AIGNEP

ATTUATORI PNEUMATICI

PNEUMATIC ACTUATORS

PNEUMATISCHE ANTRIEBE

ACTIONNEURS PNEUMATIQUES

ACTUADORES NEUMÁTICOS

ATUADORES PNEUMÁTICOS

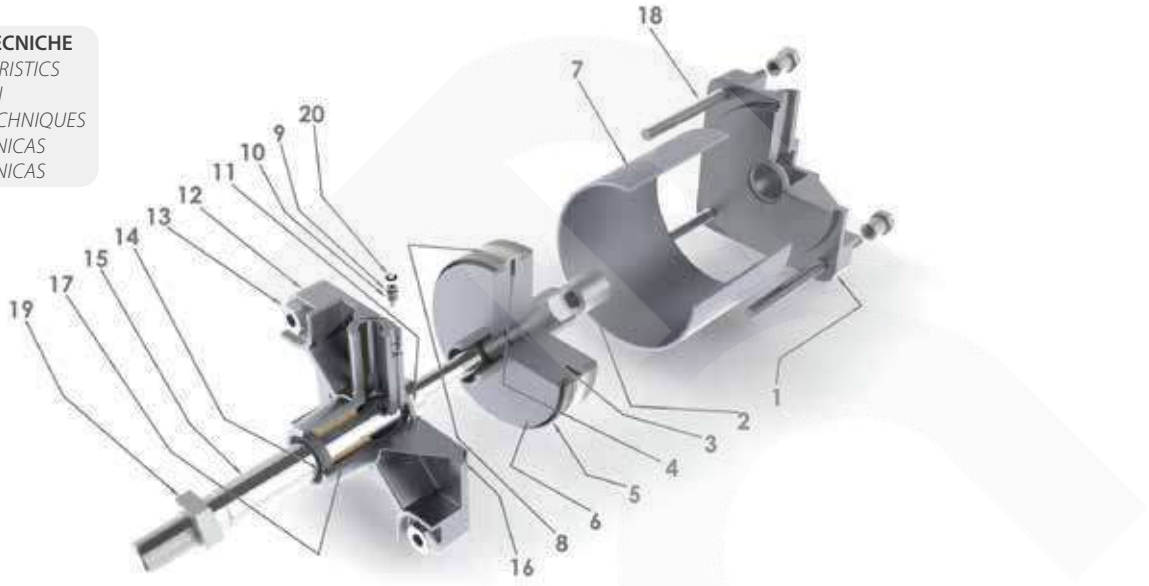
Serie Actuators

P. A.

SERIE E - CILINDRI ISO 6431 - Ø 160-320 mm

CYLINDER ISO 6431
ZYLINDER ISO 6431
VÉRINS ISO 6431
CILINDROS ISO 6431
CILINDROS ISO 6431

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL CHARACTERISTICS
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Materiali e Componenti — IT

1 Testata posteriore Alluminio Pressofuso Sabbiato
2 Dado in Acciaio zincato e anodizzato
3 O-ring in NBR o FKM
4 Magnete in Plastoferrite
5 Guarnizione pistone in Poliuretano o FKM
6 Pistone in Alluminio
7 Tubo in Alluminio anodizzato
8 Guida pistone in Resina acetalica
9 O-ring in NBR o FKM
10 Spillo ammortizzatore in Acciaio zincato
11 Guarnizione ammortizzatore in Poliuretano o FKM
12 Testata anteriore in Alluminio Pressofuso Sabbiato
13 Vite di fissaggio in Acciaio zincato
14 Guarnizione stelo in Poliuretano o FKM
15 Stelo in Acciaio cromato o Acciaio inox
16 O-ring in NBR o FKM
17 Bronzina in Bronzo sinterizzato
18 Tirante in acciao zincato
19 Dado stelo in Acciaio zincato
20 Anello elastico in Acciaio

Component Parts and Materials — GB

1 Rear head Die-casted Sandblasted aluminium
2 Zinc-plated steel Nut
3 O-ring NBR or FKM
4 Magnet Bonded ferrite
5 Piston seal in Polyurethane or FKM
6 Piston in Aluminium
7 Tube Anodized aluminium
8 Piston guide in Acetal resin
9 O-ring in NBR o FKM
10 Cushioning screw Galvanized steel
11 Cushioning seal in Polyurethane or FKM
12 Front head Die-casted Sandblasted aluminium
13 Fixing screw Galvanized steel
14 Rod seal in Polyurethane or FKM
15 Rod Chromium plated steel or Stainless steel
16 O-ring in NBR or FKM
17 Bush in Sintered bronze
18 Tie rod Galvanized steel
19 Rod nut Galvanized steel
20 Elastic ring made in steel

Komponenten und Materialien — DE

1 Zylinderdeckel Aluminium Druckguss Sandgestrahlt
2 Stahlmutter verzinkt
3 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
4 Magnetring Plastoferrit
5 Kolbendichtung aus Polyurethan oder FKM
6 Kolben Aluminium
7 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
8 Kolbenführung aus Acetal
9 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
10 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt
11 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan oder FKM
12 Zylinderkopf Aluminium Druckguss Sandgestrahlt
13 Flanschschrauben Stahl verzinkt
14 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan oder FKM
15 Kolbenstange Stahl verchromt oder Edelstahl
16 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
17 Gleitlager Sinterbronze
18 Gewindestangen Stahl verzinkt
19 Kolbenstangenmutter Stahl verzinkt
20 Sicherungsring Stahl

Matériaux et Composants — FR

1 Flasque en aluminium
2 Ecrou en acier galvanisé
3 Joint torique en NBR ou FKM
4 Aimants en plastoferrite
5 Joint de piston en polyuréthane ou FKM
6 Piston en aluminium
7 Profil en aluminium anodisé
8 Guide du piston en résine acétal
9 Joint torique en NBR ou FKM
10 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé
11 Joint d'amortisseur en polyuréthane ou FKM
12 Flasque en aluminium
13 Vis en acier galvanisé
14 Joint de tige en polyuréthane ou FKM
15 Tige en acier chromé ou acier inoxidable
16 Joint torique en NBR ou FKM
17 Palier en bronze fritté
18 Tirants en acier galvanisé
19 Ecrou en acier galvanisé
20 Rondelle en acier

Materiales y componentes — ES

1 Tapa posterior Aluminio Presofundido con chorro de arena
2 Tuerca en Acero zincado y anodizado
3 Junta tórica en NBR o FKM
4 Magnete en Plastoferrita
5 Junta pistón en Poliuretano o FKM
6 Pistón en Aluminio
7 Camisa en Aluminio anodizado
8 Guía pistón en Resina acetálica
9 Junta tórica en NBR o FKM
10 Tornillo amortiguador en Acero zincado
11 Junta amortiguador en Poliuretano o FKM
12 Tapa anterior en Aluminio Presofundido con chorro de arena
13 Tornillos de fijación en Acero zincado
14 Junta vástago en Poliuretano o FKM
15 Vástago en Acero cromado o Acero inox
16 Junta tórica en NBR o FKM
17 Cojinete en Bronce sinterizado
18 Tirantes en acero zincado
19 Tuerca vástago en Acero zincado
20 Anillo elástico en Acero

Materiais e Componentes — PT

1 Cabeçote traseiro em Alumínio fundido e jateado de areia
2 Porca em aço zincado e anodizado
3 O-Ring em NBR ou FKM
4 Imã em plastoferrite
5 Vedação do êmbolo em poliuretano o FKM
6 Êmbolo em alumínio
7 Camisa em Alumínio anodizado
8 Guia do êmbolo em Resina acetálica
9 O-Ring em NBR ou FKM
10 Parafuso de Regulagem do Amortecimento em Aço Zincado
11 Vedação do Amortecimento em Poliuretano ou FKM
12 Cabeçote dianteiro em Alumínio fundido jateado de areia
13 Parafusos de fixação em Aço Zincado
14 Vedações da haste em Poliuretano ou FKM
15 Haste em Aço Cromado ou Aço inox
16 O-Ring em NBR ou FKM
17 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
18 Tirantes em Aço Zincado
19 Porca da haste em Aço Zincado
20 Anel elástico em Aço

1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE
II 2GD Ex h IIC T6

Camicia in alluminio "T" a profilo tondo con tiranti.
Shirt aluminum rods "T" with rounded profile.
Aluminiumrohre "T" mit Gewindestangenbefestigung.
Tube en aluminium "T" avec tirants de fixations.
Camisa en aluminio "T" perfil redondo con tirantes.
Camisa em alumínio "T" de perfil redondo com tirantes.

Ø 160÷320

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
10 bar (1 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

0 °C (-20 °C con aria secca)
(-20 °C with dry air)
(-20 °C mit trockener Luft)
(-20 °C avec air sec)
(-20 °C con aire seco)
(-20 °C com ar seco)

+ 80 °C

Fluidi compatibili
Aria compressa filtrata lubrificata e non lubrificata.

Fluids
Filtered and lubricated compressed air as well as non lubricated air.

Geeignete Medien
Filtered and lubricated compressed air as well as non lubricated air.

Fluides compatibles
Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié.

Fluidos compatibles
Aire comprimido filtrado lubricado y no lubricado.

Fluidos compatíveis
Ar comprimido filtrado e lubrificado ou não lubrificado.

Funzionamento
Doppio effetto ammortizzato magnetico o non magnetico, stelo singolo o passante.

Functioning
Double acting single or double end rod, magnetic or non-magnetic, cushioned or non-cushioned.

Funktion
Doppeltwirkend magnetisch gedämpft oder nicht magnetisch, einseitig oder durchgehende Kolbenstange

Exécutions
Double effet avec amortisseur magnétique ou non-magnétique, simple tige ou traversante

Funcionamiento
Doble efecto amortiguado magnético o no magnético, vástago simple o pasante.

Funcionamento
Dupla ação com amortecimento, magnético ou não-magnético, haste simples ou passante

Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DT

Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

EXF

FORZE E CONSUMI
FORCES AND CONSUMPTIONS
KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH
FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR
FUERZAS Y CONSUMOS
FORÇAS E CONSUMOS

Valori compatibili per Serie X - E - V - P - N - L
Compatible for Series X - E - V - P - N - L
Kompatibel für die Serien X - E - V - P - N - L
Compatible avec les Séries X - E - V - P - N - L
Valores compatibles para Serie X - E - V - P - N - L
Valores compatíveis para Séries X - E - V - P - N - L

Forze di spinta e tiro - *Thrust and traction forces - Schub-und zugkräfte - Force de poussée et de traction - Fuerza de empuje y tracción - Força de avanço e recuo.*

Cilindro *Cylinder Zyliner Vérins Cilindro Cilindro* Ø	**Stelo** *Rod Stange Tige Vástago Haste* Ø	**Superficie utile** *Working Surface Arbeitsfläche Surface de travail Superficie útil Superfície útil* mm²		**Pressione di lavoro** *Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação* bar									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Forza sviluppata *Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida* N									
32	12	S	= 804	72	144	216	288	360	432	504	576	648	720
		T	= 691	62	124	186	248	310	372	434	496	558	620
40	16	S	= 1257	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
		T	= 1056	95	190	285	380	475	570	665	760	855	950
50	20	S	= 1963	175	350	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750
		T	= 1649	148	296	444	592	740	888	1036	1184	1332	1480
63	20	S	= 3117	280	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
		T	= 2803	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
80	25	S	= 5027	450	900	1350	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500
		T	= 4536	405	810	1215	1620	2025	2430	2835	3240	3645	4050
100	25	S	= 7854	700	1400	2100	2800	3500	4200	4900	5650	6360	7000
		T	= 7363	660	1320	1980	2640	3300	3960	4620	5280	5940	6600
125	32	S	= 12270	1104	2208	3312	4416	5520	6624	7728	8832	9936	11040
		T	= 11468	1032	2064	3096	4128	5160	6192	7224	8256	9288	10320
160	40	S	= 20096	1774	3548	5322	7097	8871	10645	12419	14194	15968	17742
		T	= 18840	1663	3326	4990	6653	8316	9980	11643	13307	14970	16633
200	40	S	= 31440	2772	5544	8316	11089	13861	16633	19406	22178	24950	27723
		T	= 30144	2661	5322	7984	10645	13307	15968	18629	21291	23952	26614
250	50	S	= 48750	4331	8663	12995	17326	21658	25990	30322	34653	38985	43317
		T	= 46800	4158	8316	12475	16663	20792	24950	29109	33267	37426	41584
320	63	S	= 78872	7097	14194	21291	28388	35485	42582	49679	56776	63873	70971
		T	= 76776	6822	13644	20466	27288	34110	40932	47754	54576	61398	68220

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

Cilindro *Cylinder* *Zyliner* *Vérins* *Cilindro* *Cilindro*	Carico molla *Load spring* *Federbelastung* *Charge du ressort* *Carga Muelle* *Força da Mola*	Corsa *Stroke* *Hub* *Course* *Carrera* *Curso*				
Ø		25	50	75	80	100
				Forza sviluppata *Output force* *Zylinderkraft* *Force du vérin* *Fuerza desarrollada* *Força desenvolvida*		
				N		
32	R	50	41	33	31,5	24,5
	C	58	58	58	58	58
40	R	52	43	34	32	25
	C	61	61	61	61	61
50	R	92	77	64	60	49
	C	110	110	110	110	110
63	R	92	77	64	60	49
	C	110	110	110	110	110
80	R	117	98	79	75	59
	C	138	138	138	138	138
100	R	117	98	79	75	59
	C	138	138	138	138	138

R Carico Molla a Riposo
Load of spring at rest
Feder in Ruhestellung
Ressort en position neutre
Carga Muelle en Reposo
Força da Mola em Repouso

C Carico Molla Compressa
Load of compressed spring
Feder komprimiert
Ressort comprimé
Carga Muelle Comprimido
Força da Mola Comprimida

Consumi cilindro - *Cylinder air consumption - Zylinder Luftverbrauch - Consommation d'air des vérins - Consumo cilindro - Consumo de ar do cilindro.*

Cilindro *Cylinder* *Zyliner* *Vérins* *Cilindro* *Cilindro*	Stelo *Rod* *Stange* *Tige* *Vástago* *Haste*	Superficie utile *Working Surface* *Arbeitsfläche* *Surface de travail* *Superficie útil* *Superficie útil*	Pressione di lavoro *Operating pressure* *Betriebsdruck* *Pression de service* *Presión de trabajo* *Pressão de operação*									
Ø	Ø	mm²	bar									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Consumo aria per ogni 10 mm di corsa *Air consuption for each 10 mm of stroke* *Luftverbrauch pro 10 mm Hub* *Consommation d'air par 10 mm de course* *Consumo aire para cada 10 mm de carrera* *Consumo de ar para cada 10 mm de curso*									
			Nl									
32	12	S = 804	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		T = 691	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076
40	16	S = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		T = 1056	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,095	0,106	0,116
50	20	S = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		T = 1649	0,033	0,049	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132	0,148	0,165	0,181
63	20	S = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		T = 2803	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,308
80	25	S = 5027	0,101	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553
		T = 4536	0,091	0,136	0,181	0,227	0,272	0,318	0,363	0,408	0,454	0,499
100	25	S = 7854	0,157	0,236	0,314	0,393	0,471	0,550	0,628	0,707	0,785	0,864
		T = 7363	0,147	0,221	0,295	0,368	0,442	0,515	0,589	0,663	0,736	0,810
125	32	S = 12270	0,245	0,368	0,491	0,614	0,736	0,859	0,982	1,104	1,227	1,350
		T = 11468	0,229	0,344	0,459	0,573	0,688	0,803	0,917	1,032	1,147	1,261
160	40	S = 20096	0,402	0,603	0,804	1,005	1,206	1,407	1,608	1,809	2,010	2,211
		T = 18840	0,377	0,565	0,754	0,942	1,130	1,319	1,507	1,1696	1,884	2,072
200	40	S = 31440	0,628	0,942	1,256	1,570	1,884	2,198	2,512	2,826	3,140	3,454
		T = 30144	0,603	0,904	1,206	1,507	1,809	2,110	2,412	2,713	3,014	3,316
250	50	S = 48750	0,981	1,472	1,963	2,453	2,948	3,434	3,925	4,415	4,906	5,400
		T = 46800	0,942	1,413	1,884	2,355	2,826	3,297	3,768	4,239	4,710	5,181
320	63	S = 78872	1,610	2,411	3,215	4,020	4,820	5,626	6,430	7,234	8,038	8,843
		T = 76776	1,545	2,320	3,100	3,863	4,630	5,408	6,181	6,954	7,726	8,450

S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

AIGNEP

FORZE E CONSUMI
FORCES AND CONSUMPTIONS
KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH
FORCES ET CONSOMMATIONS D'AIR
FUERZAS Y CONSUMOS
FORÇAS E CONSUMOS

Vedi pag. 18.62 - 18.63
See page 18.62 - 18.63
Siehe Seite 18.62 - 18.63
Voir pag. 18.62 - 18.63
Ver pág. 18.62 - 18.63
Ver pág. 18.62 - 18.63

Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm	Corsa *Stroke Hub Course Carrera Curso* mm	Profilo *Profile Rohr Tube Perfil Perfil*	Varianti *Choices Varianten Options Variantes Variações*
E H	1 6 0	0 0 2 5	T	V S

- **EH** Doppio effetto ammortizzato magnetico
  Double acting cushioned magnetic
  Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
  Double Effet Amortisseurs Magnétique
  Doble Efecto Amortiguado Magnético
  Dupla Ação Magnético Com Amortecimento
- **EL** Doppio effetto stelo passante ammortizzato magnetico
  Double Acting cushioned magnetic with double rod end
  Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Dämpfung Magnetisch
  Double Effet Tige Traversante Amortisseurs Magnétique
  Doble efecto vástago pasante amortiguado magnético
  Dupla ação stelo passante magnético com amortecimento

160
200
250
320

0025
0050
0075
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0300
0320
0350
0400
0450
0500
0600
0700
0800
0900
1000

A richiesta corse intermedie o superiori.
Corsa massima 2700 mm.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Maximum stroke 2700 mm.
Auf Anfrage Zwischenhübe oder länger als 1000.
HUB maximum 2700 mm.
Autres courses sur demande.
Course maximale: 2700 mm
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Carrera máxima 2700 mm.
Cursos Intermediários e Superiores sob Encomenda.
Curso máximo 2700 mm.

- **T** Camicia in alluminio profilo tondo con tiranti.
  Anodized aluminium tube round profile with tie rods.
  Aluminiumrohr mit Gewindestangenbefestigung.
  Tube en aluminium avec tirants de fixations.
  Camisa aluminio perfil redondo con tirantes.
  Camisa em alumínio de perfil redondo.

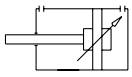
- **VS** Solo Guarnizioni Stelo in FKM
  Only Rod Seals in FKM
  Kolbenstangendichtung aus FKM
  Joint de tige en FKM
  Sólo junta vástago en FKM
  Vedação da haste em FKM
- **IS** Stelo inox
  Stainless steel rod
  Stange Edelstahl
  Tige en acier inoxydable
  Vástago inox
  Haste em Inox
- **V** Tutte le guarnizioni in FKM
  All FKM seals
  Alle Dichtungen aus FKM
  Tous les joints en FKM
  Todas las juntas en FKM
  Todas as vedações em FKM
- **R** Raschiatore metallico (160-200-250) - No 320
  Metal Scraper (160-200-250) Not 320
  Abstreifer Metall (160-200-250) Nein 320
  Joint racleur métallique (160-200-250) - Non 320
  Rascador metálico (160-200-250) - No 320
  Raspador metálico (160-200-250) - Não 320

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm																				
	25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
160	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
320	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

086-369-5871 info@factocomponents.co.th www.factocomponents.co.th Line: @factocomps

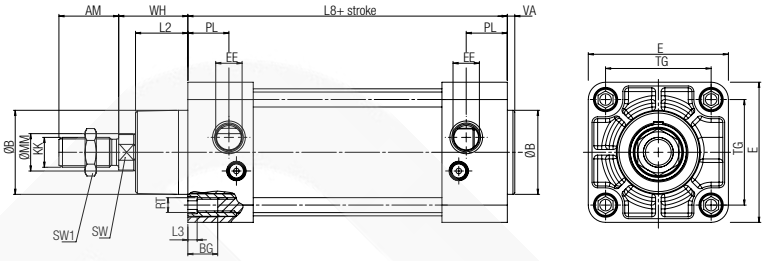
AIGNEP

EH T



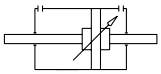
DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH
DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



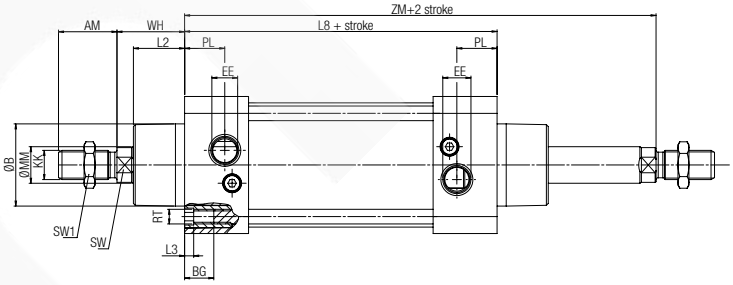
Ø	Ø B	VA	L2	WH	Ø MM	SW	KK	AM	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM	SW1
160	65	6	55	80	40	36	M36X2	72	180	24	M16	180	140	G3/4	29	0	340	55
200	75	6	60	95	40	36	M36X2	72	180	24	M16	220	175	G3/4	29	0	370	55
250	90	10	75	105	50	46	M42X2	84	200	25	M20	275	220	G1"	31	0	410	65
320	110	10	90	120	63	55	M48X2	96	220	30	M24	350	270	G1"	30	0	460	75

EL T



DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO STELO PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO



Ø	Ø B	VA	L2	WH	Ø MM	SW	KK	AM	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM	SW1
160	65	6	55	80	40	36	M36X2	72	180	24	M16	180	140	G3/4	29	0	340	55
200	75	6	60	95	40	36	M36X2	72	180	24	M16	220	175	G3/4	29	0	370	55
250	90	10	75	105	50	46	M42X2	84	200	25	M20	275	220	G1"	31	0	410	65
320	110	10	90	120	63	55	M48X2	96	220	30	M24	350	270	G1"	30	0	460	75

บริษัท แฟ็คโต คอมโพเนนส์ จำกัด | FACTO COMPONENTS CO., LTD.

845/3-4 ชั้น 3 ถ.เทพารักษ์ ต.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270

TEL. 02-384-6060, 086-369-5871 | LINE OA: @factocomps | Website : www.factocomponents.co.th | Email : info@factocomponents.co.th