi			29 a 116	
Temperatura de Operação	°C			-10 a +80	
Fluido		Ar comprimido 20 µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Velocidade mínima e máxima	mm/s	30 a 500			
Conexões pneumáticas		M5			
Tipo de guia		Esferas recirculantes			
Versões		Dupla ação magnético com amortecedor de borracha			
Cursos	mm	10	10	10	10
	mm	25	25	25	25
	mm	---	---	50	50
	mm	---	---	120	188
Força teórica de avanço a 6 bar	N	17	47	104	158
Força teórica de recuo a 6 bar	N	13	40	104	158
Energia cinética admissível	Joule	0.012	0.025	0.050	0.100
Tolerância para o curso	mm	0 / +1.0			
Posição de montagem		Qualquer (horizontal e vertical)			

CÓDIGO DE PEDIDO

Código	Ø	Código	Ø
W1471063...	6	W1471163...	16
W1471103...	10	W1471203...	20

ELEMENTOS BASE

ELEMENTO DE FIXAÇÃO K



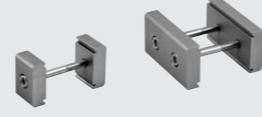
Código	Descrição
W0950005051K	Elemento de fixação K com uma rosca
W0950005052K	Elemento de Fixação K com duas rosca
W0950005053K	Elemento de Fixação K com três rosca

ELEMENTO DE FIXAÇÃO QS
ALTURA 8 mm



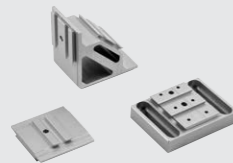
Código	Descrição
W0950005000K	Elemento de Fixação QS 12-8
W0950005001K	Elemento de Fixação QS 20-8
W0950005003K	Elemento de Fixação QS 55-8

ELEMENTO DE FIXAÇÃO QS
ALTURA 12 mm



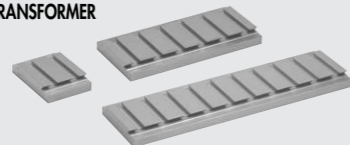
Código	Descrição
W0950005002K	Elemento de Fixação QS 20-22
W0950005004K	Elemento de Fixação QS 55-22

ADAPTADORES V-LOCK



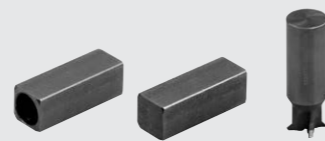
Código	Descrição
W0950005100K	Adaptador 2-1 paralelo
W0950005110K	Adaptador 2-2 cruzado
W0950005120K	Adaptador 2-1 cruzado
W0950005200K	Suporte Longitudinal
W0950005201K	Suporte transversal
W0950005202K	Suporte cruzado
0950008001K	Adaptador Longitudinal
0950008002K	Adaptador transversal

V-LOCK TRANSFORMER



Código	Descrição
0950008012K	V-LOCK transformer de 2 recortes
0950008016K	V-LOCK transformer de 6 recortes
0950008020K	V-LOCK transformer de 10 recortes

ACESSÓRIOS



Código	Descrição
W0950005150K	Kit de chaves oca V-LOCK
W0950005151K	Kit de chaves sólidas V-LOCK
9000770	Ferramenta para perfil V-LOCK

PARTES SOBRESSALENTES

Código	Descrição
W0950005170K	Kit parafusos K
W0950005171K	Kit de parafusos QS

CILINDROS SEM HASTE SÉRIE V-LOCK



DADOS TÉCNICOS	
Pressão de operação	bar MPa psi °C
Temperatura de operação	°C °F
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.
Diâmetro	mm
Projeto	Cilindro sem haste dupla ação com sistema de transmissão direta
Cursos	mm
Conexões pneumáticas	M5, 1/8", 1/4"
Posição de fixação	Livre
Velocidade máxima com ou sem amortecedor hidráulico	m/s
Notas	Para velocidades abaixo de 0,2m/s, para prevenir saltos, utilizar a versão no stick-slip não lubrificada. Quando as condições de operação excedem os valores mostrados no "diagrama de velocidade e máxima carga amortecível", é recomendado utilizar a versão com amortecedores hidráulicos externos. A cada 2000km ou uma vez ao ano (código da graxa: 9910506)
Lubrificação	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	5	0	3 2	0 1 0 0	C	N	K
TIPO	DIÂMETRO		CURSO		VEDAÇÕES		FAMÍLIA	
27 Cilindro sem haste	5 Dupla ação, amortecido, magnético, com guia de esferas recirculantes	0 Magnético S Não magnético G Non stick slip	16 25 32	Ø 16: 100 ÷ 1350 mm Ø 25 y 32: 100 ÷ 2300 mm	N Vedações em NBR	K V-LOCK		
	▲ 6 Dupla ação, amortecido, com guia de esferas recirculantes e amortecedor hidráulico e batente externo							

■ Para velocidades abaixo de 0,2m/s, para prevenir saltos, utilizar a versão no stick-slip não lubrificada.

▲ Para uso em condições de operação excedem os valores mostrados no "diagrama de velocidade e máxima carga amortecível"

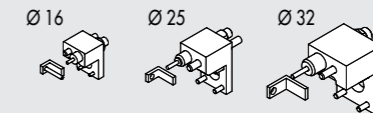
ACESSÓRIOS PARA CILINDRO SEM HASTE SÉRIE V-LOCK

BASES



Código	Descrição
W0950167001K	Base Ø 16 V-LOCK
W0950257001K	Base Ø 25 V-LOCK
W0950327001K	Base Ø 32 V-LOCK

CHAVE LIMITADORA AJUSTÁVEL E AMORTECIMENTO EXTERNO



Código	Descrição
0950164002K	Acessório cil. s/ haste V-LOCK-chave limit. e amort. externo Ø 16
0950254002K	Acessório cil. s/ haste V-LOCK-chave limit. e amort. externo Ø 25
0950324002K	Acessório cil. s/ haste V-LOCK-chave limit. e amort. externo Ø 32

AMORTECEDORES EXTERNOS



Código	Descrição
0950004003	Amortecedor externo ECO15 MF1 + porca M12x1
0950004004	Amortecedor externo ECO25 MC2 + porca M14x1.5
0950004005	Amortecedor externo ECO25 MC2 + porca M14x1.5

SUPORTE INTERMEDIÁRIO



Código	Descrição
W0950164004K	Suporte intermediário Ø 16 V-LOCK
W0950254004K	Suporte intermediário Ø 25 V-LOCK
W0950324004K	Suporte intermediário Ø 32 V-LOCK

SOPORTE PARA SENSOR

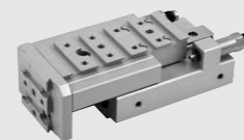


Código	Descrição
0950164003	Suporte curto para sensor cilindro ø16mm
0950164001	Suporte standard p/ sensor cilindro ø16mm

SOBRESSALENTES

Ver pág. 22 (para diâmetros 16-25-32)

GUIAS COMPACTAS DE PRECISÃO SÉRIE S14K



DADOS TÉCNICOS	S14K-8	S14K-16	S14K-25
Pressão de Operação	bar psi	2 ÷ 8 29 ÷ 116	
Temperatura de Operação	°C	-10 ÷ +80	
Fluido	Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Velocidade máxima	m/s	0.8 (sempre recomendado uso de reguladores de vazão)	0.8
Versões	Com amortecedores hidráulicos - Com batentes mecânicos		
Diâmetros	2 x Ø 8	2 x Ø 16	2 x Ø 25
Diâmetro da Haste	4	8	12
Cursos	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 150	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 150, 200
Redução de curso através do ajuste da retração dos amortecedores	16 avanço / 16 retorno	12 avanço / 12 retorno	30 avanço / 30 retorno
Redução de curso através do ajuste da retração dos batentes	8 avanço / 8 retorno	10 avanço / 10 retorno	15 avanço / 15 retorno
Impacto máximo com amortecedores hidráulicos	J	5	20
Impacto máximo com batentes	J	0.15	0.5
Sensores	Sensores Magnéticos REED ou Efeito Hall		
Força teórica de avanço a 6 bar	N	60	240
Força teórica de retorno a 6 bar	N	46	180
Repetibilidade em posições de parada	mm	0,02 (com amortecedores); 0,02 (com batentes e pressão mínima de 5 bar)	
Monitoramento de posição		Qualquer	
Notas	Lubrificação recomendada: a cada 2 milhões de ciclos para cursos abaixo de 100mm e a cada 1 milhão de ciclos para cursos maiores (código da graxa: 9910506)		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W147	2	08	3	050	020	K
TIPO	MODELO	DIÂMETRO	PARADA	Curso		FAMÍLIA
Guia de precisão	2 S14K	08 16 25	3 Com batente mecânico 5 Com amortecedores	Verificar dados técnicos	Só para versão K com terceira posição	K V-LOCK

ACESSÓRIOS

Graxa

Código	Descrição
9910506	Tubo de graxa RHEOLUBE 363 AX1

KITS DE REPARO

KITS DE REPARO DE VEDAÇÕES

Código	Descrição
W1472089001K	Kit vedações p/ guia S14K Ø 8
W1472169001K	Kit vedações p/ guia S14K Ø 16
W1472259001K	Kit vedações p/ guia S14K Ø 25

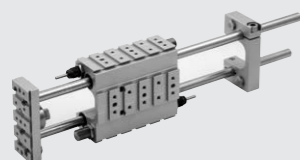
AMORTECEDORES HIDRÁULICOS

Código	Descrição
W0950005300	Amortecedor Hidráulico - 2 M8 x 1
W0950005301	Amortecedor Hidráulico - 2 M10 x 1
W0950005303	Amortecedor Hidráulico - 2 M14 x 1.5

BATENTE MECÂNICO

Código	Descrição
W0950005400K	Tbatente Mecânico M8 x 1
W0950005401K	Batente Mecânico M10 x 1
W0950005402K	Batente Mecânico M14 x 1.5

UNIDADES GUIA SÉRIES GDHK E GDMK



DADOS TÉCNICOS	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
Cursos	de 1 a 600					
Ajuste de curso através do ajuste do batente	O curso total pode ser reduzido usando batentes ajustáveis e/ou placas traseiras					
Temperatura de Operação	-10 ÷ +80					
Velocidade máxima recomendada	1					
Torque da placa traseira	7 ± 1			22 ± 2		35 ± 2
Diâmetro da coluna guia	10		12		16	20
Energia máxima de impacto com amortecedor hidráulico	5		20		25	70
com batente mecânico	0.5		1		2	2
sem freios externos	consultar o catálogo V-Lock					
Repetibilidade (a 6 bar)	±0.02 (pressão mínima de 5 bar)					
com batente mecânico	±0.02					
com amortecedor hidráulico	±0.02					
Lubrificação	As guias são fornecidas lubrificadas. Existem dois pinos grazeiros nos corpos da guia (um por coluna) para lubrificação periódica usando uma bomba com orifício.					
	As seguintes graxas são recomendadas:					
	- Versão GDHK: Código 9910502 (RHEOLUBE 362 HB)					
	- Versão GDMK: Código 9910506 (RHEOLUBE 363 AX1)					
	O intervalo de lubrificação depende de numerosos fatores, como: carga, temperatura, velocidade, curso, lubrificante, condições do ambiente e posição de montagem.					
	Como regra geral, a lubrificação é recomendada a cada 500.000 a 1.000.000 de ciclos.					

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W070 TIPO	012 DIÂMETRO	2 VERSÃO	050 CURSO	00 EXECUÇÃO	K FAMÍLIA
Unidade Guia	012 Ø 12 016 Ø 16 020 Ø 20 025 Ø 25 032 Ø 32 040 Ø 40	2 Versão H 3 Versão M	Verificar dados técnicos gerais	00 Sem parada 01 Com batente frontal 02 Com batente frontal e amortecedor 03 Com batente frontal e traseiro 04 Com batente e amortecedor frontal e traseiro 05 Com colunas curtas para cilindro Elektro	K V-Lock

■ Somente para Ø 32

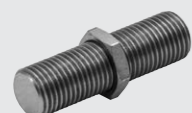
ACESSÓRIOS E KITS DE REPARO

BATENTE MECÂNICO ELÁSTICO



Código	Descrição
W0950005401K	Batente Mecânico Elástico M10x1 + Porca
W0950005402K	Batente Mecânico Elástico M14x1.5 + Porca
W0950005403K	Batente Mecânico Elástico M20x1.5 + Porca
W0950005404K	Batente Mecânico Elástico M25x1.5 + Porca

BATENTES MECÂNICOS



Código	Descrição
W0950005501K	Batente Mecânico M10x1 + Porca
W0950005502K	Batente Mecânico M14x1.5 + Porca
W0950005503K	Batente Mecânico M20x1.5 + Porca
W0950005504K	Batente Mecânico M25x1.5 + Porca

AMORTECEDORES HIDRÁULICOS



Código	Descrição
W0950005301	Amortecedor Hidráulico 2 M10x1 + Porca
0950004004	Amortecedor Hidráulico ECO25 MC2 + Porca M14x1.5
0950004005	Amortecedor Hidráulico ECO50 MC2 + Porca M20x1.5
0950004006	Amortecedor Hidráulico ECO100 MF2 + Porca M25x1.5

KIT DE PLACA TRASEIRA



Código	Descrição
W0950005600K	Kit placa traseira GD_K
W0950005601K	Kit placa traseira GD_K
W0950005602K	Kit placa traseira GD_K
W0950005603K	Kit placa traseira GD_K

Nota: Embalado individualmente com 2 parafusos.

GRAXA



Código	Descrição	Peso [g]
9910502	Tubo de graxa RHEOLUBE 362 (para versão GDHK)	1000
9910506	Tubo de graxa RHEOLUBE 363 AX1 (para versão GDMK)	400

UNIDADE LINEAR SÉRIE LEPK



DADOS TÉCNICOS	LEPK-1-90-H		LEPK-1-160-H		LEPK-1-225-H		LEPK-2-320-H		LEPK-2-450-H		LEPK-1-60-V		LEPK-1-90-V		LEPK-1-160-V	
	Tipo A	Tipo B	Tipo A	Tipo B	Tipo A	Tipo B	Tipo A	Tipo B	Tipo A	Tipo B	Tipo A	Tipo B	Tipo A	Tipo B	Tipo A	Tipo B
Número de posições	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Orientação	Horizontal															
Pressão de trabalho	3 ÷ 7 bar															
	0.3 ÷ 0.7 MPa															
	43.5 ÷ 101 psi															
Temperatura de trabalho	-10 ÷ 50 °C															
	14 ÷ 122 °F															
Fluido	Ar filtrado 20 µm com ou sem lubrificação. Se utilizar ar lubrificado a lubrificação deve ser contínua.															
Amortecimento externo da haste	Amortecedores externos hidráulicos															
Controle de final de curso	Detectores indutivos com LED visível desde o exterior															
Repetibilidade	< 0.005															
(sobre curso de 100 em condições constantes)																
Diâmetro do cilindro / Diâmetro da haste	16 / 6		20 / 8		25 / 10		16 / 6									
Curso (mín/máx)	15 ÷ 90		15 ÷ 160		15 ÷ 225		50 ÷ 320		25 ÷ 450		15 ÷ 60		15 ÷ 90		15 ÷ 160	
Curso útil intermediário	- 0 ÷ 80		- 0 ÷ 100		- 0 ÷ 100		- 0 ÷ 150		- 0 ÷ 150		- 0 ÷ 50		- 0 ÷ 80		- 0 ÷ 100	
Força teórica a 6 bar:																
Avanço	106		106		106		165		260		Máx 90 (ver catálogo V-Lock)		Máx 150 (ver catálogo V-Lock)			
Retorno	90		90		90		137		218							
Peso	2.5 3.1		3.2 3.8		4.5 4.6		8 9.6		10.5 11		2.15 2.5		2.35 3		3.1 3.7	
Peso da massa em movimento	0.68		0.83		1.25		2.29		3.12		0.61		0.68		0.83	
Energia cinética admissível			5.88				19.6		3.12		5.88		5.88		0.83	
			25000				53000		25000		25000		25000		25000	
Classe de proteção elétrica com tubo PG29 montada (somente para versões com terminal de placa)	IP 42															
Umidade relativa do ar (somente para versões com terminal de placa)	< 95 %															
Cabo da conexão (somente para versões com terminal de placa)	Max. 17 fios 0.14 - 0.5 mm2 para max. 15 int. de proximidade +0 V +24 V															
Conexão pneumática	Tubo Ø 4				Tubo Ø 6				Tubo Ø 4							
Regulador de velocidade	Reguladores de fluxo Ø 4 - M5				Reguladores de fluxo Ø 6 - 1/8"				Reguladores de fluxo Ø 4 - M5							

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

K10	1 TAMANHO	A POSIÇÃO	H ORIENTAÇÃO	0	0	090 CURSO	0 FIXAÇÃO V-LOCK	000 POSIÇÃO V-LOCK	00 RECORTE V-LOCK	K FAMÍLIA
Atuadores relativos série LEPK	1 Tamanho 1 2 Tamanho 2	A 2 posições B 3 posições	H Horizontal V Vertical (com retorno mola) S Vertical (sem retorno mola)	0 Detectores Indutivos (com placa de terminal)	● 2 Detectores indutivos (sem placa de terminal)	▼ 060 ◆ 090 ♦ 160 + 225 * 320 * 450	0 Nenhum B Recorte em cima e embaixo D Recorte embaixo U Recorte em cima	□ 000 Nenhuma Posição ▲ --- Posição	□ 00 Nenhum recorte ■ -- Número de recortes	K V-Lock

● Standard para a versão com orientação vertical.

▼ Só tamanho 1 - V/S

◆ Só tamanho 1 - V/S/H

+ Só tamanho 1 - H

* Só tamanho 2 - H

□ Utilizar sempre quando a fixação V-Lock está em "0" (nenhum)

▲ Para fixação V-Lock "B"- "D"- "U" valor mínimo "025" os valores sucessivos mudam por escalas de 20mm (EX. "045", "065", "085" etc). Para a possibilidade de fixação, ver o catálogo V-Lock.

■ O número máximo de recortes disponível é o seguinte:

LEPK 1-60-V/S-A = n. 08

LEPK 1-60-V/S-B = n. 10

LEPK 1-90-V/S-A = n. 10

LEPK 1-90-V/S-B = n. 13

LEPK 1-90-H-A = n. 10

LEPK 1-90-H-B = n. 13

LEPK 1-160-H-A = n. 13

LEPK 1-160-H-B = n. 17

LEPK 1-160-V/S-A = n. 13

LEPK 1-160-V/S-B = n. 17

LEPK 1-225-H-A = n. 23

LEPK 1-225-H-B = n. 23

LEPK 2-320-H-A = n. 24

LEPK 2-320-H-B = n. 29

LEPK 2-450-H-A = n. 35

LEPK 2-450-H-B = n. 35

O número de furos para pinos 5 H7 sempre é igual ao número de recortes menos 1.

Para a possibilidade de fixação, ver catálogo V-Lock.

ACESSÓRIOS

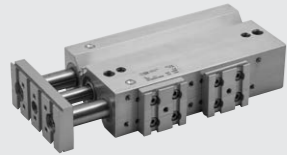
ÓLEO

Código	Descrição	Volume
9910490	PARALIQ P 460	80 ml

CABO GUIA

Código	Descrição	Comprimento do cabo
095K2100850K	Ac. cabo guia LEPK-1-90-A/B 160-A	850 mm
095K2100900K	Ac. cabo guia LEPK-1-160-B	900 mm
095K2101200K	Ac. cabo guia LEPK-1-225-A/B	1200 mm
095K2101550K	Ac. cabo guia LEPK-2-320-A/B	1550 mm
095K2101700K	Ac. cabo guia LEPK-2-450-A/B	1700 mm
095K2102500K	Ac. cabo guia LEPK	2500 mm

CILINDROS COMPACTOS GUIADOS SÉRIE CMPGK



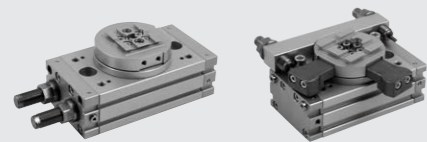
DADOS TÉCNICOS		AMORTECIDO	NÃO AMORTECIDO
Pressão de trabalho	bar MPa psi	1 ÷ 10 0.1 ÷ 1 14.5 ÷ 145	
Temperatura de trabalho	°C °F	-10 ÷ +80 14 ÷ 176	
Fluido		Ar filtrado sem lubrificação, se utilizar lubrificação terá que ser continua	
Diâmetro	mm	16, 20, 25, 32, 40	
Curso standard	mm	Ø 16: 20, 30, 40, 50 Ø 20: 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 25: 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150 Ø 32: 25, 50, 75, 100, 150, 175 Ø 40: 25, 50, 75, 100, 150, 175	Ø 16: 30*, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 20: 25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 25: 25**, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 32: 25*, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 40: 25*, 50, 75, 100, 150, 200
Versões		Com bucha de bronze - guia de esfera circulante	
Sensor Magnético		Standard	
Energia máxima de impacto	J	Ver gráfico pág. K3-30 do catálogo V-Lock	Ø 16: 0.06 Ø 20: 0.14 Ø 25: 0.2 Ø 32: 0.4 Ø 40: 0.6

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	W143 TIPO	032 DIÂMETRO	2 VERSÃO	050 CURSO	U LADO DA FIXAÇÃO	K FAMÍLIA
	Cilindro compacto guiado	016 Ø 16 020 Ø 20 025 Ø 25 032 Ø 32 040 Ø 40	2 Não amortecido com bucha em bronze 3 Não amortecido rolamentos de esferas 4 Amortecido buchas em bronze 5 Amortecido rolamentos de esferas	AMORTECIDO Ø 16: 20, 30, 40, 50 Ø 20: 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 25: 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150 Ø 32: 25*, 50, 75, 100, 150, 175 Ø 40: 25*, 50, 75, 100, 150, 175 NÃO AMORTECIDO ♦ Ø 16: 30*, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 20: 25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 25: 25**, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 32: 25, 50, 75, 100, 150, 200 Ø 40: 50, 75, 100, 150, 200	U Acima S Lateral D Abaixo	K V-Lock

* Somente versão Lateral * Somente versão Lateral e abaixo ** Somente versões com bucha de bronze ♦ Sob encomenda fornecemos outros cursos, mas as medidas do cilindro são aquelas do curso standard imediatamente superior

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R3K



DADOS TÉCNICOS		R3K-16	R3K-20	R3K-25
Pressão de trabalho	bar MPa psi		3 ÷ 7 0.3 ÷ 0.7 43 ÷ 101	
Temperatura de trabalho	°C		-10 ÷ 80	
Fluido		Se utilizar ar lubrificado a lubrificação terá que ser continua		
Diâmetro	mm	2 x 16	2 x 20	2 x 25
Momento teórico a 6 bar	Nm	0.9	1.8	4.6
Carga axial máxima	N	74	135	300
Carga radial máxima	N	78	137	450
Momento máximo de giro	Nm	2.4	4	9.7
Tempo de rotação sem carga	s	0.2	0.2	0.2

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R3K

Código	Descrição
W1630162180K	Atuador rotativo R3K-16-180
W1630202180K	Atuador rotativo R3K-20-180
W1630252180K	Atuador rotativo R3K-25-180
W1630253180K	Atuador rotativo + amortecedor interno R3K-25-180

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R3K COM AMORTECEDOR EXTERNO

Código	Descrição
W1630164090K	Atuador rotativo com amortecedor externo R3K-16-90
W1630164180K	Atuador rotativo com amortecedor externo R3K-16-180
W1630204090K	Atuador rotativo com amortecedor externo R3K-20-90
W1630204180K	Atuador rotativo com amortecedor externo R3K-20-180
W1630254090K	Atuador rotativo com amortecedor externo R3K-25-90
W1630254180K	Atuador rotativo com amortecedor externo R3K-25-180

KITS DE REPARO

Ver pág. 33

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE DPAK



DADOS TÉCNICOS		DPAK-1	DAPIK-1	DPAK-2	DAPIK-2
Passagem interna de ar		NÃO	SIM	NÃO	SIM
Pressão de trabalho	bar MPa psi			2 ÷ 7 0.2 ÷ 0.7 29 ÷ 101	
Temperatura de trabalho	°C °F			-10 ÷ 80 14 ÷ 176	
Fluido		Ar filtrado 20 µm com ou sem lubrificação. Se utilizar ar lubrificado a lubrificação deve ser continua.			
Amortecimento final de curso		Amortecedor hidráulico ou parada elástica mecânica.			
Controle de final de curso		Detectores indutivos, detectores na versão magnética.			
Ângulo de rotação	°	Regulável de 0 ÷ 180			
Diâmetro	mm	20			32
Momento de inércia ao redor do eixo central	kg·m ²	0.004			0.030
Momento teórico a 6 bar	Nm	1.1			3.8
Momento máximo de giro	Nm	5			15
Carga axial admitida em tração / compressão	N	90 / 120			240 / 460
Energia cinética admissível com parada elástica mecânica	Joule	0.02			0.06
com amortecedor hidráulico	Joule	0.20			0.60
Repetibilidade (sobre curso de 100 em condições constantes)	°	≤ 0.01		≤ 0.01 - 0.02	
Peso versão 2 posições	kg	0.56	0.71	1.50	1.73
Peso versão 3 posições	kg	0.66	0.80	1.67	1.90
Peso versão 4 posições	kg	0.76	0.89	1.84	2.07

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

K20	1 TAMANHO	02 POSIÇÕES	0	3 FIM DE CURSO	0	00	K FAMÍLIA
Atuadores rotativos série DPAK/DAPIK	1 Tamanho 1 2 Tamanho 2	02 2 posições (DAPK) ▲ S3 3 posições (DAPK + DZAK) ■ D3 3 posições (DAPK + DZAK) 04 4 posições (DAPK + n.2 DZAK)	0 sem passagem interna de ar 1 com passagem de ar interna (DAPIK) 2 com passagem de ar interna a 90° (DAPIK + WAK)	3 com parada elástica mecânica 5 com amortecedor standard (STD) Sob consulta ● 6 com amortecedor de média absorção (H2) ● 7 com amortecedor duros (M7)	0 magnético S NÃO magnético		K V-Lock

▲ À esquerda de quem olha a placa rotativa.

■ À direita de quem olha a placa rotativa.

● Somente para tamanho 2.

ACESSÓRIOS

PARADA INTERMEDIÁRIA DZAK

Código	Descrição
095K2000100K	Parada intermediária DZAK-1
095K2000110K	Parada intermediária DZAK-2

CHAVE DE REGULAGEM DZAK

Código	Descrição
095K2000250K	Chave de regulagem DZAK-1
095K2000260K	Chave de regulagem DZAK-2

WAK

Código	Descrição
095K2000150K	Adaptador angular WAK-1
095K2000160K	Adaptador angular WAK-2

Nota: pacote individual com 4 parafusos e 4 porcas

PARADA ELÁSTICA

Código	Descrição	Para
095K2000200K	Parada elástica mecânica M10 x 1	DAPK-1/DAPIK-1
095K2000210K	Parada elástica mecânica M14 x 1.5	DAPK-2/DAPIK-2

AMORTECEDORES

Código	Descrição	Para
W0950005301	Amortecedor - 2 M10 x 1	DAPK-1/DAPIK-1
0950004012	Amortecedor standard MC150EUMH M14 x 1.5	DAPK-2/DAPIK-2
0950004013	Amortecedor média absorção MC150EUMH2 M14 x 1.5	DAPK-2/DAPIK-2
0950004014	Amortecedor duro SC190EUM7 M14 x 1.5	DAPK-2/DAPIK-2

DETECTOR INDUTIVO Ø 6.5

Código	Descrição
W095K030006	Detector indutivo Ø 6.5 PNP com LED 2 m
W095K031006	Detector indutivo Ø 6.5 NPN com LED 2 m

DETECTOR INDUTIVO Ø 6.5 DE ACOPLAMENTO

Código	Descrição
W095K030009	Detector indutivo Ø 6.5 PNP com LED de acoplamento

CABO COM CONECTOR RETO PARA DETECTOR INDUTIVO Ø 6.5 DE ACOPLAMENTO (COLOCAÇÃO MÓVEL)

Código	Descrição
W095K000005	Cabo conector fêmea acoplamento reto 5 m
W095K000010	Cabo conector fêmea acoplamento reto 10 m

CABO COM CONECTOR A 90° PARA DETECTOR INDUTIVO Ø 6.5 DE ACOPLAMENTO (COLOCAÇÃO MÓVEL)

Código	Descrição
W095K010005	Cabo conector fêmea acoplamento cotovelo 5 m
W095K010010	Cabo conector fêmea acoplamento cotovelo 10 m

RÉGUA DE POSICIONAMENTO

Código	Descrição	Para
W0950000470	Régua de posicionamento LTS-032 DAPK-1/DAPIK-1 com conector M8 4-PIN 0.3 m	
W0950000471	Régua de posicionamento LTS-064 DAPK-2/DAPIK-2 com conector M8 4-PIN 0.3 m	

ÓLEO

Código	Descrição	Volume [ml]
9910490	PARALIQ P 460	80

PINÇAS



DADOS TÉCNICOS		P1K-20	P1K-32	P2K-20	P4K-12	P7K-20	P7K-32	P9K-32	P9K-40
Pressão de operação	bar	2 ÷ 8	2 ÷ 8	2 ÷ 8	3 ÷ 8	2 ÷ 10	2 ÷ 10	2 ÷ 8	2 ÷ 8
	MPa	0.2 ÷ 0.8	0.2 ÷ 0.8	0.2 ÷ 0.8	0.3 ÷ 0.8	0.2 ÷ 1.0	0.2 ÷ 1.0	0.2 ÷ 0.8	0.2 ÷ 0.8
	psi	29 ÷ 116	29 ÷ 116	29 ÷ 116	43 ÷ 116	29 ÷ 145	29 ÷ 145	29 ÷ 116	29 ÷ 116
Temperatura de Operação	°C	5 ÷ 70	5 ÷ 70	-10 ÷ 80	-10 ÷ 80	-10 ÷ 80	-10 ÷ 80	-10 ÷ 80	-10 ÷ 80
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.							
Diâmetro	mm	20	32	20	2 x 12	20	32	32	40
Força de prensagem de única garra a 6,3 bar 20mm (40mm para P9) a partir da superfície, na abertura e fechamento	N	70	170	100	45	50	120	160	260
Curso de cada Garra	mm	5	5	5	10	-	-	-	-
Frequência máxima em operação contínua	Hz	> 5	> 5	> 5	> 4	> 5	> 5	> 5	> 5
Mínimo tempo de abertura / fechamento	s	0.009 / 0.016	0.02 / 0.02	0.012 / 0.02	0.008 / 0.008	0.042 / 0.016	0.017 / 0.010	0.034 / 0.041	0.052 / 0.061
Repetibilidade	mm	> 0.02	> 0.02	0.01	< 0.04	0.01	0.01	< 0.02	< 0.02
Lubrificação		Engraxar as superfícies deslizantes das pinças a cada 1 milhão de ciclos. Usar a graxa 9910509							
Máximas cargas estáticas admissíveis:									
- Fa	N	200	350	450	200	200	350	350	500
- Mx	Nm	6	10	12	6	6	10	12	20
- My	Nm	6	10	12	6	6	10	12	20
- Mz	Nm	8	12	16	8	8	12	16	24
Massa	kg	0.50	0.85	0.4	0.35	0.22	0.54	0.76	1.6

DADOS TÉCNICOS		GPLK-1-30	GPLK-1-40	GPLK-2-45	GPLK-2-60	GPLK-2-75
Pressão de operação	bar			2 ÷ 8		
	MPa			0.2 ÷ 0.8		
	psi			29 ÷ 116		
Temperatura de Operação	°C			-10 ÷ 80		
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.				
Força de prensagem de única garra a 6,3 bar 20mm (40mm para P9) a partir da superfície, na abertura e fechamento	N	42			116	
Curso de cada Garra	mm	1 ÷ 15	6 ÷ 20	5.5 ÷ 22.5	13 ÷ 30	20 ÷ 37.5
Curso total máximo	mm	30	40	45	60	75
Mínimo tempo de abertura / fechamento medido no curso máximo:						
a 3 bar	s	0.18	0.22	0.44	0.60	0.76
a 3 bar	s	0.10	0.12	0.28	0.32	0.36
Repetibilidade (sobre 100 cursos em condições constantes)	mm		< 0.03		< 0.04	
Momento de inércia em torno do eixo y	kg.cm ²	3.5	4.4	16.4	21.5	29.1
Massa	kg	0.44	0.46	1.04	1.12	1.26
Máximas cargas estáticas admissíveis:						
Ft	N		7.5		15	
Fa	N		70		120	
Mx	Nm		9		37	
My	Nm		4		23	
Mz	Nm		7		22	

PINÇAS COM DUAS GARRAS PARALELAS

Código	Descrição
W155020001K	Pinças com 2 garras paralelas P1K-20
W1550320001K	Pinças com 2 garras paralelas P1K-32
W1570200200K	Pinças com 2 garras paralelas P2K-20
W1580120200K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo P4K-12
K3010300000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-1-30
K3010400000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-1-40
K3020450000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-2-45
K3020600000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-2-60
K3020750000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-2-75

PINÇAS COM DUAS GARRAS ANGULARES

Código	Descrição
W1590200200K	Pinça com 2 garras angulares P7K-20
W1590320200K	Pinça com 2 garras angulares P7K-32
W1530320180K	Pinça com 2 garras angulares P9K-32
W1530400180K	Pinça com 2 garras angulares P9K-40

ACESSÓRIOS

ADAPTADORES

Código	Descrição
0950008003K	Kit adaptador lateral tipo 1 para P4K-12
0950008004K	Kit adaptador lateral tipo 2 para P1K, P2K, P7K, P9K-32, GPLK
0950008005K	Kit adaptador lateral tipo 3 para P9K-40

GRAXA

Código	Descrição	Peso [g]
9910509	Tubo Graxa NYOGEL 774 H	500

ACESSÓRIOS PARA GPLK

SENSOR INDUTIVO Ø 6.5

Código	Descrição
W095K030006	Sensor indutivo Ø 6.5 PNP com LED 2 m
W095K031006	Sensor indutivo Ø 6.5 NPN com LED 2 m

SENSOR INDUTIVO Ø 6.5 PUSH IN

Código	Descrição
W095K030009	Sensor indutivo Ø 6.5 PNP com LED push in

ÓLEO

Código	Descrição	Volume [ml]
9910490	PARALIQ P 460	80

FREIO HIDRÁULICO SÉRIE BRK PARA CILINDRO ISO 15552



DADOS TÉCNICOS		
Temperatura de Operação	°C	-10 a +70
Fluido		Ar filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.
Carga ajustável	N	7000
Velocidades	mm/min	Verificar diagrama anexo
Cursos Padrão	mm	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 cursos especiais até 1000 sob encomenda
Versões		Regulagem do avanço ou do retorno da haste. Válvulas SKIP, Válvulas STOP, NF ou NA. Tanque de óleo em linha ou paralelo.
Fixação do cilindro		Kit de flange
Cilindros ISO 15552 conectados	mm	Cilindros ISO 15552 Ø 40 a Ø 100

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W 1 7 0	0	1	2	0300	L
W170 Freio Hidráulico BRK	0 Regulagem 1 Regulagem + SKIP 2 Regulagem + STOP 3 Regulagem + SKIP + STOP	0 Avanço 1 Retorno 2 Avanço e Retorno	1 Nenhuma válvula ou NA 2 NF *3 STOP NA no avanço *4 STOP NF no avanço *5 STOP NA no retorno *6 STOP NF no retorno	Insira o curso desejado em 4 dígitos (exemplo: 0500 para curso = 500mm)	● L Tanque em linha ø40

● Apenas para versões com regulagem no avanço

* Em combinação com regulagem no avanço/retorno ou regulagem + SKIP no avanço /retorno

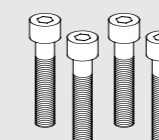
ACESSÓRIOS

FLANGE PARA MONTAGEM COM CILINDRO ISO 15552



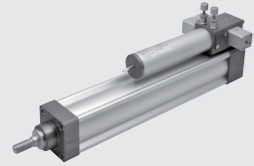
Código	Ø	Descrição
W0950402012	40	Flange Modelo CF-40
W0950502012	50	Flange Modelo CF-50
W0950632012	63	Flange Modelo CF-63
W0950802012	80	Flange Modelo CF-80
W0951002012	100	Flange Modelo CF-100

KIT DE FIXAÇÃO DA FLANGE



Código	Descrição	Peso [g]
W0950402111	Kit BRK-P/C-040	58
W0950502111	Kit BRK-P/C-050	93
W0950632111	Kit BRK-P/C-063	97
W0950802111	Kit BRK-P/C-080-100	151

FREIO HIDRÁULICO INTEGRADO



DADOS TÉCNICOS		NBR-POLIURETANO	
Pressão de Operação	bar	1 a 8	
	MPa	0.1 a 0.8	
	psi	14.5 a 116	
Pressão de Operação da Válvula NF	bar	3 a 8	
	MPa	0.3 a 0.8	
	psi	43.5 a 116	
Temperatura de Operação	°C	-10 a +70	
	°F	14 a 156	
Fluido do circuito pneumático		Ar comprimido lubrificado ou não	
Fluido do circuito hidráulico		DEXRON ATF - A lista dos óleos compatíveis está disponível em www.metalwork.it	
Diâmetro	mm	63	
Força de avanço gerada a 6 bar	N	1.725	
Força de retorno gerada a 6 bar	N	1.150	
Carga externa máxima que pode ser aplicada quando a haste está parada	N		
• Versão sem válvulas e com pinos grazeiros fechados:			
Carga de avanço na haste		6.000	
Carga de tração na haste		5.000	
• Versão com válvulas STOP NF não operadas:			
Carga de avanço na haste		6.000	
Carga de tração na haste		5.000	
• Versão com válvulas STOP NA operadas a 6 bar:			
Carga de avanço na haste		6.000	
Carga de tração na haste		5.000	
• Versão com válvulas STOP NA operadas a 8 bar:			
Carga de avanço na haste		6.000	
Carga de tração na haste		5.000	
Velocidades a 6 bar e 20°C:	mm/min		
Com pino de regulação		30 a 7.000	
Com pino de regulação e válvula STOP NA		30 a 4.500	
Com pino de regulação e válvula STOP NF		30 a 4.500	
Com pino de regulação e válvula SKIP NA		30 a 5.000	
Com pino de regulação e válvula SKIP NF		30 a 5.000	
Com pino de regulação e válvulas STOP + SKIP NA		30 a 4.000	
Com pino de regulação e válvulas STOP + SKIP NF		30 a 4.000	
Sem pino de regulação (recuo rápido)		30.000	
		Velocidades medidas no freio com 500mm de curso utilizando tubos ø10mm 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	
Cursos Padrão	mm	Outros cursos especiais até 500 disponíveis sob encomenda, mas as dimensões do freio são as mesmas dos freios com curso imediatamente superior e o amortecimento dianteiro não tem utilidade	
Combinções de Válvulas		A seguinte combinação de válvulas pode ser montada em cada seção regulada: STOP NA, STOP NF, SKIP NA, SKIP NF, Dupla STOP NA, Dupla STOP NF, Dupla SKIP NA, Dupla SKIP NF, STOP NA + STOP NF, SKIP NA + SKIP NF, STOP NA + SKIP NA, STOP NF + SKIP NF, STOP NA + SKIP NF, STOP NF + SKIP NA	
Sensor		Todas as versões são fornecidas com imã	

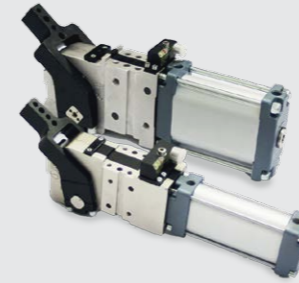
ACESSÓRIOS - VER CILINDROS ISO 15552

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

W 1 7 3	2	3	1	0	0 5 0 0
FREIO INTEGRADO	REGULAGEM	VÁLVULAS DE CONTROLE DE AVANÇO DE HASTE	VÁLVULAS DE CONTROLE DE RETORNO DE HASTE	DIÂMETRO	CURSO
W173 Freio integrado	0 Avanço 1 Retono 2 Avanço e Retorno	0 Sem válvulas 1 STOP NA 2 STOP NF 3 SKIP NA 4 SKIP NF 5 STOP NA + SKIP NA 6 STOP NA + SKIP NF 7 STOP NF + SKIP NA 8 STOP NF + SKIP NF	0 Sem válvulas 1 STOP NA 2 STOP NF 3 SKIP NA 4 SKIP NF 5 STOP NA + SKIP NA 6 STOP NA + SKIP NF 7 STOP NF + SKIP NA 8 STOP NF + SKIP NF	0 D63	Especifique o curso desejado com 4 dígitos (exemplo 0500 para curso = 500mm)

NOTA: Com pelo menos uma válvula de controle de avanço de haste e uma válvula de controle de retorno de haste, o modelo W1732..... é obrigatório.

GRAMPOS PNEUMÁTICOS



CARACTERÍSTICA	Ø 40 mm	Ø 40 mm ALAVANCA	Ø 63 mm	Ø 63 mm ALAVANCA
Torque de fechamento	N.m	140	350	
Torque de retenção	N.m	600	1750	
Massa com braço	kg	2,205	2,510	5,140
Massa sem braço	kg	1,805	2,110	3,740
Pressão de funcionamento	bar	2,5 a 10		
Temperatura de funcionamento	°C	0 a 70		
Vedações		NBR		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

1 6	3	63	A	N	C	090	*A
SÉRIE		DIÂMETRO			BRAÇO	POSIÇÃO DO BRAÇO	
16 Grampo Pneumático	3 Com sensor 5 Sem sensor	40 63	A Com regulação B Heavy 135° C Heavy 120° D Heavy 105° E Heavy 90° F Heavy 75° G Heavy 60° H Heavy 45° I Heavy 30°	N NBR	C Central D Direito E Esquerdo S Sem braço	090 Posição do braço 180 Posição do braço	*A Incluir este final apenas para os grampos versão alavanca manual

Ângulo máximo de abertura para posição 090 ø40mm: 125°
 Ângulo máximo de abertura para posição 090 ø63mm: 135°
 Ângulo máximo de abertura para posição 180 ø40 e 63mm: 105°
 Ângulo máximo de abertura do grampo alavanca ø40 e 63mm: 120°

KITS DE REPARO

GRAMPO

Código Ø 63	Código Ø 40	Descrição
77591246	77591851	Braço central (composto por parafuso e arruelas)
77591247	77591852	Braço direito (composto por parafuso e arruelas)
77591248	77591853	Braço esquerdo (composto por parafuso e arruelas)
77591855	77591854	Kit de vedações
77591855A	77591854A	Kit de vedações para grampo alavanca manual
77591739	77591821	Kit troca rápida do sensor
77591824	77591823	Kit Suporte para sensor
	77591821A	Kit troca rápida do sensor para grampo alavanca manual
	77591823A	Kit suporte para sensor grampo alavanca manual

CONECTORES

Código	Descrição
77591238	Conector 2 metros M12x1,0 4 pinos
77591239	Conector 5 metros M12x1,0 4 pinos

CILINDROS ELÉTRICOS SÉRIE ELEKTRO ISO 15552

Versão com motor em linha



Versão com motor em paralelo



DADOS TÉCNICOS	32	50	63
Rosca da Haste	M10x1.25	M16x1.5	M16x1.5
Temperatura de Operação		-10 a +50 (motores de passo) 0 a +40 (servomotores)	
Proteção elétrica		IP40 ou IP55 (motores de passo) IP40 ou IP65 (servomotores)	
Umidade relativa do ar máxima	Verificar chave de codificação na próxima página 90% a 40°C; 57% a 50°C (sem condensado) (motores de passo IP55) 90% a 40°C; 57% a 50°C (sem condensado) (motores de passo IP55) Duas vezes o passo de rosca para garantir a lubrificação das esferas		
Curso mínimo para versão com antirrotação	80		
Curso mínimo para versão sem antirrotação	1500		
Curso máximo	0.4		
Oscilação radial da haste (sem carga) para 100mm de curso	Haste com ou sem dispositivo de antirrotação		
Versões	Não é permitido (deve ser especificado cil. c/ 5mm extras de curso p/ evitar este impacto)		
Impacto não controlado no fim de curso	SIM		
Ângulo máximo de rotação da haste para versão com dispositivo antirrotação	1°30'	1°	0°45'
Posição de trabalho	Qualquer		

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS	32	50	63
Passo de rosca (p)	4	5	5
Diâmetro da haste	12	16	20
Carga axial estática (F)	3200	4000	6500
Carga axial dinâmica (F)	5200	6670	12800
Número máximo de revoluções	4000	3000	2500
Velocidade Máxima	267	800	208

Calcule a carga axial média e em seguida calcule a vida útil do fuso (verificar catálogo geral)

MASSAS	32	50	63
Passo de rosca (p)	4	5	5
Massa no curso 0	896	1990	3209
Massa adicional por mm de curso	3.98	6.64	6.32
Massa em movimentação com curso 0 (versão antirrotação)	270	586	1215
Massa em movimentação adicional por mm de curso	1.25	1.84	1.98

MOMENTOS DE INÉRCIA	32	50	63
Passo de Rosca	4	5	5
J0 no Curso 0	1.2407	6.1360	12.4043
J1 por metro de curso	12.2592	38.5264	96.6652
J2 por kg de carga	0.4053	2.5332	2.5332

Momento de Inércia Total Jtot = J0 + J1 . curso [m] + J2 . carga [kg]

ACOPLAMENTOS MOTOR-DRIVER PARA VÁRIOS DIÂMETROS DE CILINDROS

CÓDIGOS MOTORES	Metal Work Fabricante	CÓDIGOS DOS DRIVES			
		37D1222000 RTA CSD 94 (4.4A 24÷48VDC)	37D1332000 RTA NDC 96 (6A 24÷75VDC)	37D1442000 RTA PLUS A4 (6A 77÷140VDC)	37D1552000 RTA PLUS B7 (10A 28÷62VAC)
MOTOR DE PASSO					
37M1110000	Motor SANYO DENKI 103-H7123-1749 (4A 75V máx.)	Ø 32	Ø 32	-	Ø 32
37M1120000	Motor SANYO DENKI 103-H7126-1740 (4A 75V máx.)	Ø 32	Ø 32	-	Ø 32
37M1120001	Motor SANYO DENKI 103-H7126-6640 (5.6A 75V máx.)	-	Ø 32	-	Ø 32
37M1430000	Motor SANYO DENKI 103-H8221-6241 (6A 140V máx.)	-	Ø 50	Ø 50	Ø 50
37M1440000	Motor SANYO DENKI 103-H8222-6340 (6A 140V máx.)	-	Ø 50	Ø 50	Ø 50
37M1450000	Motor SANYO DENKI SM-2863-5255 (6A 140V máx.)	-	Ø 63 - Ø 63 HD	Ø 63 - Ø 63 HD	Ø 63 - Ø 63 HD
37M1470000	Motor B&R 80MPH6.1015000-01 (10A 80V máx.)	-	-	-	Ø 63 HD
MOTOR DE PASSO COM FREIO + ENCODER					
37M3220000	Motor B&R 80MPF3.500D114-01 (5A 80V máx.)	-	Ø 32	Ø 32	Ø 32
37M3230000	Motor B&R 80MPF5.500D114-01 (5A 80V máx.)	-	Ø 32	Ø 32	Ø 32
37M3430000	Motor B&R 80MPH1.600D114-01 (6A 80V máx.)	-	Ø 50	Ø 50	Ø 50
37M3460000	Motor B&R 80MPH3.600D114-01 (6A 80V máx.)	-	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD
37M3450000	Motor B&R 80MPH4.101D114-01 (10A 80V máx.)	-	-	-	Ø 63 - Ø 63 HD
37M3470000	Motor B&R 80MPH6.101D114-01 (10A 80V máx.)	-	-	-	Ø 63 HD

CÓDIGOS MOTORES	Metal Work Fabricante	CÓDIGOS DOS DRIVES	
		37D2200000 SANYO DENKI RS1A01 (1.5A 200W)	37D2400000 SANYO DENKI RS1A03 (30A 400÷750÷1000 W)
SERVOMOTOR			
37M2200000	Motor SANYO DENKI R2AA06020FXH11M (200W)	Ø 32	-
37M2220000	Motor SANYO DENKI R2AA06040FXH11M (400W)	-	Ø 32 - Ø 50
37M2330000	Motor SANYO DENKI R2AA08075FXH11M (750W)	-	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD
37M2540000	Motor SANYO DENKI R2AAB8100HXH29M (1000W)	-	Ø 63 HD
SERVOMOTOR COM FREIO			
37M4200000	Motor SANYO DENKI R2AA06020FCH11M (200W)	Ø 32	-
37M4220000	Motor SANYO DENKI R2AA06040FCH11M (400W)	-	Ø 32 - Ø 50
37M4330000	Motor SANYO DENKI R2AA08075FCH11M (750W)	-	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD
37M4540000	Motor SANYO DENKI R2AAB8100HCH29M (1000W)	-	Ø 63 HD

- ◆ Atenção: Limitar Corrente
- ▲ Atenção: Limitar Tensão
- Atenção: Limitar Corrente e Tensão
- Atenção: Acionamento com corrente alternada. Para determinar a tensão contínua: $VCC = VCA \cdot \sqrt{2}$

CHAVE DE CODIFICAÇÃO - APENAS CILINDRO

CIL	37 TIPO	1	0	32 DIÂMETRO	0100 CURSO	1 PASSO DE ROSCA	5 VERSÃO
	37 Atuadores Elétricos	1 Cilindro elétrico ISO 15552	0 STD	32 50 63		1 Passo de rosca 4 2 Passo de rosca 5 4 Passo de rosca 10 5 Passo de rosca 12 6 Passo de rosca 16 7 Passo de rosca 20	5 Sem antirrotação IP40 6 Com antirrotação IP40 7 Sem antirrotação IP55/65 8 Com antirrotação IP55/65

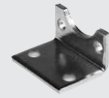
CHAVE DE CODIFICAÇÃO - CILINDRO ELÉTRICO COM MOTOR

CIL	37 TIPO	1	0	32 DIÂM.	0100 CURSO	1 PASSO DE ROSCA	1 VERSÃO	1	1	1	0
	37 Atuador elétrico	1 Cilindro Elétrico ISO 15552	0 STD	32 50 63		1 Passo de rosca 4 2 Passo de rosca 5 4 Passo de rosca 10 5 Passo de rosca 12 6 Passo de rosca 16 7 Passo de rosca 20	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 Em linha sem antirrotação IP40 ● 2 Em linha com antirrotação IP40 ■ 3 Em linha sem antirrotação IP55/IP65 ■ 4 Em linha com antirrotação IP55/IP65 ● 5 Paralelo sem antirrotação IP40 ● 6 Paralelo com antirrotação IP40 ■ 7 Paralelo sem antirrotação IP55/IP65 ■ 8 Paralelo com antirrotação IP55/IP65 	1 Motor de passo 2 Servomotor 3 Motor de passo com freio e encoder 4 Servomotor com freio	1 Flange NEMA 23 2 Flange 60 3 Flange 80 4 Flange NEMA 34 5 Flange 86	0 Torque 0.64 Nm 1 Torque 0.8 Nm 2 Torque 1.2 a 1.3 Nm 3 Torque 2.2 a 2.4 Nm 4 Torque 4.2 Nm 5 Torque 6.7 Nm	0 Base 1 Rotação mais alta rpm

- Versão disponível para todos os motores de passo e servomotores, todos os tamanhos.
- Versão IP55 disponível p/ qualquer motor de passo p/ os cil. ø50 e 63mm, c/ exceção do motor 37M1470000; e apenas p/ o motor 37M1120001 p/ o cil. ø32mm.; Versão IP65 disponível p/ servomotores, servomotores c/ freio e motor de passo c/ freio e encoder (todos os tamanhos).

ACESSÓRIOS EXEMPLO: 0950322107

CANTONEIRA



Código
W095_2001

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO GL



Código
W095_2008

RÓTULA



Código Ø Descrição
W0950322025 32 M10x1,25
W0950502025 50/63 M16x1,5

GUIA GDM PARA ALTAS VELOCIDADES



Código
W070_3_*

MUNHÃO INTERMEDIÁRIO



Código
095_2107

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO GS



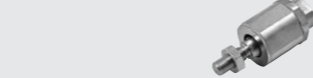
Código
W095_2108

GARFO



Código Ø Descrição
W0950322020 32 M10x1,25
W0950502020 50/63 M16x1,5

* EXEMPLO DE CÓDIGO PARA PEDIDO:
W0700322100
CURSOS PADRÃO
50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 320 - 400 - 500
JUNTA AUTOALINHADORA



Código Ø Descrição
W0950322030 032 M10x1,25
W0950502030 050/063 M16x1,5

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA



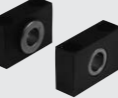
Code
W095_2003

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO AB7



Código
W095_2017

MANCAL PARA MUNHÃO



Código Descrição
W0950322009 Mancal para munhão cilindros ø32mm
W0950402009 Mancal para munhão cilindros ø40/ø50mm
W0950632009 Mancal para munhão cilindros ø63/ø80mm

PINO GRAXEIRO



Código Ø
0950327108 32
0950507108 50
09503637108 63

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO



Código
W095_2004

FLANGE DIANTEIRA



Código
W095_2002

GUIA GDH PARA ALTAS CARGAS



Código
W070_2_*

GRAXA

Código Descrição
9910506 Tubo de graxa RHEOLUBE 363 AX1 (400g)

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO COM RÓTULA



Código
W095_2006

PORCA DA HASTE



Código Ø Descrição
0950322010 32 M10 x 1,25
0950502010 50/63 M16 x 1,5

NOTAS

MOTORES ELÉTRICOS



DADOS TÉCNICOS DE MOTORES DE PASSO ELÉTRICOS

DADOS TÉCNICOS

Código do motor	37M1110000
Tipo de Motor	MOTOR DE PASSO
Torque (com motor parado)	0.8
Flange de Acoplamento	NEMA 23
Ângulo Base de Passo	1.8°±0.09°
Corrente Bipolar	A
Resistência	Ω
Indutância	mH
Torque de Retenção Bipolar	Nm
Inércia do Rotor	kgmm ²
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²
Força Contra Eletromotriz	V/krpm
Massa	kg
Grau de Proteção	IP40
Código do driver 24VCC	37D1221000

DADOS TÉCNICOS

Código do motor	37M1120000
Tipo de Motor	MOTOR DE PASSO
Torque (com motor parado)	1.2
Flange de Acoplamento	NEMA 23
Ângulo Base de Passo	1.8°±0.09°
Corrente Bipolar	A
Resistência	Ω
Indutância	mH
Torque de Retenção Bipolar	Nm
Inércia do Rotor	kgmm ²
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²
Força Contra Eletromotriz	V/krpm
Massa	kg
Grau de Proteção	IP40

DADOS TÉCNICOS

Código do motor	37M1430000
Tipo de Motor	MOTOR DE PASSO
Torque (com motor parado)	2.4
Flange de Acoplamento	NEMA 34
Ângulo Base de Passo	1.8°±0.09°
Corrente Bipolar	A
Resistência	Ω
Indutância	mH
Torque de Retenção Bipolar	Nm
Inércia do Rotor	kgmm ²
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²
Força Contra Eletromotriz	V/krpm
Massa	kg
Grau de Proteção	IP43

DADOS TÉCNICOS

Código do motor	37M1120001
Tipo de Motor	MOTOR DE PASSO
Torque (com motor parado)	1.2
Flange de Acoplamento	NEMA 23
Ângulo Base de Passo	1.8°±0.09°
Corrente Bipolar	A
Resistência	Ω
Indutância	mH
Torque de Retenção Bipolar	Nm
Inércia do Rotor	kgmm ²
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²
Força Contra Eletromotriz	V/krpm
Massa	kg
Grau de Proteção	IP43
Código do driver de 24 a 75VCC	37D1332000

DADOS TÉCNICOS

Código do motor	37M1450000
Tipo de Motor	MOTOR DE PASSO
Torque (com motor parado)	6.7
Flange de Acoplamento	NEMA 34
Ângulo Base de Passo	1.8°±0.09°
Corrente Bipolar	A
Resistência	Ω
Indutância	mH
Torque de Retenção Bipolar	Nm
Inércia do Rotor	kgmm ²
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²
Força Contra Eletromotriz	V/krpm
Massa	kg
Certificações	UL, CSA, CE, RoHS
Tensão de Isolamento	250VAC (350VDC)
Grau de Proteção	IP43 - F

DADOS TÉCNICOS

Código do motor	37M1440000
Tipo de Motor	MOTOR DE PASSO
Torque (com motor parado)	4.2
Flange de Acoplamento	NEMA 34
Ângulo Base de Passo	1.8°±0.09°
Corrente Bipolar	A
Resistência	Ω
Indutância	mH
Torque de Retenção Bipolar	Nm
Inércia do Rotor	kgmm ²
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²
Força Contra Eletromotriz	V/krpm
Massa	kg
Grau de Proteção	IP43
Código do driver de 48 a 75VCC	37D1332000
Código do driver 140VCC	37D1442000

DADOS TÉCNICOS

Código do motor	37M1470000
Tipo de Motor	MOTOR DE PASSO
Torque (com motor parado)	9.3
Flange de Acoplamento	NEMA 34
Ângulo Base de Passo	1.8°
Corrente Máxima	A
Resistência	Ω
Indutância	mH
Torque de Retenção	Nm
Inércia do Rotor	kgmm ²
Massa	kg
Grau de Proteção	IP40
Cabo de Alimentação do Motor de Passo com Freio 3m	37C1330000
Cabo de Alimentação do Motor de Passo com Freio 5m	37C1350000

DADOS TÉCNICOS MOTOR DE PASSO COM FREIO + ENCODER

DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS	
Código do motor		37M3220000		37M3430000	
Tipo de Motor		Passo c/ Freio + Encoder		Passo c/ Freio + Encoder	
Torque Nominal	Nm	1.2		2.9	
Flange de Acoplamento		60		NEMA 34	
Ângulo por Passo		1.8°		1.8°	
Corrente	A	5		6	
Resistência	Ω	0.38		0.4	
Indutância	mH	1.4		3.2	
Torque de Retenção	Nm	1.7		4	
Inércia do Rotor	kgmm ²	44		131	
Massa	kg	1.28		2.5	
Grau de Proteção		IP65		IP65	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 3m		37C1230000		37C1230000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 3m		37C1330000		37C1330000	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 5m		37C1250000		37C1250000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 5m		37C1350000		37C1350000	
ENCODER					
Número de Saídas		3 A / B / R		3 A / B / R	
Resolução	posições x volta	1024		1024	
Tensão de Alimentação	VCC	18 - 30		18 - 30	
FREIO					
Tensão de Alimentação	VCC	24 +6% / -10%		24 +6% / -10%	
Torque de Freio	Nm	2		9	
Consumo de Potência	W	11		18	
Tempo de Conexão	ms	6		7	
Tempo de Atraso	ms	2		2	
Tempo de Desconexão	ms	25		40	

DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS	
Código do motor		37M3230000		37M3450000	
Tipo de Motor		Passo c/ Freio + Encoder		Passo c/ Freio + Encoder	
Torque Nominal	Nm	2.5		6.3	
Flange de Acoplamento		60		NEMA 34	
Ângulo por Passo		1.8°		1.8°	
Corrente	A	5		10	
Resistência	Ω	0.6		0.2	
Indutância	mH	2.8		1.4	
Torque de Retenção	Nm	3.5		9.5	
Inércia do Rotor	kgmm ²	92		261	
Massa	kg	1.8		3.7	
Grau de Proteção		IP65		IP65	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 3m		37C1230000		37C1230000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 3m		37C1330000		37C1330000	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 5m		37C1250000		37C1250000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 5m		37C1350000		37C1350000	
ENCODER					
Número de Saídas		3 A / B / R		3 A / B / R	
Resolução	posições x volta	1024		1024	
Tensão de Alimentação	VCC	18 - 30		18 - 30	
FREIO					
Tensão de Alimentação	VCC	24 +6% / -10%		24 +6% / -10%	
Torque de Freio	Nm	2		9	
Consumo de Potência	W	11		18	
Tempo de Conexão	ms	6		7	
Tempo de Atraso	ms	2		2	
Tempo de Desconexão	ms	25		40	

DADOS TÉCNICOS

Código do motor		37M3460000	
Tipo de Motor		Passo c/ Freio + Encoder	
Torque Nominal	Nm	5.5	
Flange de Acoplamento		NEMA 34	
Ângulo por Passo		1.8°	
Corrente	A	6	
Resistência	Ω	0.6	
Indutância	mH	4.3	
Torque de Retenção	Nm	7.8	
Inércia do Rotor	kgmm ²	261	
Massa	kg	3.7	
Grau de Proteção		IP65	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 3m		37C1230000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 3m		37C1330000	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 5m		37C1250000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 5m		37C1350000	
ENCODER			
Número de Saídas		3 A / B / R	
Resolução	posições x volta	1024	
Tensão de Alimentação	VCC	18 - 30	
FREIO			
Tensão de Alimentação	VCC	24 +6% / -10%	
Torque de Freio	Nm	9	
Consumo de Potência	W	18	
Tempo de Conexão	ms	7	
Tempo de Atraso	ms	2	
Tempo de Desconexão	ms	40	

DADOS TÉCNICOS DE SERVOMOTORES ELÉTRICOS

DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS	
Código do motor		37M2200000	
Tipo de Motor		SERVOMOTOR	
Torque Nominal	Nm	0.64	
Flange de Acoplamento (quadrada)	mm	60	
Potência Nominal	W	200	
Velocidade Nominal	rpm	3000	
Velocidade Máxima	rpm	6000	
Torque	Nm	0.686	
Torque máximo	Nm	2.2	
Inércia	kgmm ²	21.9	
Encoder	impulso/volta	131072 (17 bit)	
Massa	kg	0.84	
Grau de Proteção		IP65	
Código do Acionamento		37D2200000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 3 metros série R		37C2130000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 3 metros série R		37C2230000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 5 metros série R		37C2150000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 5 metros série R		37C2250000	

DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS	
Código do motor		37M2330000	
Tipo de Motor		SERVOMOTOR	
Torque Nominal	Nm	2.39	
Flange de Acoplamento (quadrada)	mm	80	
Potência Nominal	W	750	
Velocidade Nominal	rpm	3000	
Velocidade Máxima	rpm	6000	
Torque	Nm	2.55	
Torque máximo	Nm	7.1	
Inércia	kgmm ²	182	
Encoder	impulso/volta	131072 (17 bit)	
Massa	kg	1.3	
Grau de Proteção		IP65	
Código do Acionamento		37D2400000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 3 metros série R		37C2130000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 3 metros série R		37C2230000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 5 metros série R		37C2150000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 5 metros série R		37C2250000	

DADOS TÉCNICOS

Código do motor		37M3450000	
Tipo de Motor		Passo c/ Freio + Encoder	
Torque Nominal	Nm	9.3	
Flange de Acoplamento		NEMA 34	
Ângulo por Passo		1.8°	
Corrente	A	10	
Resistência	Ω	0.24	
Indutância	mH	1.6	
Torque de Retenção	Nm	13.6	
Inércia do Rotor	kgmm ²	392	
Massa	kg	4.2	
Grau de Proteção		IP65	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 3m		37C1230000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 3m		37C1330000	
Cabo do Encoder para Motor de Passo com Freio 5m		37C1250000	
Cabo de Alimentação para Motor de Passo com Freio 5m		37C1350000	
ENCODER			
Número de Saídas		3 A / B / R	
Resolução	posições x volta	1024	
Tensão de Alimentação	VCC	18 - 30	
FREIO			
Tensão de Alimentação	VCC	24 +6% / -10%	
Torque de Freio	Nm	9	
Consumo de Potência	W	18	
Tempo de Conexão	ms	7	
Tempo de Atraso	ms	2	
Tempo de Desconexão	ms	40	

DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS	
Código do motor		37M2220000	
Tipo de Motor		SERVOMOTOR	
Torque Nominal	Nm	1.27	
Flange de Acoplamento (quadrada)	mm	60	
Potência Nominal	W	400	
Velocidade Nominal	rpm	3000	
Velocidade Máxima	rpm	6000	
Torque	Nm	1.37	
Torque máximo	Nm	4.8	
Inércia	kgmm ²	41.2	
Encoder	impulso/volta	131072 (17 bit)	
Massa	kg	1.3	
Grau de Proteção		IP65	
Código do Acionamento		37D2400000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 3 metros série R		37C2130000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 3 metros série R		37C2230000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 5 metros série R		37C2150000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 5 metros série R		37C2250000	

DADOS TÉCNICOS		DADOS TÉCNICOS	
Código do motor		37M2540000	
Tipo de Motor		SERVOMOTOR	
Torque Nominal	Nm	3.18	
Flange de Acoplamento (quadrada)	mm	86	
Potência Nominal	W	1000	
Velocidade Nominal	rpm	3000	
Velocidade Máxima	rpm	3000	
Torque	Nm	3.92	
Torque máximo	Nm	11.6	
Inércia	kgmm ²	238.3	
Encoder	impulso/volta	131072 (17 bit)	
Massa	kg	3.5	
Grau de Proteção		IP65	
Código do Acionamento		37D2400000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 3 metros série R		37C2130000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 3 metros série R		37C2230000	
Cabo de conexão entre o motor e o driver 5 metros série R		37C2150000	
Cabo de conexão entre o encoder e o driver 5 metros série R		37C2250000	

DADOS TÉCNICOS SERVOMOTORES COM FREIO

DADOS TÉCNICOS		37M4200000		37M4330000	
Código do motor		SERVOMOTOR COM FREIO		SERVOMOTOR COM FREIO	
Torque Nominal	Nm	0.64		2.39	
Flange de Acoplamento	mm	60		80	
Potência Nominal	W	200		750	
Velocidade Nominal	rpm	3000		3000	
Velocidade Máxima	rpm	6000		6000	
Torque de Escorregamento	Nm	0.686		2.55	
Torque máximo	Nm	2.2		8.5	
Inércia Rotor	kgmm ²	27.9		207	
Massa	kg	1.23		2.19	
Encoder	impulso/volta	131072 (17 bit)		131072 (17 bit)	
Grau de Proteção		IP65		IP65	
Código Drive		37D2200000		37D2400000	
Cabo de alimentação do servomotor 3m		37C2130000		37C2130000	
Cabo de conexão do encoder do servomotor 3m		37C2230000		37C2230000	
Cabo de conexão do freio do servomotor 3m		37C2330000		37C2330000	
Cabo de alimentação do servomotor 5m		37C2150000		37C2150000	
Cabo de conexão do encoder do servomotor 5m		37C2250000		37C2250000	
Cabo de conexão do freio do servomotor 5m		37C2350000		37C2350000	
Freio					
Tensão de Alimentação	VCC	24 ±10%		24 ±10%	
Torque de Freio Estático	Nm	1.37 min		2.55 min	

DADOS TÉCNICOS		37M4220000		37M4540000	
Código do motor		SERVOMOTOR COM FREIO		SERVOMOTOR COM FREIO	
Torque Nominal	Nm	1.27		3.18	
Flange de Acoplamento	mm	60		86	
Potência Nominal	W	400		1000	
Velocidade Nominal	rpm	3000		3000	
Velocidade Máxima	rpm	6000		3000	
Torque de Escorregamento	Nm	1.37		3.92	
Torque máximo	Nm	4.8		11.6	
Inércia Rotor	kgmm ²	47.2		272.6	
Massa	kg	1.69		4.34	
Encoder	impulso/volta	131072 (17 bit)		131072 (17 bit)	
Grau de Proteção		IP65		IP65	
Código Drive		37D2400000		37D2400000	
Cabo de alimentação do servomotor 3m		37C2130000		37C2130000	
Cabo de conexão do encoder do servomotor 3m		37C2230000		37C2230000	
Cabo de conexão do freio do servomotor 3m		37C2330000		37C2330000	
Cabo de alimentação do servomotor 5m		37C2150000		37C2150000	
Cabo de conexão do encoder do servomotor 5m		37C2250000		37C2250000	
Cabo de conexão do freio do servomotor 5m		37C2350000		37C2350000	
Freio					
Tensão de Alimentação	VCC	24 ±10%		24 ±10%	
Torque de Freio Estático	Nm	1.37 min		3.92 min	

ACIONAMENTOS PARA MOTORES DE PASSO

ACIONAMENTO PARA MOTOR DE PASSO 4,4A - 48VCC, CÓDIGO 37D1222000		37D1222000	
Código do Acionamento		37D1222000	
Tipo do acionamento para motor de passo		Caixa Metálica	
Dimensões		90 x 99 x 21 mm	
Conectores		Tipo parafuso	
Alimentação		NÃO	
Controle		Passo e Direção	
Faixa de tensão de operação	VCC	24 - 48	
Faixa de corrente	A	2.6 - 4.4	
Valores de corrente selecionados através de dip-switch		8	
Valores de pulsos por revolução selecionados através de dip-switch		400, 800, 1600, 3200	
Redução automática de corrente com motor desligado		SIM (50%)	
Tipos de entradas		Pull-UP ou Pull-Down Programáveis	
Proteções		Tensões máxima e mínima saída do motor em curto-circuito	
		Proteção térmica	
Adequada para motores com códigos		Circuito eletrônico de amortecimento para controle máximo de ruído e vibração	
		Ver tabela na página 46	

ACIONAMENTO PARA MOTOR DE PASSO 6A - 75VCC, CÓDIGO 37D1332000		37D1332000	
Código do Acionamento		37D1332000	
Tipo do acionamento para motor de passo		Caixa Metálica	
Dimensões		110 x 108 x 34 mm	
Conectores		Tipo parafuso	
Alimentação		NÃO	
Controle		Passo e Direção	
Faixa de tensão de operação	VCC	24 - 75	
Faixa de corrente	A	1.9 - 6	
Valores de corrente selecionados através de dip-switch		8	
Valores de pulsos por revolução selecionados através de dip-switch		400, 500, 800, 1000, 1600, 2000, 3200, 4000	
Redução automática de corrente com motor desligado		SIM (50%)	
Tipos de entradas		Opto-isolado	
Proteções		Tensões máxima e mínima saída do motor em curto-circuito	
		Proteção térmica	
Adequada para motores com códigos		Circuito eletrônico de amortecimento para controle máximo de ruído e vibração	
		Ver tabela na página 46	

ACIONAMENTO PARA MOTOR DE PASSO 6A - 140VCC, CÓDIGO 37D1442000		37D1442000		37D1552000	
Código do Acionamento		37D1442000		37D1552000	
Tipo do acionamento para motor de passo		Caixa Metálica		Caixa Metálica	
Dimensões		152 x 129 x 46 mm		152 x 129 x 46 mm	
Conectores		Tipo parafuso		Tipo parafuso	
Alimentação		NÃO		NÃO	
Controle		Passo e Direção		Passo e Direção	
Faixa de tensão de operação	VCC	77 - 140 VCC		28 - 62 VCA	
Faixa de corrente	A	1.9 - 6		3 - 10	
Valores de corrente selecionados através de dip-switch		8		8	
Valores de pulsos por rev. selecionados por dip-switch		400, 500, 800, 1000, 1600, 2000, 3200, 4000		400, 500, 800, 1000, 1600, 2000, 3200, 4000	
Redução automática de corrente com motor desligado		SIM (50%)		SIM (50%)	
Tipos de entradas		Opto-isolado		Opto-isolado	
Proteções		Tensões máxima e mínima saída do motor em curto-circuito		Tensões máxima e mínima saída do motor em curto-circuito	
		Proteção térmica		Proteção térmica	
Adequada para motores com códigos		Circuito eletrônico de amortecimento para controle máximo de ruído e vibração		Circuito eletrônico de amortecimento para controle máximo de ruído e vibração	
		Ver tabela na página 46		Ver tabela na página 46	

ACESSÓRIOS

CABO DE POTÊNCIA MOTOR E FREIO

Código	Descrição
37C1330000	Cabo de Alimentação do Motor de Passo com Freio 3m
37C1350000	Cabo de Alimentação do Motor de Passo com Freio 5m

CABO ENCODER

Código	Descrição
37C1230000	Cabo do Encoder para Motores de Passo com Freio 3m
37C1250000	Cabo do Encoder para Motores de Passo com Freio 5m

ACIONAMENTOS PARA SERVOMOTOR

DADOS TÉCNICOS DE ACIONAMENTOS 15A PARA SERVOMOTORES, CÓDIGO 37D2200000

Código do Acionamento	37D2200000
Tipo de Acionamento para Servomotores	Caixa Metálica
Dimensões	45 x 168 x 130
Conectores de potência	Tipo Parafuso
Conectores e sinais do encoder	Tipo plug 3M
Máxima corrente de saída	15
Estágio de saída do motor	IGBT, controle PWM, corrente senoidal
Tensão de alimentação	Fase única ou fase tripla (config. pelo usuário) 200-230VAC (+10%, -15%) 50/60Hz (+-3Hz)
Tensão lógica	Fase única 200-230VAC (+10%, -15%) 50/60Hz (+-3Hz)
Controle	Com sinal analógico (proporcional à velocidade e ao torque). Trem de pulso (clock + direção; pulso para avanço e recuo; defasagem 90°) 8 entradas e 8 saídas, configurável pelo usuário
Auto-tuning	Sim
Interface de comunicação	RS232 para configurações e monitoramento através de um computador pessoal
Proteções	Integrada contra sobrecarga, sobretensão de entrada, filtros incorporados para suprimir frequências de ressonância do próprio sistema.
Padrões	CE, UL e CSA
Outras Características	Display de 5 dígitos e teclado de programação Sistema integrado de loop fechado com modo de controle de posição, velocidade e torque Opção de mudança instantânea: posição + velocidade, posição + torque, velocidade + torque Circuito dinâmico automático de frenagem quando houver emergência e condições de desligamento Conector para resistência externa de frenagem (opcional) Software para configuração e controle (opcional)
Cabo de conexão acionamento - servomotor 3 metros	37C2130000
Cabo de conexão acionamento - servomotor - encoder 3 metros	37C2230000
Cabo de conexão acionamento - servomotor 5 metros	37C2150000
Cabo de conexão acionamento - servomotor - encoder 5 metros	37C2250000
Adequado para motores com códigos	37M2200000

DADOS TÉCNICOS DE ACIONAMENTOS 30A PARA SERVOMOTORES, CÓDIGO 37D2400000

Código do Acionamento	37D2400000
Tipo de Acionamento para Servomotores	Caixa Metálica
Dimensões	50 x 168 x 130
Conectores de potência	Tipo Parafuso
Conectores e sinais do encoder	Tipo plug 3M
Máxima corrente de saída	30
Estágio de saída do motor	IGBT, controle PWM, corrente senoidal
Tensão de alimentação	Fase única ou fase tripla (config. pelo usuário) 200-230VAC (+10%, -15%) 50/60Hz (+-3Hz)
Tensão lógica	Fase única 200-230VAC (+10%, -15%) 50/60Hz (+-3Hz)
Controle	Com sinal analógico (proporcional à velocidade e ao torque). Trem de pulso (clock + direção; pulso para avanço e recuo; defasagem 90°) 8 entradas e 8 saídas, configurável pelo usuário
Auto-tuning	Sim
Interface de comunicação	RS232 para configurações e monitoramento através de um computador pessoal
Proteções	Integrada contra sobrecarga, sobretensão de entrada, filtros incorporados para suprimir frequências de ressonância do próprio sistema.
Padrões	CE, UL e CSA
Outras Características	Display de 5 dígitos e teclado de programação Sistema integrado de loop fechado com modo de controle de posição, velocidade e torque Opção de mudança instantânea: posição + velocidade, posição + torque, velocidade + torque Circuito dinâmico automático de frenagem quando houver emergência e condições de desligamento Conector para resistência externa de frenagem (opcional) Software para configuração e controle (opcional)
Cabo de conexão acionamento - servomotor 3 metros	37C2130000
Cabo de conexão acionamento - servomotor - encoder 3 metros	37C2230000
Cabo de conexão acionamento - servomotor 5 metros	37C2150000
Cabo de conexão acionamento - servomotor - encoder 5 metros	37C2250000
Adequado para motores com códigos	37M2220000; 37M2330000

ACESSÓRIOS

CABO ENCODER

Código	Descrição
37C2230000	Cabo do Encoder para Servomotor 3m
37C2250000	Cabo do Encoder para Servomotor 5m

CABO POTÊNCIA DO MOTOR

Código	Descrição
37C2130000	Cabo de alimentação do Servomotor 3m
37C2150000	Cabo de alimentação do Servomotor 5m

RESISTÊNCIA DE FRENAGEM EXTERNA

Código	Descrição
37D2R00000	Resistência de Frenagem 220W 500hm para RS1A03
37D2R00001	Resistência de Frenagem 220W 1000hm para RS1A01

CABO DO FREIO

Código	Descrição
37C2330000	Cabo do Freio do Servomotor 3m
37C2350000	Cabo do Freio do Servomotor 5m

PLACA DE INTERFACE DO DRIVE

Código	Descrição
37D2000000	Placa de Interface do Driver BRINT.A

* Disponível sob pedido, cabo catenária de comprimentos 3, 5 ou 10m

CILINDRO ELÉTRICO SÉRIE ELEKTRO ROUND DC



DADOS TÉCNICOS	Ø 32 passo 4		Ø 32 passo 20	
	Temperatura de Trabalho	-20 ÷ +60 °C		
Grau de Proteção	IP65			
Relação de Redução do Redutor Epicycloidal	1/13 o 1/25			
Curso Mínimo, com fuso trapezoidal	25			50
Curso Máximo	1000			
Diâmetro da Haste	20			
Força Máxima	ver gráficos pág. 1-315			
Velocidade Máxima	ver gráficos pág. 1-315			
Carga Máx. em Posição Vertical c/ Motor não Alimentado (Reversibilidade)	Irreversível (Máximo Aconselhável 1000)		90 com redutor 1/25 40 com redutor 1/13	
Ciclo de Trabalho a 25°C	20 (Exemplo: 2 minutos ligado e 8 minutos desligado)			
Oscilação Radial Total da Haste (sem carga) a cada 100mm de curso	0,4			
Versões	Em linha ou paralelo			
Impacto não controlado no final de curso	Não admitido (prever curso extra de pelo menos 5mm)			
Magnéticos para Sensores	Sim			
Posição de Trabalho	Qualquer			
Motor	Corrente Contínua CC			
Tensão de Alimentação [Vcc]	12 ou 24			
Potência Absorvida com Torque Máximo	24			
Corrente Absorvida com Torque Máximo	2 (12VCC) 1 (24VCC)			
Supressor de Transientes	VDR e Capacitores			
Direção de Rotação	De acordo com a Polaridade			
Encoder (Opcional)	De 2 canais, 3 impulsos/volta por canal			
Proteção do Motor	Protegido contra sobrecargas e curto-circuitos através de fusível reiniciável, opcional			
Cabo de Alimentação (Comprimento)	2			
Massa com Curso 0, versão em linha	1247			1224
Massa com Curso 0, versão em paralelo	1461			1437
Massa adicional para cada mm de curso	1,4			

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	37	2	0	32	01000	1	3	3	2	0	1
	DIÂM.	CURSO	DIÂM.	DIÂM.	DIÂM.	DIÂM.	DIÂM.	DIÂM.	DIÂM.	DIÂM.	DIÂM.
	37	2	0	32	01000	1	3	3	2	0	1
	Atuadores Elétricos	Cilindro Elektro Round DC	STD	32	CURSO	1 Passo 4 7 Passo 20	3 Em linha sem anti-rotação IP65 7 Paralelo sem anti-rotação IP65	3 Motor Corrente Contínua	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 1 12VCC 2 24VCC 3 12VCC + Encoder 4 24VCC + Encoder 5 12VCC + Fusível 6 24VCC + Fusível 7 12VCC + Encoder + Fusível 8 24VCC + Encoder + Fusível	0 1/13 1 1/25	1 Rosca Macho 2 Pino Perfurado 3 Pino Fêmea 4 Haste Fêmea 5 Pino Fêmea e Articulação Traseira

◆ Para a versão com haste fêmea é necessário um plugue de fechamento sobre a haste para garantir a proteção IP65.

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA

Código	Descrição
W095032C001	Cantoneira para Cilindro Elektro Round DC Ø32

ARTICULAÇÃO INTERMEDIÁRIA

Código	Descrição
W095032C027	Articulação Intermediária para Cilindro Elektro Round DC Ø32

PORCA PARA HASTE

Código	Descrição
0950322010	Porca para haste - Modelo S M10x1,25

ARTICULAÇÃO MACHO

Código	Descrição
W095032C006	Articulação Macho para Cilindro Elektro Round DC Ø32

PORCA BAIXA

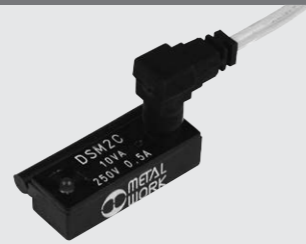
Código	Descrição
W095032C010	Porca baixa para cabeçote de Cilindro Elektro Round DC Ø32

SENSORES MAGNÉTICOS

SENSOR SÉRIE DSM

PARA ISO 15552, ISO 15552 Ø160 E 200, ISO 6432,
HASTES GÊMEAS, REDONDO, ROTATIVO R1, FREIO HIDRÁULICO

Código	Descrição
W0950000201	Sensor REED DSM2-C525 HS
W0950000222	Sensor HALL PNP DSM3-N225
W0950000232	Sensor HALL NPN DSM3-M225



DADOS TÉCNICOS	REED + VARISTOR + LED 2 FIOS REED + Varistor + LED NA 3 a 48 (CC); 3 a 220 (AC)	Versão HALL PNP/NPN 3 fios Efeito HALL NA PNP/NPN 6 a 24 (CC)
Tipo		
Contato		
Tensão AC/CC Máxima	V	
Corrente Máxima a 25°C	mA	
Potência com carga indutiva	VA	
Potência com carga resistiva	Watt	
Tempo para ligar	m sec	
Tempo para desligar	m sec	
Ponto para ligar	Gauss	
Ponto para desligar	Gauss	
Vida útil	10 milhões de pulsos	1 bilhão de pulsos
Resistência de Contato	0.1	-
Resistência de Contato	2.5	2.5
Seção do cabo	0.35	0.35
Material do cabo	PVC macio	PVC macio

SENSOR SÉRIE DCB

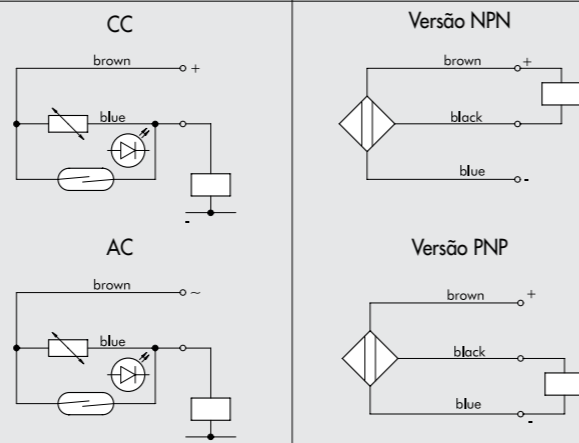
PARA SSCY

Código	Versão	Diâmetro	Modelo
W0950000252	Conector Reed + Suporte - CB	12 a 100	Sensor Reed DCB 2C-425
W0950000253	Conector HALL PNP + Suporte - CB	12 a 100	Sensor HALL PNP DCB3-N225
W0950014360	Conector HALL NPN + Suporte - CB	12 a 100	Sensor HALL NPN DCB3-M225



DADOS TÉCNICOS	REED + VARISTOR + LED 2 FIOS REED + Varistor + LED NA 3 a 48 (CC); 3 a 110 (AC)	Versão HALL PNP/NPN 3 fios Efeito HALL NA PNP/NPN 6 a 24 (CC)
Tipo		
Contato		
Tensão AC/CC Máxima	V	
Corrente Máxima a 25°C	mA	
Potência com carga indutiva	VA	
Potência com carga resistiva	Watt	
Tempo para ligar	m sec	
Tempo para desligar	m sec	
Ponto para ligar	Gauss	
Ponto para desligar	Gauss	
Vida útil	10 milhões de pulsos	1 bilhão de pulsos
Resistência de Contato	0.1	-
Comprimento do cabo	2.5	2.5
Comprimento do cabo	0.35	0.35
Material do cabo	PVC macio	PVC macio

DIAGRAMA ELÉTRICO PARA SENSORES DSM E DCB



SENSOR RETRÁTIL COM INSERÇÃO POR CIMA

PARA ISO 6432, ISO 15552, ISO 15552 Ø160 E 200, ISO 15552 ELEKTRO, COMPACTO, COMPACTO GUIA-DO, LINER, REDONDO, V-LOCK SEM HASTE, FREIO HIDRÁULICO, PINÇAS P1 - P1K - P4 (Ø12 - 30) - P4K - P7 - P7K - P8 - P9 - P9K, ROTATIVO R1, R3, R3K, GUIAS S10 (Ø16-30), S11 (Ø16-30), S12

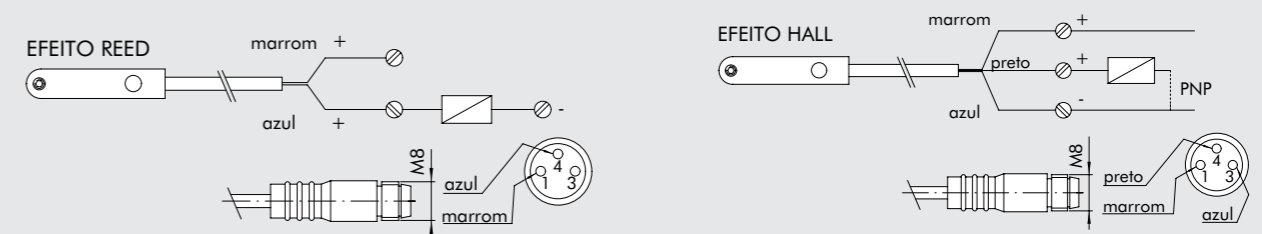
Código	Descrição	Código	Descrição
W0952025390	Sensor HALL NA, inserção vertical 2,5m	W0952025500*	Sensor HALL NA, inserção vertical 2,5m HS
W0952029394	Sensor HALL NA, inserção vertical 300mm M8	W0952029504*	Sensor HALL NA, inserção vertical 300mm M8 HS
W0952022180	Sensor REED NA, inserção vertical 2,5m	W0952022500*	Sensor REED NA, inserção vertical 2,5m HS
W0952028184	Sensor REED NA, inserção vertical 300mm M8	W0952128184*	Sensor REED NA, inserção vertical 300mm M8 HS
W0952125556	Sensor HALL NA, inserção vertical 2m ATEX		



* P/ uso no cil. s/ haste c/ guia "V" ø25mm ou quando sensores standard não detectarem o êmbolo magnético, por exemplo, próximo a massas de metal.

DADOS TÉCNICOS	REED	EFEITO HALL	ATEX
Tipo de contato	N.O.	N.O.	N.O.
Funcionamento	-	PNP	PNP
Tensão de Alimentação (Ub)	V	10 a 30 CC	18 a 30 CC
Potência	W	3 (valor de pico = 6)	≤ 1.7
Variação de tensão	-	≤ 10% de Ub	≤ 10% de Ub
Queda de tensão	V	≤ 2	≤ 2.2
Corrente de entrada	mA	≤ 10	≤ 10
Corrente de saída	mA	≤ 100	≤ 70
Frequência de chaveamento	Hz	≤ 400	1000
Proteção contra curto-circuito	-	Sim	Sim
Supressão contra sobre tensão	-	Sim	Sim
Proteção contra inversão de polaridade	-	Sim	Sim
EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
Cor do LED	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Sensibilidade Magnética	2.8 mT ± 25%	2.8 mT ± 25%	2.6
Repetibilidade	1,9 mT ± 20% (para HS) ≤ 0.1 mT	1,9 mT ± 20% (para HS) ≤ 0.1 mT	≤ 0,1 mT (Ub e ta fixados)
Grau de Proteção (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Resistência a choques e vibrações	30 g, 11 ms, 10 a 55 Hz, 1 mm	30 g, 11 ms, 10 a 55 Hz, 1 mm	30 g, 11 ms, 10 a 55 Hz, 1 mm
Vida Útil	10 milhões de pulsos	10 milhões de pulsos	10 milhões de pulsos
Temperatura de Operação	°C	-25 a +75	-20 a +45
Material do invólucro do sensor	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Cabo de conexão 2,5m ou 2m	PVC; 2 x 0.12 mm²	PVC; 3 x 0.14 mm²	PVC; 3 x 0.12 mm²
Cabo de conexão com conector M8x1	Poliuretano; 2 x 0.14 mm²	Poliuretano; 3 x 0.14 mm²	-
Número de fios	2	3	3
Categoria ATEX	-	-	II 3G Ex nA op is IIC T4 Gc X II 3D EX tc IIIC T1 35°C Dc IP 67 X
Certificações	CE	CE	CE cULus Ex

DIAGRAMA ELÉTRICO



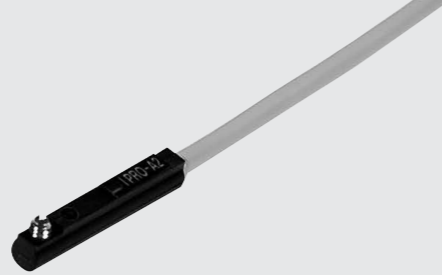
ATUADORES

ATUADORES

SENSOR Ø4

PARA PINÇAS P2 - P2K - P4 (Ø10 - 30) - P4K - P11 - ROTATIVO R2 - GUIAS S10 (Ø12) - S13 - S14K

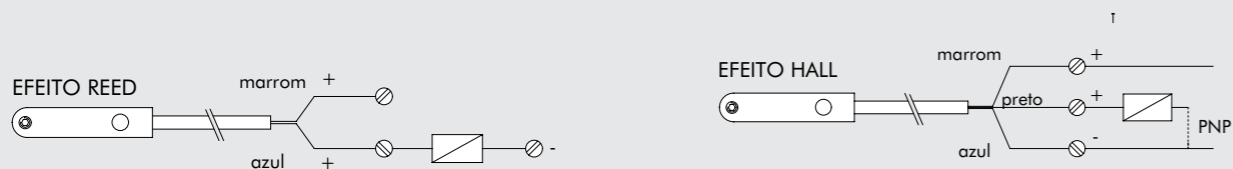
Código	Descrição
W0950044180	Sensor REED 2 fios 24VCC 2,5m
W0950045390	Sensor HALL 3 fios 24VCC 2m



DADOS TÉCNICOS PARA SENSOR CÓDIGO W0950045390

		EFEITO HALL
Funcionamento		PNP
Tensão em CC	V	6 a 30
Tensão em AC	V	---
Corrente Máxima a 25°C	A	0.2
Potência com carga resistiva	W	MAX 6
Tempo para ligar	µs	0.8
Tempo para desligar	µs	0.3
Ponto para ligar	Gauss	30
Ponto para desligar	Gauss	25
Vida útil		1 BILHÃO DE PULSOS
Queda de tensão	V	< 1
Ponto de operação nominal	Gauss	30 a 50
Frequência de operação	Hz	MAX 200
Proteção de inversão de polaridade		SIM
Proteção contra curto-circuito		NÃO
Grau de Proteção		IP 67
Temperatura de Operação	°C	-10 a +70
Material do invólucro do sensor		PA (+G)
Cor do LED		AMARELO
Número de fios		3

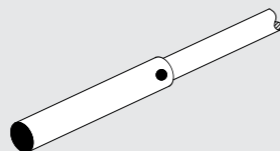
DIAGRAMA ELÉTRICO PARA SENSOR W09580045390



SENSOR DE INDUÇÃO Ø4

PARA PINÇA P8

Código	Descrição
W0950037391	Sensor de indução ø4mm PNP-NA-2m



ACESSÓRIOS

ABRACADEIRA MODELO DSW PARA ISO 6432 STD E TP

Código	Ø	Modelo
W095000608	8	Abraçadeira DSW - 08
W095000610	10	Abraçadeira DSW - 10
W095000612	12	Abraçadeira DSW - 12
W095000616	16	Abraçadeira DSW - 16
W095000620	20	Abraçadeira DSW - 20
W095000625	25	Abraçadeira DSW - 25

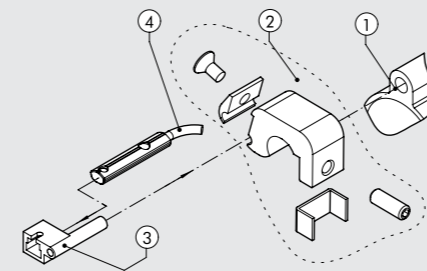
ABRACADEIRA UNIVERSAL PARA ISO 6432 STD, TP, CILINDRO REDONDO AÇO INOX, ISO 6432 AÇO INOX

Código	Ø	Modelo
W0950001103	8 a 63	Abraçadeira universal

MATERIAL
Abraçadeira: Aço inox
Suporte do sensor: Plástico

DIAGRAMA DE MONTAGEM DO ADAPTADOR

- 1 Cilindro ISO 15552 com camisa Série 3 ou STD
- 2 Suporte para sensor Mod DST (ø32 a 125mm)
- 3 Adaptador
- 4 Sensor retrátil com inserção por cima



ABRACADEIRA PARA SENSOR MODELO DXF PARA CAMISA DE ALUMÍNIO

Código	Ø	Modelo
PARA ISO 6432 STD		
W0950000508	8	Abraçadeira DXF - 09
W0950000510	10	Abraçadeira DXF - 11
W0950000512	12	Abraçadeira DXF - 13
W0950000516	16	Abraçadeira DXF - 17
W0950000520	20	Abraçadeira DXF - 21
W0950000525	25	Abraçadeira DXF - 26

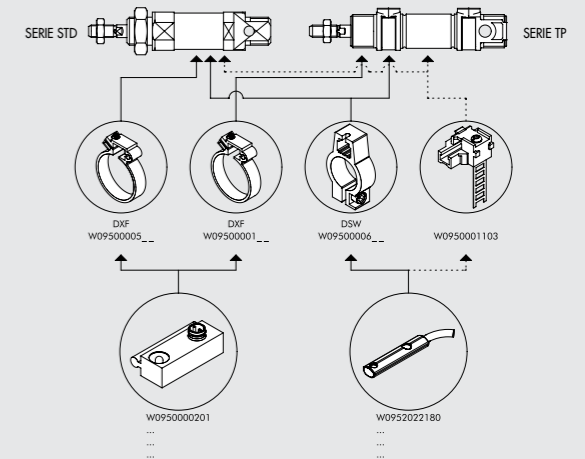
PARA CILINDRO REDONDO

W0950000132	32	Abraçadeira DXF - 36
W0950000140	40	Abraçadeira DXF - 40
W0950000150	50	Abraçadeira DXF - 50

PARA CILINDRO REDONDO

W0950000108	8	Abraçadeira DXF 12- 8
W0950000110	10	Abraçadeira DXF 14-10
W0950000112	12	Abraçadeira DXF 16-12
W0950000116	16	Abraçadeira DXF 20-16
W0950000120	20	Abraçadeira DXF 24-20
W0950000125	25	Abraçadeira DXF 29-25

USAR SENSORES PARA CILINDROS ISO 6432



ACESSÓRIOS PARA CANAL "T"

CANALETA DE FECHAMENTO

Código	Descrição
W0950000160	Canaleta de fechamento L = 500mm

PRESILHA DE FIXAÇÃO DE VÁLVULA

Código	Descrição
0950003001	Presilha para canal T M4
0950003002	Presilha para canal T M4

BLOCO DE FIXAÇÃO DE VÁLVULA

Código	Descrição
0950003000	Bloco de fixação para canal T

NOTAS

ATUADORES

SENSORES

ATUADORES

SENSORES

SENSOR DE POSIÇÃO



SENSOR DE POSIÇÃO LTS

DADOS TÉCNICOS			
Comprimento de medição	mm	de 0 a 256	
Conexão elétrica		M8x1 - 4 pin	
Compatibilidade Eletromagnética de Acordo com Norma		EN 60947-5-7	
Tempo de Amostragem	ms	1	
Teste de impacto IEC 60068-2-6	m/s	30 g, 11 ms	
Teste de vibração IEC 60068-2-6	mm	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm	
Velocidade máxima de deslocamento	mm	< 3	
Linearidade	mm	0.3	
Resolução	°C	0.03 % FSR (≥ 0.05 mm)	
Repetibilidade		0.06 % FSR (≥ 0.1 mm)	
Temperatura de operação		-20 ÷ +70	
Grau de Proteção	V	IP 67	
Classe de proteção	mA	III	
Tensão	V	15 ÷ 30	
Corrente sem carga	V	< 25	
Saída analógica (tensão)	mA	0 ÷ 10	
Saída analógica quando fora da faixa de medição	mA	11	
Saída analógica (corrente)	Ω	4 ÷ 20	
Saída analógica quando fora da faixa de medição	Ω	3	
Resistência máxima da carga (saída de corrente)		500	
Resistência mínima da carga (saída de tensão)		2000	
Proteção contra inversão de polaridade		Sim	
Proteção contra curto-circuito		Sim	
Proteção contra sobretensão		Sim	

*Em alguns casos, a linearidade pode ser maior do que o valor indicado

Código	Descrição	Código	Descrição
W0950000470	Sensor de posição LTS-032 com conector M8 4 pinos 0,3m	W0950000474	Sensor de posição LTS-160 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000471	Sensor de posição LTS-064 com conector M8 4 pinos 0,3m	W0950000475	Sensor de posição LTS-192 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000472	Sensor de posição LTS-096 com conector M8 4 pinos 0,3m	W0950000476	Sensor de posição LTS-224 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000473	Sensor de posição LTS-128 com conector M8 4 pinos 0,3m	W0950000477	Sensor de posição LTS-256 com conector M8 4 pinos 0,3m

SENSOR DE POSIÇÃO LTL

DADOS TÉCNICOS			
Comprimento de medição	mm	de 257 a 503	
Conexão elétrica		M8x1 - 4 pin	
Compatibilidade Eletromagnética de Acordo com Norma		EN 60947-5-7	
Tempo de Amostragem	ms	1.15	
Teste de impacto IEC 60068-2-6	m/s	30 g, 11 ms	
Teste de vibração IEC 60068-2-6	mm	10 Hz ... 55 Hz, 1 mm	
Velocidade máxima de deslocamento	mm	< 3	
Linearidade	mm	0.5	
Resolução	°C	0.03 % FSR (≥ 0.06 mm)	
Repetibilidade		0.06 % FSR (≥ 0.1 mm)	
Temperatura de operação		-20 ÷ +70	
Grau de Proteção	V	IP 65, IP 67	
Classe de proteção	mA	III	
Tensão	V	15 ÷ 30	
Corrente sem carga	V	< 35	
Saída analógica (tensão)	mA	0 ÷ 10	
Saída analógica quando fora da faixa de medição	mA	11	
Saída analógica (corrente)	Ω	4 ÷ 20	
Saída analógica quando fora da faixa de medição	Ω	3	
Resistência máxima da carga (saída de corrente)		< 500	
Resistência mínima da carga (saída de tensão)		> 2000	
Proteção contra inversão de polaridade		Sim	
Proteção contra curto-circuito		Sim	

Código	Descrição
W0950000478	Sensor de posição LTL-287 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000479	Sensor de posição LTL-359 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000480	Sensor de posição LTL-431 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000481	Sensor de posição LTL-503 com conector M8 4 pinos 0,3m

SUPORTE PARA CANAL "T"



Código	Descrição
W0950000721	Suporte para montagem de sensor LTL no cilindro com canal "T"

SENSOR DE POSIÇÃO LTE

DADOS TÉCNICOS			
Comprimento de medição	mm	150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 450 - 500	
Conexão elétrica		M8x1 - 4 pin	
Tempo de Amostragem	ms	1 para medições até 600mm e 1,5 para medições acima deste valor	
Teste de impacto DIN IEC68T2-27		100g - 11ms - curso único	
Teste de vibração DIN IEC68T2-6		12g / 10 ... 2000 Hz	
Velocidade máxima de deslocamento	m/s	≤ 10	
Aceleração Máxima	m/s ²	≤ 100	
Resolução		Infinita	
Linearidade*	mm	≤ ±0.2% f.s. (min ±1 mm)	
Repetibilidade Máxima	mm	≤ 0.05	
Histerese Máxima	mm	≤ 0.2	
Temperatura de operação	°C	0 ÷ +50	
Temperatura de Armazenamento	°C	-40 ÷ +100	
Coefficiente de Temperatura		≤ ±0.01% f.s./°C (min 0.015 mm/°C)	
Grau de Proteção		IP 65	
Alimentação	V	24 ± 20%	
Zero elétrico	V	0.8	
Spam		9 VDC ± 100 mV max	
Tensão Máxima de Ripple		1 Vpp	
Consumo de corrente de saída	mA	35	
Carga de saída	kΩ	≥ 10	
Valor máximo de saída	V	12	
Valor de saída de alarme	V	10.5	
Isolamento elétrico	V	50	
Proteção contra inversão de polaridade		Sim	
Proteção contra curto-circuito		Sim	
Proteção contra sobretensão		Sim	

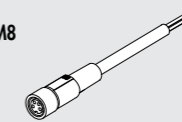
*Em alguns casos, a linearidade pode ser maior do que o valor indicado

Código	Descrição	Código	Descrição
W0950000482	Sensor de posição LTE-150	W0950000486	Sensor de posição LTE-350
W0950000483	Sensor de posição LTE-200	W0950000487	Sensor de posição LTE-400
W0950000484	Sensor de posição LTE-250	W0950000488	Sensor de posição LTE-450
W0950000485	Sensor de posição LTE-300	W0950000489	Sensor de posição LTE-500

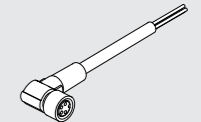
ACESSÓRIOS

PLACA DE FIXAÇÃO COM INSERÇÃO POR CIMA

CONECTOR RETO M8



CONECTOR 90° M8



Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
W0950000469	Placa de fixação M4 para canal "T"	0240009100	Conector reto M8, 4 pinos, fêmea - 2m	0240009102	Conector 90° M8, 4 pinos, fêmea - 2m
		0240009101	Conector reto M8 4 pinos, fêmea - 5m	0240009103	Conector 90° M8 4 pinos, fêmea - 5m

Nota: 2 Itens e 2 parafusos M4x14 fornecidos por embalagem;

Materiais: Placas e parafusos em aço inox;

EQUIPAMENTO PARA TESTE DE SENSOR



DADOS TÉCNICOS		
Material do invólucro		PA 6.6 azul
Grau de proteção		IP00
Conexões		Tipo plug-soquete M8 e M12 com cabo de 40cm
Conexões adicionais		3 terminais para conexões de fios
Tensão de alimentação		9VCC (bateria tipo 6LR61)
Tensão interna		15V DC
Luz Verde		Equipamento ligado
Luz Amarela		Sensor em operação
Luz Vermelha		Bateria descarregada

Código	Descrição
W0950060000	Equipamento para teste de sensor