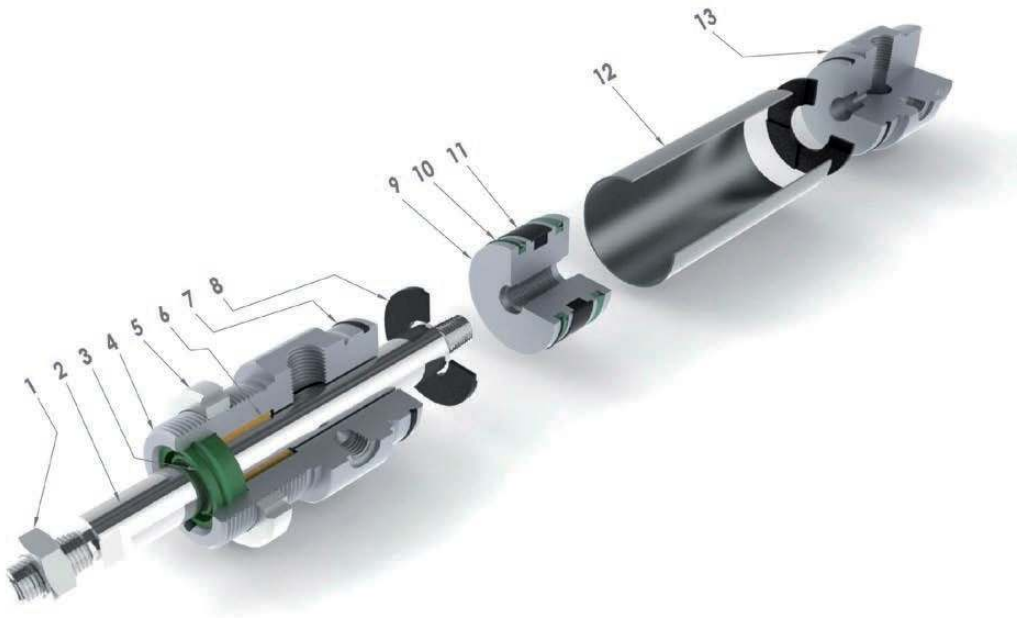
CILINDRI A95

CILINDROS A95
ZYLINDER A95
VÉRINS A95
CILINDROS A95
CILINDROS A95

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



Materiali e Componenti — IT

1 Dado in acciaio zincato
2 Asta pistone acciaio C40 cromato
3 Guarnizione asta in poliuretano
4 Testata anteriore in alluminio anodizzato
5 Ghiera testata in acciaio zincato
6 Bronzina in bronzo sinterizzato
7 Guarnizioni O-RING in NBR
8 Paracolpi in neoprene
9 Pistone in alluminio anodizzato
10 Guarnizione pistone in poliuretano
11 Magnete in plastoferrite
12 Camicia cilindro in acciaio AISI 304
13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials — GB

1 Zinc-plated steel Nut
2 Chrome steel C40 Piston rod
3 Polyurethane Rod seal
4 Anodised aluminium Front cover
5 Zinc-plated steel Nut
6 Sintered bronze Bearing
7 NBR O-RING Seals
8 Neoprene Bumper
9 Anodised aluminium Piston
10 Polyurethane Piston Seal
11 Bonded ferrite Magnet
12 Steel AISI 304 Cylinder shape body
13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien — DE

1 Stahlmutter verzinkt
2 Kolbenstange Stahl C40 verchromt
3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
4 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
5 Stahlmutter verzinkt
6 Gleitlager Sinterbronze
7 O-Ring Dichtung aus NBR
8 Dämpfungsring Neopren
9 Kolben Aluminium eloxiert
10 Kolbendichtung aus Polyurethan
11 Magnetring Plastoferrit
12 Zylinderrohr AISI 304
13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants — FR

1 Ecrou en acier galvanisé
2 Tige de piston en acier C40 chromé
3 Joint de tige en polyuréthane
4 Flasque en aluminium anodisé
5 Ecrou en acier galvanisé
6 Palier en bronze fritté
7 Joint torique en NBR
8 Amortisseur en néoprène
9 Piston en aluminium anodisé
10 Joint de piston en polyuréthane
11 Aimants en plastoferrite
12 Tube en acier inox AISI 304
13 Flasque en aluminium anodisé

Materiales y componentes — ES

1 Tuerca en acero zincado
2 Vástago pistón acero C40 cromado
3 Junta vástago en poliuretano
4 Tapa anterior en aluminio anodizado
5 Tuerca tapa en acero zincado
6 Cojinete en bronce sinterizado
7 Junta tórica en NBR
8 Paragolpes en neopreno
9 Pistón en aluminio anodizado
10 Junta pistón en poliuretano
11 Magnete en plastoferrita
12 Camisa cilindro en acero AISI 304
13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes — PT

1 Porca em aço zincado
2 Haste do cilindro em Aço C40 Cromado
3 Vedação da haste em poliuretano
4 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
5 Porca do Cabeçote em Aço Zincado
6 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
7 Vedações O-RING em NBR
8 Amortecedor elástico em neoprene
9 Êmbolo em alumínio anodizado
10 Vedação do êmbolo em poliuretano
11 Imã em plastoferrite
12 Camisa do cilindro em Aço AISI 304
13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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



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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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
Semplice effetto magnetico (non magnetico su richiesta).
Doppio effetto magnetico (non magnetico su richiesta), stelo singolo o passante, ammortizzato o non ammortizzato.

Functioning
Single acting magnetic (non-magnetic upon request).
Double acting, magnetic (non-magnetic upon request), single or double end rod, cushioned or non-cushioned.

Funktion
Einfachwirkend, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage).
Doppeltwirkend, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage), einseitige oder durchgehende Kolbenstange, gedämpft oder ungedämpft.

Exécutions
Simple effet magnétique (non magnétique sur demande).
Double effet magnétique (non magnétique sur demande), tige simple ou traversante, avec ou sans amortisseur.

Funcionamiento
Simple efecto magnético (no magnético bajo solicitud).
Doble efecto, magnético (no magnético bajo solicitud), vástago simple o pasante, amortiguado o no amortiguado.

Funcionamento
Simples ação magnética (não magnética sob solicitação).
Dupla ação, magnética (não magnética sob solicitação), haste simples ou passante, com ou sem amortecimento.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 10 to 500 mm

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

DSL

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

AFX

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

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 Superfície útil Superficie útil* mm^2		**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

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

Forze della molla - *Spring traction forces - Federkraft - Force du ressort - Fuerza del muelle - Força da mola.*

Cilindro *Cylinder Zyliner Vérins Cilindro Cilindro* Ø	**Carico molla** *Load spring Federbelastung Charge du ressort Carga Muelle Força da Mola*	**Corsa** *Stroke Hub Course Carrera Curso*		
		10	25	50
		Forza sviluppata *Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida* N		
32	R	56	51	42
	C	60	60	60
40	R	60	55	44
	C	65	65	65
50	R	64	57	46
	C	68	68	68
63	R	65	58	47
	C	70	70	70

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* *Superfície útil* *Superfície 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

S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

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
A B	0 3 2	0 0 2 5

▲ **AB** Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético

▲ **AD** Semplice Effetto Magnetico Molla in Spinta
Single-Acting Magnetic - Spring Thrust
Einfachwirkend Magnetisch Kolben Ausgefahren
Simple Effet Magnétique - Tige Sortie
Simple Efecto Magnético - Muelle en Empuje
Simples Ação Magnético - Avanço Mola

● **AF** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

♦ **AH** Doppio Effetto Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento

● **AJ** Doppio Effetto Stelo Passante Magnetico
Double Acting Magnetic With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Magnétique
Doble Efecto Vástago pasante Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético

♦ **AL** Doppio Effetto Stelo Passante Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic With Double Rod End
Doppieltwirkend Durchgehender Kolben Dämpfung Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Vástago Pasante Amortiguado Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético Com Amortecimento

032
040
050
063

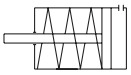
0010
0025
0050
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0320
0400
0500

A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

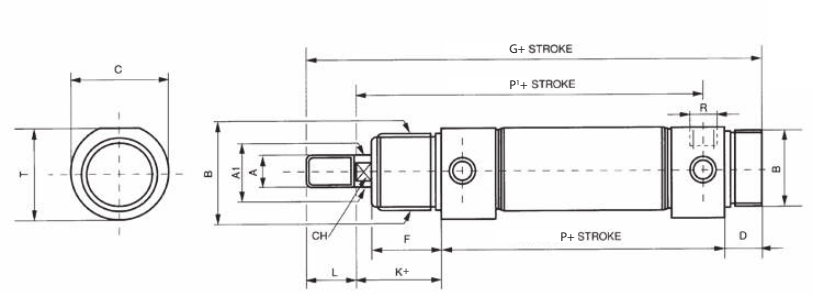
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm											
	10	25	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
32	▲●	▲♦●	▲♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●
40	▲●	▲♦●	▲♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●
50	▲●	▲♦●	▲♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●
63	▲●	▲♦●	▲♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●	♦●

AB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



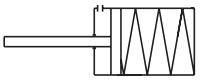




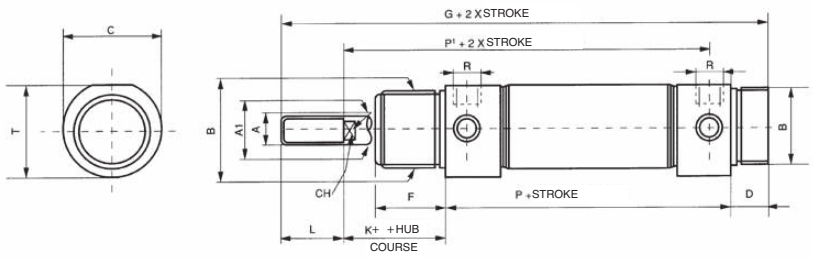
Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P¹	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	168	38	20	96	125	10	1/8" GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	196	45	24	111	144	12	1/4" GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	220	50	32	120	158	16	1/4" GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	224	50	32	124	161	16	3/8" GAS

AD

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA
SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLA



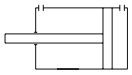




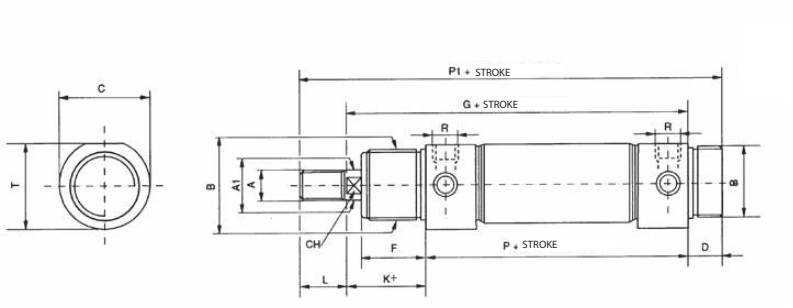
Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P¹	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	168	38	20	96	125	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	196	45	24	111	144	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	220	50	32	120	158	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	224	50	32	124	161	16	3/8"GAS

AF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



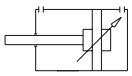




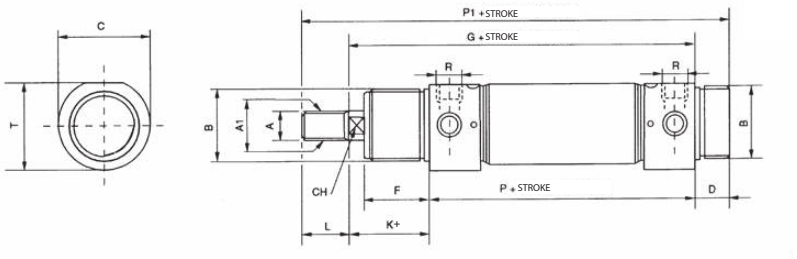
Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P¹	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	134	38	20	96	168	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	156	45	24	111	196	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	170	50	32	120	220	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	174	50	32	124	224	16	3/8"GAS

AH

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



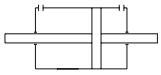




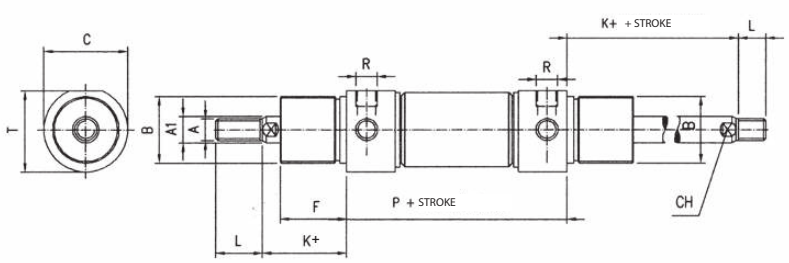
Ø	A	A1	B	T	C	D	F	G	K	L	P	P¹	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	14	30	134	38	20	96	168	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	16	35	156	45	24	111	196	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	18	38	170	50	32	120	220	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	18	38	174	50	32	124	224	16	3/8"GAS

AJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO



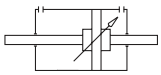




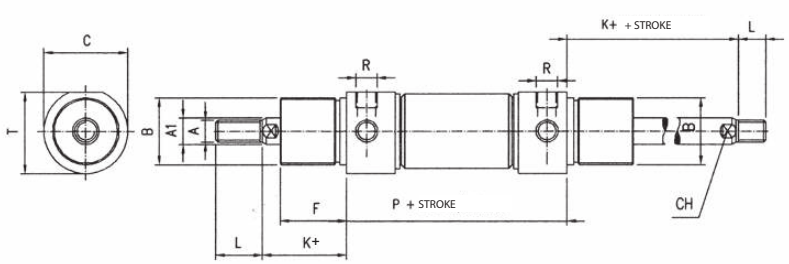
Ø	A	A1	B	T	C	F	K	L	P	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	30	38	20	96	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	35	45	24	111	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	38	50	32	120	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	38	50	32	124	16	3/8"GAS

AL

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 HASTE PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO







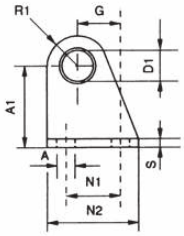
Ø	A	A1	B	T	C	F	K	L	P	CH	R
32	M10x1.25	12	M30x1.5	36.5	38	30	38	20	96	10	1/8"GAS
40	M12x1.25	16	M38x1.5	44	46	35	45	24	111	12	1/4"GAS
50	M16x1.5	20	M45x1.5	55	57	38	50	32	120	16	1/4"GAS
63	M16x1.5	20	M45x1.5	67.5	70	38	50	32	124	16	3/8"GAS

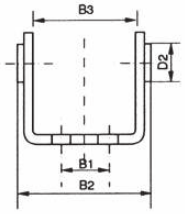
Componenti di fissaggio - *Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação*

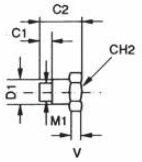
ACC

KIT CERNIERA CON VITI DI SERRAGGIO
CLEVIS BRACKET
GABELBEFESTIGUNG INKL. BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
CHAPE DE FIXATION
KIT CHARNELA CON TORNILLOS DE FIJACIÓN
SUPORTE OSCILANTE









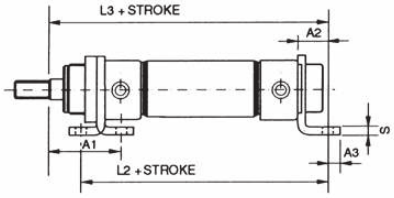
Code	Ø	D1	D2	A	A1	G	M1	N1	N2	R1	S	CH2	B1	B2	B3	V	C1	C2
ACC 032	32	10	16	7	35	20	M8x1	24	40	12	4	13	20	50.1	38.1	4	6	18
ACC 040	40	12	18	9	40	27	M10x1	30	50	13	5	17	28	60.1	46.1	5	7	21.6
ACC 050	50	14	23	9	45	30	M12x1.5	34	54	14	6	19	34	74.1	57.1	6	9	26.4
ACC 063	63	16	24	9	50	34	M14x1.5	35	65	16	6	19	42	88.1	70.1	6	15	34

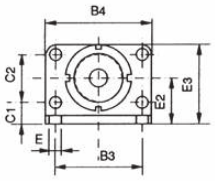
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

APD

PIEDINO FLANGIA
FOOT FLANGE
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA BRIDA
PÉS FLANGE







Code	Ø	E	E2	E3	C1	C2	L2	L3	B3	B4	S	A1	A2	A3
APD 032	32	7	28	49	14	28	124	148	52	66	4	48	14	7
APD 040	40	9	33	58	18	30	151	176	60	80	5	60	20	10
APD 050	50	9	40	70	20	40	160	190	70	90	6	64	20	10
APD 063	63	9	45	80	20	50	164	194	76	96	6	65	20	10

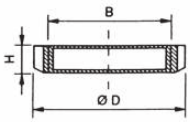
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

AGT

GHIERA
NUT
KREUZLOCHMUTTER
ECROU DE FLASQUE AVANT
TUERCA TAPAS
PORCA

Code	B	D	H
AGT 032	M30x1.5	45	7
AGT 040	M38x1.5	50	8
AGT 050	M45x1.5	58	9



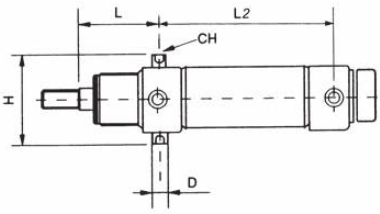


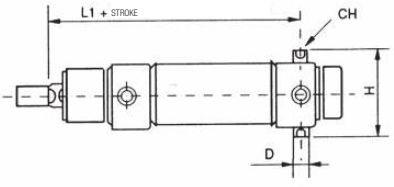
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

APE

FISSAGGIO CON 2 PERNI
PIVOT
BEFESTIGUNG MIT 2 ACHSZAPFEN
FIXATION À TOURILLONS
FIJACIÓN CON 2 PERNOS
PIVOT







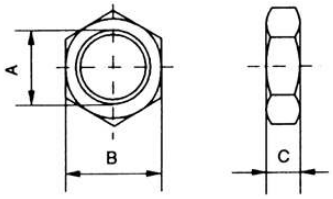
Code	Ø	D	H	L1	L2	L	CH
APE 032	32	10	51	125	78	47	5
APE 040	40	12	61	144	87	57	6
APE 050	50	14	75	158	96	62	6
APE 063	63	16	90	161	98	63	8

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

DA

DADO PER STELI
NUT FOR RODS
MUTTER FÜR KOLBENSTANGE
ÉCROU POUR TIGE DE PISTON
TUERCA PARA VÁSTAGO
PORCA PARA HASTE





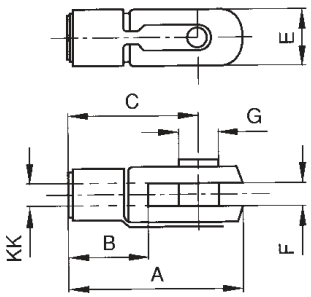
Code	A	B	C
0DA00 00 51 C9 ZI	M10x1.25	17	8
0DA00 00 51 D5 ZI	M12x1.25	19	7
0DA00 00 51 E3 ZI	M16x1.5	22	6

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

FC

FORCELLA CON CLIPS
YOKE WITH LOCABLE PIN
GABELKOPF MIT SICHERUNGSCLIP
CHAPE DE TIGE AVEC CLIP DE SÉCURITÉ
HORQUILLA CON CLIPS
GARFO COM CLIPS





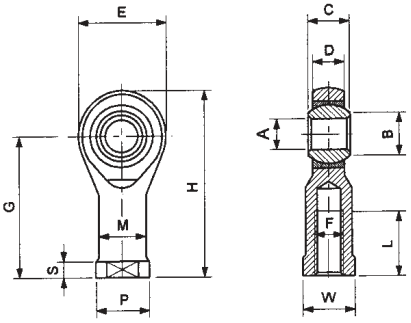
Code	KK	A	B	C	E	F	G
FC 025	M10x1.25	52	20	40	20	10	10
FC 040	M12x1.25	62	24	48	24	12	12
FC 050	M16x1.5	83	32	64	32	16	16

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

TF

TESTE DI BIELLA AUTOLUBRIFICANTI
ROD ENDS SELF-LUBRIFICATING
GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND
OEILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT
RÓTULA AUTOLUBRICANTE
RÓTULA ESFERA AUTO-LUBRIFICANTE





Code ●	Code ■	F	A	B	C	Ø Sfera *Sphere Kugel Sphère Esfera Esfera*	D	E	G	H	L	M	P	S	W	Carico radiale *Radial load Radiallast Charge radiale Carga radial Carga radial* D	Carico radiale S	Peso *Weight Gewicht Poids Peso Peso*
			H7	0	0 - 0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	± 0.7	± 0.5	+ 0.2 - 0.7	± 0.25	kg	kg	g
TF 025	TFI 025	M10x1,25	10	12,9	14	19,05	11,5	30	43	58	15	15	19	6,5	16	1.200	3.100	88
TF 040	TFI 040	M12x1.25	12	15,4	16	22,23	12,5	34	50	67	18	17,5	22	6,5	18	1.400	3.700	120
TF 050	TFI 050	M16x1.5	16	19,3	21	28,58	15,5	42	64	85	24	22	27	8	24	2.500	6.300	240

● **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

D Dinamico
Dynamic
Dinamisch
Dynamique
Dinâmica
Dinâmico

S Statico
Static
Statis
Statique
Estático
Estático

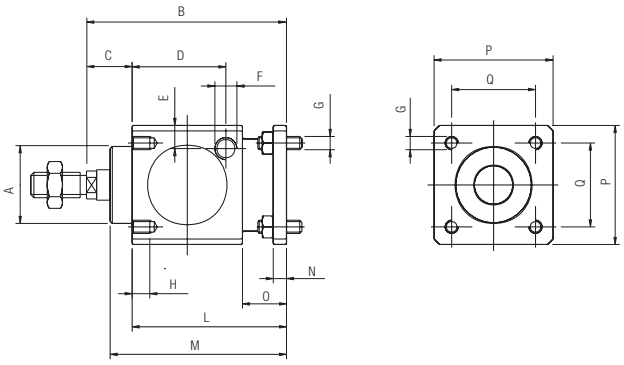
COMPONENTI FISSAGGIO PER CILINDRI ISO 6431 / ISO 15552 / ISO 21287 COMPRENSIVI DI VITI

FIXING ACCESSORIES FOR CYLINDERS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 INCLUDING SCREWS
BEFESTIGUNGSMATERIAL FüR ZYLINDER ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 EINSCHLIESSLICH SCHRAUBEN
ACCESSOIRES DE FIXATION POUR VÉRINS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 VIS INCLUSES
COMPONENTES DE FIJACIÓN PARA CILINDROS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 COMPLETOS DE TORNILLOS
COMPONENTE DE FIXAÇÃO PARA CILINDROS ISO 6431 - ISO 15552 - ISO 21287 INCLIUINDO PARAFUSOS

VRL

BLOCCASTELO
PISTON ROD LOCK
FESTSTELLEINHEIT
UNITÉ DE VERROUILLAGE
UNIDAD DE BLOQUEO
FREIO PARA HASTE





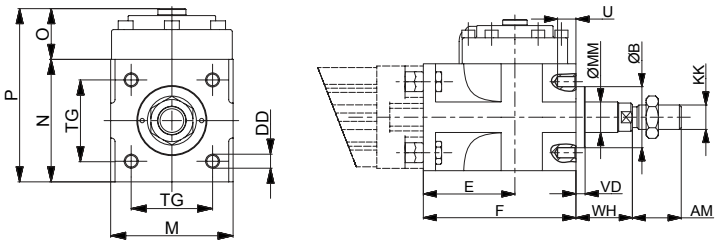
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q
VRL 032	32	30	86	26	33.25	9	1/8"G	M6	8	60	67.5	6	20	47	32.5
VRL 040	40	34.5	100	30	42.5	9	1/8"G	M6	8	70	80	6	20	54	38
VRL 050	50	40	127	37	58	12.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	65	46.5
VRL 063	63	45	127	37	59	17.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	75	56.5
VRL 080	80	45	156	46	69	17.5	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	95	72
VRL 100	100	55	161	51	69	20	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	114	89
VRL 125	125	60	205	65	84.5	19	1/4"G	M12	20	140	156	20	45	138	110

MATERIALE: Alluminio - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*

UL1N

BLOCCASTELO
PISTON ROD LOCK
FESTSTELLEINHEIT
UNITÉ DE VERROUILLAGE
UNIDAD DE BLOQUEO
FREIO PARA HASTE



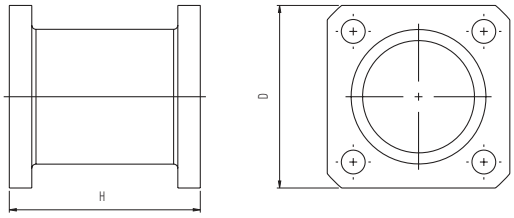


Code	Ø	AM	B	DD	E	F	H1	KK	M	MM	N	O	P	S1	TG	U	VD	WH
UL1N 032	32	22	30	M6	54.5	84	16	M10 X 1.25	50	12	50	29.5	79.5	85	32.5	10	6	26
UL1N 040	40	24	35	M6	58	90	15	M12 X 1.25	58	16	58	29.5	87.5	90	38	9	6	30
UL1N 050	50	32	40	M8	60	100	17	M16 X 1.5	70	20	70	29	99	100	46.5	10	6	37
UL1N 063	63	32	45	M8	65	110	17	M16 X 1.5	85	20	85	37	122	110	56.5	13	6	37
UL1N 080	80	40	45	M10	75	125	21	M20 X 1.5	100	25	100	40.5	140.5	125	72	16	8	46
UL1N 100	100	40	55	M10	90	152	26	M20 X 1.5	116	25	116	59	59	150	89	18	8	51
UL1N 125	125	54	60	M12	112.5	185	35	M27 X 2	145	32	145	62	62	185	110	22	9.5	65

VFT

FLANGIA PER CILINDRO CONTRAPPOSTO
JOINING FLANGE
ZWISCHENFLANSCH
FLASQUE DE JONCTION
BRIDA PARA CILINDRO CONTRAPUESTO
FLANGE DE UNIÃO PARA CILINDROS





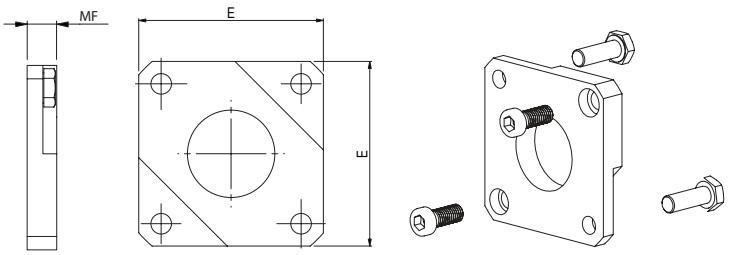
Code	Ø	H	D
VFT 032	32	55	45
VFT 040	40	55	52
VFT 050	50	68	65
VFT 063	63	68	75
VFT 080	80	92	95
VFT 100	100	92	115
VFT 125	125	120	140

MATERIALE: Alluminio - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio.*

UKF36

FLANGIA PER CILINDRO CONTRAPPOSTO
JOINING FLANGE
ZWISCHENFLANSCH
FLASQUE DE JONCTION
BRIDA PARA CILINDRO CONTRAPUESTO
FLANGE DE UNIÃO PARA CILINDROS





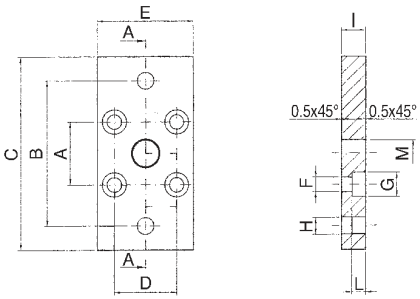
Code	Ø	E	MF
UKF 36 032	32	46.5	10
UKF 36 040	40	52	10
UKF 36 050	50	64.5	15
UKF 36 063	63	76.5	15
UKF 36 080	80	95	15
UKF 36 100	100	114	15
UKF 36 125	125	140	15

MATERIALE: Alluminio - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio.*

QFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE





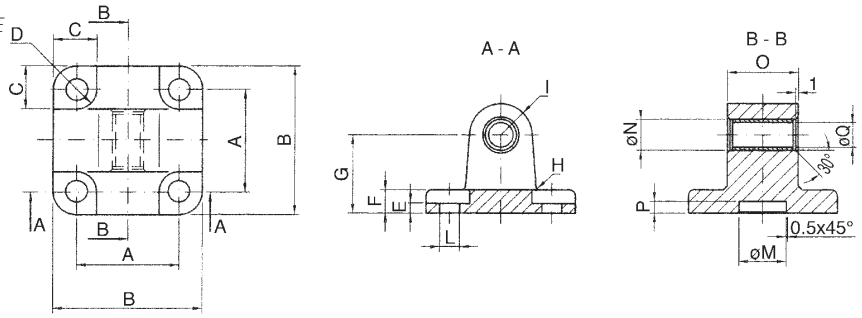
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
QFL 012	12-16	18	43	55	18	29	4.5	9	5.5	10	5.4	10
QFL 020	20	22	55	70	22	36	5.5	10	6.6	10	5.4	12
QFL 025	25	26	60	76	26	40	5.5	10	6.6	10	5.4	12

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

QCM

CERNIERA MASCHIO CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI
MALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES
GABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSE
TENON AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT
CHARNELA MACHO CON COJINETES AUTOLUBRICANTES
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO AUTO-LUBRIFICANTE





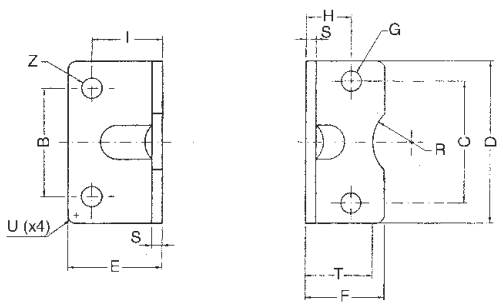
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCM 012	12 - 16	18	27	10	4.5	2.6	6	16	2	6	4.5	10	8	12	3	6
QCM 020	20	22	34	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8
QCM 025	25	26	38	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8

MATERIALE: Alluminio - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*

QCP

PIEDINO BASSO
LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL





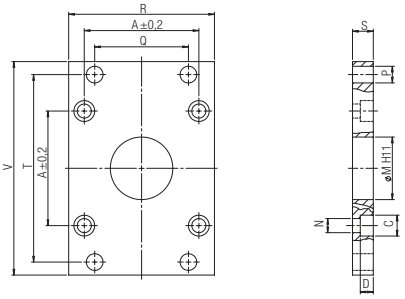
Code	Ø	C	B	D	E	F	G	H	I	S	T	R	U	Z
QCP 012	12 - 16	18	18	30	17.5	17.5	4.4	13	13	3	15	9	2	5.5
QCP 020	20	22	22	36	22	22	5.4	16	16	4	17	10	2	6.6
QCP 025	25	26	26	40	22	23	5.4	17	16	4	19	11	2	6.6

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE





Code ●	Code ■	Ø	Ø M	P	S	D	C	N	A	Q	R	T	V
VFL 032	VFLI 032	32	30	7	10	5	10.5	6.5	32.5	32	45	64	80
VFL 040	VFLI 040	40	35	9	10	5	11	6.5	38	36	52	72	90
VFL 050	VFLI 050	50	40	9	12	5.5	15	8.5	46.5	45	65	90	110
VFL 063	VFLI 063	63	45	9	12	5.5	15	8.5	56.5	50	75	100	120
VFL 080	VFLI 080	80	45	12	16	8	18	10.5	72	63	95	126	150
VFL 100	VFLI 100	100	55	14	16	8	18	10.5	89	75	115	150	170
VFL 125	-	125	60	16	20	9.5	20	13.5	110	90	140	180	205
VFL 160	-	160	65	18	20	10.5	26	17	140	115	180	230	260
VFL 200	-	200	75	22	25	12.5	26	17	175	135	220	270	300
VFL 250	-	250	90	26	25	14.5	33	22	220	165	285	330	400
VFL 320	-	320	110	33	30	15	39	26	270	200	350	400	470

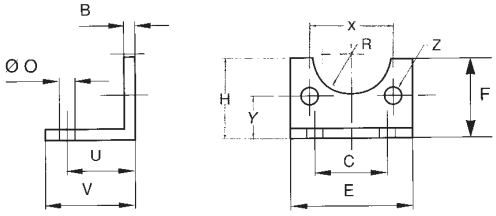
- **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
- **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VITE: DIN6912 - *SCREW: DIN6912 - SCHRAUBE: DIN6912 - VIS: DIN6912 - TORNILLO: DIN6912 - PARAFUSO: DIN6912*

VCP

PIEDINO BASSO
LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL





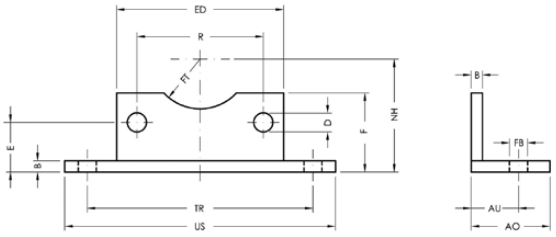
Code ●	Code ■	Ø	B	C	E	F	O	U	V	R	Z	X	Y	H
VCP 032	VCPI 032	32	4	32	45	30	7	24	35	15	7	32.5	15.75	32
VCP 040	VCPI 040	40	4	36	52	30	9	28	36	17.5	7	38	17	36
VCP 050	VCPI 050	50	5	45	65	36	9	32	47	20	9	46.5	21.75	45
VCP 063	VCPI 063	63	5	50	75	35	9	32	45	22.5	9	56.5	21.75	50
VCP 080	VCPI 080	80	6	63	95	47	12	41	55	22.5	11	72	27	63
VCP 100	VCPI 100	100	6	75	115	53	14	41	57	27.5	11	89	26.5	71
VCP 125	VCPI 125	125	8	90	140	70	16	45	70	30	14	110	35	90
VCP 160	-	160	9	115	180	115	18.5	60	75	32.5	18	140	45	115
VCP 200	-	200	12	135	220	135	24	70	100	37.5	18	175	47.5	135
VCP 250	-	250	14	165	270	165	26	75	100	45	22	220	55	165

- **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
- **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VCB

PIEDINO BASSO LARGO
LARGE LOW-RISE PEDESTAL
BEFESTIGUNGSWINKEL
EQUERRE DE FIXATION
PATA BAJA LARGA
PÉS DE BAIXO PERFIL LARGOS





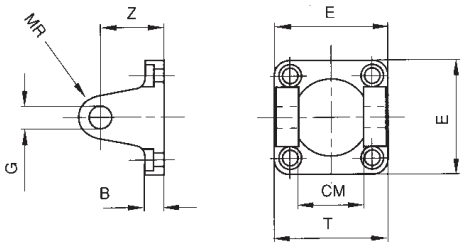
Code	Ø	US	ED	F	AO	B	TR	E	D	FT	NH	R	AU	FB
VCB 032 NE	32	79	45	30	30	5	65	15.75	6.5	15	32	32.5	18	6.5
VCB 040 NE	40	90	55	30	30	5	75	17	6.5	17.5	36	38	18	6.5
VCB 050 NE	50	110	65	35	35	5	90	21.75	8.5	20	45	46.5	21	8.5
VCB 063 NE	63	120	75	35	35	5	100	21.75	8.5	22.5	50	56.5	21	8.5
VCB 080 NE	80	153	95	45	45	6	128	27	10.5	22.5	63	72	27	10.5
VCB 100 NE	100	178	115	45	45	6	148	26.5	10.5	27.5	71	89	27	10.5

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VCF

CERNIERA FEMMINA
FEMALE HINGE
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG
CHAPE DE FIXATION
CHARNELA HEMBRA
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA





Code ●	Code ■	Ø	B	E	G	T	Z	CM	MR
* VCF 032	VCFI 032	32	9	45	10	45	22	26	10
* VCF 040	VCFI 040	40	9	52	12	52	25	28	12
* VCF 050	VCFI 050	50	11	65	12	60	27	32	12
* VCF 063	VCFI 063	63	11	75	16	70	32	40	16
* VCF 080	VCFI 080	80	14	95	16	90	36	50	16
* VCF 100	VCFI 100	100	14	115	20	110	41	60	20
* VCF 125	VCFI 125	125	20	140	25	130	50	70	25
* VCF 160	VCFI 160	160	20	180	30	170	55	90	25
* VCF 200	VCFI 200	200	25	220	30	170	60	90	25

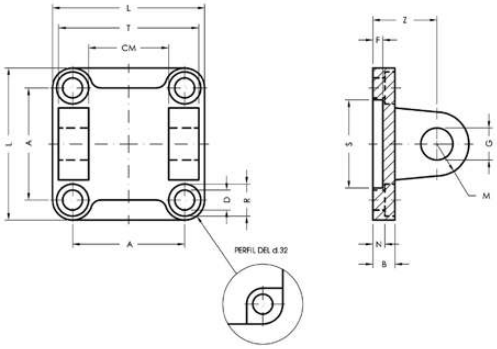
● **MATERIALE: Alluminio -** *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
Con boccole autolubrificanti - *With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante*

■ **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VCH

CERNIERA FEMMINA
FEMALE CLEVIS BRACKET
SCHWENKBEFESTIGUNG MIT SCHLITZ
CHAPE DE FIXATION
CHARNELA HEMBRA
OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA





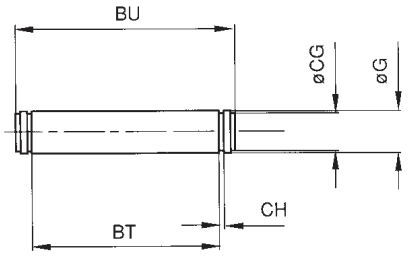
Code	Code ◆	Ø	A	L	D	R	N	B	S	F	Z	G	M	CM	T
VCH 032	VCHZ 032 NE	32	32.5	45	6.6	11	5.5	9	30	5	22	10	10	26	45
VCH 040	VCHZ 040 NE	40	38	52	6.6	11	5.5	9	35	5	25	12	12	28	52
VCH 050	VCHZ 050 NE	50	46.5	65	9	15	6.5	11	40	5	27	12	12	32	60
VCH 063	VCHZ 063 NE	63	56.5	75	9	15	6.5	11	45	5	32	16	16	40	70
VCH 080	VCHZ 080 NE	80	72	95	11	18	10	14	45	5	36	16	16	50	90
VCH 100	VCHZ 100 NE	100	89	115	11	18	10	14	55	5	41	20	20	60	110
VCH 125	VCHZ 125 NE	125	110	140	14	20	10	20	60	7	50	25	25	70	130
VCH 160	VCHZ 160 NE	160	140	180	18	26	10	20	65	7	55	30	25	90	170
VCH 200	VCHZ 200 NE	200	175	220	18	26	11	25	75	7	60	30	25	90	170
VCH 250	VCHZ 250 NE	250	220	270	22	33	11	25	90	-	70	40	40	110	200

• **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
◆ **MATERIALE: Ferro** - *MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro*

VPE

PERNO PER CERNIERA CON SEEGER
PIN WITH SEEGER
BOLZEN INKL. SEEGERRINGE
AXE AVEC ANNEAUX CIRCLIPS
PERNO PARA CHARNELA CON SEEGER
PINO COM ANEL ELÁSTICO TIPO SEEGER





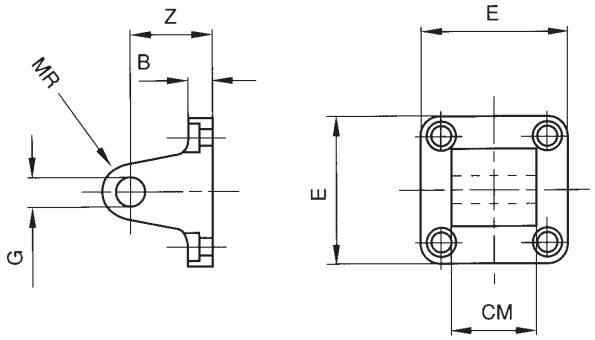
Code ●	Code ■	Ø	G	BT	BU	CG	CH
VPE 032	VPEI 032	32	10	46	53	9.6	1.1
VPE 040	VPEI 040	40	12	53	60	11.5	1.1
VPE 050	VPEI 050	50	12	61	68	11.5	1.1
VPE 063	VPEI 063	63	16	71	78	15.2	1.1
VPE 080	VPEI 080	80	16	91	98	15.2	1.1
VPE 100	VPEI 100	100	20	111	118	19	1.3
VPE 125	VPEI 125	125	25	132	139	23.9	1.3
VPE 160	VPEI 160	160 - 200	30	171.5	178	28.6	1.6
VPE 250	-	250	40	202	211	37.5	1.85
VPE 320	-	320	45	222	236	42.5	1.85

• **MATERIALE: Acciaio** - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VCM

CERNIERA MASCHIO
MALE CLEVIS
SCHWENKBEFESTIGUNG
TENON À ROTULE
CHARNELA MACHO
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO





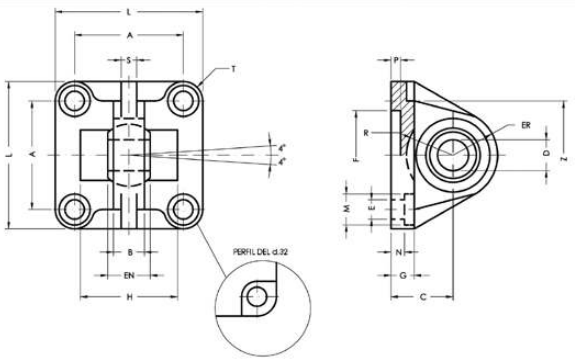
Code ●	Code ■	Code ◆	Ø	B	E	G	Z	CM	MR
VCM 032	VCMI 032	VCMZ 032 NE	32	9	45	10	22	26	10
VCM 040	VCMI 040	VCMZ 040 NE	40	9	52	12	25	28	12
VCM 050	VCMI 050	VCMZ 050 NE	50	11	65	12	27	32	12
VCM 063	VCMI 063	VCMZ 063 NE	63	11	75	16	32	40	16
VCM 080	VCMI 080	VCMZ 080 NE	80	14	95	16	36	50	16
VCM 100	VCMI 100	VCMZ 100 NE	100	14	115	20	41	60	20
VCM 125	VCMI 125	VCMZ 125 NE	125	20	140	25	50	70	25
VCM 160	VCMI 160	VCMZ 160 NE	160	20	180	30	55	90	25
VCM 200	VCMI 200	VCMZ 200 NE	200	25	220	30	60	90	25
VCM 250	-	VCMZ 250 NE	250	25	270	40	70	110	40

● **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
Con boccole autolubrificanti - *With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*
◆ **MATERIALE: Ferro** - *MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro*

VCS

CERNIERA MASCHIO STRETTA CON TESTINA SNODATA DIN648K
NARROW MALE HINGE WITH ARTICULATED HEAD DIN648K
SCHWENKBEFESTIGUNG MIT SCHMALEM GELENKKOPF NACH DIN 648K
TENON AVEC TÊTE ARTICULÉE SELON DIN 648K
CHARNELA MACHO ESTRECHA CON RÓTULA DIN648K
OSCILANTE TRASEIRA MACHO ARTICULADA PADRÃO DIN648K





Code ●	Code ■	Code ◆	Ø	A	B	C	D	EN	ER	F	G	E	L	M	N	P	H	R	S	Z	T
VCS 032	VCSI 032	VCSZ 032 NE	32	32.5	10.5	22	10	14	16	30	9	6.6	45	11	5.5	5	-	-	4	32.5	6.25
VCS 040	VCSI 040	VCSZ 040 NE	40	38	12	25	12	16	19	35	9	6.6	52	11	5.5	5	-	-	6	39	7
VCS 050	VCSI 050	VCSZ 050 NE	50	46.5	15	27	16	21	21	40	11	9	65	15	6.5	5	51	18	8	47	9.25
VCS 063	VCSI 063	VCSZ 063 NE	63	56.5	15	32	16	21	24	45	11	9	75	15	6.5	5	-	-	8	52	9.25
VCS 080	VCSI 080	VCSZ 080 NE	80	72	18	36	20	25	28.5	45	14	11	95	18	10	5	72	24	10	67	11.5
VCS 100	VCSI 100	VCSZ 100 NE	100	89	18	41	20	25	30	55	14	11	115	18	10	8	-	-	10	77	13
VCS 125	VCSI 125	VCSZ 125 NE	125	110	25	50	30	37	40	60	20	13.5	140	20	10	7	-	-	13	98	15
VCS 160	-	-	160	140	28	55	35	43	45	65	20	18	180	26	10	7	-	-	14	130	20
VCS 200	-	-	200	175	28	60	35	43	48	75	25	18	220	26	11	7	-	-	14	155	22.5

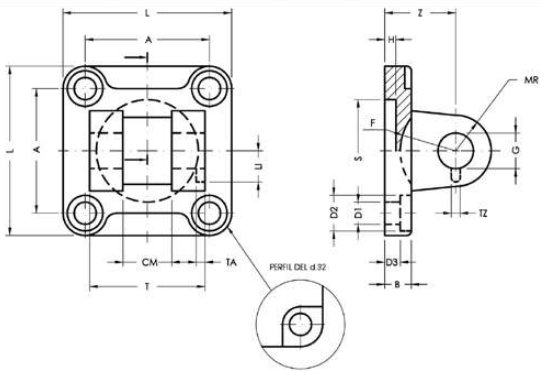
● **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*
◆ **MATERIALE: Ferro** - *MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro*

VCD

CERNIERA FEMMINA STRETTA PER ARTICOLAZIONE A SQUADRA CON TESTINA SNODATA DIN648K

NARROW FEMALE HINGE FOR SQUARE JOINT WITH ARTICULATED HEAD DIN648K
SCHWENKBEFESTIGUNG MIT SCHLITZ FÜR GELENKKOPF NACH DIN 648K
CHAPE À ROTULE SELON DIN 648K
CHARNELA HEMBRA ESTRECHA PARA ARTICULACIÓN A ESCUADRA CON RÓTULA DIN648K
OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA ESTREITA PARA JUNTA QUADRADA ARTICULADA PADRÃO DIN648K





Code ●	Code ◆	Ø	L	T	CM	A	Z	H	B	D3	S	G	MR	D1	D2	TA	TZ	LI	F
VCD 032	VCDZ 032 NE	32	45	34	14	32.5	22	5	9	5.5	30	10	10	6.6	11	3	3.3	11.5	17
VCD 040	VCDZ 040 NE	40	52	40	16	38	25	5	9	5.5	35	12	12	6.6	11	4	4.3	12	20
VCD 050	VCDZ 050 NE	50	65	45	21	46.5	27	5	11	6.5	40	16	14	9	15	4	4.3	14	22
VCD 063	VCDZ 063 NE	63	75	51	21	56.5	32	5	11	6.5	45	16	18	9	15	4	4.3	14	25
VCD 080	VCDZ 080 NE	80	95	65	25	72	36	5	14	10	45	20	20	11	18	4	4.3	16	30
VCD 100	VCDZ 100 NE	100	115	75	25	89	41	5	14	10	55	20	22	11	18	4	6.3	16	32
VCD 125	VCDZ 125 NE	125	140	97	37	110	50	7	20	10	60	30	25	14	20	6	6.3	24	42
VCD 160	-	160	180	122	43	140	55	7	20	10	65	35	30	18	26	6	6.3	26.5	46
VCD 200	-	200	220	122	43	175	60	7	25	11	75	35	30	18	26	6	6.3	26.5	49

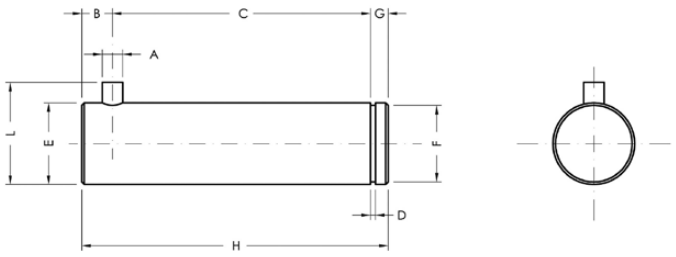
● **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
◆ **MATERIALE: Ferro** - *MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro*

VPS

PERNO ANTIROTAZIONE PER CERNIERA FEMMINA STRETTA VCD

PIN ANTI-ROTATION FOR NARROW FEMALE HINGE VCD
VERDREHSICHERUNG FÜR SCHWENKBEFESTIGUNG VCD
GOUJONS ANTI-ROTATION POUR CHAPE VCD
PERNO ANTIROTACIÓN PARA CHARNELA HEMBRA ESTRECHA VCD
PINO ANTI-ROTAÇÃO PARA OSCILANTE FÊMEA ESTREITA VCD





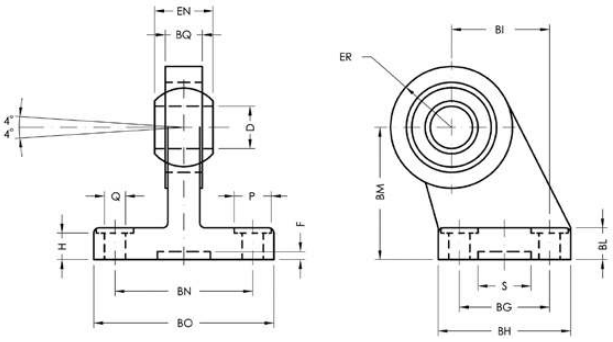
Code ●	Code ■	Ø	A	C	D	E	F	G	H	L	B
VPS 032	VPSI 032	32	3	32.5	1.1	10	9.6	4	41	14	4.5
VPS 040	VPSI 040	40	4	38	1.1	12	11.5	4	48	16	6
VPS 050	VPSI 050	50	4	43	1.1	16	15.2	5	54	20	6
VPS 063	VPSI 063	63	4	49	1.1	16	15.2	5	54	20	6
VPS 080	VPSI 080	80	4	63	1.3	20	19	6	75	24	6
VPS 100	VPSI 100	100	4	73	1.3	20	19	6	85	24	6
VPS 125	VPSI 125	125	6	94	1.6	30	28.6	7	110	36	9
VPS 160	-	160 - 200	6	119	1.6	35	33	7	135	41	9

● **MATERIALE: Acciaio** - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VADZ

ARTICOLAZIONE A SQUADRA CON TESTINA SNODATA DIN648K
SQUADRE JOINT WITH ARTICULATED HEAD DIN648K
SCHWENKBEFESTIGUNG MIT SCHMALEM GELENKKOPF NACH DIN 648K
TENON AVEC TÊTE ARTICULÉE SELON DIN 648K
ARTICULACIÓN A ESCUADRA CON RÓTULA DIN648K
jUNTA QUADRADA ARTICULADA PADRÃO DIN648K





Code	Ø	Q	P	BG	BH	BI	BL	BM	BN	BO	EN	ER	BQ	D	H	S	F
VADZ 032 NE	32	6.6	11	18	31	21	10	32	38	51	14	15	10.5	10	8.5	20	3
VADZ 040 NE	40	6.6	11	22	35	24	10	36	41	54	16	18	12	12	8.5	20	3
VADZ 050 NE	50	9	15	30	45	33	12	45	50	65	21	20	15	16	10.5	20	3
VADZ 063 NE	63	9	15	35	50	37	12	50	52	67	21	23	15	16	10.5	20	3
VADZ 080 NE	80	11	18	40	60	47	14	63	66	86	25	27	18	20	11.5	20	3
VADZ 100 NE	100	11	18	50	70	55	15	71	76	96	25	30	18	20	12.5	20	3
VADZ 125 NE	125	13.5	20	60	90	70	20	90	94	124	37	40	25	30	17	20	3

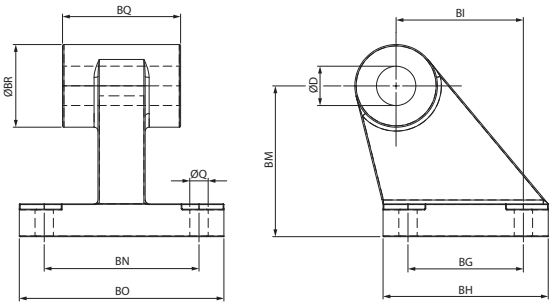
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

TRATTAMENTO: Cataforesi nera - *TREATMENT: Black Cataphoresis- BEHANDLUNG: Geschwärzt - TRAITEMENT: Noircissage TRATAMIENTO: Cataforesis Negra - TRATAMENTO: Cataforese Negra*

VAS

ARTICOLAZIONE A SQUADRA
SQUARE JOINT
LAGERBOCK
TENON AVEC PALIER
ARTICULACIÓN A ESCUADRA
ARTICULAÇÃO QUADRADA





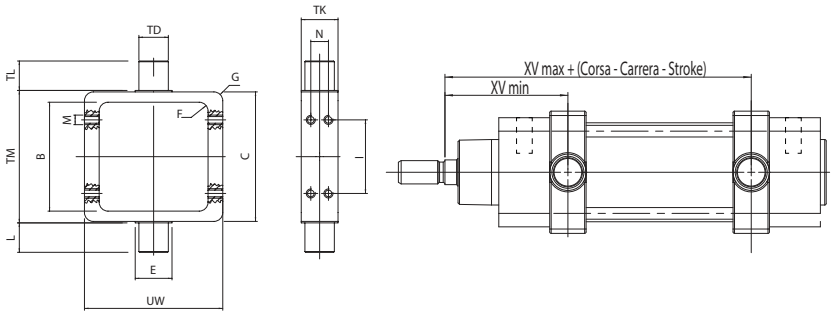
Code ●	Code ■	Ø	Q	BG	BH	BI	BM	BN	BO	BQ	BR	ØD
VAS 032	VASI 032	32	6.6	18	31	21	32	38	51	26	20	10
VAS 040	VASI 040	40	6.6	22	35	24	36	41	54	28	22	12
VAS 050	VASI 050	50	9	30	45	33	45	50	65	32	26	12
VAS 063	VASI 063	63	9	35	50	37	50	52	67	40	30	16
VAS 080	VASI 080	80	11	40	60	47	63	66	86	50	30	16
VAS 100	VASI 100	100	11	50	70	55	71	76	96	60	38	20
VAS 125	VASI 125	125	14	60	90	70	90	94	124	70	45	25
VAS 160	-	160	14	88	126	97	115	118	156	90	63	30
VAS 200	-	200	18	90	130	105	135	122	162	90	63	30

● **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

XCN

CERNIERA INTERMEDIA
INTERMEDIATE HINGE
MITTELSCHWENKZAPFENBEFESTIGUNG
TOURILLON MÂLE
CHARNELA INTERMEDIA
OSILANTE INTERMEDIÁRIA





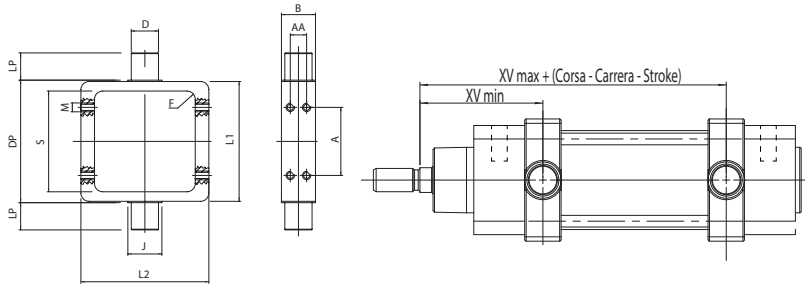
Code	Ø	UW	B	C	TD	E	F	G	TK	I	TL	M	N	TM	XV min	XV max
XCN 032	32	65	46	50	12	-	5	4	20	28	12	M5	7	50	61.5	84.5
XCN 040	40	75	54.5	62	16	20	5	5	20	32	16	M5	8	63	71.5	93.5
XCN 050	50	90	64.5	74	16	20	6	6	20	40	16	M6	8	75	78.5	101.5
XCN 063	63	100	74.5	88	20	25	6	6	25	50	20	M6	12	90	84.5	110.5
XCN 080	80	130	94.5	109	20	25	7	7	25	64	20	M8	12	110	94.5	125.5
XCN 100	100	140	111.5	130	25	30	8	8	30	80	25	M8	15	132	107.5	133.5
XCN 125	125	150	135.5	155	25	30	8	8	30	100	25	M10	15	160	126	163

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

LCN

CERNIERA INTERMEDIA
INTERMEDIATE HINGE
MITTELSCHWENKZAPFENBEFESTIGUNG
TOURILLON MÂLE
CHARNELA INTERMEDIA
OSILANTE INTERMEDIÁRIA





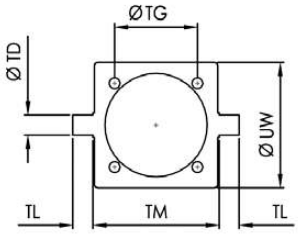
Code	Ø	L2	S	L1	D	J	F	B	A	LP	M	AA	DP	XV min	XV max
LCN 032	32	65	46	-	12	-	5	20	32.5	12	M5	7	50	61.5	84.5
LCN 040	40	75	54.5	62	16	20	4	20	38	16	M5	8	63	71.5	93.5
LCN 050	50	90	64.5	74	16	20	6	20	46.5	16	M6	8	75	78.5	101.5
LCN 063	63	100	74.5	88	20	25	6	25	56.5	20	M6	12	90	84.5	110.5
LCN 080	80	130	94.5	109	20	25	7	25	72	20	M8	12	110	94.5	125.5
LCN 100	100	140	111.5	130	25	30	8	30	80	25	M8	15	132	107.5	133.5
LCN 125	125	150	135.5	155	25	30	8	30	110	25	M10	15	160	126	163

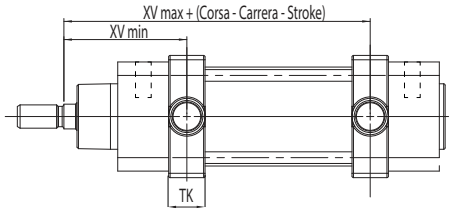
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VCNT

CERNIERA INTERMEDIA PER TIRANTI FILETTATI
INTERMEDIATE HINGE FOR THREADED TIE-RODS
ZWISCHENSCHARNIER FÜR GEWINDE ZUGSTANGEN
CHARNIERE INTERMEDIAIRE POUR TIRANTS FILETÉES
CHARNELA INTERMEDIA PARA TIRANTES ROSCADAS
MUNHÃO CENTRAL PARA TIRANTES ROSCADAS







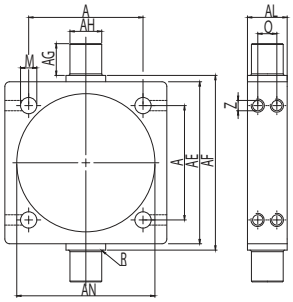
Code	Ø	TD	TG	TK	TL	TM	UW	XV min	XV max	RT
VCNT 032	32	12	32.5	15	12	50	46	61.5	84.5	M6
VCNT 040	40	16	38	20	16	63	59	71.5	93.5	M6
VCNT 050	50	16	46.5	20	16	75	69	78.5	101.5	M8
VCNT 063	63	20	56.5	25	20	90	84	84.5	110.5	M8
VCNT 080	80	20	72	25	20	110	102	94.5	125.5	M10
VCNT 100	100	25	89	30	25	132	125	107.5	133.5	M10
VCNT 125	125	25	110	32	25	160	155	126	163	M12
VCNT 160	160	32	140	40	32	200	190	149	191	M16
VCNT 200	200	32	175	40	32	250	240	164	206	M16
VCNT 250	250	40	220	50	40	320	296	187	223	M20

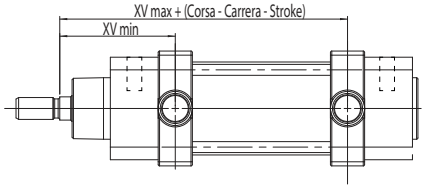
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VCNL

CERNIERA INTERMEDIA PER TIRANTI LISCI
INTERMEDIATE HINGE FOR SMOOTH TIE-RODS
ZWISCHENSCHARNIER FÜR GLATTE ZUGSTANGEN
CHARNIERE INTERMEDIAIRE POUR TIRANTS LISSES
CHARNELA INTERMEDIA PARA TIRANTES LISOS
MUNHÃO CENTRAL PARA TIRANTES LISOS







Code	Ø	A	AE	AL	AH	AG	AF	AN	R	M	Q	Z	XV min	XV max
VCNL 032	32	32,5	46	15	12	12	50	37	1	6,25	7	M5	61,5	84.5
VCNL 040	40	38	59	20	16	16	63	46	1,5	6,25	8	M5	71.5	93.5
VCNL 050	50	46,5	69	20	16	16	75	56	1,6	8,25	8	M6	78.5	101.5
VCNL 063	63	56,5	84	25	20	20	90	69	1,6	8,25	12	M6	84.5	110.5
VCNL 080	80	72	102	25	20	20	110	87	1,6	10,25	12	M8	94.5	125.5
VCNL 100	100	89	125	30	25	25	132	107	2	10,25	15	M8	107.5	133.5
VCNL 125	125	110	155	32	25	25	160	133,5	2	12,25	15	M10	126	163
VCNL 160	160	140	190	40	32	32	200	171	2,5	16,25	18	M12	149	191
VCNL 200	200	175	240	40	32	32	250	211	2,5	16,25	18	M12	164	206

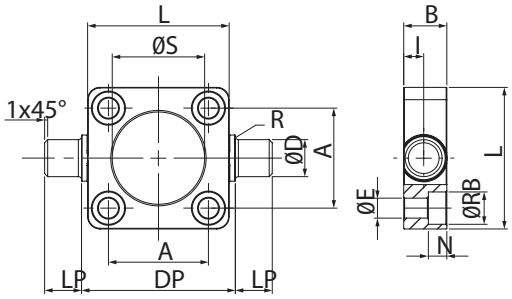
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VCNF

New

CERNIERA ANTERIORE - POSTERIORE
FRONT - REAR HINGE
SCHARNIER VORNE - HINTEN
CHARNIERE AVANT - ARRIERE
CHARNELA DELANTERO - TRASERO
MUNHÃO FRENTE - REAR





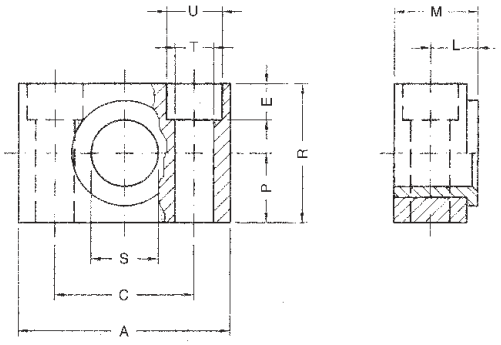
Code	Ø	A	L	DP	LP	D	S	B	R	I	E	RB	N
VCNF 032	32	32,5	46	50	12	12	30	14	1	6.5	6.5	10.5	6
VCNF 040	40	38	59	63	16	16	35	19	1,5	9	6.5	10.5	6
VCNF 050	50	46,5	69	75	16	16	40	19	1,6	9	8.5	13.5	8
VCNF 063	63	56,5	84	90	20	20	45	24	1,6	11.5	8.5	13.5	8
VCNF 080	80	72	102	110	20	20	45	24	1,6	11.5	10.5	16.5	10
VCNF 100	100	89	125	132	25	25	55	29	2	14	10.5	16.5	10
VCNF 125	125	110	150	160	25	25	60	30	2	15	13.5	20	12

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VSI

SUPPORTO CERNIERA INTERMEDIA
SUPPORT FOR INTERMEDIATE HINGE
GEGENLAGER FÜR MITTELSCHWENKZAPFENBEFESTIGUNG
SUPPORT DE TOURILLON
SOPORTE PARA CHARNELA INTERMEDIA
SUPORTE PARA OSCILANTE INTERMEDIÁRIA





Code	Ø	A	M	R	P	C	S	L	U	T	E
VSI 032	32	46	18	30	15	32	12	10.5	11	6.6	7
VSI 040	40 - 50	55	21	36	18	36	16	12	15	9	9
VSI 063	63 - 80	65	23	40	20	42	20	13	18	11	11
VSI 100	100 - 125	75	28.5	50	25	50	25	16	20	14	13
VSI 160	160 - 200	92	40	60	30	60	32	22.5	26	18	17
VSI 250	250	140	56	70	35	90	40	31	33	22	20

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

Consigliato per VCNT - XCN - VCNL - VCNF
Suggested for VCNT - XCN - VCNL - VCNF
Empfohlen für VCNT - XCN - VCNL - VCNF
Recommandé pour VCNT - XCN - VCNL - VCNF
Recomendada para VCNT - XCN - VCNL - VCNF
Recomendado para VCNT - XCN - VCNL - VCNF

DSTX

KIT MONTAGGIO VALVOLA SU CILINDRO ISO 15552 / 6431
VALVE MOUNTING KIT ON CYLINDER SERIES ISO 15552 / 6431
VENTILMONTAGE KIT AUF ZYLINDER SERIE ISO 15552 / 6431
KIT DE MONTAGE DE VANNES SUR CYLINDRES SÉRIE ISO 15552 / 6431
KIT DE MONTAJE DE LA VÁLVULA EN EL CILINDRO SERIE ISO 15552 / 6431
KIT DE MONTAGEM DA VÁLVULA NO CILINDRO SÉRIE ISO 15552 / 6431



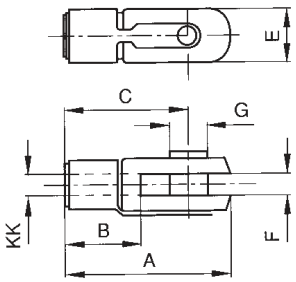
Code	Ø Valve	Pack.
DSTX	1/8 - 1/4	1
DSTX1	1/2	1

VALVOLE 01V — **VEDI PAG: 17.6**
01V VALVES — *SEE PAGE: 17.6*
VENTILE 01V — *SIEHE SEITE: 17.6*
DISTRIBUTEURS 01V — *VOIR PAG: 17.6*
VÁLVULAS 01V — *VER PÁG: 17.6*
VÁLVULAS 01V — *VER PÁG: 17.6*

FC

FORCELLA CON CLIPS
YOKE WITH LOCABLE PIN
GABELKOPF MIT SICHERUNGSCLIP
CHAPE DE TIGE AVEC CLIP DE SÉCURITÉ
HORQUILLA CON CLIPS
GARFO COM CLIPS





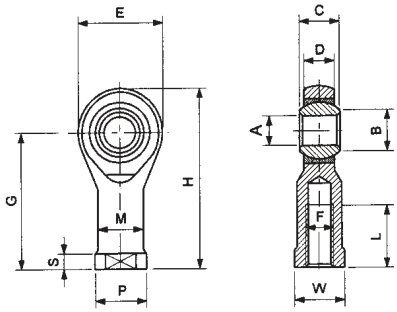
Code ●	Code ■	KK	A	B	C	E	F	G
FC 020	* FCI 020	M8x1.25	42	16	32	16	8	8
FC 025	* FCI 025	M10x1.25	52	20	40	20	10	10
FC 040	* FCI 040	M12x1.25	62	24	48	24	12	12
FC 050	* FCI 050	M16x1.5	83	32	64	32	16	16
FC 080	* FCI 080	M20x1.5	105	40	80	40	20	20
* FC 125	* FCI 125	M27x2	148	56	110	55	30	30
* FC 160	* FCI 160	M36x2	188	72	144	70	35	35
* FC 250	-	M42x2	232	84	168	85	42	42
* FC 320	-	M48x2	265	96	192	96	50	50

● **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*
* **Con Perno e Seeger** *- With pin and seeger - Mit Bolzen inkl. Seegrring - Axe et annaux circlips inclus - Con perno y seeger - Com Pino e Seeger.*

TF

TESTE DI BIELLA AUTOLUBRIFICANTI
ROD ENDS SELF-LUBRICATING
GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND
OEILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT
RÓTULA AUTOLUBRICANTE
RÓTULA ESFÉRICA AUTO-LUBRIFICANTE





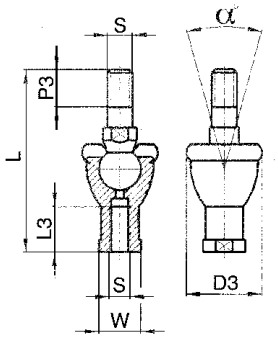
Code ●	Code ■	F	A	B	C	Sphere	D	E	G	H	L	M	P	S	W	Radial load		Weight
																D	S	
			0 H7	0	0 - 0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	± 0.7	± 0.5	± 0.7	± 0.25	kg	kg	g
TF 020	TFI 020	M8x1,25	8	10.4	12	15.88	9	24	36	48	12	12.5	16	5	14	780	1.900	36
TF 025	TFI 025	M10x1,25	10	12.9	14	19.05	11.5	30	43	58	15	15	19	6.5	16	1.200	3.100	88
TF 040	TFI 040	M12x1,25	12	15.4	16	22.23	12.5	34	50	67	18	17.5	22	6.5	18	1.400	3.700	120
TF 050	TFI 050	M16x1,5	16	19.3	21	28.58	15.5	42	64	85	24	22	27	8	24	2.500	6.300	240
TF 080	TFI 080	M20x1,5	20	24.4	25	34.93	18.5	50	77	102	30	27.5	34	10	30	3.700	8.300	430
TF 125	TFI 125	M27x2	28	32.3	35	47.59	26	66	103	136	41	37	46	14	41	7.100	14.200	1.120
TF 125/30	TFI 125/30	M27x2	30	34.8	37	-	25	70	110	146	51	40	50	15	41	-	10.800	1.120
TF 160	-	M36x2	35	-	43	-	-	-	125	-	56	-	58	-	-	-	-	1.600
TF 250	-	M42x2	40	-	49	-	-	-	142	-	60	-	65	-	-	-	-	2.800
TF 320	-	M48x2	50	-	60	-	-	-	162	-	65	-	75	-	-	-	-	5.000

● **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

TS

SNODO ASSIALE
SNODABLE YOKE
AXIAL VERBINDUNG
ARTICULATION AXIALE
HORQUILLA AUTOALINEANTE
JUNTA FLUTUANTE





S Statico
Static
Statis
Statique
Estática
Estático

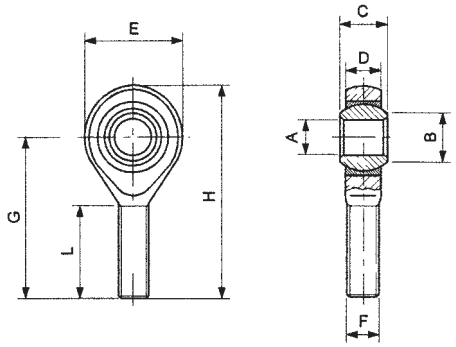
Code	S	L	L3	W	P3	D3	α°	Carico radiale *Radial load* *Radiallast* *Charge radiale* *Carga radial* *Carga radial* (kN)
								S
TS 020	M8x1.25	65	16	14	12	20	30°	11
TS 025	M10x1.25	74.5	18	17	15	30	30°	16
TS 040	M12x1.25	84	20	19	17	32	30°	22
TS 050	M16x1.5	112	27	22	23	40	22°	33
TS 080	M20x1.5	133	38	30	25	45	15°	37

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

TM

TESTA DI BIELLA MASCHIO
MALE ROD ENDS
GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND
OEILLETON A ROTULE AUTOLUBRIFIANT
RÓTULA MACHO
RÓTULA ESFÉRICA MACHO





D Dinamico / *Dynamic / Dinamisch / Dynamique / Dinâmica / Dinâmico*
S Statico / *Static / Statis / Statique / Estática / Estático*

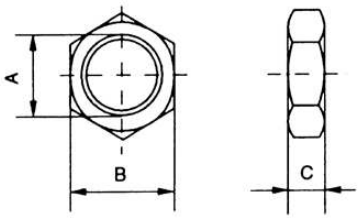
Code	F	A	B	C	Ø Sfera *Sphere / Kugel / Sphère / Esfera / Esfera*	D	E	G	H	L	Carico radiale *Radial load / Radiallast / Charge radiale / Carga radial / Carga radial*		Peso *Weight / Gewicht / Poids / Peso / Peso*
											D	S	
		0 H7	0	0 - 0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	kg	kg	g
TM 020	M5x0.8	5	7.5	8	11.11	7.5	18	33	42	19	430	1000	13
TM 032	M6x1	6	8.9	9	12.7	7.5	20	36	46	21	470	1100	15
TM 050	M8x1.25	8	10.4	12	15.88	9.5	24	42	54	25	780	1900	34
TM 080	M10x1.5	10	12.9	14	19.05	11.5	30	48	63	28	1200	3100	70
TM 100	M12x1.75	12	15.4	16	22.23	12.5	34	54	71	32	1400	3700	110

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

DA

DADO PER STELI
NUT FOR RODS
MUTTER FÜR KOLBENSTANGE
ECROU POUR TIGE
TUERCA PARA VÁSTAGO
PORCA PARA HASTE





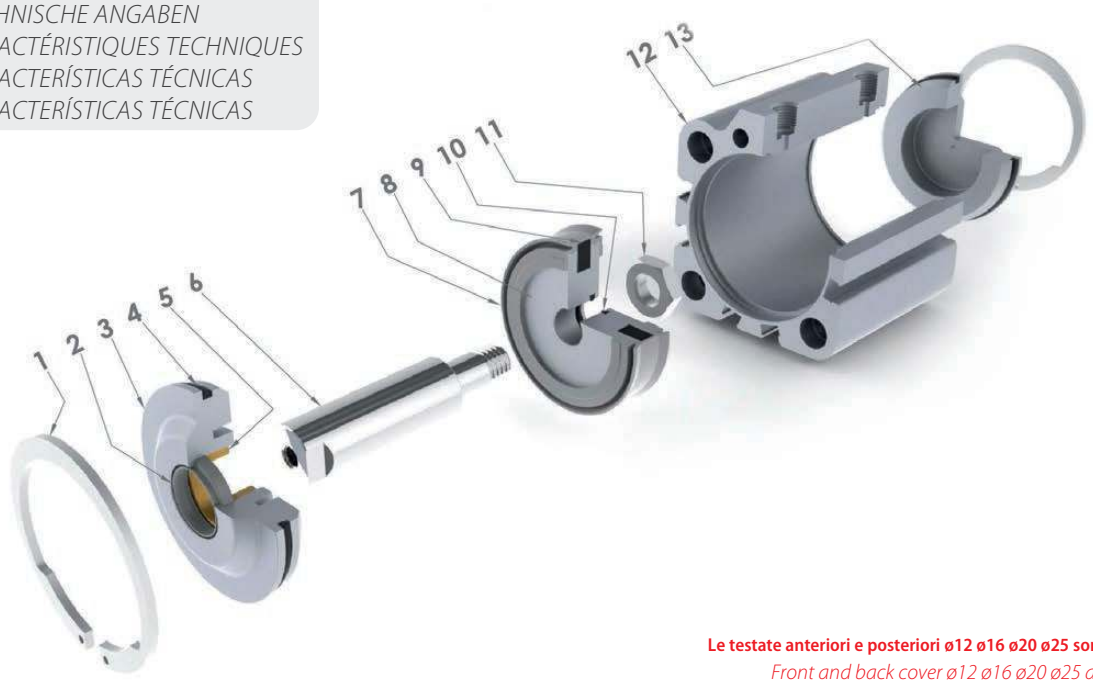
Code	A	B	C
0DA00 00 51 C3 ZI	M8x1.25	13	6.5
0DA00 00 51 C9 ZI	M10x1.25	17	8
0DA00 00 51 D5 ZI	M12x1.25	19	7
0DA00 00 51 E3 ZI	M16x1.5	22	6
0DA00 00 51 F2 ZI	M20x1.5	30	9
0DA00 00 51 G8 ZI	M27x2	41	12
EDA00 00 51 I6 ZI	M36x2	55	14
EDA00 00 51 L0 ZI	M42x2	65	20
EDA00 00 51 DG ZI	M48x2	75	24

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

SERIE B - CILINDRI CORSA BREVE

SHORT STROKE CYLINDERS
KURZHUBZYLINDER
VÉRINS À FAIBLE COURSE
CILINDROS CARRERA CORTA
CILINDROS DE CURSO REDUZIDO

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



Le testate anteriori e posteriori ø12 ø16 ø20 ø25 sono in ottone giallo.
Front and back cover ø12 ø16 ø20 ø25 are made in brass.
Die zylinderköpfe und deckel ø12 ø16 ø20 ø25 sind aus messing.
Les flasques avant et arriére ø12 ø16 ø20 ø25 sont en laiton.
Las tapas anterior y posterior ø12 ø16 ø20 ø25 son en latón natural.
Os cabeçotes frontal e traseiro para os diâmetros de ø12 ø16 ø20 ø25 são feitos em latão.

Materiali e Componenti — IT

1 Seeger in acciaio
2 Guarnizione asta in poliuretano
3 Testata anteriore in alluminio anodizzato
4 Guarnizioni in NBR
5 Bronzina in bronzo sinterizzato
6 Asta pistone acciaio cromato (AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100)
7 Guarnizione pistone in poliuretano
8 Pistone in alluminio
9 Magnete in plastoferrite
10 O-Ring in NBR
11 Dado pistone in acciaio zincato
12 Camicia cilindro in alluminio anodizzato
13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials — GB

1 Steel Seeger
2 Polyurethane Rod Seal
3 Anodised aluminium Front cover
4 NBR Seals
5 Sintered bronze Bearing
6 Chrome steel Piston rod (AISI 303 from 12 to 25)(C40 from 32 to 100)
7 Polyurethane Piston Seal
8 Aluminium Piston
9 Plastoferrite Magnet
10 O-Ring in NBR
11 Zinc-plated steel Piston Nut
12 Anodised aluminium Cylinder shape body
13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien — DE

1 Seegerring aus Stahl
2 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
3 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert
4 Dichtung aus NBR
5 Gleitlager Sinterbronze
6 Kolbenstange Stahl verchromt (AISI 303 von 12 bis 25) (C40 von 32 bis 100)
7 Kolbendichtung aus Polyurethan
8 Kolben Aluminium
9 Magnetring Plastoferrit
10 O-Ring Dichtung aus NBR
11 Kolbenmutter Stahl verzinkt
12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants — FR

1 Circlips en acier
2 Joint de tige en polyuréthane
3 Flasque en aluminium anodisé
4 Joint en NBR
5 Palier en bronze fritté
6 Tige de piston en acier chromé (AISI 303 de 12 à 25)(C40 de 32 à 100)
7 Joint de piston en polyuréthane
8 Piston en aluminium
9 Bague magnétique en plastoferrite
10 Joint torique en NBR
11 Ecrou de piston en acier galvanisé
12 Corps en aluminium anodisé
13 Flasque en aluminim anodisé

Materiales y componentes — ES

1 Seeger en acero
2 Junta vástago en poliuretano
3 Tapa anterior en aluminio anodizado
4 Juntas en NBR
5 Cojinete en bronce sinterizado
6 Vástago pistón acero cromado (AISI 303 de 12 a 25) (C40 de 32 a 100)
7 Junta pistón en poliuretano
8 Pistón en aluminio
9 Magnete en plastoferrita
10 Junta tórica en NBR
11 Tuerca pistón en acero zincado
12 Camisa cilindro en aluminio anodizado
13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes — PT

1 Anel de retanção tipo Seeger em Aço
2 Vedação da haste em poliuretano
3 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
4 Vedações em NBR
5 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
6 Haste do cilindro em Aço Cromado (AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100)
7 Vedação do êmbolo em poliuretano
8 Êmbolo em alumínio
9 Imã em plastoferrite
10 O-ring em NBR
11 Porca do êmbolo em Aço Zincado
12 Camisa do cilindro em alumínio anodizado
13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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





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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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
Semplice e Doppio effetto magnetico.
Stelo singolo e passante magnetico.
Antirotazione magnetico.

Functioning
Single and Double-acting magnetic.
Single or through piston rod magnetic.
Antirotation magnetic.

Funktion
Einfach- und doppeltwirkend Magnetisch.
Einseitig oder durchgehende Kolbenstange.
Verdrehgesichert.

Exécutions
Simple ou double effet Magnétique.
Tige de piston simple ou traversante.
Antirotation Magnétique.

Funcionamiento
Simple y doble efecto magnético.
Vástago simple o pasante magnético.
Antirotación magnético.

Funcionamento
Simples e Dupla Ação Magnético.
Haste Simples ou Passante Magnético.
Anti-Giro Magnético.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

from 12 to 100 mm

from 20 to 25 mm

UNITOP

from 32 to 100 mm

ISO 15552

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 5 to 100 mm

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

DT

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

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									
12	6	S	= 113	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		T	= 85	7,5	15	22	30	37	45	52	60	68	75
16	8	S	= 200	18	35	53	70	90	105	125	145	160	180
		T	= 150	13	26	40	53	65	80	95	105	120	130
20	10	S	= 314	28	55	85	110	140	170	195	220	250	280
		T	= 235	21	42	60	85	105	125	150	170	190	210
25	10	S	= 490	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440
		T	= 412	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
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	12	S	= 1257	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
		T	= 1144	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
50	16	S	= 1963	175	350	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750
		T	= 1762	155	310	465	620	775	930	1085	1240	1395	1550
63	16	S	= 3117	280	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
		T	= 2916	260	520	780	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600
80	20	S	= 5027	450	900	1350	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500
		T	= 4712	420	840	1260	1680	2100	2520	2940	3360	3780	4200
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

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

Forze della molla - *Spring traction forces - Federkraft - Force du ressort - Fuerza del muelle - Força da mola.*

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		5	10	15	20	25	30	40	50
				Forza sviluppata *Output force* *Zylinderkraft* *Force du vérin* *Fuerza desarrollada* *Força desenvolvida* N					
12	R	7,5	6,8	6	5.2	4.5			
	C	8	8	8	8	8			
16	R	12,3	10,8	9,5	7,8	6,5			
	C	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3			
20	R	15,7	14	12,2	10,4	8,7			
	C	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4			
25	R	19,5	18,5	17,3	16	15			
	C	22	22	22	22	22			
32	R	13.1	23.6	34	39.3	44.5	49.8	55	60.3
	C	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5	65.5
40	R	44.7	42.2	39.6	37	34.4	31.8	26.7	21.6
	C	47.3	47.3	47.3	47.3	47.3	47.3	47.3	47.3
50	R	32.6	31	29.6	28.1	26.6	25.1	22.2	19.2
	C	34	34	34	34	34	34	34	34
63	R	62.3	59.8	57.2	54.7	52.2	49.7	44.6	39.6
	C	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
80	R	90.7	87	84.4	81.3	78	75	68.7	62.5
	C	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8
100	R	156	150	145	140	134	129	118	107
	C	161	161	161	161	161	161	161	161

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* *Superfície 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									
12	6	S = 113	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012
		T = 85	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,009
16	8	S = 200	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022
		T = 150	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,014	0,015	0,017
20	10	S = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 235	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026
25	10	S = 490	0,010	0,015	0,020	0,025	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054
		T = 412	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045
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	12	S = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		T = 1144	0,023	0,034	0,046	0,057	0,069	0,080	0,092	0,103	0,114	0,126
50	16	S = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		T = 1762	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,194
63	16	S = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		T = 2916	0,058	0,087	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,262	0,292	0,321
80	20	S = 5027	0,101	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553
		T = 4712	0,094	0,141	0,188	0,236	0,283	0,330	0,377	0,424	0,471	0,518
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

S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	Versione *Version* *Ausführung* *Version* *Version* *Versão*	Ø mm	Corsa *Stroke* *Hub* *Course* *Carrera* *Curso* mm
B B		0 1 2	0 0 2 5

▲ **BB** Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple Efecto Magnético
Simples Ação Magnético

▲ **BD** Semplice Effetto Magnetico Molla in spinta
Single-Acting Magnetic - Spring Thrust
Einfachwirkend Magnetisch Kolben Ausgefahren
Simple Effet Magnétique - Tige Sortie
Simple Efecto Magnético - Muelle en Empuje
Simples Ação Magnético - Avanço Mola

● **BF** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

● **BJ** Doppio Effetto Stelo Passante Magnetico
Double Acting Magnetic With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Magnétique
Doble Efecto Vástago pasante Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético

● **BFA** Doppio Effetto Magnetico Antirotazione
Double Acting Magnetic Antirotation
Doppeltwirkend Magnetisch Verdrehgesichert
Double Effet Magnétique Antirotation
Doble Efecto Magnético Antirotación
Dupla Ação Magnético Anti-Giro

= Standard Stelo femmina
Standard female rod
Standard: Kolbenstange mit IG
Standard: tige avec taraudage
Standard Vástago hembra
Standard haste fêmea

M = Stelo Maschio (NO BFA)
Male rod (NO BFA)
Aussengewinde (NO BFA)
Filetage mâle (NO BFA)
Vástago Macho (NO BFA)
Haste macho (menos modelo BFA)

012
016
020
025
032
040
050
063
080
100

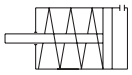
0005
0010
0015
0020
0025
0030
0040
0050
0075
0100

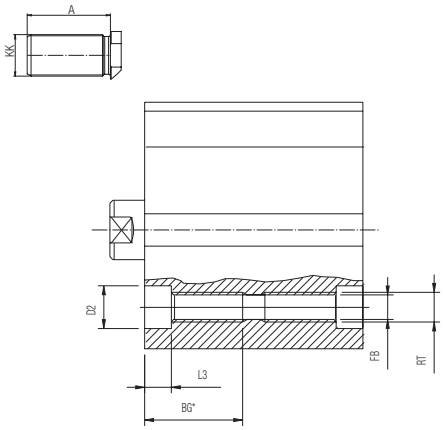
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm									
	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100
12	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●			
16	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●			
20	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●	●		
25	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●	●		
32	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●
40	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●
50	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●
63	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●
80	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●
100	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	● ▲	●	●

BB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



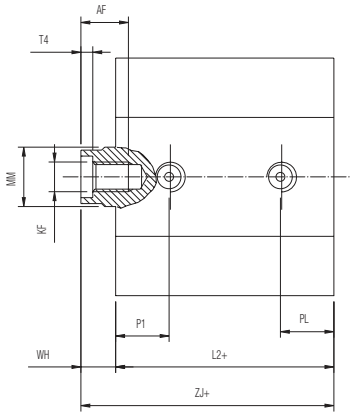


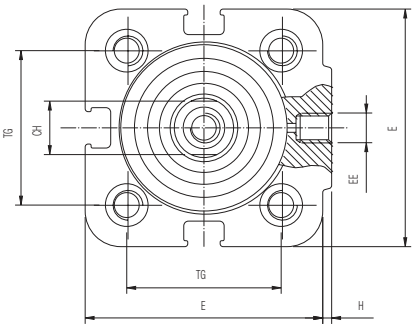


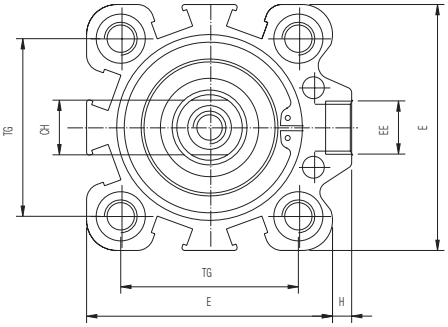


Ø 12-16-20-25

Ø 32-40-50-63-80-100







+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

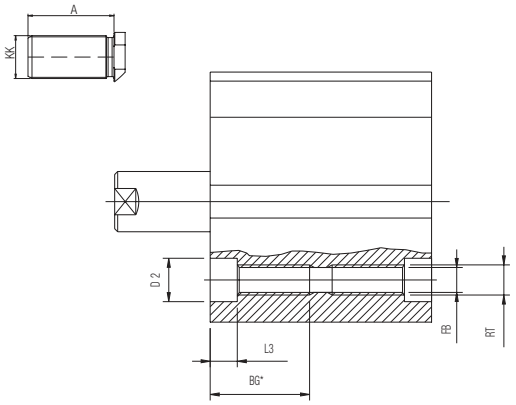
*** = Per corsa corta filetto passante**
Through threads only on small strokes
Durchgehendes gewinde nur beim kurzzylinder
Filetages traversants seulement pour les faibles courses
Para carrera corta rosca pasante
Para cursos reduzidos rosca passante

Ø	KK	A	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	L2+	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	WH	ZJ+	CH
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	6	34	5
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	6	36.5	7
20	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	22	6	37.5	9
25	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	26	6	37.5	9
32	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	7	39	10
40	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	7.2	45.7	10
50	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	8.5	47.5	13
63	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	8	54	13
80	M16X1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	54	9	20	14	14	4.5	72	11	65	17
100	M20X1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	65	9	25	17.5	17.5	6	89	12	77	22

BD

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA
SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLA



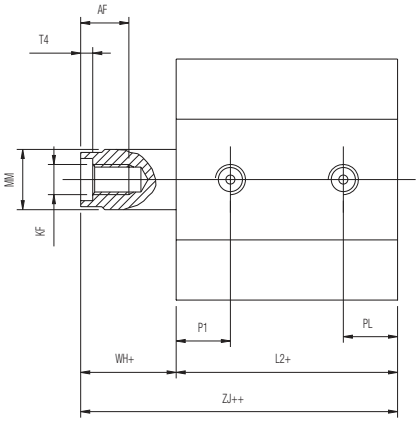


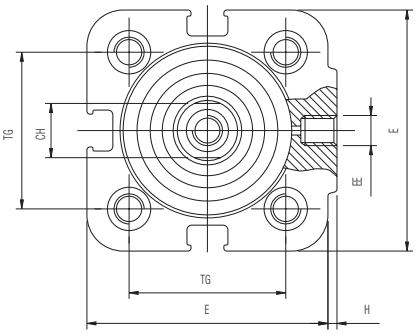


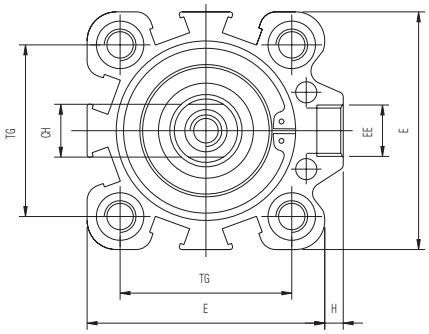
Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100







+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

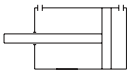
++ = Aggiungere 2 volte la corsa
Double stroke dimension and add it
Hinzufügen des doppelten hubes
Additionner 2 fois la course
Añadir 2 veces la carrera
Adicionar 2 vezes o curso

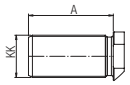
*** = Per corsa corta filetto passante**
Through threads only on small strokes
Durchgehendes gewinde nur beim kurzzylinder
Filetages traversants seulement pour les faibles courses
Para carrera corta rosca pasante
Para cursos reduzidos rosca passante

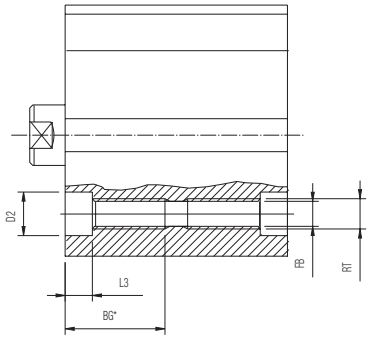
Ø	KK	A	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	L2+	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	WH+	ZJ++	CH
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	6	34	5
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	6	36.5	7
20	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	22	6	37.5	9
25	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	26	6	37.5	9
32	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	7	39	10
40	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	7.2	45.7	10
50	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	8.5	47.5	13
63	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	8	54	13
80	M16X1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	54	9	20	14	14	4.5	72	11	65	17
100	M20X1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	65	9	25	17.5	17.5	6	89	12	77	22

BF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO





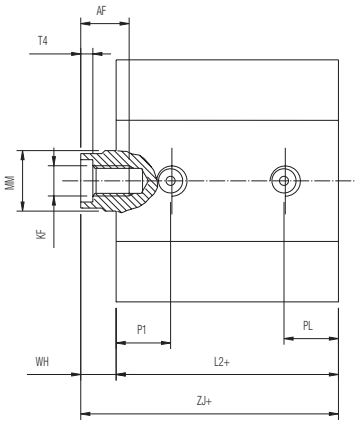


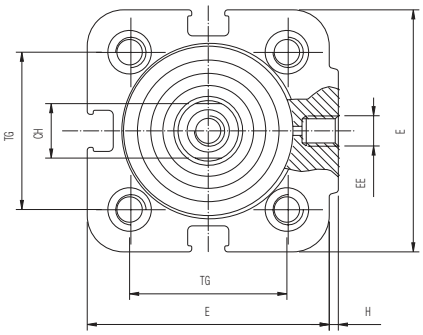


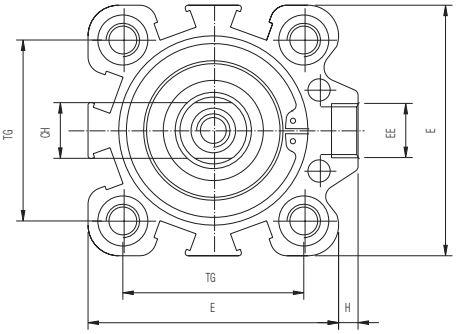


Ø 12-16-20-25

Ø 32-40-50-63-80-100







+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

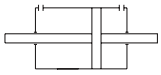
*** = Per corsa corta filetto passante**
Through threads only on small strokes
Durchgehendes gewinde nur beim kurzzylinder
Filetages traversants seulement pour les faibles courses
Para carrera corta rosca pasante
Para cursos reduzidos rosca passante

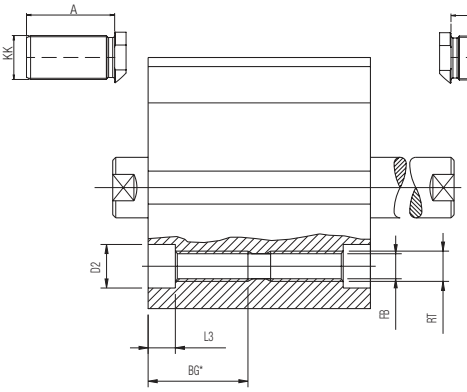
Ø	KK	A	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	L2+	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	WH	ZJ+	CH
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	6	34	5
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	6	36.5	7
20	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	22	6	37.5	9
25	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	31.5	4.5	10	9	9	2	26	6	37.5	9
32	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	7	39	10
40	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	7.2	45.7	10
50	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	8.5	47.5	13
63	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	8	54	13
80	M16X1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	54	9	20	14	14	4.5	72	11	65	17
100	M20X1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	65	9	25	17.5	17.5	6	89	12	77	22

BJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO





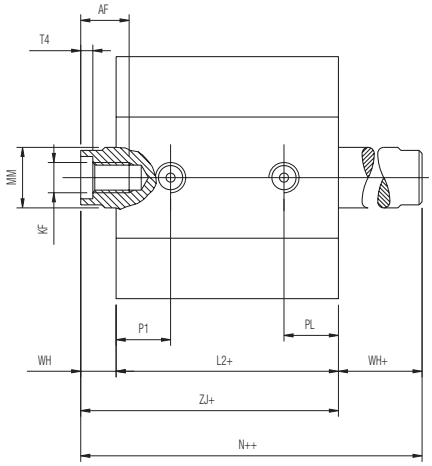


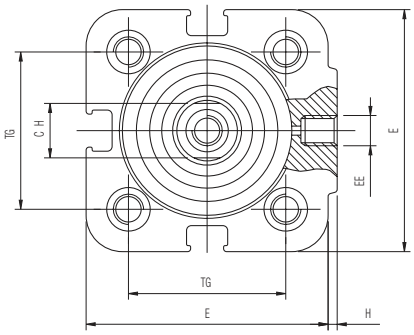


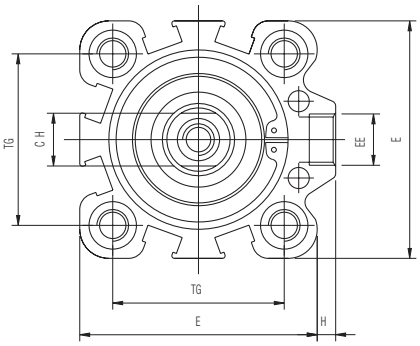


Ø 12-16-20-25

Ø 32-40-50-63-80-100







+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

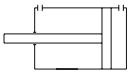
++ = Aggiungere 2 volte la corsa
Double stroke dimension and add it
Hinzufügen des doppelten hubes
Additionner 2 fois la course
Añadir 2 veces la carrera
Adicionar 2 vezes o curso

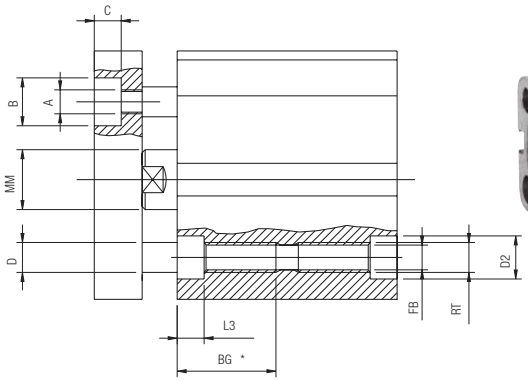
*** = Per corsa corta filetto passante**
Through threads only on small strokes
Durchgehendes gewinde nur beim kurzzylinder
Filetages traversants seulement pour les faibles courses
Para carrera corta rosca pasante
Para cursos reduzidos rosca passante

Ø	KK	A	AF	RT	BG*	ØD2	E	EE	ØFB	H	KF	CH	L2	L3	ØMM	P1	PL	T4	TG	N++	WH/WH+	ZJ+
12	M6	16	6	M4	12.5	5.5	29	M5	3.3	1	M3	5	28	3.5	6	7.5	7.5	1.5	18	40	6	34
16	M8	20	8	M4	14.5	5.5	29	M5	3.3	1	M4	7	30.5	3.5	8	8.5	8.5	2	18	42.5	6	36.5
20	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	36	M5	4.2	1.5	M5	9	31.5	4.5	10	9	9	2	22	43.5	6	37.5
25	M10X1,25	22	8	M5	16.5	7.2	40	M5	4.2	1.5	M5	9	31.5	4.5	10	9	9	2	26	43.5	6	37.5
32	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	45	G1/8	5	3.5	M6	10	32	5.7	12	10	10	2.8	32.5	46	7	39
40	M10X1,25	22	10	M6	21.7	8.5	52	G1/8	5	5	M6	10	38.5	5.7	12	11	11	2.8	38	53	7.2	45.7
50	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	63.5	G1/8	6.8	7	M8	13	39	6.8	16	11	11	3.5	46.5	56	8.5	47.5
63	M12X1,25	24	12	M8	22.8	10	77	G1/8	6.8	7	M8	13	46	6.8	16	11.5	11.5	3.5	56.5	62	8	54
80	M16X1,5	32	16	M10	25	13	92	G1/8	8.5	10	M10	17	54	9	20	14	14	4.5	72	76	11	65
100	M20X1,5	40	20	M10	25	13	113	G1/4	8.5	13	M12	22	65	9	25	17.5	17.5	6	89	89	12	77

BFA

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



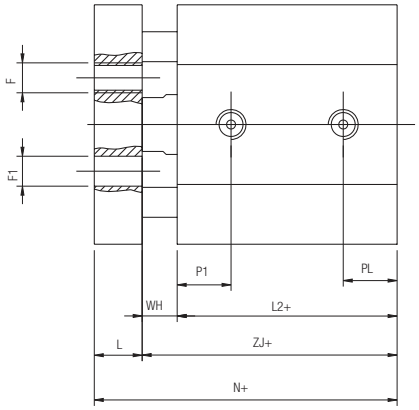


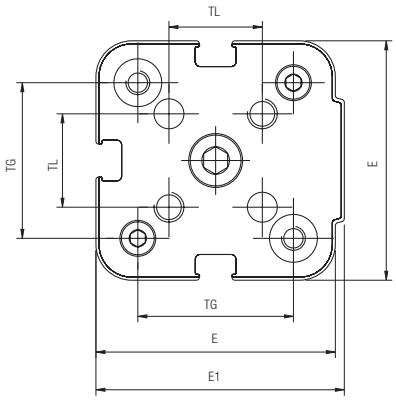


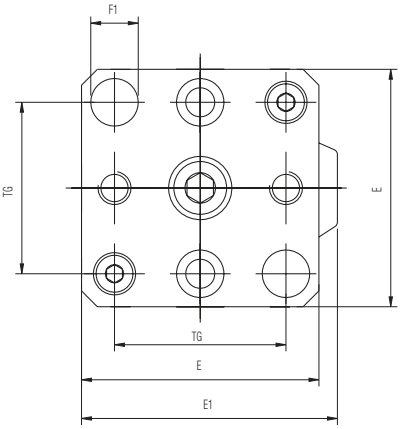
Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100







+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

*** = Per corsa corta filetto passante**
Through threads only on small strokes
Durchgehendes gewinde nur beim kurzzylinder
Filetages traversants seulement pour les faibles courses
Para carrera corta rosca pasante
Para cursos reduzidos rosca passante

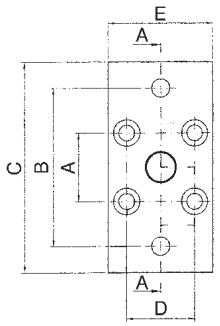
Ø	A	ØB	C	ØD	E	E1	F	ØF1	ØFB	RT	BG*	ØD2	L	L2+	L3	ØMM	P1	PL	TG	TL	WH	ZJ+	N+
12	M3	6	3.5	4	28.2	30	M3	3	3.5	M4	12.5	5.5	5	28	3.5	6	7.5	7.5	18	9.9	6	34	39
16	M3	6	3.5	4	28.2	30	M3	3	3.5	M4	14.5	5.5	5	30.5	3.5	8	8.5	8.5	18	9.9	6	36.5	41.5
20	M3	6	3.5	6	35	37.5	M4	4	4.2	M5	16.5	7	8	31.5	4.5	10	9	9	22	12	6	37.5	45.5
25	M4	8	4.5	6	39	41.5	M5	5	4.2	M5	16.5	7	8	31.5	4.5	10	9	9	26	15.6	6	37.5	45.5
32	4.5	8	4.5	6	45	48.5	M5	9	5	M6	21.7	8.5	10	32	5.7	12	10	10	32.5	-	7	39	48
40	4.5	8	4.5	6	52	57	M5	9	5	M6	21.7	8.5	10	38.5	5.7	12	11	11	38	-	7.2	45.7	55.5
50	5.5	9	5.5	8	63.5	70.5	M6	10	6.8	M8	22.8	10	12	39	6.8	16	11	11	46.5	-	8.5	47.5	59
63	5.5	9	5.5	8	75	84	M6	14	6.8	M8	22.8	10	12	46	6.8	16	11.5	11.5	56.5	-	8	54	66
80	8.5	14	9	12	90	102	M8	14	8.5	M10	25	13	14	54	9	20	14	14	72	-	11	65	79
100	8.5	14	9	12	110	126	M8	17	8.5	M10	25	13	14	65	9	25	17.5	17.5	89	-	12	77	91

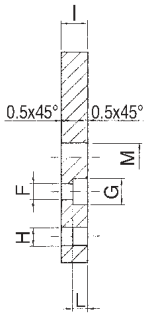
Componenti di fissaggio - *Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação*

QFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE







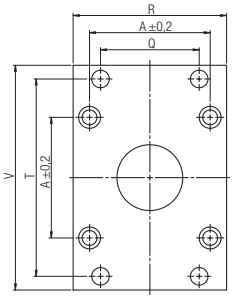
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
QFL 012	12 - 16	18	43	55	18	29	4.5	9	5.5	10	5.4	10
QFL 020	20	22	55	70	22	36	5.5	10	6.6	10	5.4	12
QFL 025	25	26	60	76	26	40	5.5	10	6.6	10	5.4	12

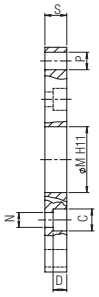
MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE







Code ●	Code ■	Ø	Ø M	P	S	D	C	N	A	Q	R	T	V
VFL 032	VFLI 032	32	30	7	10	5	10.5	6,5	32,5	32	45	64	80
VFL 040	VFLI 040	40	35	9	10	5	11	6,5	38	36	52	72	90
VFL 050	VFLI 050	50	40	9	12	5.5	15	8,5	46,5	45	65	90	110
VFL 063	VFLI 063	63	45	9	12	5.5	15	8,5	56,5	50	75	100	120
VFL 080	VFLI 080	80	45	12	16	8	18	10,5	72	63	95	126	150
VFL 100	VFLI 100	100	55	14	16	8	18	10,5	89	75	115	150	170

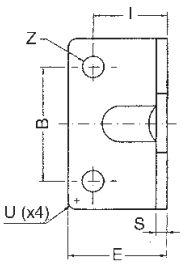
- **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
- **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

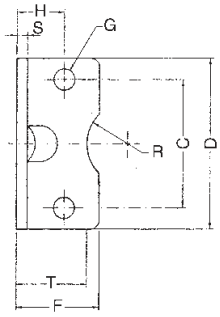
VITE: DIN6912 - *SCREW: DIN6912 - SCHRAUBE: DIN6912 - VIS: DIN6912 - TORNILLO: DIN6912 - PARAFUSO: DIN6912*

QCP

PIEDINO BASSO
LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL







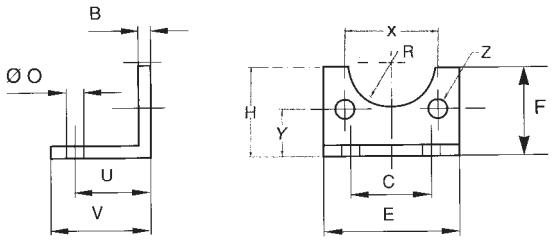
Code	Ø mm	C	B	D	E	F	G	H	I	S	T	R	U	Z
QCP 012	12 - 16	18	18	30	17.5	17.5	4.4	13	13	3	15	9	2	5.5
QCP 020	20	22	22	36	22	22	5.4	16	16	4	17	10	2	6.6
QCP 025	25	26	26	40	22	23	5.4	17	16	4	19	11	2	6.6

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

VCP

PIEDINO BASSO
LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL





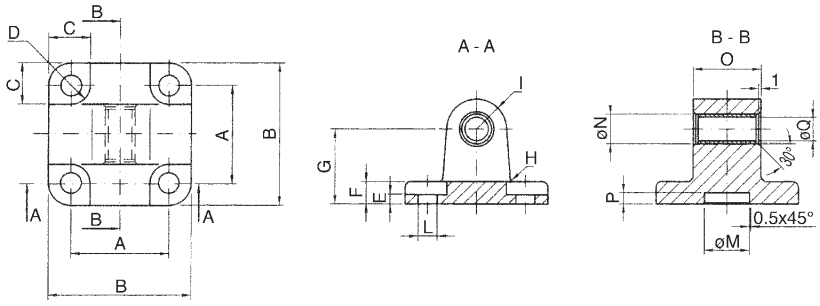
Code ●	Code ■	Ø	B	C	E	F	O	U	V	R	Z	X	Y	H
VCP 032	VCPI 032	32	4	32	45	30	7	24	35	15	7	32.5	15.75	32
VCP 040	VCPI 040	40	4	36	52	30	10	28	36	17.5	7	38	17	36
VCP 050	VCPI 050	50	5	45	65	36	10	32	47	20	9	46.5	21.75	45
VCP 063	VCPI 063	63	5	50	75	35	10	32	45	22.5	9	56.5	21.75	50
VCP 080	VCPI 080	80	6	63	95	47	12	41	55	22.5	11	72	27	63
VCP 100	VCPI 100	100	6	75	115	53	14.5	41	57	27.5	11	89	26.5	71

● **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

QCM

CERNIERA MASCHIO CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI
MALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES
GABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSE
TENON AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT
CHARNELA MACHO CON COJINETES AUTOLUBRICANTES
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO AUTO-LUBRIFICANTE





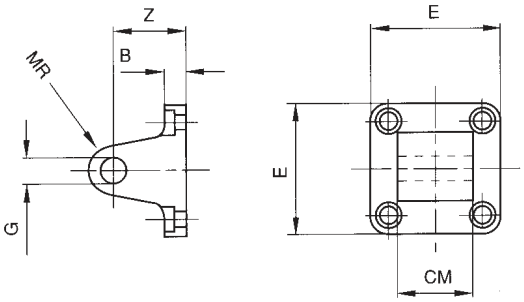
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCM 012	12 - 16	18	27	10	4.5	2.6	6	16	2	6	4.5	10	8	12	3	6
QCM 020	20	22	34	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8
QCM 025	25	26	38	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8

MATERIALE: Alluminio - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*

VCM

CERNIERA MASCHIO
MALE CLEVIS
SCHWENKBEFESTIGUNG
TENON À ROTULE
CHARNELA MACHO
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO





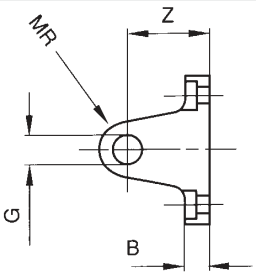
Code ●	Code ■	Code ◆	Ø	B	E	G	Z	CM	MR
VCM 032	VCMI 032	VCMZ 032 NE	32	9	45	10	22	26	10
VCM 040	VCMI 040	VCMZ 040 NE	40	9	52	12	25	28	12
VCM 050	VCMI 050	VCMZ 050 NE	50	11	65	12	27	32	12
VCM 063	VCMI 063	VCMZ 063 NE	63	11	75	16	32	40	16
VCM 080	VCMI 080	VCMZ 080 NE	80	14	95	16	36	50	16
VCM 100	VCMI 100	VCMZ 100 NE	100	14	115	20	41	60	20

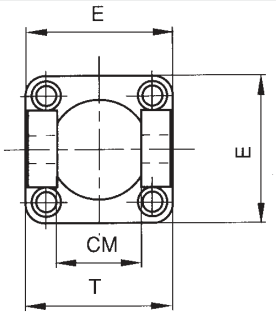
● **MATERIALE: Alluminio -** *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
Con boccole autolubrificanti - *With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante*
■ **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*
◆ **MATERIALE: Ferro -** *MATERIAL: Iron - MATERIAL: Eisen - MATÉRIEL: Fer - MATERIAL: Hierro - MATERIAL: Ferro*

VCF

CERNIERA FEMMINA
FEMALE CLEVIS BRACKET
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG
CHAPE DE FIXATION
HARNELA HEMBRA
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA







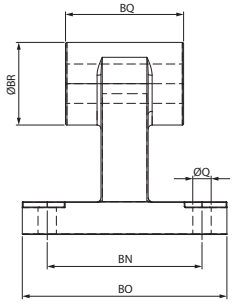
Code ●	Code ■	Ø	B	E	G	T	Z	CM	MR
VCF 032	VCFI 032	32	9	45	10	45	22	26	10
VCF 040	VCFI 040	40	9	52	12	52	25	28	12
VCF 050	VCFI 050	50	11	65	12	60	27	32	12
VCF 063	VCFI 063	63	11	75	16	70	32	40	16
VCF 080	VCFI 080	80	14	95	16	90	36	50	16
VCF 100	VCFI 100	100	14	115	20	110	41	60	20

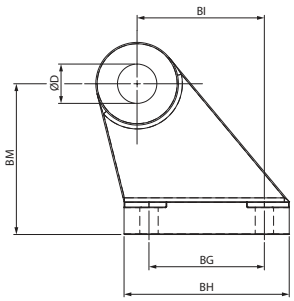
● **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
Con boccole autolubrificanti - *With self-lubricating bushes - Mit selbstschmierender lagerbuchse - Avec coussinet autolubifiant - Con cojinetes autolubricantes - Auto-lubrificante*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VAS

ARTICOLAZIONE A SQUADRA
SQUARE JOINT
LAGERBOCK
TENON DE PALIER
ARTICULACIÓN A ESCUADRA
ARTICULAÇÃO QUADRADA







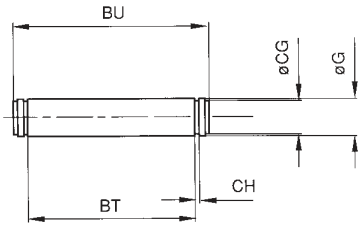
Code ●	Code ■	Ø	Q	BG	BH	BI	BM	BN	BO	BQ	BR
VAS 032	VASI 032	32	6.6	18	31	21	32	38	51	26	20
VAS 040	VASI 040	40	6.6	22	35	24	36	41	54	28	22
VAS 050	VASI 050	50	9	30	45	33	45	50	65	32	26
VAS 063	VASI 063	63	9	35	50	37	50	52	67	40	30
VAS 080	VASI 080	80	11	40	60	47	63	66	86	50	30
VAS 100	VASI 100	100	11	50	70	55	71	76	96	60	38

● **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VPE

PERNO PER CERNIERA CON SEEGER
PIN WITH SEEGER
BOLZEN INKL. SEEGERRINGE
AXE AVEC ANNEAUX CIRCLIPS
PERNO PARA CHARNELA CON SEEGER
PINO PARA FIXAÇÃO COM SEEGER





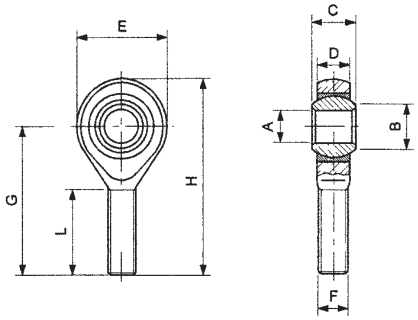
Code ●	Code ■	Ø	G	BT	BU	CG	CH
VPE 032	VPEI 032	32	10	46	53	9.6	1.1
VPE 040	VPEI 040	40	12	53	60	11.5	1.1
VPE 050	VPEI 050	50	12	61	68	11.5	1.1
VPE 063	VPEI 063	63	16	71	78	15.2	1.1
VPE 080	VPEI 080	80	16	91	98	15.2	1.1
VPE 100	VPEI 100	100	20	111	118	19	1.3

● **MATERIALE: Acciaio** - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

TM

TESTA DI BIELLA MASCHIO
MALE ROD ENDS
GELENKKOPF MIT AUßENGEWINDE
OEILLETON À ROTULE AVEC FILETAGE MÂLE
RÓTULA MACHO
RÓTULA ESFÉRICA MACHO





D Dinamico / *Dynamic / Dinamisch / Dynamique / Dinâmica / Dinâmico*

S Statico / *Static / Statis / Statique / Estático / Estático*

Code	F	A	B	C	Ø Sfera / *Sphere / Kugel / Sphère / Esfera / Esfera*	D	E	G	H	L	Carico radiale / *Radial load / Radiallast / Charge radiale / Carga radial / Carga radial*		Peso / *Weight / Gewicht / Poids / Peso / Peso*
											D	S	
		0 H7	0	0 - 0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	kg	kg	g
TM 020	**M5x0.8**	5	7.5	8	11.11	7.5	18	33	42	19	430	1000	13
TM 032	**M6x1**	6	8.9	9	12.7	7.5	20	36	46	21	470	1100	15
TM 050	**M8x1.25**	8	10.4	12	15.88	9.5	24	42	54	25	780	1900	34
TM 080	**M10x1.5**	10	12.9	14	19.05	11.5	30	48	63	28	1200	3100	70
TM 100	**M12x1.75**	12	15.4	16	22.23	12.5	34	54	71	32	1400	3700	110

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

CILINDRI A CARTUCCIA

CARTRIDGE CYLINDERS
EINSCHRAUBZYLINDER
VÉRINS CARTOUCHE
CILINDROS DE CARTUCHO
CILINDROS PLUG

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



Materiali e Componenti — IT
1 Dado asta in acciaio zincato
2 Boccola in ottone
3 Molla in acciaio
4 Asta pistone acciaio AISI 303
5 Guarnizione pistone in poliuretano
6 Camicia cilindro in ottone nichelato
7 Dadi di fissaggio cilindro in acciaio zincato

Component Parts and Materials — GB
1 Zinc-plated steel Nut
2 Brass Bush
3 Steel Spring
4 Steel Piston rod AISI 303
5 Polyurethane Rod seal
6 Nickel plated brass Shape body
7 Zinc-plated steel Locking screw

Komponenten und Materialien — DE
1 Stahlmutter verzinkt
2 Deckel Messing
3 Rückstellfeder
4 Kolbenstange AISI 303
5 Kolbendichtung aus Polyurethan
6 Gehäuse Messing vernickelt
7 Befestigungsmuttern Stahl verzinkt

Matériaux et Composants — FR
1 Ecrou en acier galvanisé
2 Flasque en laiton
3 Ressort de rappel
4 Tige de piston en acier inox AISI 303
5 Joint de tige en Polyuréthane
6 Corps en laiton nickelé
7 Écrous de fixation en acier zingué

Materiales y componentes — ES
1 Tuerca vástago en acero zincado
2 Cojinete en latón niquelado
3 Muelle en acero
4 Vástago pistón en acero AISI 303
5 Junta pistón en poliuretano
6 Camisa cilindro en latón niquelado
7 Tuerca de fijación cilindro en acero zincado

Materiais e Componentes — PT
1 Porca da haste em aço zincado
2 Bucha em latão niquelado
3 Mola em aço
4 Haste em aço AISI 303
5 Vedação do êmbolo em poliuretano
6 Camisa do cilindro em latão niquelado
7 Porca de fixação do cilindro em aço zincado

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

2 bar (0.2 MPa)
7 bar (0.7 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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

6 - 10 - 16 mm

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

1907/2006 REACH ✓ | 2011/65/CE RoHS ✓ | SILICON FREE | ATEX 2014/34/UE | II 2GD Ex h IIC T6 Ex

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

5 - 10 - 15 mm

Forze di spinta
Thrust Forces
Schub Kräfte
Force de poussée
Fuerza de empuje
Força de avanço

Cilindro / Cylinder / Zyliner / Vérins / Cilindro / Cilindro	Pressione di lavoro / Operating pressure / Betriebsdruck / Pression de service / Presión de trabajo / Pressão de operação						
Ø	bar						
	1	2	3	4	5	6	7
	Forza sviluppata / Output force / Zylinderkraft / Force du vérin / Fuerza desarrollada / Força desenvolvida						
	N						
6	2,8	5,6	8,4	11,3	14,1	16,9	19,7
10	7,8	15,7	23,5	31,4	39,2	47,1	54,9
16	20	40,1	60,2	80,3	100,4	120,5	152,7

Funzionamento
Semplice effetto,
Stelo Filettato e non filettato.

Functioning
Single-acting, Threaded piston rod and No-threaded piston rod.

Funktion
Mit oder ohne Kolbenstangengewinde.

Exécutions
Tige avec filetage et sans filetage.

Funcionamiento
Simple efecto, Vástago roscado y no roscado.

Funcionamento
Simpes ação, Haste Roscada ou sem rosca.

Peso
Weight
Gewicht
Poids
Peso
Peso

Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm		
	5	10	15
6	10 g	12.5 g	15 g
10	27 g	32 g	36 g
16	71 g	78 g	87 g

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
C A F	0 6	0 0 1 0

▲ **CA** Semplice effetto non filettato
Single acting no-threaded piston rod
Einfachwirkend Ohne Kolbenstangengewinde
Simple effet avec tige non filetée
Simple efecto no roscado
Simpes ação haste sem rosca

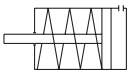
▲ **CAF** Semplice effetto filettato
Single acting threaded piston rod
Einfachwirkend Mit Kolbenstangengeinde
Simple effet avec tige filetée
Simple efecto roscado
Simpes ação haste roscada

Ø mm	06	10	16
	0005	0010	0015

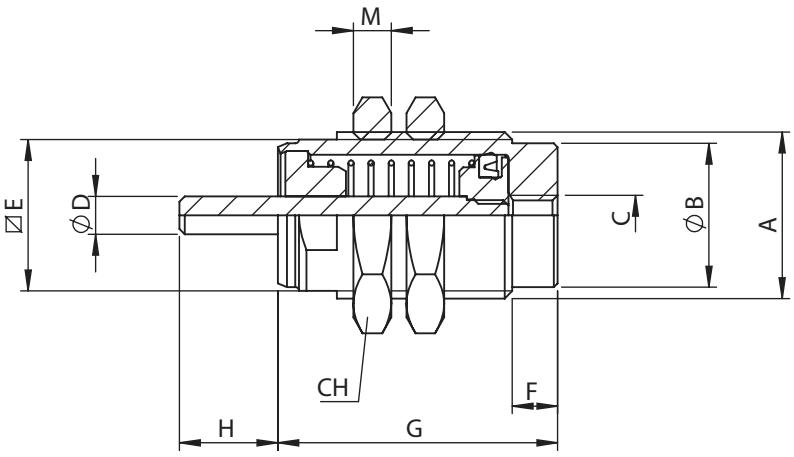
Ø mm	Corse - Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos mm		
	5	10	15
6	▲	▲	▲
10	▲	▲	▲
16	▲	▲	▲

CA

SEMPLICE EFFETTO NON FILETTATO
SINGLE-ACTING NO-THREADED PISTON ROD
EINFACHWIRKEND OHNE KOLBENSTANGENGEWINDE
SIMPLE EFFET AVEC TIGE NON FILETÉE
SIMPLE EFECTO NO ROSCADO
SIMPES AÇÃO HASTE SEM ROSCA



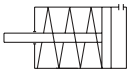




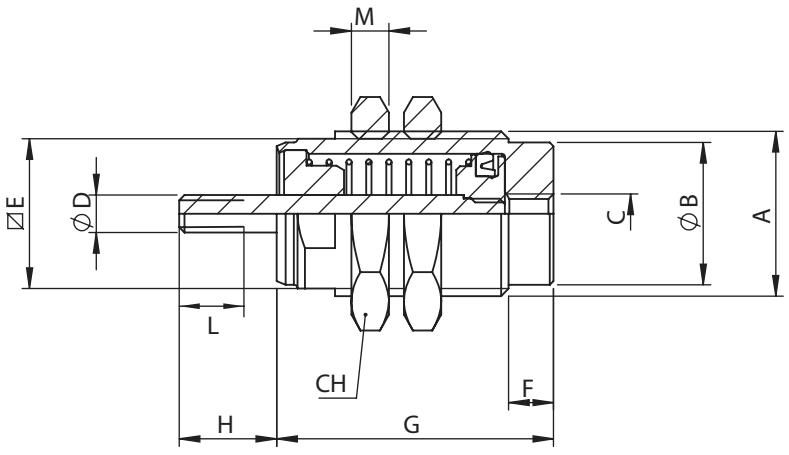
Ø	A	B	C	D	⌀E	F	G (Corsa - *Stroke - Hub - Course - Carrera - Curso*) 5	10	15	H	M	CH
6	M10x1	8.5	M5	3	9	5	19,5	26,5	33,5	8	3	14
10	M15x1.5	13	M5	5	14	5	21,5	28	35	10,5	4	19
16	M22x1.5	19	M5	5	20	6	24,5	30,5	37	13	5	27

CAF

SEMPLICE EFFETTO FILETTATO
SINGLE-ACTING THREADED PISTON ROD
EINFACHWIRKEND MIT KOLBENSTANGENGEWINDE
SIMPLE EFFET AVEC TIGE FILETÉE
SIMPLE EFECTO ROSCADO
SIMPES AÇÃO HASTE ROSCADA







Ø	A	B	C	D	⌀E	F	G (Corsa - *Stroke - Hub - Course - Carrera - Curso*) 5	10	15	H	M	CH	L
6	M10x1	8.5	M5	M3	9	5	19,5	26,5	33,5	8	3	14	7
10	M15x1.5	13	M5	M4	14	5	21,5	28	35	10,5	4	19	10
16	M22x1.5	19	M5	M5	20	6	24,5	30,5	37	13	5	27	12

SERIE CG01 - CILINDRI CON GUIDA INTEGRATA

DOUBLE-ACTING MAGNETIC TWIN-GUIDE CYLINDERS
ZYLINDER MIT INTEGRIERTER FÜHRUNG
VÉRINS AVEC GUIDE INTÉGRÉ
CILINDROS CON VÁSTAGOS PARALELOS DOBLE EFECTO MAGNETICO
CILINDRO DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM GUIA DUPLA

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS



Materiali (IT)
- Corpo: Lega alluminio
- Piastra: Acciaio
- Stelo: Ø 12÷20 acciaio inox
  Ø 25÷63 Acciaio
- Magnete: Plastoferrite
- Guarnizioni: NBR
- Ammortizzatore: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum alloy*
- *Plate: Carbon Steel*
- *Piston rod: Ø 12÷20 Stainless steel*
  Ø 25÷63 Carbon Steel
- *Magnet: Plastoferrite*
- *NBR seals*
- *Cushion: NBR*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminium Legierung*
- *Platte: Stahl*
- *Kolbenstange: Ø 12÷20 Edelstahl*
  Ø 25÷63 Stahl
- *Magnet: Plastoferrit*
- *Dichtungen: NBR*
- *Stossdämpfer: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps : Alliage d'alluminium*
- *Plaque : Acier*
- *Tige: Ø 12÷20 acier inox*
  Ø 25÷63 Acier
- *Aimant : Plastoferrite*
- *Joints : NBR*
- *Amortissement : NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio*
- *Placa: Acero*
- *Vástago: Ø 12÷20 acero inox*
  Ø 25÷63 Acero
- *Magnete: Plastoferrita*
- *Juntas: NBR*
- *Amortiguación: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo: Liga de alumínio*
- *Placa: Aço*
- *Haste: Ø 12÷20 aço inox*
  Ø 25÷63 Aço
- *Magnético: Plastoferrite*
- *Vedações: NBR*
- *Amortecimento: NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

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

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-5 °C (No freezing)
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

12-16-20-25-32-40-50-63 mm

Range velocità
Speed range
Verfügbarer Geschwindigkeitsbereich
Plage de vitesse disponible
Rango velocidad
Range de velocidades

50 mm/sec
500 mm/sec

Peso cilindro
Cylinder Weight
Zylinder Gewicht
Poids du vérin
Peso Cilindro
Peso do Cilindro

ø	Standard stroke (mm)	
	Basic weight	Stroke 5 mm
12	191	21
16	283	28
20	450	45
25	670	63
32	1.210	90
40	1.474	88
50	2.540	140
63	3.345	157

(Unit: g)

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

DC 02 PM8
DC 02 P2M

DC 03 PM8
DC 03 P2M

DC 04 PM8
DC 04 P2M

DC 05 PM8
DC 05 P2M

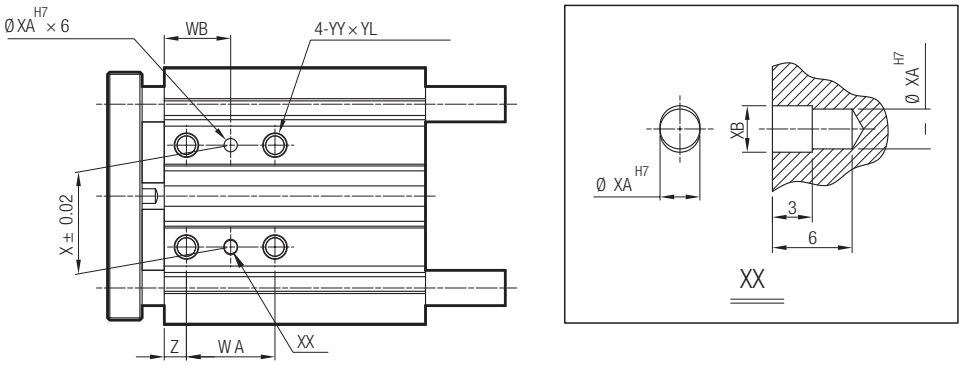
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	ø mm	Corsa *Stroke Hub Course Carrera Curso* mm
C G 0 1	0 1 2	0 0 1 0
	012 016 020 025 032 040 050 063	0010 0020 0025 0030 0040 0050 0075 0100 0125 0150 0175 0200 0250 0300 0350 0400

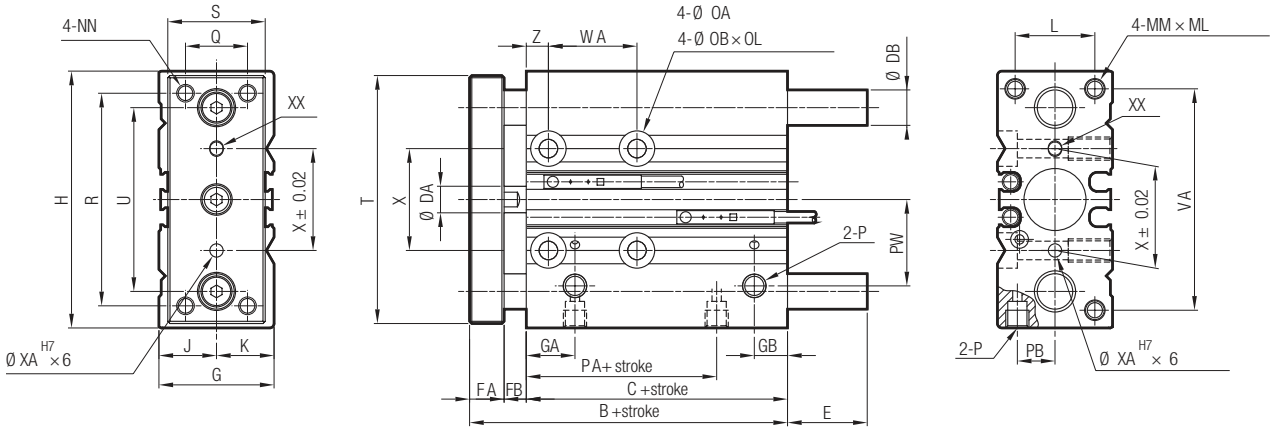
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

ø mm	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
16	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
20		▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25		▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
32			▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40			▲			▲	▲	▲								
50			▲			▲	▲	▲								
63			▲			▲	▲	▲								

CG01 Ø 12 ÷ Ø 32



Back side



Ø	B	C	DA	DB	FA	FB	G	GA	GB	H	J	K	L	MM	ML	NN	OA	OB	OL
12	42	29	6	8	8	5	26	11	15*	58	13	13	18	M4 x 0,7	10	M4 x 0,7	4,3	8,0	4,5
16	46	33	8	10	8	5	30	11	18**	64	15	15	22	M5 x 0,8	12	M5 x 0,8	4,3	8,0	4,5
20	53	37	10	12	10	6	36	10,5	8,5	85	17	19	24	M5 x 0,8	13	M5 x 0,8	5,2	9,5	5,5
25	53,5	37,5	12	16	10	6	42	11,5	9	96	21	21	30	M6 x 1,0	15	M6 x 1,0	5,2	9,5	5,5
32	59,5	37,5	16	20	12	10	51	12,5	9	116	26	25	34	M8 x 1,25	20	M8 x 1,25	6,6	11,0	7,5

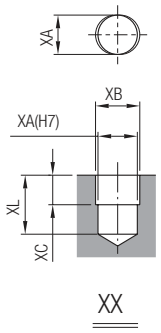
Ø	P	PA	PB	PW	Q	R	S	T	U	VA	X	XA	XB	YY	YL	Z	E st. 10-50	E st. 51 - 100	E st. 100+
12	M5 x 0,8	14	8,5	18	14	48	22	56	41,5	50	23	3	3,5	M5 x 0,8	10	5	-	18,5	43
16	M5 x 0,8	15	10,0	19	16	54	25	62	46	56	24	3	3,5	M5 x 0,8	10	5	-	18,5	49
20	G 1/8	12,5	11,5	25	18	70	30	81	55	72	28	3	3,5	M6 x 1,0	12	17	-	31,5	69
25	G 1/8	12,5	13,5	28,5	26	78	38	91	65	82	34	4	4,5	M6 x 1,0	12	17	-	31,5	68,5
32	G 1/8	7	16,0	34	30	96	44	110	80	98	42	4	4,5	M8 x 1,25	16	21	37,5	52,5	80,5

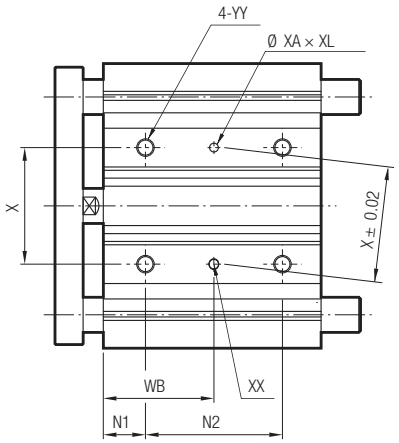
Ø	WA					WB				
	~39st	40~100st	125~200st	201~300st	301st~	20~39st	40~100st	125~200st	201~300st	301st
12	20	40	110	200	-	15	25	60	105	-
16	24	44	110	200	-	17	27	60	105	-
20	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167
25	24	44	120	200	300	29	39	77	117	167
32	24	48	124	200	300	33	45	83	121	171

*** Quando la lunghezza della corsa è pari a 19mm o inferiore, GB=7,5mm**
When stroke length is equal to 19 mm or less, GB=7,5 mm
Wenn Hublänge gleich 19 mm oder weniger, GB=7,5 mm
Lorsque la longueur de la course est égale ou inférieure à 19mm, GB=7,5mm
Cuando la longitud de la carrera es igual a 19 mm o menor, GB=7,5 mm
Quando o curso do cilindro é igual ou inferior a 19mm , GB=7,5mm

**** Quando la lunghezza della corsa è pari a 19mm o inferiore, GB=9mm**
When stroke length is equal to 19 mm or less, GB=9 mm
Wenn Hublänge gleich 19 mm oder weniger, GB=9mm
Lorsque la longueur de la course est égale ou inférieure à 19mm, GB=9mm
Cuando la longitud de la carrera es igual a 19 mm o menor, GB=9 mm
Quando o curso do cilindro é igual ou inferior a 19mm, GB = 9mm

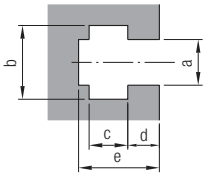
CG01 Ø 40 ÷ Ø 63



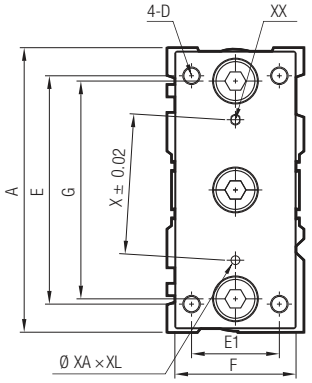


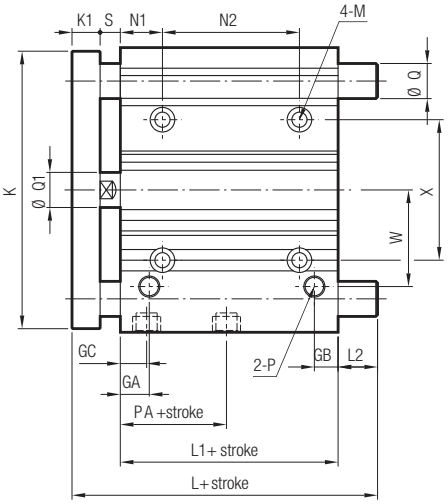
Back side

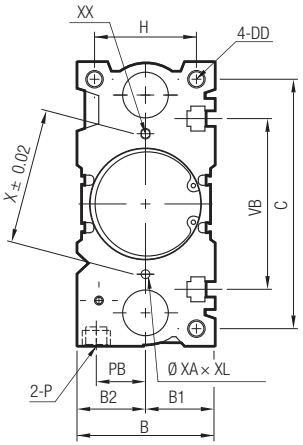
T slot for hexagon head bolt



Tube I.D.	a	b	c	d	e
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5







Ø	A	B	B1	B2	C	D	DD	E	E1	F	G	GA	GB	GC	H	K	K1	L1	M
40	120	54	27	27	106	M8x1,25	M8x1,25x20	104	30	44	86	14	10	14	40	118	12	44	ø6,6 - ø11x7,5
50	148	64	32	32	130	M10x1,5	M10x1,5x22	130	40	60	110	14	11	12	46	146	16	44	ø8,6 - ø14x9
63	162	78	39	39	142	M10x1,5	M10x1,5x22	130	50	70	124	16,5	13,5	16,5	58	158	16	49	ø8,6 - ø14x9

Ø	N1	P	PA	PB	Q1	S	VB	W	X	XA^{H7}	XB	XC	XL	YY	N2			WB		
															25st	50-75-100 st	100st~	25st	50-75-100 st	100st~
40	22	G 1/8	13	18	16	10	72	38	50	4	4,5	3	6	M8x1,25x16	24	48	124	34	46	84
50	24	G 1/4	9	21,5	20	12	92	47	66	5	6	4	8	M10x1,5x20	24	48	124	36	48	86
63	24	G 1/4	14	28	20	12	110	55	80	5	6	4	8	M10x1,5x20	28	52	128	38	50	88

Ø	L		L2		Q
	25-50st	50st~	25-50st	50st~	
40	97	102	31	36	ø20
50	106,5	118	34,5	46	ø25
63	106,5	118	29,5	41	ø25

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

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.*

Ø Cilindro / Cylinder / Zyliner / Vérins / Cilindro / Cilindro	Ø Stelo / Rod / Stange / Tige / Vástago / Haste	Superficie spinta / Pushing surface / Schubfläche / Surface de poussée / Superficie de empuje / Área de avanço	Superficie trazione / Traction surface / Zugfläche / Surface de traction / Superficie de tracción / Área de retorno		Pressione di lavoro / Operating pressure / Betriebsdruck / Pression de service / Presión de trabajo / Pressão de operação									
mm	mm	mm²	mm²		bar									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Forza sviluppata / Output force / Zylinderkraft / Force du vérin / Fuerza desarrollada / Força desenvolvida N									
12	6	113,04	84,78	S =	10	20	30	40	50	59,9	69,9	79,8	89,8	99,8
				T =	7,5	15	22,5	30	37,5	44,9	52,4	59,9	67,4	74,9
16	8	200,96	150,72	S =	17,7	35,5	53	71	88,7	106,5	124	141,9	159,7	177,4
				T =	13,3	26,6	39,9	53,2	66,5	79,8	93	106,5	119,7	133
20	10	314,00	235,50	S =	27,7	55,4	83,1	110,9	138,6	166,3	194	221,8	249,5	277,23
				T =	20,8	41,6	62,4	83,2	104	124,8	145,5	166,3	187,1	207,9
25	12	490,62	377,58	S =	43,3	86,6	130	173,3	216,6	259,9	303,2	346,5	389,8	433,1
				T =	33,3	66,7	100	133,3	166,7	200	233,3	266,7	300	333,4
32	16	803,84	602,88	S =	71	141,9	212,9	283,8	354,9	425,8	496,8	567,8	638,7	709,7
				T =	53,2	106,5	159,7	212,9	266,1	319,4	372,6	425,8	479	532,2
40	16	1256,00	1055,04	S =	110,9	221,8	332,6	443,5	554,5	665,4	776,2	887,1	998	1108,9
				T =	93,1	186,3	279,4	372,6	465,7	558,9	652	745,2	838,3	931,5
50	20	1962,50	1648,50	S =	173,3	346,5	519,8	693	866,3	1039,6	1212,9	1386,1	1559,4	1732,7
				T =	145,5	291	436,6	582,1	727,7	873,2	1018,8	1164,4	1310	1455,5
63	20	3115,66	2801,66	S =	275,1	550,1	825,2	1100,3	1375,4	1650,5	1925,6	2200,6	2475,7	2750,8
				T =	247,4	494,7	742	989,4	1236,8	1484,1	1731,5	1978,9	2226,2	2473,6

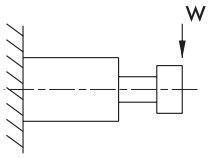
S Spinta - *Thrust - Schub - Poussée - Empuje - Avanço*
T Trazione - *Traction - Zugkraft - Traction- Tracción - Recuo*

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

Ø Cilindro / Cylinder / Zyliner / Vérins / Cilindro / Cilindro	Ø Stelo / Rod / Stange / Tige / Vástago / Haste	Superficie spinta / Pushing surface / Schubfläche / Surface de poussée / Superficie de empuje / Área de avanço	Superficie trazione / Traction surface / Zugfläche / Surface de traction / Superficie de tracción / Área de retorno		Pressione di lavoro / Operating pressure / Betriebsdruck / Pression de service / Presión de trabajo / Pressão de operação									
mm	mm	mm²	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									
12	6	113,04	84,78	S =	0,00226	0,00452	0,00678	0,00904	0,01130	0,01356	0,01583	0,01809	0,02035	0,02261
				T =	0,00170	0,00339	0,00509	0,00678	0,00848	0,01017	0,01187	0,01356	0,01526	0,01696
16	8	200,96	150,72	S =	0,00402	0,00804	0,01206	0,01608	0,02010	0,02412	0,02813	0,03215	0,03617	0,04019
				T =	0,00301	0,00603	0,00904	0,01206	0,01507	0,01809	0,02110	0,02412	0,02713	0,03014
20	10	314,00	235,50	S =	0,00628	0,01256	0,01884	0,02512	0,03140	0,03768	0,04396	0,05024	0,05652	0,06280
				T =	0,00471	0,00942	0,01413	0,01884	0,02355	0,02826	0,03297	0,03768	0,04239	0,04710
25	12	490,62	377,58	S =	0,00981	0,01963	0,02944	0,03925	0,04906	0,05888	0,06869	0,07850	0,08831	0,09813
				T =	0,00755	0,01510	0,02266	0,03021	0,03776	0,04531	0,05286	0,06041	0,06797	0,07552
32	16	803,84	602,88	S =	0,01608	0,03215	0,04823	0,06431	0,08038	0,09646	0,11254	0,12861	0,14469	0,16077
				T =	0,01206	0,02412	0,03617	0,04823	0,06029	0,07235	0,08440	0,09646	0,10852	0,12058
40	16	1256,00	1055,04	S =	0,02512	0,05024	0,07536	0,10048	0,12560	0,15072	0,17584	0,20096	0,22608	0,25120
				T =	0,02110	0,04220	0,06330	0,08440	0,10550	0,12660	0,14771	0,16881	0,18991	0,21101
50	20	1962,50	1648,50	S =	0,03925	0,07850	0,11775	0,15700	0,19625	0,23550	0,27475	0,31400	0,35325	0,39250
				T =	0,03297	0,06594	0,09891	0,13188	0,16485	0,19782	0,23079	0,26376	0,29673	0,32970
63	20	3115,66	2801,66	S =	0,06231	0,12463	0,18694	0,24925	0,31157	0,37388	0,43619	0,49851	0,56082	0,62313
				T =	0,05603	0,11207	0,16810	0,22413	0,28017	0,33620	0,39223	0,44827	0,50430	0,56033

S Spinta - *Thrust - Schub - Poussée - Empuje - Avanço*
T Trazione - *Traction - Zugkraft - Traction- Tracción - Recuo*

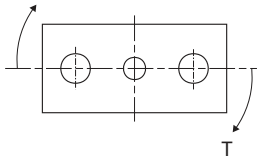
CARICO MASSIMO LATERALE AMMISSIBILE DI LAVORO
ALLOWABLE LATERAL LOAD
MAXIMAL ZULAESSIGE HORIZONTALEN KRAEFTE
CHARGE MAXIMALE LATERALE DE TRAVAIL ADMISSIBLE
CARGA MÁXIMA LATERAL ADMISIBLE DE TRABAJO
CARGA MÁXIMA LATERAL ADMISSÍVEL



Ø	Stroke (mm)															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	31	24	-	19	16	13	37	31	15	13	12	10	9	-	-	-
16	50	39	-	32	27	24	54	45	27	24	21	19	16	-	-	-
20	-	51	-	44	39	35	54	46	74	66	59	54	28	24	21	19
25	-	68	-	59	52	46	72	61	98	88	79	72	53	46	41	37
32	-	-	165	-	-	129	106	90	138	123	111	101	88	77	68	61
40	-	-	203	-	-	164	182	159	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	296	-	-	245	273	241	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	296	-	-	245	273	241	-	-	-	-	-	-	-	-

(Unit: N)

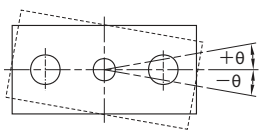
COPPIA MASSIMA AMMISSIBILE DI ROTAZIONE
ALLOWABLE ROTATING TORQUE
MAXIMAL ZULAESSIGE ROTATIONS KRÄEFTE
COUPLE MAXIMUM DE ROTATION ADMISSIBLE
PAR DE ROTACIÓN MÁXIMO ADMISIBLE
TORQUE DE ROTAÇÃO ADMISSÍVEL



Ø	Stroke (mm)															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
12	0,64	0,48	-	0,39	0,32	0,28	0,75	0,63	0,15	0,13	0,12	0,11	0,09	-	-	
16	1,14	0,9	-	0,74	0,63	0,55	1,23	1,04	0,31	0,27	0,24	0,22	0,18	-	-	
20	-	1,14	-	1,21	1,07	0,95	1,49	1,25	2,03	1,81	1,63	1,48	0,37	0,32	0,29	0,26
25	-	2,19	-	1,88	1,65	1,47	2,31	1,94	3,15	2,8	2,52	2,3	0,85	0,74	0,66	0,59
32	-	-	6,61	-	-	5,16	4,23	3,59	5,52	4,93	4,45	4,06	1,72	1,50	1,33	1,20
40	-	-	7,00	-	-	5,66	6,27	5,48	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	13,0	-	-	10,8	12,0	10,6	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	14,7	-	-	12,1	13,5	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-

(Unit: N·m)

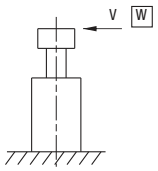
Scostamento angolare
Anti-roll accuracy
Winkelabweichung
Ecartement angulaire
Desviación angular
Precisão angular anti-giro



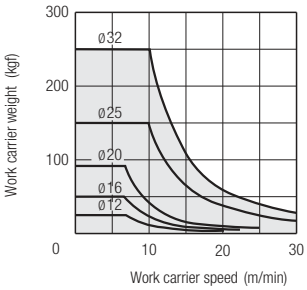
Ø	**Scostamento angolare** *Anti-roll Accuracy* *Ecartement angulaire* *Winkelabweichung* *Desviación angular* *Precisão angular anti-giro* θ
12	± 0,09°
16	± 0,08°
20	± 0,08°
25	± 0,07°
32	± 0,07°
40	± 0,06°
50	± 0,05°
63	± 0,05°

Grafico per utilizzo come fermo

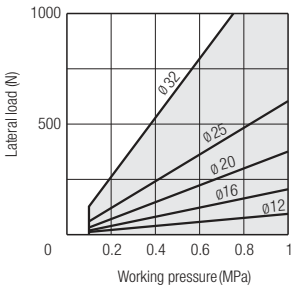
Graph for the use as a stopper (Ø 12 ÷ 32)
Diagramm für die Verwendung als STOPPER (R12 – 32)
Graphique pour utiliser le vérin en tant que butée
Gráfico para el uso como parado (Ø 12 ÷ 32)
Gráfico para utilização como stopper (Ø 12 ÷ 32)



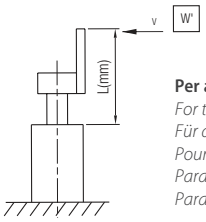
CAPACITÀ DI FERMO
STOP CAPACITY
STOPP KAPAZITÄET
CAPACITE D'ARRÊT
CAPACIDAD DE PARADA
CAPACIDADE DE PARADA



CARICO LATERALE
LATERAL LOAD
NORMALE SEITENKRAEFTE
CHARGE LATERALE
CARGA LATERAL
CARGA LATERAL



COEFICIENTE DI CONVERSIONE
COEFFICIENTS FOR CONVERSION
UMRECHNUNGSKOEFFIZIENTEN
COEFFICIENTS DE CONVERSION
COEFICIENTE DE CONVERSIÓN
COEFICIENTE DE CONVERSÃO



Per attaccare una piastra alla barra di collegamento, scegliere un diametro secono la formula.
For the use of attaching a plate to the link bar, choose a bore size referring to the formula.
Für die Befestigung einer Platte an die Verbindungsstange, nehmen Sie für die Bohrdurchmesser Bezug auf die Formel
Pour la fixation d'une plaque à la barre de liaison, choisissez un diamètre suivant la formule.
Para la fijación de una placa sobre la barra, escoger un diámetro referido a la fórmula
Para aplicações com placas fixadas no cilindro , escolha o diâmetro de acordo com a fórmula.

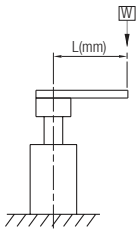
SERIES	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
ℓ	40	42	42	42	44

$$W^1 = \frac{W \cdot \ell}{L}$$

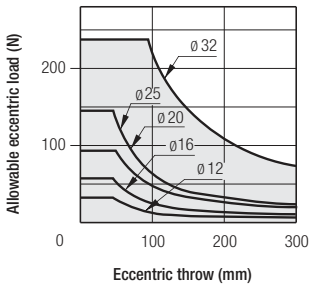
W: Peso massimo di lavoro come da grafico per la funzione di bloccaggio.
W: The maximum weight of the working load in the above graph for the stopper's capacity.
W: Höchstarbeitsgewicht gemäss Diagramm für die Verriegelungsfunktion
W: Charge maximale de travail donnée dans le graphique ci dessus pour la fonction de verrouillage.
W: Peso máximo para el trabajo realizado en el grafico superior para la capacidad de paro.
W: Peso máximo da carga de trabalho no gráfico acima para a capacidade do stopper

Grafico utilizzo sollevamento

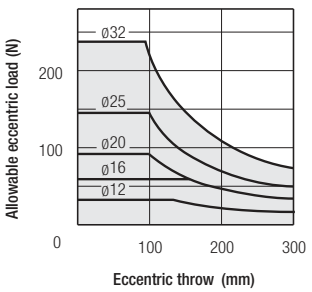
*Capacity graph for the use as a **LIFTER***
Diagramm für die Verwendung als HEBER
Graphique pour utilisation de levage
Gráfico para el uso como elevador
Gráfico para uso como Lifter (levantamento de cargas)



Carico di eccentricità consentito per uso sollevamento alla pressione di 5 bar.
Mostra il valore consentito dinamico a L (mm) dal centro della guida.
Allowable eccentricity load for the use as a lifter at supply pressure 5 bar.
Show the dynamic allowable value at L (mm) from the centre of the guide rod.
Zulässige Exzentrizitäts-Last für die Verwendung als Heber bei 5 bar Betriebsdruck.
Zeigt den dynamisch zulässigen Wert bei L (mm) von der Mitte der Führungsstange
Charge excentrée autorisée pour l'utilisation de levage à la pression de 5 bar.
Montrez la valeur dynamique autorisée à L (mm) à partir du centre de guidage.
Carga de excentricidad permitida para el uso como elevador a presión de 5 bar
Muestra el valor dinámico permisible a L (mm) desde el centro del eje de guía.
Distância máxima da carga com relação ao centro do cilindro para aplicações como lifter com pressão de alimentação de 5 bar.
Ver o valor permitido dinâmico em L (mm) a partir do centro da barra de guia.



Cuscinetto scorrimento 10-50 st
Slide Bearing 10-50 st
Gleitlager 10-50 st
Guide lisse 10-50 st
Cojinete 10-50 st
Deslizamento por esfera 10-50 st



Cuscinetto scorrimento superiore a 51 st
Slide Bearing over 51 st
Gleitlager über 51 st
Guide lisse au delà de 51 st
Cojinete superior 51 st
Deslizamento por esfera 51 st

SERIE CG02 - CILINDRI DOPPIO EFFETTO MAGNETICO GUIDATO

DOUBLE ACTING MAGNETIC DUAL-ROD CYLINDER
ZYLINDER DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH GEFÜHRT
VÉRIN GUIDÉ DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
CILINDROS COMPACTOS GUIADOS DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
CILINDROS DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM HASTE DUPLA

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

1907/2006 REACH ✓ 2011/65/CE RoHS ✓



Materiali (IT)
- Corpo: Lega alluminio
- Piastra: Acciaio
- Stelo: Ø 12÷20 acciaio inox
  Ø 32 Acciaio
- Magnete: Plastoferrite
- Guarnizioni: NBR
- Ammortizzatore: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum alloy*
- *Plate: Carbon Steel*
- *Piston rod: Ø 12÷20 Stainless steel*
  Ø 32 Carbon Steel
- *Magnet: Plastoferrite*
- *NBR seals*
- *Cushion: NBR*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminium Legierung*
- *Platte: Stahl*
- *Kolbenstange: Ø 12÷20 Edelstahl*
  Ø 32 Stahl
- *Magnet: Plastoferrit*
- *Dichtungen: NBR*
- *Stossdämpfer: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps : Alliage d'alluminium*
- *Plaque : Acier*
- *Tige: Ø 12÷20 acier inox*
  Ø 32 Acier
- *Aimant : Plastoferrite*
- *Joints : NBR*
- *Amortissement : NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio*
- *Placa: Acero*
- *Vástago: Ø 12÷20 acero inox*
  Ø 32 acero
- *Magnete: Plastoferrita*
- *Juntas: NBR*
- *Amortiguación: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo: Liga de alumínio*
- *Placa: Aço*
- *Haste: Ø 12÷20 aço inox*
  Ø 32 aço
- *Magnético: Plastoferrite*
- *Vedações: NBR*
- *Amortecimento: NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		6	12	16	20	25	32
bar	min	1,5	1			0,5	
	max	7					

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-5 °C (No freezing)
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

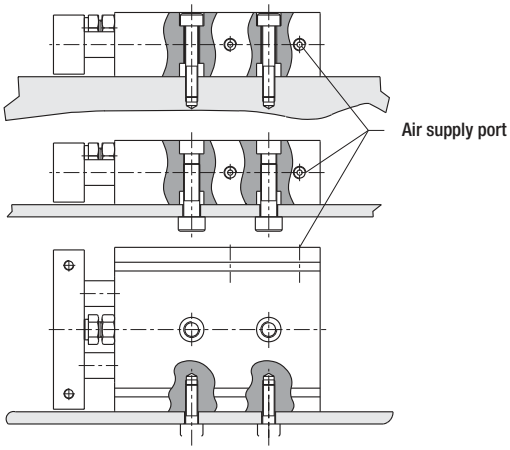
6-12-16-20-25-32 mm

Range velocità
Speed range
Verfügbarer Geschwindigkeitsbereich
Plage de vitesse disponible
Rango velocidad
Range de velocidades

Ø	6	12	16	20	25	32
	50÷300	50÷500				

(Unit: mm/sec)

Tipo di montaggio
Mounting Type
Montageart
Type de montage
Tipo de montaje
Tipo de montagem



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

DC 02 PM8
DC 02 P2M

DC 03 PM8
DC 03 P2M

DC 04 PM8
DC 04 P2M

DC 05 PM8
DC 05 P2M

Scostamento angolare
Anti-roll accuracy
Winkelabweichung
Ecartement angulaire
Desviación angular
Precisão angular anti-giro

± 0,1°

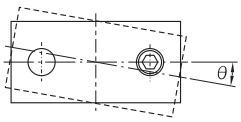


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm	Corsa *Stroke Hub Course Carrera Curso* mm
C G 0 2	0 0 6	0 0 1 0

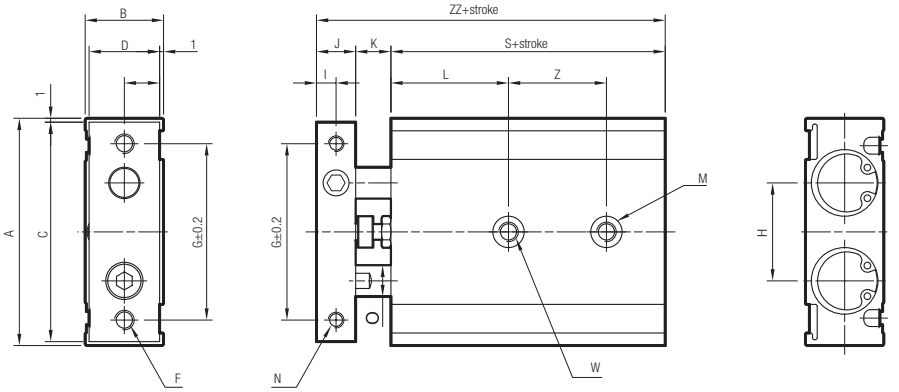
Ø mm: 006, 012, 016, 020, 025, 032

Corsa mm: 0010, 0020, 0030, 0040, 0050, 0060, 0070, 0080, 0090, 0100

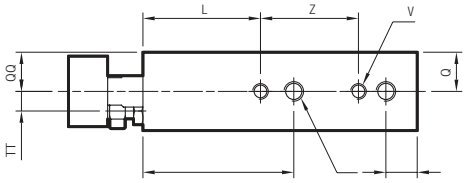
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
6	▲	▲	▲							
12	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
16	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

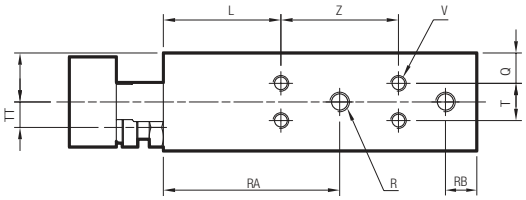
CG02 Ø 6 ÷ Ø 32



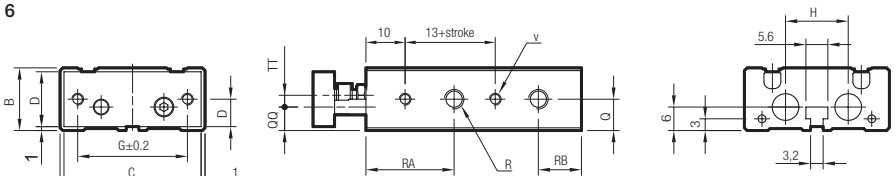
Ø 12 - 16



Ø 20 ÷ 32



Ø 6



Ø	A	B	C	D	E	F (Thru)	G	H	I	J	K	L	M (both side)	N (both side)	O	Q	QQ	R (both side)
6	37	16	35	14	7	2-M3x0,5	28	16	2,75	5,5	8	13	2-ø6,5x3,3*	2-M3x0,5	4	8	6	4-M5x0,8
12	46	18	44	16	8	2-M4x0,7	35	19	4	8	9	20	4-ø6,5x3,3	4-M3x0,5x5	6	9	10	4-M5x0,8
16	58	20	56	18	9	2-M5x0,8	45	25	5	10	9	30	4-ø8x4,4	4-M4x0,7x6	8	10	10	4-M5x0,8
20	64	25	62	23	11,5	2-M5x0,8	50	28	6	12	12	30	4-ø9,5x5,3	4-M4x0,7x6	10	7,75	12,5	4-M5x0,8
25	80	30	78	28	14	2-M6x1,0	60	35	6	12	12	30	4-ø11x6,3	4-M5x0,8x8	12	8,5	15	4-G1/8
32	98	38	96	36	18	2-M6x1,0	75	44	8	16	14	30	4-ø11x6,3	4-M5x0,8x8	16	9	19	4-G1/8

Ø	RA	RB	S	T	TT	V (both side)	W (Thru)	Z (stroke) 10-15-20-25	30-35-40-45-50	60-70-75	80	90-100	ZZ
6	22,5	11	45	-	3	4-M3x0,5x4,5	2-ø3,4	10+1/2 Stroke**					58,8
12	30	8	55	-	3,5	4-M3x0,5x4,5	2-M4x0,7	30	40	50	-		72
16	38,5	8	60	-	5	4-M4x0,7x5	2-M5x0,8	25	35	45		55	79
20	45	8	70	9,5	6,5	8-M4x0,7x5,5	2-M6x1,0	30	40	60			94
25	46	9	72	13	9	8-M5x0,8x7,5	2-M8x1,25	30	40	60			96
32	56	10	82	20	11,5	8-M5x0,8x7,5	2-M8x1,25	40	50	70			112

*** Ø 6 - solo da un lato**
Ø 6 - single side
Ø 6 - Einseitig
Ø 6 - un seul coté
Ø 6 - solo de un lado
Ø 6 –somente de um lado

**** Ø 6 - corsa (10-20-30)**
Ø 6 - stroke (10-20-30)
Ø 6 - Hub (10-20-30)
Ø 6 - course (10-20-30)
Ø 6 - carrera (10-20-30)
Ø 6 - curso (10-20-30)

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

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.*

Ø Cilindro *Cylinder Zyliner Vérins Cilindro Cilindro*	Ø Stelo *Rod Stange Tige Vástago Haste*	Superficie spinta *Pushing surface Schubfläche Surface de poussée Superficie de empuje Área de avanço*	Superficie trazione *Traction surface Zugfläche Surface de traction Superficie de tracción Área de retorno*		Pressione di lavoro *Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação*									
mm	mm	mm²	mm²		bar									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Forza sviluppata *Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida* N									
6	4	56,52	31,40	S =	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	29,90	34,90	39,90	44,90	49,90
				T =	2,80	5,50	8,30	11,00	13,90	16,60	19,40	22,20	25,00	27,70
12	6	226,08	169,56	S =	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	119,80	139,80	159,60	179,60	199,60
				T =	15,00	30,00	45,00	60,00	75,00	89,80	104,80	119,80	134,80	149,80
16	8	401,92	301,44	S =	35,40	71,00	106,00	142,00	177,40	213,00	248,00	283,80	319,40	354,80
				T =	26,60	53,20	79,80	106,40	133,00	159,60	186,00	213,00	239,40	266,00
20	10	628,00	471,00	S =	55,40	110,80	166,20	221,80	277,20	332,60	388,00	443,60	499,00	554,46
				T =	41,60	83,20	124,80	166,40	208,00	249,60	291,00	332,60	374,20	415,80
25	12	981,25	755,17	S =	86,60	173,20	260,00	346,60	433,20	519,80	606,40	693,00	779,60	866,20
				T =	66,60	133,40	200,00	266,60	333,40	400,00	466,60	533,40	600,00	666,80
32	16	1607,68	1205,76	S =	142,00	283,80	425,80	567,60	709,80	851,60	993,60	1135,60	1277,40	1419,40
				T =	106,40	213,00	319,40	425,80	532,20	638,80	745,20	851,60	958,00	1064,40

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

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

Ø Cilindro *Cylinder Zyliner Vérins Cilindro Cilindro*	Ø Stelo *Rod Stange Tige Vástago Haste*	Superficie spinta *Pushing surface Schubfläche Surface de poussée Superficie de empuje Área de avanço*	Superficie trazione *Traction surface Zugfläche Surface de traction Superficie de tracción Área de retorno*		Pressione di lavoro *Operating pressure Betriebsdruck Pression de service Presión de trabajo Pressão de operação*									
mm	mm	mm²	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									
6	4	56,52	31,40	S =	0,0011	0,0023	0,0034	0,0045	0,0057	0,0068	0,0079	0,0090	0,0102	0,0113
				T =	0,0006	0,0013	0,0019	0,0025	0,0031	0,0038	0,0044	0,0050	0,0057	0,0063
12	6	226,08	169,56	S =	0,0045	0,0090	0,0136	0,0181	0,0226	0,0271	0,0317	0,0362	0,0407	0,0452
				T =	0,0034	0,0068	0,0102	0,0136	0,0170	0,0203	0,0237	0,0271	0,0305	0,0339
16	8	401,92	301,44	S =	0,0080	0,0161	0,0241	0,0322	0,0402	0,0482	0,0563	0,0643	0,0723	0,0804
				T =	0,0060	0,0121	0,0181	0,0241	0,0301	0,0362	0,0422	0,0482	0,0543	0,0603
20	10	628,00	471,00	S =	0,0126	0,0251	0,0377	0,0502	0,0628	0,0754	0,0879	0,1005	0,1130	0,1256
				T =	0,0094	0,0188	0,0283	0,0377	0,0471	0,0565	0,0659	0,0754	0,0848	0,0942
25	12	981,25	755,17	S =	0,0196	0,0393	0,0589	0,0785	0,0981	0,1178	0,1374	0,1570	0,1766	0,1963
				T =	0,0151	0,0302	0,0453	0,0604	0,0755	0,0906	0,1057	0,1208	0,1359	0,1510
32	16	1607,68	1205,76	S =	0,0322	0,0643	0,0965	0,1286	0,1608	0,1929	0,2251	0,2572	0,2894	0,3215
				T =	0,0241	0,0482	0,0723	0,0965	0,1206	0,1447	0,1688	0,1929	0,2170	0,2412

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

SERIE CG04 - CILINDRO DOPPIO EFFETTO MAGNETICO CON TAVOLA DI SCORRIMENTO

DOUBLE ACTING MAGNETIC SLIDE CYLINDER
ZYLINDER DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH MIT SCHIEBETISCH
VÉRIN DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE AVEC TABLE LINÉAIRE
CILINDROS COMPACTOS GUIADOS CON MESA DE DESLIZAMIENTO
CILINDROS DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM MESA DESLIZANTEQUONTE AUCONSUNTEM MENICA ORE PUBLICATUS,

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

1907/2006 REACH ✓ 2011/65/CE RoHS ✓



Materiali (IT)
- Corpo: Lega alluminio
- Piastra: Acciaio
- Guarnizioni: NBR
- Magnete: Plastoferrite

Materials (GB)
- *Body: Aluminum alloy*
- *Piston rod: Stainless steel*
- *Seal: NBR*
- *Magnet seal: Plastoferrite*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminium Legierung*
- *Platte: Stahl*
- *Dichtungen: NBR*
- *Magnet: Plastoferrit*

Matériaux (FR)
- *Corps : Alliage d'alluminium*
- *Plaque : Acier*
- *Joints : NBR*
- *Aimant : Plastoferrite*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio*
- *Placa: Acero*
- *Juntas: NBR*
- *Magnete: Plastoferrita*

Materiais (PT)
- *Corpo: Liga de alumínio*
- *Placa: Aço*
- *Vedações: NBR*
- *Magnético: Plastoferrite*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1,5 bar (0.15 MPa)
7 bar (0.7 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-5 °C (No freezing)
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

6-8-12-16-20-25 mm

Range velocità
Speed range
Verfügbarer Geschwindigkeitsbereich
Plage de vitesse disponible
Rango velocidad
Range de velocidades

50 mm/sec
500 mm/sec

Peso cilindro
Cylinder Weight
Zylinder Gewicht
Poids du vérin
Peso Cilindro
Peso do Cilindro

Stroke mm	Ø 6	8	12	16	20	25
10	89	155	360	576	1050	1636
20	110	166	362	604	1060	1650
30	122	201	369	602	1092	1673
40	161	246	425	674	1145	1797
50	199	281	529	762	1320	1989
75	-	394	722	1095	1815	2713
100	-	-	960	1410	2365	3260
125	-	-	-	1702	2880	4260
150	-	-	-	-	3368	4530

(Unit: g)

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

DC 02 PM8 **DC 04 PM8**
DC 02 P2M **DC 04 P2M**

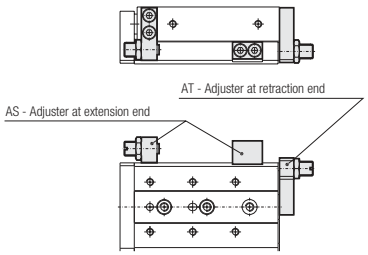
DC 03 PM8 **DC 05 PM8**
DC 03 P2M **DC 05 P2M**

Regolazione corsa cilindro
Cylinder stroke regulation
Zylinder Hubeinstellung
Réglage de la course du vérin
Regulación carrera cilindro
Regulagem de curso do cilindro

0 ÷ 5 mm

AS Regolazione andata
Adjuster at extension end
Durchflusseinstellung
Réglage de sortie
Regulación salida
Ajuste de avanço

AT Regolazione ritorno
Adjuster at retraction end
Rückschubeinstellung
Réglage de rentrée
Regulación retorno
Ajuste de retorno



Ø Cylinder	Ø Stelo *Piston rod* *Kolbenstange* *Tige* *Vástago* *Haste* mm	Area pistone *Piston area* *Schubfläche* *Surface de piston* *Superficie de empuje* *Área de avanço* mm²	Direzione *Direction* *Richtung* *Direction* *Dirección* *Direção*	Pressione di lavoro *Operating pressure* *Betriebsdruck* *Pression de service* *Presión de trabajo* *Pressão de operação* Bar 2	3	4	5	6	7
6	3	57	IN (N)	11	17	23	29	34	40
		42	OUT (N)	8	13	17	21	25	29
8	4	101	IN (N)	20	30	40	51	61	71
		75	OUT (N)	15	23	30	38	45	53
12	6	226	IN (N)	45	68	90	113	136	158
		170	OUT (N)	34	51	68	85	102	119
16	8	402	IN (N)	80	121	161	201	241	281
		302	OUT (N)	60	91	121	151	181	211
20	10	628	IN (N)	126	188	251	314	377	400
		471	OUT (N)	94	141	188	236	283	330
25	12	982	IN (N)	196	295	393	491	589	687
		756	OUT (N)	151	227	302	378	454	529

(Unit: N)

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
C G 0 4	0 0 6	0 0 1 0

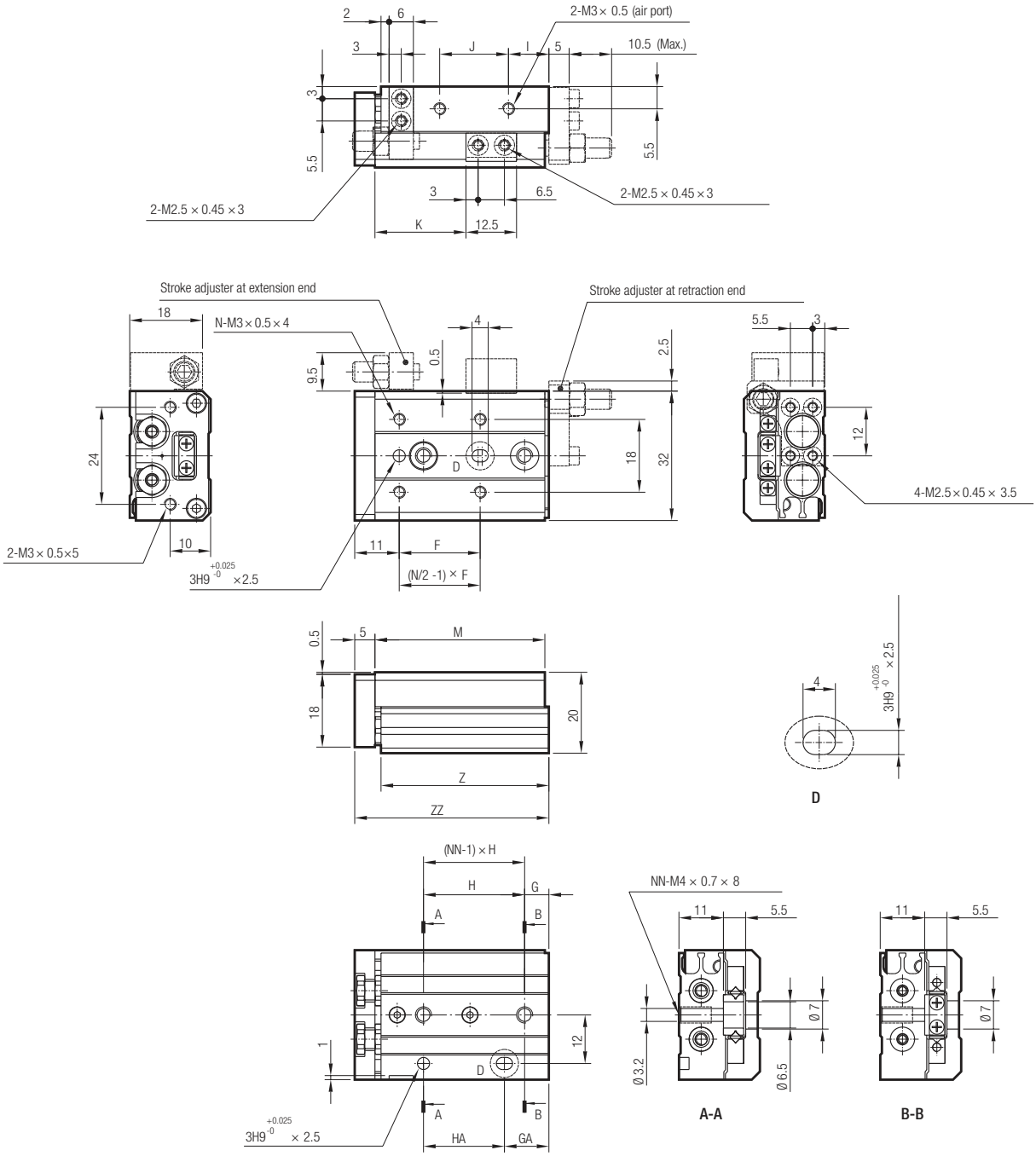
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm 10	20	30	40	50	75	100	125	150
6	▲	▲	▲	▲	▲				
8	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
12	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
16	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
20	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

006
008
012
016
020
025

0010
0020
0030
0040
0050
0075
0100
0125
0150

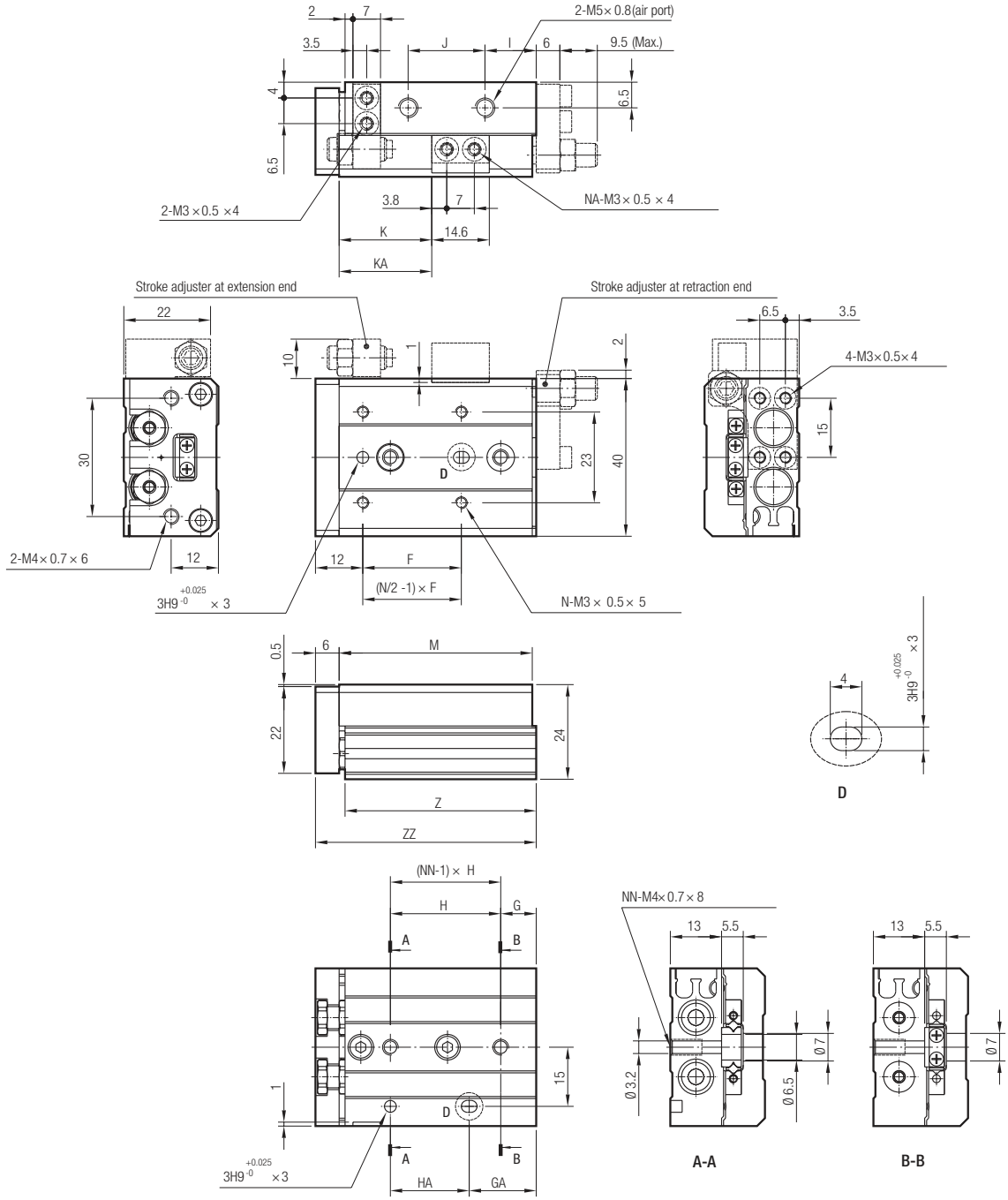
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

CG04 Ø 6



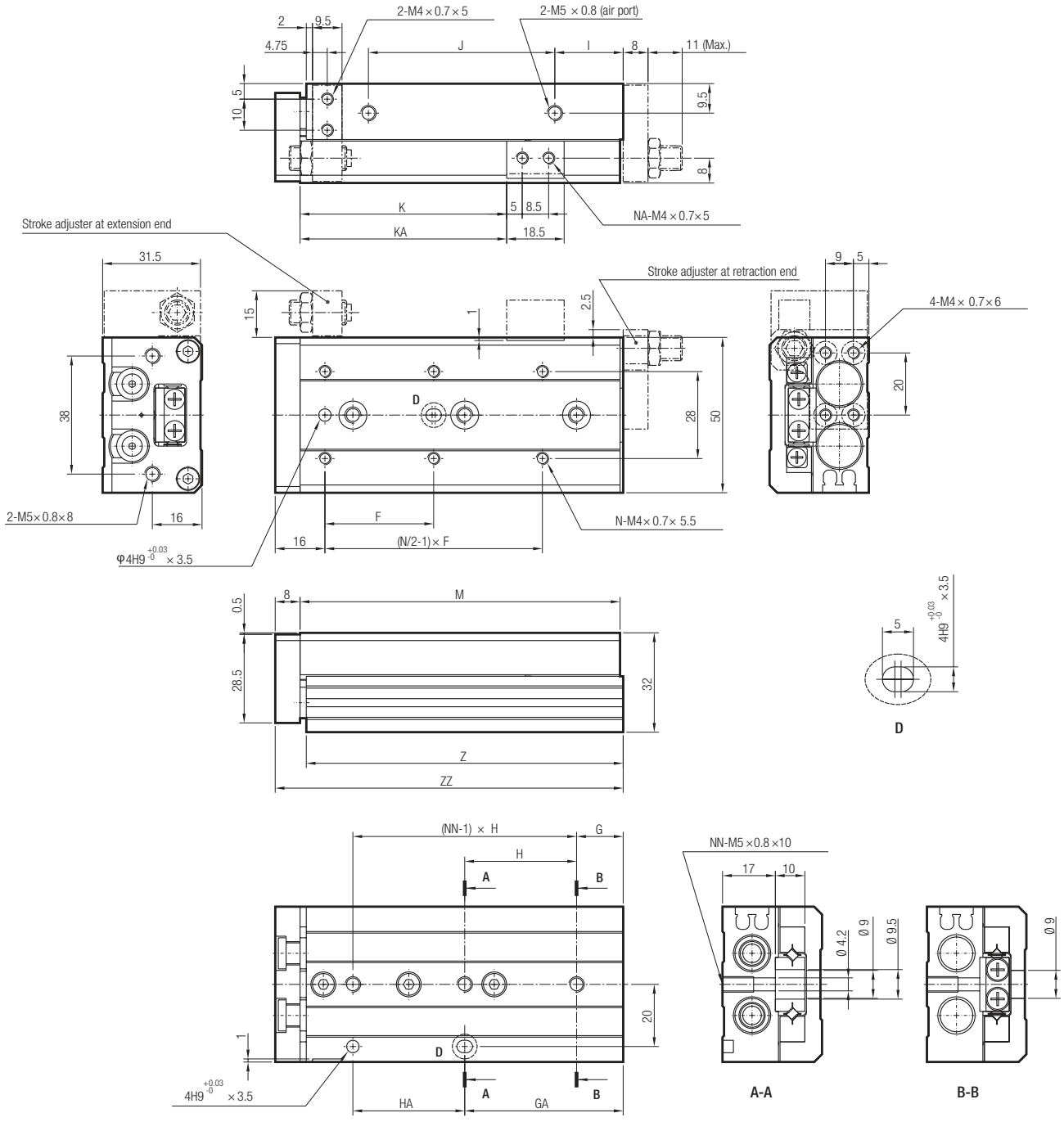
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	M	N	NN	Z	ZZ
10	20	6	11	25	20	10	17	22,5	42	4	2	41,5	48
20	30	6	21	35	20	10	27	32,5	52	4	2	51,5	58
30	20	11	31	20	20	7	40	42,5	62	6	3	61,5	68
40	28	13	43	30	30	19	50	52,5	84	6	3	83,5	90
50	38	17	41	24	48	25	60	62,5	100	6	4	99,5	106

CG04 Ø 8



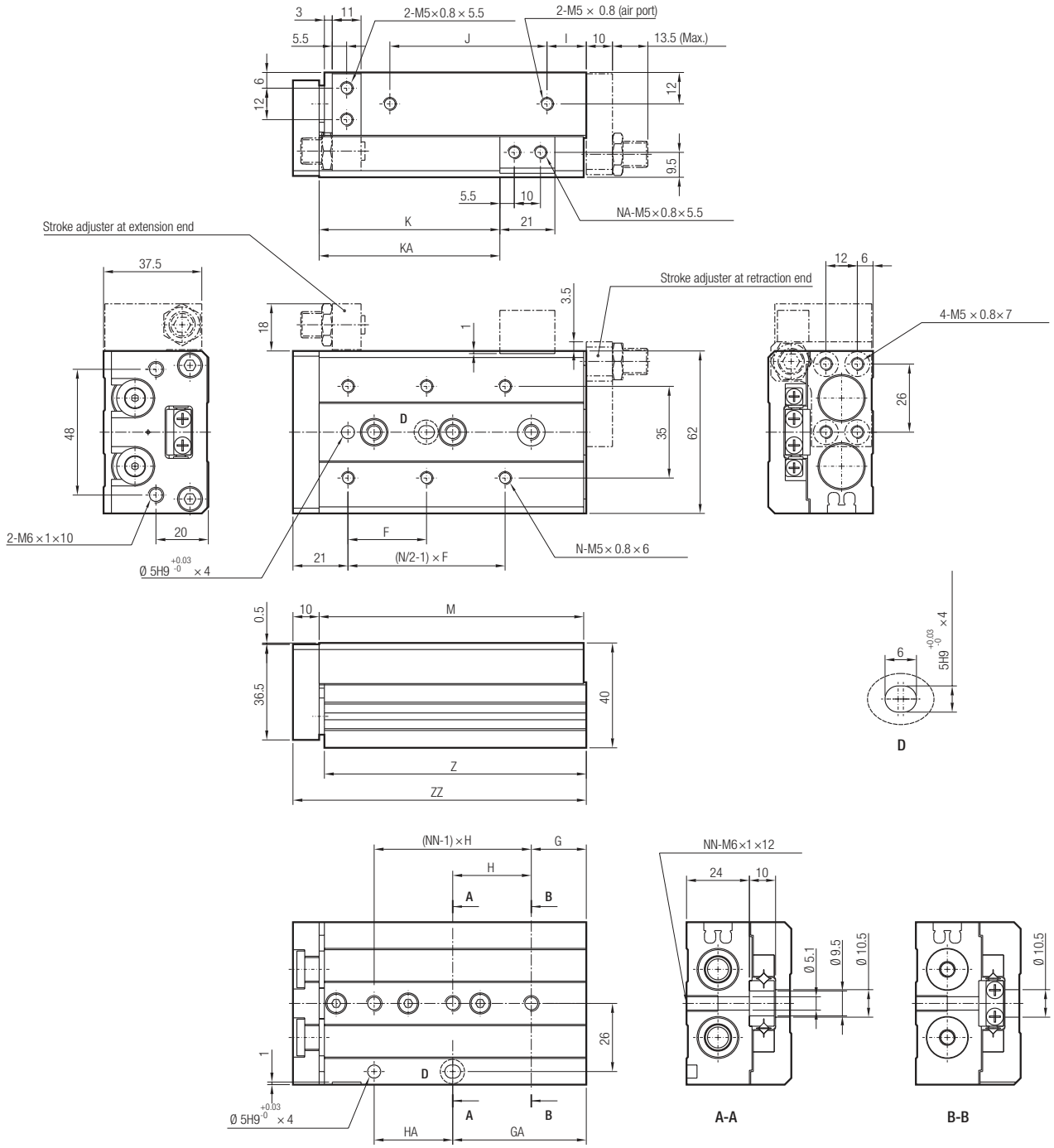
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	25	9	17	28	20	13	19,5	23,5	-	49	4	2	2	48,5	56
20	25	12	12	30	30	8,5	29	33,5	-	54	4	2	2	53,5	61
30	40	13	33	20	20	9,5	39	43,5	-	65	4	2	3	64,5	72
40	50	15	43	28	28	10,5	56	53,5	-	83	4	2	3	82,5	90
50	38	20	43	23	46	24,5	60	63,5	82,5	101	6	4	4	100,5	108
75	50	27	83	56	56	38,5	96	88,5	132,5	151	6	4	5	150,5	158

CG04 Ø 12



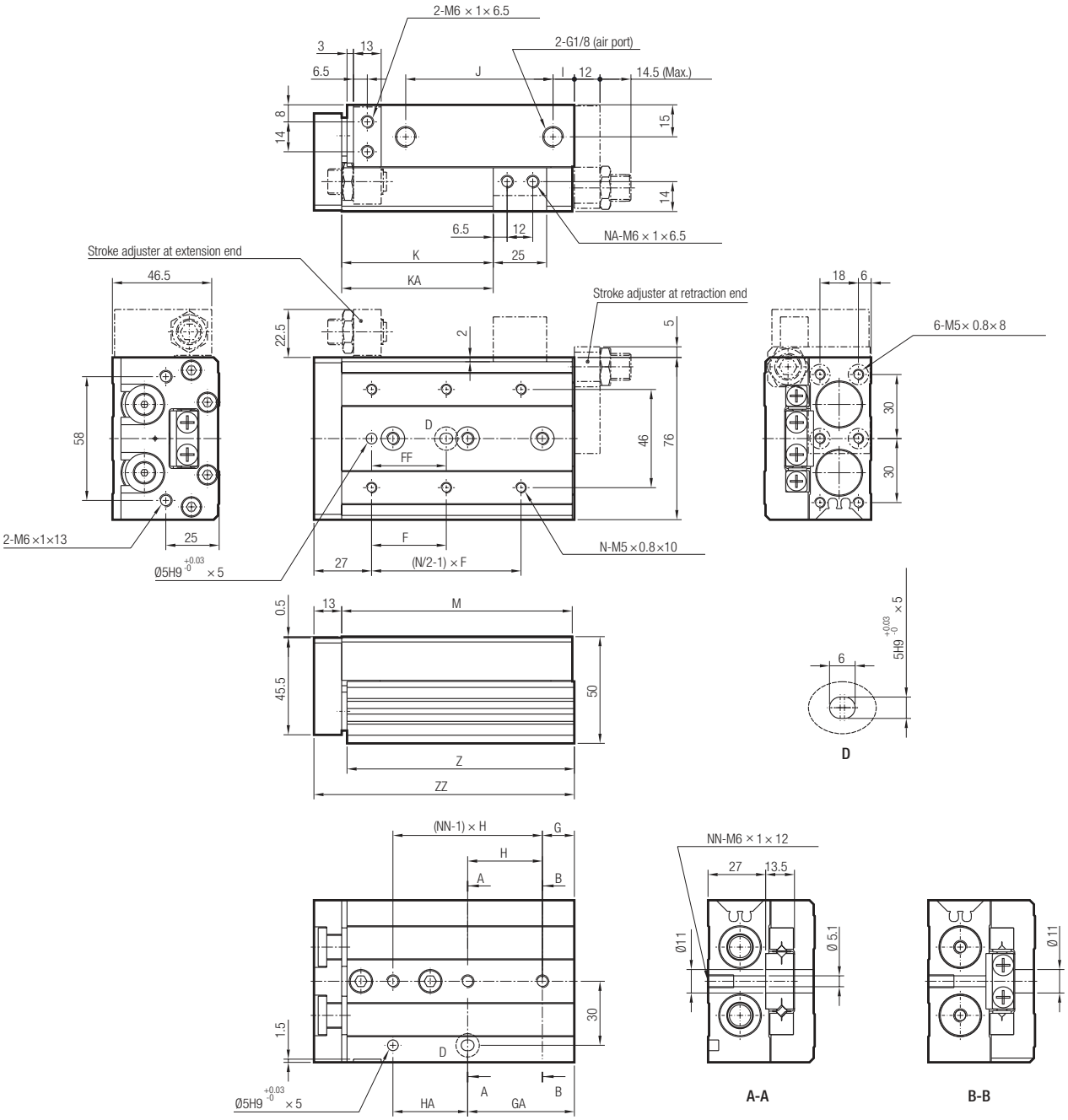
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	35	15	15	40	40	10	40	26,5	-	71	4	2	2	70	80
20	35	15	15	40	40	10	40	36,5	-	71	4	2	2	70	80
30	35	15	15	40	40	10	40	46,5	-	71	4	2	2	70	80
40	50	17	42	25	25	10	52	56,5	-	83	4	2	3	82	92
50	35	15	51	36	36	22	60	66,5	-	103	6	2	3	102	112
75	55	25	61	36	72	43	85	91,5	125,5	149	6	4	4	148	158
100	65	35	111	38	76	52	130	116,5	116,5	203	6	4	5	202	212

CG04 Ø 16



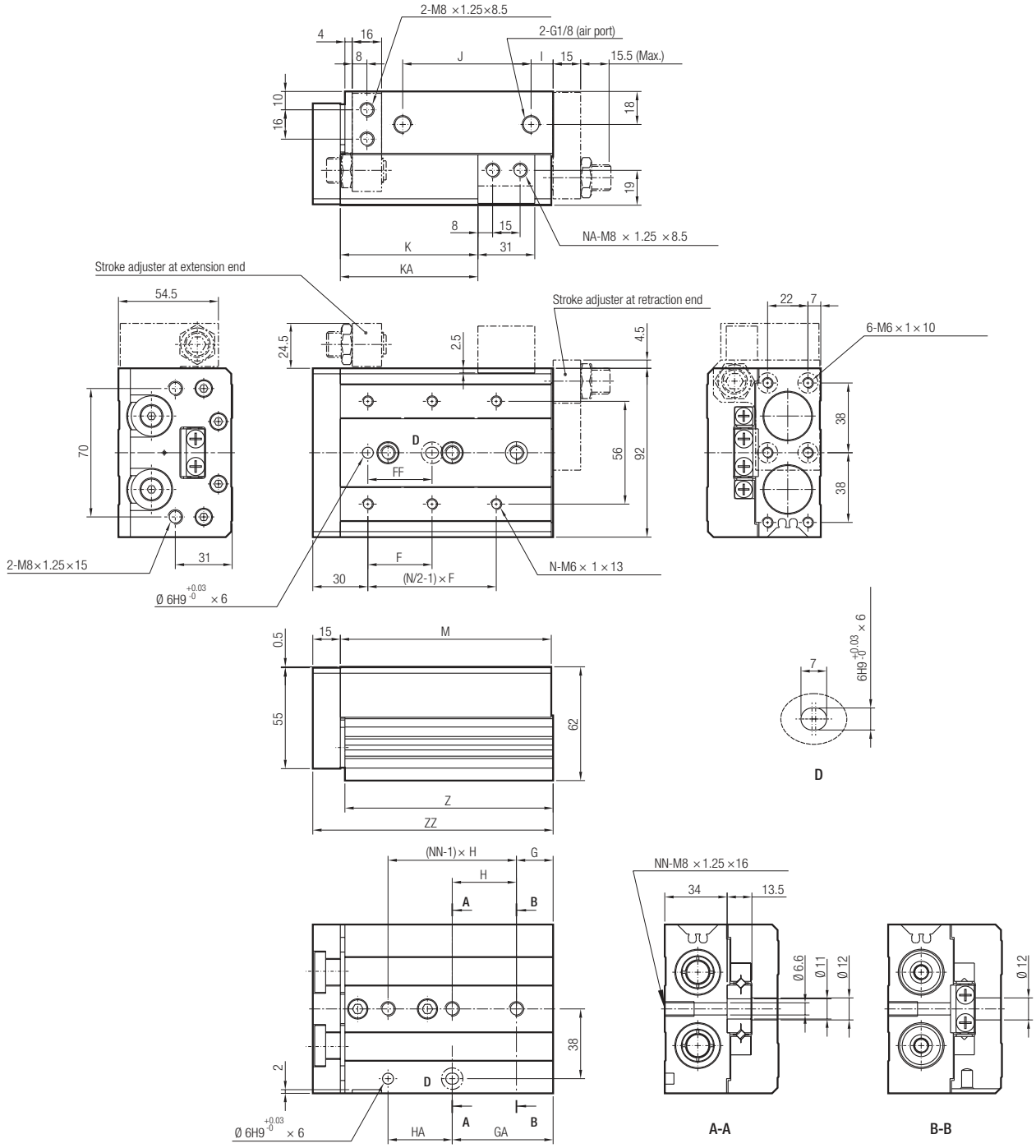
Stroke	F	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	35	16	16	40	40	10	40	29	-	76	4	2	2	75	87
20	35	16	16	40	40	10	40	39	-	76	4	2	2	75	87
30	35	16	16	40	40	10	40	49	-	76	4	2	2	75	87
40	40	16	16	50	50	10	50	59	-	86	4	2	2	85	97
50	30	21	51	30	30	15	60	69	-	101	6	2	3	100	112
75	55	26	61	35	70	40	85	94	125	151	6	4	4	150	162
100	65	39	109	35	70	55	118	119	173	199	6	4	5	198	210
125	70	19	159	35	70	68	155	144	223	249	8	4	7	248	260

CG04 Ø 20



Stroke	F	FF	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	50	40	15	25	45	35	10	44	31	-	83	4	2	2	81,5	97
20	50	40	15	25	45	35	10	44	41	-	83	4	2	2	81,5	97
30	50	40	15	25	45	35	10	44	51	-	83	4	2	2	81,5	97
40	60	50	15	35	55	35	10	54	61	-	93	4	2	2	91,5	107
50	35	35	15	50	35	35	10	69	71	-	108	6	2	3	106,5	122
75	60	60	19	54	35	70	10	108	96	-	147	6	2	4	145,5	161
100	70	70	37	107	35	70	58	113	121	169	200	6	4	5	198,5	214
125	70	70	41	155	38	76	70	155	146	223	254	8	4	6	252,5	268
150	80	80	19	195	44	88	87	190	171	275	306	8	4	7	304,5	320

CG04 Ø 25



Stroke	F	FF	G	GA	H	HA	I	J	K	KA	M	N	NA	NN	Z	ZZ
10	50	40	22	22	45	45	12	47	35	-	92	4	2	2	90,5	108
20	50	40	22	22	45	45	12	47	45	-	92	4	2	2	90,5	108
30	50	40	22	22	45	45	12	47	55	-	92	4	2	2	90,5	108
40	60	50	22	22	55	55	12	57	65	-	102	4	2	2	100,5	118
50	35	35	20	55	35	35	12	70	75	-	115	6	2	3	113,5	131
75	60	60	26	61	35	70	33	90	100	-	156	6	2	4	154,5	172
100	70	70	32	102	35	70	50	114	125	162	197	6	4	5	195,5	213
125	75	75	40	154	38	76	67	155	150	218	255	8	4	6	253,5	271
150	80	80	30	190	40	80	82	180	175	258	295	8	4	7	293,5	311

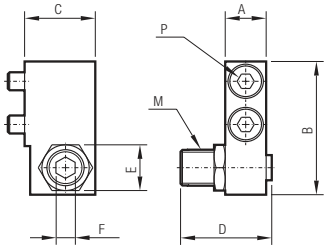
Componenti di fissaggio - *Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação*

FINE CORSA SULL'ESTENSIONE

STROKE ADJUSTER AT EXTENSION END
HUBBEGRENZER AM AUSZUGSENDE
REGLAGE DE FIN DE COURSE
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN
AJUSTE DE FIM DE CURSO

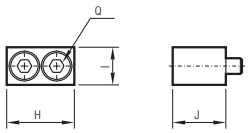
● **Montati sul corpo**
Mounted to body
Auf den Körper montiert
Monté sur le corps
Montado en el cuerpo
Montado no corpo





■ **Montati al tavolo**
Mounted to table
Auf den Tisch montiert
Monté sur la table
Montado en la mesa
Montado na mesa



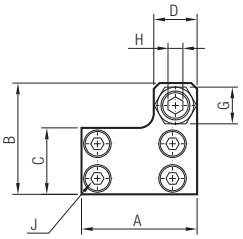


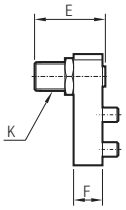
Code	Ø	Campo regolazione corsa *Adjustable stroke range* *Hub-Einstellbereich* *Plage de réglage de la course* *Rango de carrera ajustable* *Curso de regulagem* mm	●								■			
			A	B	C	D	E	F	M	P	H	I	J	Q
CG04 006 SX05	6	5	6	17,8	10,5	16,5	7	2,5	M5x0,8	M2,5x10	12,5	6	8,5	M2,5x8
CG04 008 SX05	8	5	7	21,5	11	16,5	8	3	M6x1	M3x10	14,6	7	10	M3x10
CG04 012 SX05	12	5	9,5	31	16	20	11	4	M8x1	M4x16	18,5	10	13	M4x12
CG04 016 SX05	16	5	11	37	19	24,5	14	5	M10x1	M5x16	21	12	16,5	M5x16
CG04 020 SX05	20	5	13	47	24	27,5	17	6	M12x1,25	M6x20	25	13	21	M6x20
CG04 025 SX05	25	5	16	53,5	26,5	32,5	19	6	M14x1,5	M8x25	31	17	25,5	M8x25

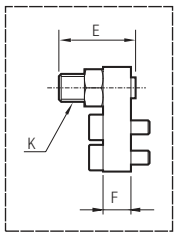
FINE CORSA SUL RITORNO

STROKE ADJUSTER AT RETRACTION END
HUBBEGRENZER IN DER RUECKZUGENDPOSITION
RÉGLARE DE FIN DE COUSE DE RENTRÉE
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN
FIM DE CURSO DE RETONO









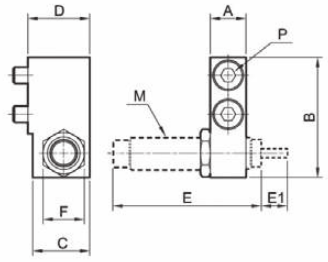
Code	Ø	Campo regolazione corsa *Adjustable stroke range* *Hub-Einstellbereich* *Plage de réglage de la course* *Rango de carrera ajustable* *Curso de regulagem* mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
CG04 006 DX05	6	5	21	19	10,5	8	16,5	5	7	2,5	M2,5x8	M5x0,8
CG04 008 DX05	8	5	25	22,5	12,5	9	16,5	6	8	3	M3x10	M6x1
CG04 012 DX05	12	5	32	31	18,5	13	20	8	12	4	M4x8	M8x1
CG04 016 DX05	16	5	40	38,5	23	15	24,5	10	14	5	M5x10	M10x1
CG04 020 DX05	20	5	50	48	29	21	27,5	12	17	6	M5x12	M12x1,25
CG04 025 DX05	25	5	60	58	35	23	32,5	15	19	6	M6x16	M14x1,5

FINE CORSA SULL'ESTENSIONE PER DECELERATORE

STROKE ADJUSTER AT EXTENSION END FOR SHOCK ABSORBER
HUBBEGRENZER AM AUSZUGSENDE FÜR STOßDÄMPFER
REGLAGE DE FIN DE COURSE POUR AMORTISSEURS DE CHOC
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN PARA AMORTIGUADORES
AJUSTE DE FIM DE CURSO PARA AMORTECEDORES

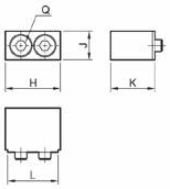
● **Montati sul corpo**
Mounted to body
Auf den Körper montiert
Monté sur le corps
Montado en el cuerpo
Montado no corpo





■ **Montati al tavolo**
Mounted to table
Auf den Tisch montiert
Monté sur la table
Montado en la mesa
Montado na mesa





Code	Ø	Campo regolazione corsa *Adjustable stroke range* *Hub-Einstellbereich* *Plage de réglage de la course* *Rango de carrera ajustable* *Curso de regulagem* mm	●									■				
			A	B	C	D	E	E1	F	M	P*	H	J	K	L	Q*
CG04 008 SXA1	8	5	7	23	14	15,5	40,6	6	11	M8x1	M3x16	16,6	7	15,5	14,6	M3x16
CG04 012 SXA1	12	5	9,5	31	14,5	16	40,6	6	11	M8x1	M4x16	20,52	10	15	18,5	M4x12
CG04 016 SXA1	16	5	11	37	17,5	19	47	7	13	M10x1	M5x16	23	12	18,5	21	M5x16
CG04 020 SXA1	20	5	13	45,5	23,5	26	67	12	19	M14x1,5	M6x25	27	13	25,5	25	M6x25
CG04 025 SXA1	25	5	16	53,5	23,5	26,5	67	12	19	M14x1,5	M8x25	33	17	25,5	31	M8x25

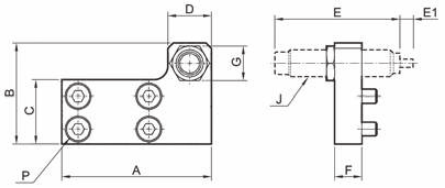
*
Filetto testata esagonale della vite
Size of hexagon socket head cap screws
Innensechskant gewinde der schraube
Taille des vis à six pans creux
Rosca hexágono interior
Hexágono interno parafuso

FINE CORSA SUL RITORNO PER DECELERATORE

STROKE ADJUSTER AT RETRACTION END FOR SHOCK ABSORBER
HUBBEGRENZER IN DER RUECKZUGENDPOSITION FÜR STOßDÄMPFER
RÉGLARE DE FIN DE COUSE DE RENTRÉE POUR AMORTISSEURS DE CHOC
AJUSTE DE CARRERA EN LA EXTENSIÓN PARA AMORTIGUADORES
FIM DE CURSO DE RETONO PARA AMORTECEDORES

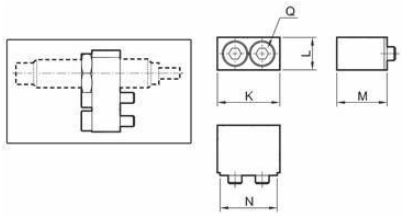
● **Montati sul corpo**
Mounted to body
Auf den Körper montiert
Monté sur le corps
Montado en el cuerpo
Montado no corpo





■ **Montati al tavolo**
Mounted to table
Auf den Tisch montiert
Monté sur la table
Montado en la mesa
Montado na mesa





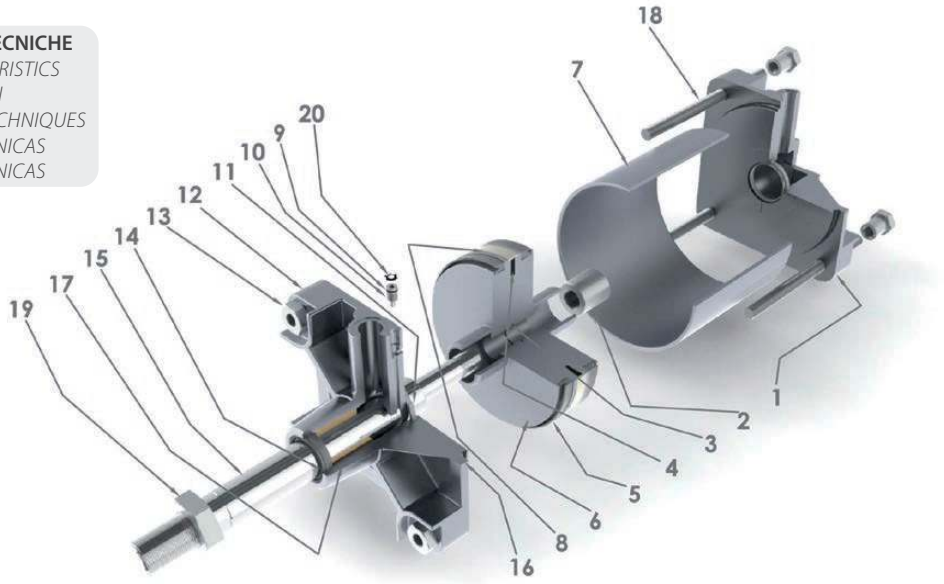
Code	Ø	Campo regolazione corsa *Adjustable stroke range* *Hub-Einstellbereich* *Plage de réglage de la course* *Rango de carrera ajustable* *Curso de regulagem* mm	●										■				
			A	B	C	D	E	E1	F	G	J	P*	K	L	M	N	Q*
CG04 008 DXA1	8	5	38	23	12,5	14	38,5	6	8	12	M8X1	M3X12	16,6	7	15,5	14,6	M3x16
CG04 012 DXA1	12	5	45	31	18	14	38,5	6	8	11	M8X1	M4X8	20,5	10	15	18,5	M4x12
CG04 016 DXA1	16	5	55	37	23,5	16	45,5	7	10	13	M10x1	M5X10	23	12	18,5	21	M5x16
CG04 020 DXA1	20	5	70	47	29	23	67	12	12	19	M14x1,5	M5X12	27	13	25,5	25	M6x25
CG04 025 DXA1	25	5	80	54	35	23	67	12	15	19	M14X1,5	M6X16	33	17	25,5	31	M8x25

*
Filetto testata esagonale della vite
Size of hexagon socket head cap screws
Innensechskant gewinde der schraube
Taille des vis à six pans creux
Rosca hexágono interior
Hexágono interno parafuso

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



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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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 (non magnetico su richiesta), stelo singolo o passante.

Functioning
Double acting, cushioned, magnetic (non-magnetic upon request), single or double end rod.

Funktion
Doppeltwirkend, gedämpft, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage), einseitige oder durchgehende Kolbenstange.

Exécutions
Double effet avec amortisseur, magnétique (non magnétique sur demande), simple tige ou traversante.

Funcionamiento
Doble efecto amortiguado, magnético (no magnético bajo solicitud), vástago simple o pasante.

Funcionamento
Dupla ação com amortecimento, magnético (não magnético sob solicitação), 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

Vedi pag. 18.63 - 18.64
See page 18.63 - 18.64
Siehe Seite 18.63 - 18.64
Voir pag. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64

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

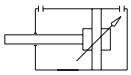
A richiesta corse intermedie o superiori.
Corsa massima 2700 mm.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Maximum stroke 2700 mm.
Auf Anfrage Zwischenhübe oder länger als 1000.
HUB maximum 2700 mm.
Autres courses sur demande.
Course maximale: 2700 mm
Bajo demanda carreras intermedias 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
  Metal Scraper
  Abstreifer Metall
  Joint racleur métallique
  Rascador metálico
  Raspador metálico

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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

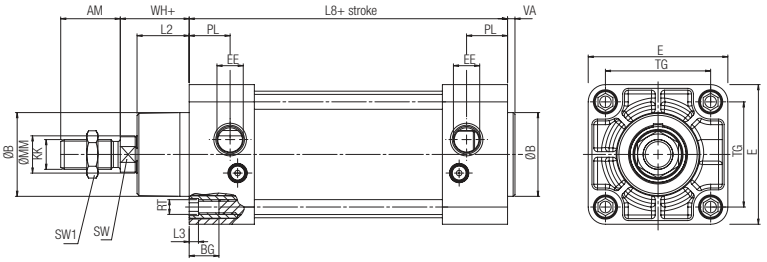
EH T



DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

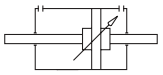
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH
DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO





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

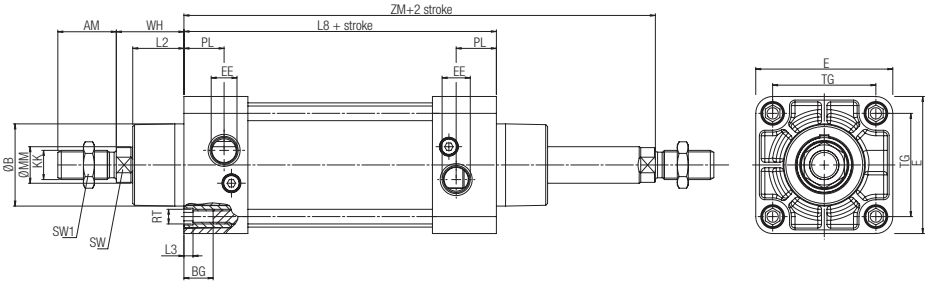
EL T



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

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

UNITÀ DI GUIDA

GUIDE UNITS
FÜHRUNGSEINHEITEN
UNITÉS DE GUIDAGE
UNIDADES DE GUIADO
GUIA PARA CILINDROS

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





1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE
ISO 6431 VDMA (from 32 to 100)
ISO 6432 (from 12 to 25)
ISO 15552 (from 32 to100)

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

from 12 to 100 mm

Corse
Strokes
Hub
Courses
Carreras
Cursos

from 50 to 500 mm

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

Compatibile con
Compatible with
Kompatibel mit
Compatible avec
Compatible con
Compatível com

MLC--	VLC--
MINI	X
	L
	V

SERIE	Ø mm	Corsa *Stroke Hub Course Carrera Curso* mm
M L C U B	0 1 2	0 0 5 0

ISO 6432

- ♦ **MLCUB** Unita' di guida ad "u" con bussole in bronzo
  Guide unit "u" with self lubricating sintered bronze
  Führungseinheiten "u" mit gleitlager aus bronze selbstschmierend
  Unités de guidage "u" avec paliers en bronze autolubrifiants
  Unidad de guiado tipo "u" con cojinetes de bronce
  Guia em "u" com bucha de bronze
- ○ **MLCHB** Unita' di guida ad "h" con bussole in bronzo
  Guide unit "h" with self lubricating sintered bronze
  Führungseinheiten "h" mit gleitlager aus bronze selbstschmierend
  Unités de guidage "h" avec paliers en bronze autolubrifiants
  Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bronce
  Guia em "h" com bucha de bronze
- ○ **MLCHC** Unita' di guida ad "h" con cuscinetti a ricircolo di sfere
  Guide unit "h" with recirculating ball sleeves
  Führungseinheiten "h" mit kugellagerführungen
  Unités de guidage "h" avec douilles à billes
  Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bolas
  Guia em "h" com rolamento de esferas recirculante

012
020
025

0050
0100
0160
0200
0250
0320
0400
0500

A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

SERIE	Ø mm	Corsa *Stroke Hub Course Carrera Curso* mm
V L C U B	0 3 2	0 0 5 0

ISO 15552 - VDMA 6431

- ■ **VLCUB** Unita' di guida ad "u" con bussole in bronzo
  Guide unit "u" with self lubricating sintered bronze
  Führungseinheiten "u" mit kugellagerführungen
  Unités de guidage "u" avec paliers en bronze autolubrifiants
  Unidad de guiado tipo "u" con cojinetes de bronce
  Guia em "u" com bucha de brone
- ● **VLCHB** Unita' di guida ad "h" con bussole in bronzo
  Guide unit "h" with self lubricating sintered bronze
  Führungseinheiten "h" mit gleitlager aus bronze selbstschmierend
  Unités de guidage "h" avec paliers en bronze autolubrifiants
  Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bronce
  Guia em "h" com bucha de bronze
- ● **VLCHC** Unita' di guida ad "h" con cuscinetti a ricircolo di sfere
  Guide unit "h" with recirculating ball sleeves
  Führungseinheiten "h" mit kugellagerführungen
  Unités de guidage "h" avec douilles à billes
  Unidad de guiado tipo "h" con cojinetes de bolas
  Guia em "h" com rolament de esferas recirculantes

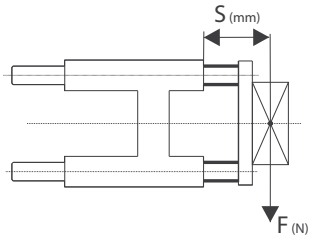
032
040
050
063
080
100

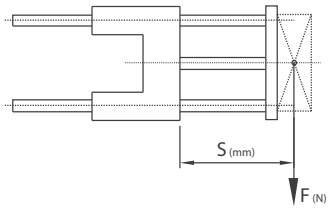
0050
0100
0160
0200
0250
0320
0400
0500

A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø (mm)	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm							
	50	100	160	200	250	320	400	500
12 - 16	♦ ○	♦ ○	♦ ○	♦ ○	○			
20	♦ ○	♦ ○	♦ ○	♦ ○	○			
25	♦ ○	♦ ○	♦ ○	♦ ○	○			
32	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
40	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
50	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
63	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■	● ■
80	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●

GRAFICI UNITÀ DI GUIDA
CHARTS GUIDE UNITS
GRAFIKEN DER FÜHRUNGSEINHEIT
GRAPHIQUES DE L'UNITÉ DE GUIDAGE
GRÁFICO UNIDADES DE GUIADO
GRÁFICOS DAS GUIAS





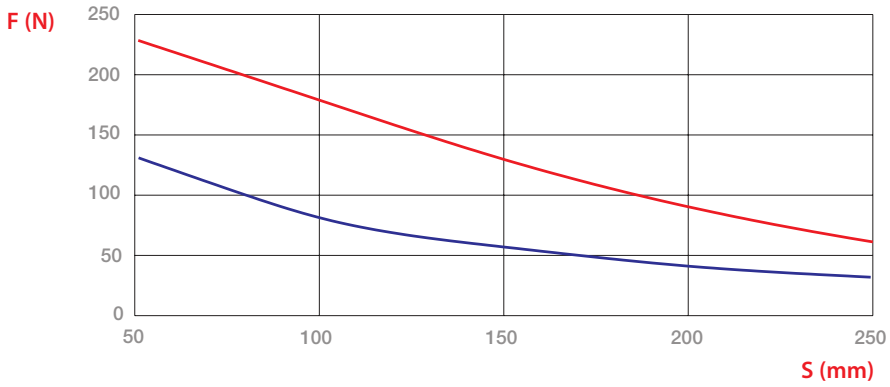
F (N)
Carico massimo
Max load
Max. Belastung
Max. Charge
Max carga
Carga máxima

S (mm)
Corsa
Stroke
Hub
Course
Carrera
Curso

Art. MLCHB

Unità di guida con bussole in bronzo
Guide units with self lubricating sintered bush
Führungseinheiten mit Gleitlager aus Bronze
Unités de guidage avec palier en bronze
Unidad de guiado con cojinetes de bronce
Guias com bucha de bronze

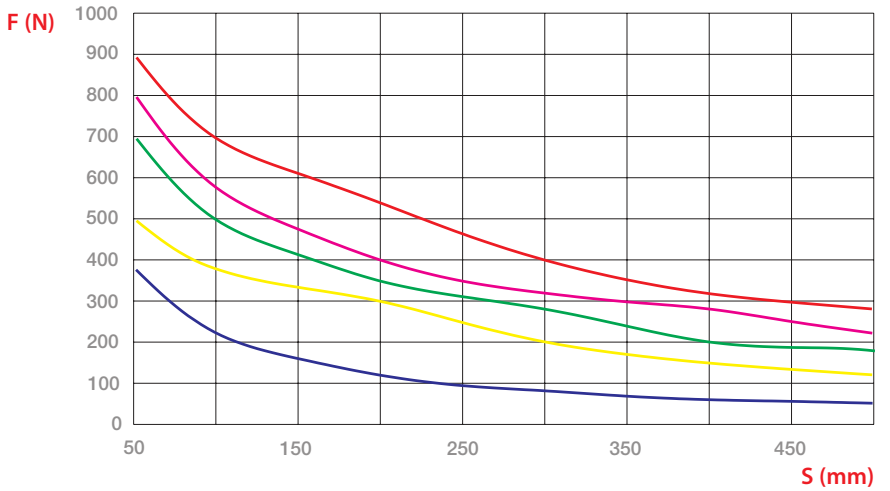
Ø20 - Ø25
Ø12 - Ø16



Art. VLCHB

Unità di guida con bussole in bronzo
Guide units with self lubricating sintered bush
Führungseinheiten mit Gleitlager aus Bronze
Unité de guidage avec palier en bronze
Unidad de guiado con cojinetes de bronce
Guias com bucha de bronze

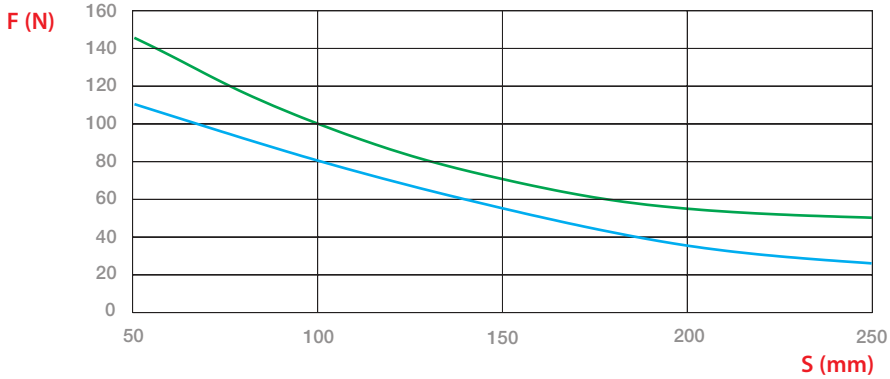
Ø80 - Ø100
Ø63
Ø50
Ø40
Ø32



Art. MLCHC

Unità di guida con cuscinetti a ricircolo di sfere
Guide units with recirculating ball bearing
Führungseinheiten mit Kugellagerführungen
Unités de guidage avec douilles à billes
Unidad de guiado con cojinetes de bolas
Guias com rolamento de esferas recirculantes

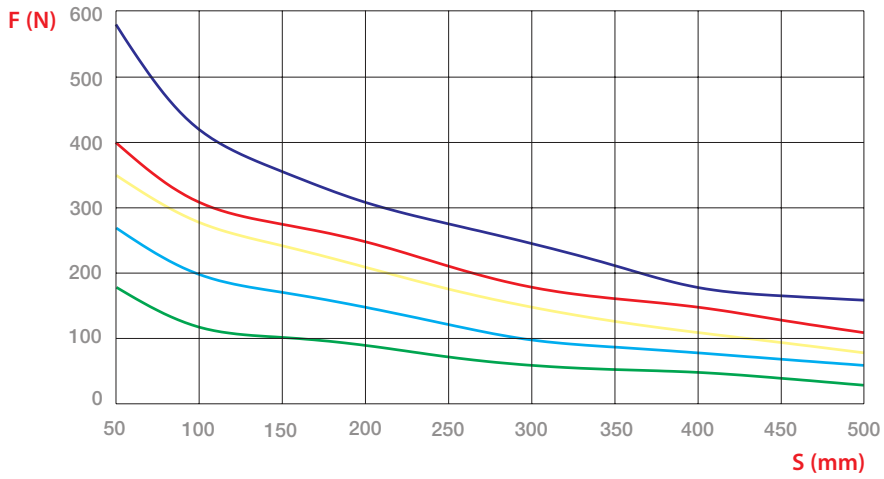
Ø20 - Ø25
Ø12 - Ø16



Art. VLCHC

Unità di guida con cuscinetti a ricircolo di sfere
Guide units with recirculating ball bearing
Führungseinheiten mit Kugellagerführungen
Unités de guidage avec douilles à billes
Unidad de guiado con cojinetes de bolas
Guias com rolamento de esferas recirculantes

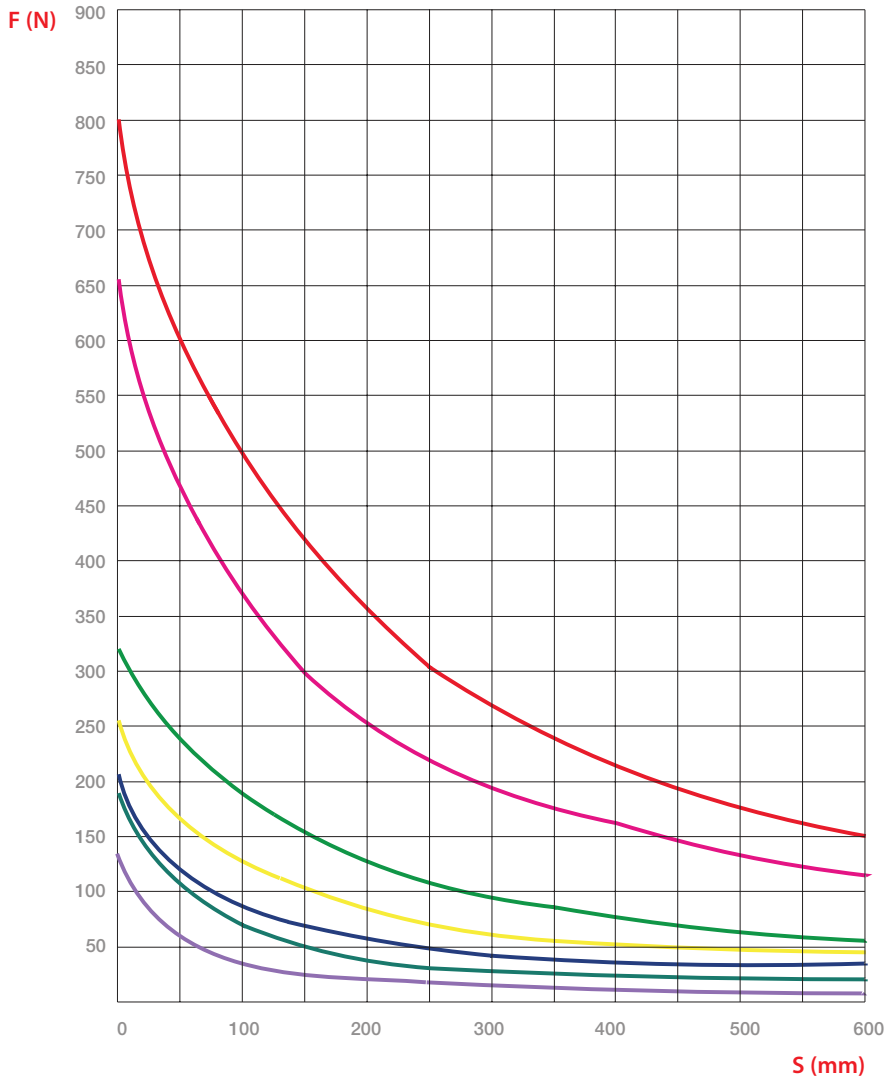
- Ø80 - Ø100
- Ø63
- Ø50
- Ø40
- Ø32



Art. VLCUB

Unità di guida con bussole in bronzo
Guide units with self lubricating sintered bush
Führungseinheiten mit Gleitlager aus Bronze
Unité de guidage avec palier en bronze
Unidad de guiado con cojinetes de bronce
Guias com bucha de bronze

- Ø100
- Ø80
- Ø63
- Ø50
- Ø40
- Ø20 - 25 - 32
- Ø16

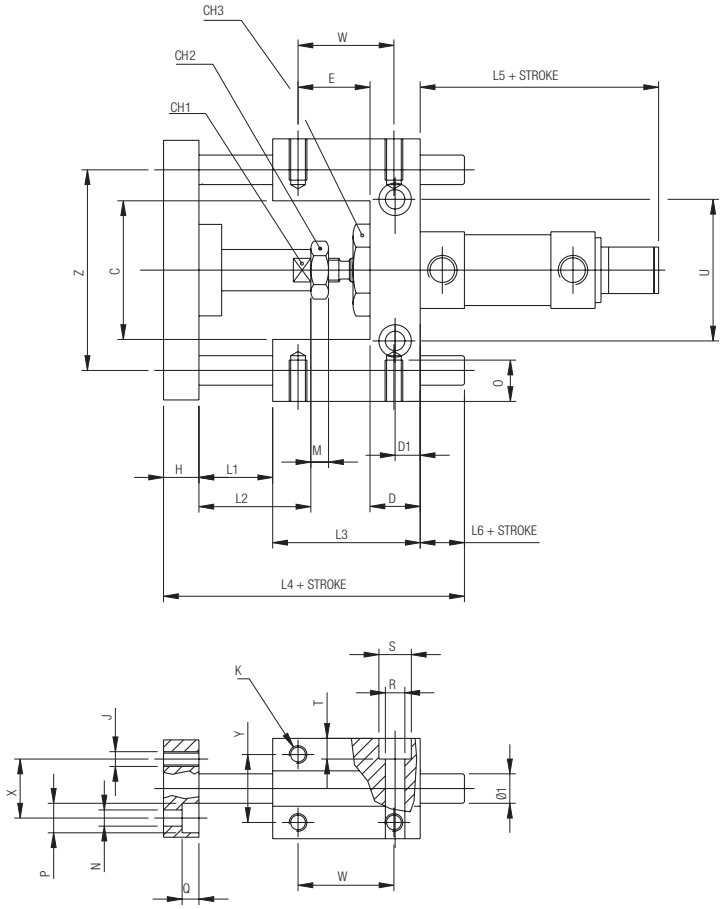


MLCUB

ISO 6432

UNITA' DI GUIDA AD "U" CON BUSSOLE IN BRONZO

GUIDE UNIT "U" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE
FÜHRUNGSEINHEITEN "U" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND
UNITÉS DE GUIDAGE "U" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS
UNIDAD DE GUIADO TIPO "U" CON COJINETES DE BRONCE
GUIA EM "U" COM BUCHA DE BRONZE





Ø	A	B	C	CH1	CH2	CH3	D	D1	E	F	G	H	Ø1	J	K	L1	L2	L3	L4	L5	L6
12 - 16	69	30	30	8	10	24	12	5.5	19.5	66	29	10	10	M4	M4	3	15	38	66.5	73	15.5
20	79	34	37	12	13	27	17	8.75	24.25	78	32	12	12	M5	M6	5	18	48	83	87	18
25	79	34	37	12	17	27	17	8.75	24.25	78	32	12	12	M5	M6	5	18	48	83	91	18

Ø	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12 - 16	6	4.5	6	7.5	4.5	5.5	9	5.5	32	24	58	25	18	22	49.5
20	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58
25	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58

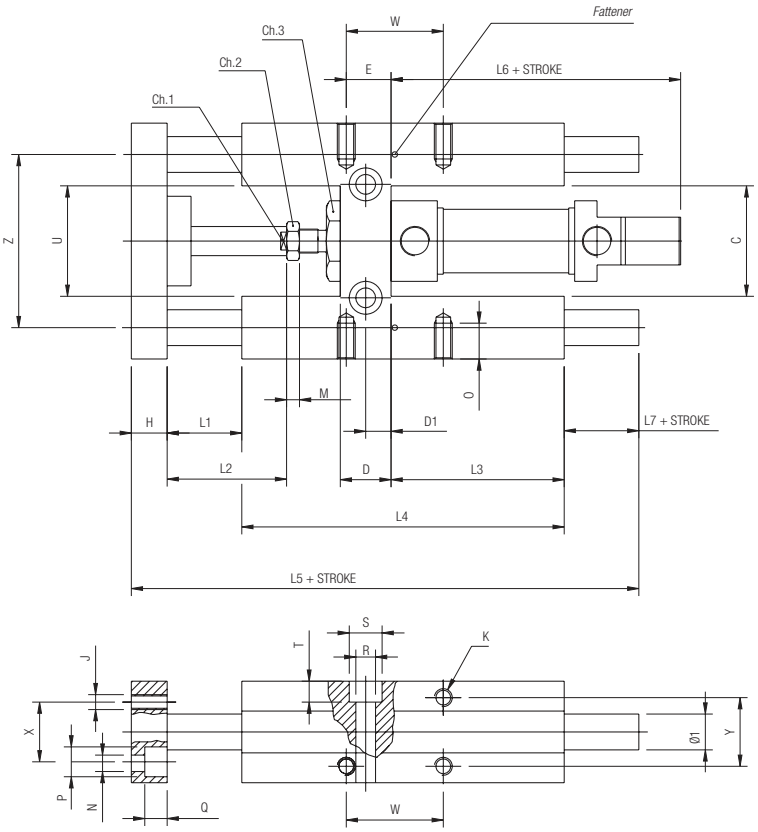
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm			
	50	100	160	200
12 - 16	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲

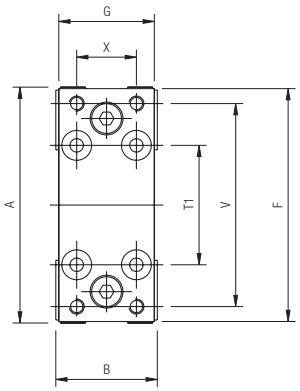
MLCHB

ISO 6432

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON BUSSOLE IN BRONZO

GUIDE UNIT "H" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE
FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND
UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS
UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BRONCE
GUIA EM "H" COM BUCHA DE BRONZE







Ø	A	B	C	CH1	CH2	CH3	D	D1	E	F	G	H	Ø1	J	K	L1	L2	L3	L4	L5	L6
12 - 16	69	30	30	8	10	24	12	6	8	66	29	10	10	M4	M4	25	18	46	68	123.5	73
20	79	34	37	12	13	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	87
25	79	34	37	12	17	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	91

Ø	L7	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12 - 16	12	6	4.5	6	8	4.5	5.5	9	5.5	32	24	58	18	18	22	49.5
20	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58
25	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58

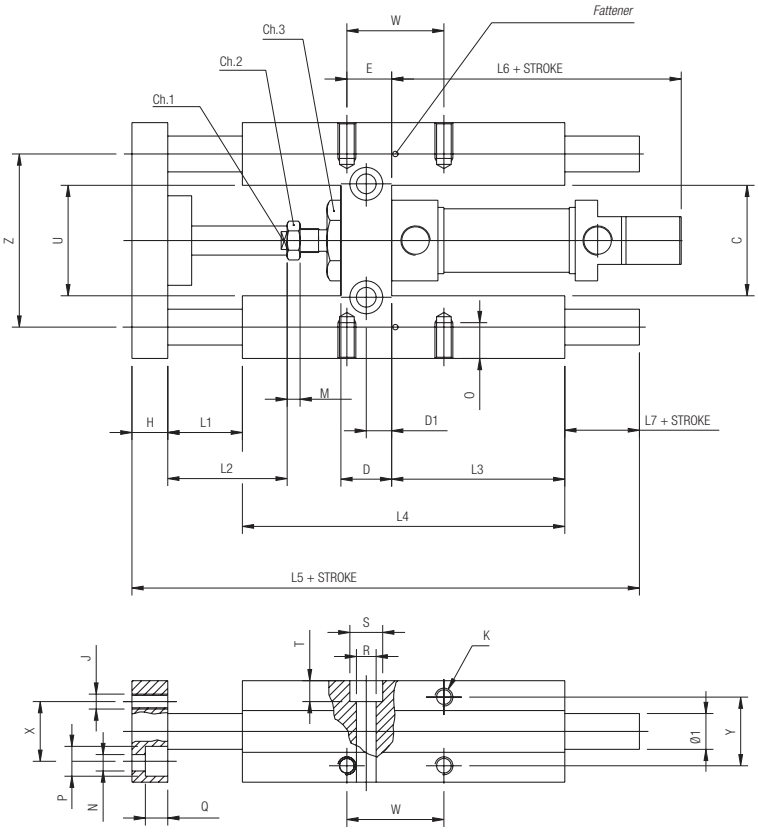
Ø mm	**Corse** - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm				
	50	100	160	200	250
12 - 16	▲	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲

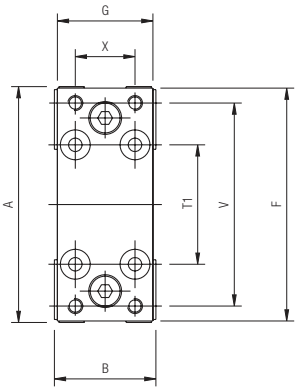
MLCHC

ISO 6432

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON CUSCINETTI A RICIRCOLO DI SFERE

GUIDE UNIT "H" WITH RECIRCULATING BALL SLEEVES
FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT KUGELLAGERFÜHRUNGEN
UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC DOUILLES À BILLES
UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BOLAS
GUIA EM "H" COM ROLAMENTO DE ESFERAS RECIRCULANTE







Ø	A	B	C	CH1	CH2	CH3	D	D1	E	F	G	H	Ø1	J	K	L1	L2	L3	L4	L5	L6
12 - 16	69	30	30	8	10	24	12	6	8	66	29	10	10	M4	M4	25	18	46	68	123.5	73
20	79	34	37	12	13	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	87
25	79	34	37	12	17	27	17	8.5	15	78	32	12	12	M5	M6	25	40	58	108	166	91

Ø	L7	M	N	O	P	Q	R	S	T	T1	U	V	W	X	Y	Z
12 - 16	12	6	4.5	6	8	4.5	5.5	9	5.5	32	24	58	18	18	22	49.5
20	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58
25	10	8	5.5	9	10	7.5	6.5	11	6.5	38	38	68	32.5	20	23	58

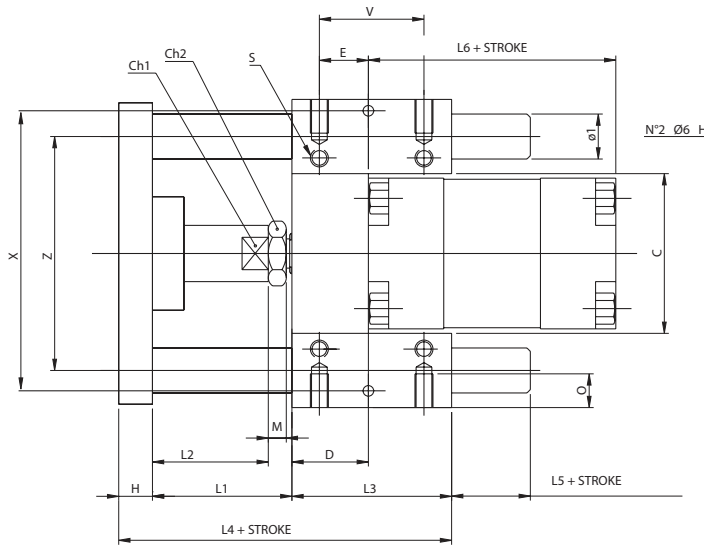
Ø mm	**Corse** - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm				
	50	100	160	200	250
12 - 16	▲	▲	▲	▲	▲
20	▲	▲	▲	▲	▲
25	▲	▲	▲	▲	▲

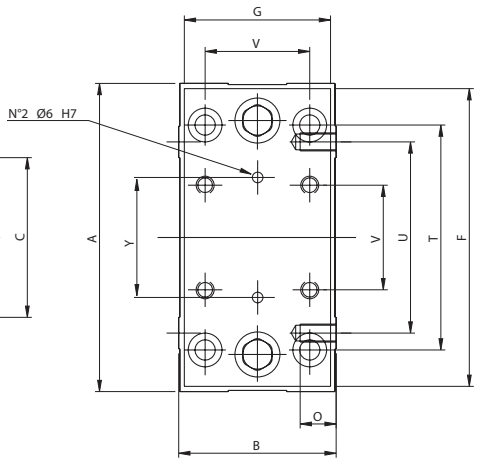
VLCUB

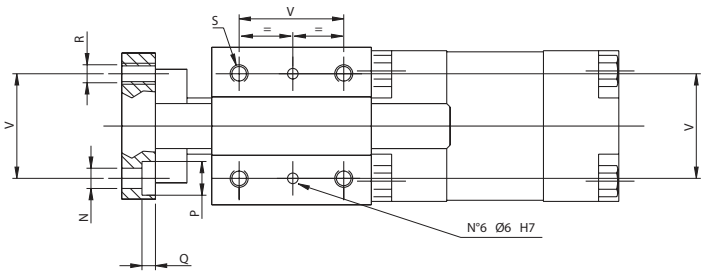
ISO 15552

UNITA' DI GUIDA AD "U" CON BUSSOLE IN BRONZO

GUIDE UNIT "U" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE
FÜHRUNGSEINHEITEN "U" MIT KUGELLAGERFÜHRUNGEN
UNITÉS DE GUIDAGE "U" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS
UNIDAD DE GUIADO TIPO "U" CON COJINETES DE BRONCE
GUIA EM "U" COM BUCHA DE BRONE









Ø	A	B	C	CH1	CH2	D	E	F	G	H	Ø1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M	N	O
32	97	49	51	15	17	17	9.25	93	45	12	12	42	25	48	102	18	97	8	6.6	12
40	115	58	58.2	15	19	21	11	112	55	12	16	43	25	58	113	17	109	7	6.6	12
50	137	70	70.2	20	24	25	18.8	134	65	15	20	49	29	59	123	20	110	6	9	16
63	152	85	85.2	20	24	25	15.3	147	80	15	20	49	29	76	140	21	125	6	9	16

Ø	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X	Y
32	11	6.5	M6	M6	78	61	32.5	74	81	50
40	11	6.5	M6	M6	84	69	38	87	99	54
50	15	8.5	M8	M8	100	85	46.5	104	119	72
63	15	9	M8	M8	105	100	56.5	119	132	82

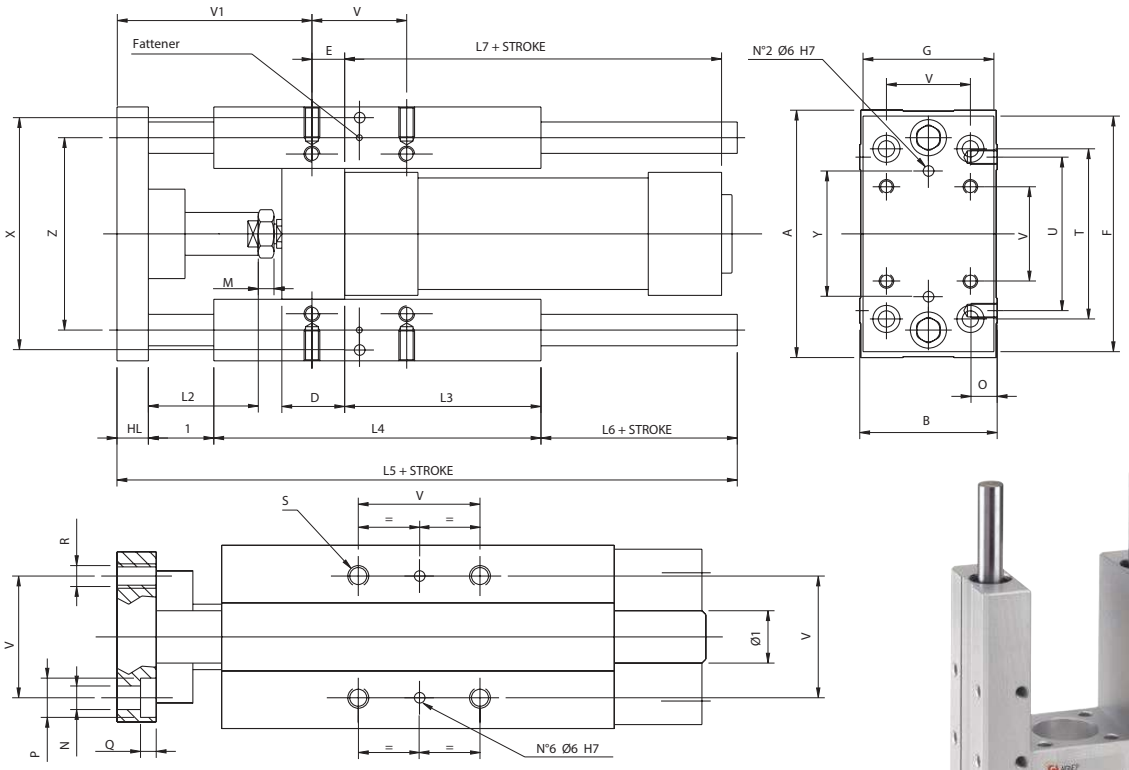
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm							
	50	100	160	200	250	320	400	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

VLCHB

ISO 15552

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON BUSSOLE IN BRONZO

GUIDE UNIT "H" WITH SELF LUBRICATING SINTERED BRONZE
FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT GLEITLAGER AUS BRONZE SELBSTSCHMIEREND
UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC PALIERS EN BRONZE AUTOLUBRIFIANTS
UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BRONCE
GUIA EM "H" COM BUCHA DE BRONZE





Ø	A	B	C	CH1	CH2	D	E	F	G	H	Ø1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M	N	O
32	97	49	51	15	17	24	4.3	93	45	12	12	25	42	75	125	187	25	97	8	6.6	12
40	115	58	58.2	15	19	28	11	112	55	12	16	25	42	80	140	207	30	109	7	6.6	12
50	137	70	70.2	20	24	34	18.8	134	65	15	20	25	50	78	148	223	35	110	6	9	16
63	152	85	85.2	20	24	34	15.3	147	80	15	20	25	50	106	178	243	25	125	6	9	16
80	189	105	105.5	26	30	50	25	180	100	20	25	25	50	111	195	267	27	133	9	11	20
100	213	130	130.5	26	30	55	30	206	120	20	25	25	50	128	218	290	27	144	9	11	20

Ø	P	Q	R	S	T	U	V	Z	X	Y	V1
32	11	6.5	M6	M6	78	61	32.5	74	81	50	82.7
40	11	6.5	M6	M6	84	69	38	87	99	54	86
50	15	8.5	M8	M8	100	85	46.5	104	119	72	91.2
63	15	9	M8	M8	105	100	56.5	116	132	82	96.7
80	18	11	M10	M10	130	130	72	148	166	106	104
100	18	11	M10	M10	150	150	89	173	190	131	105

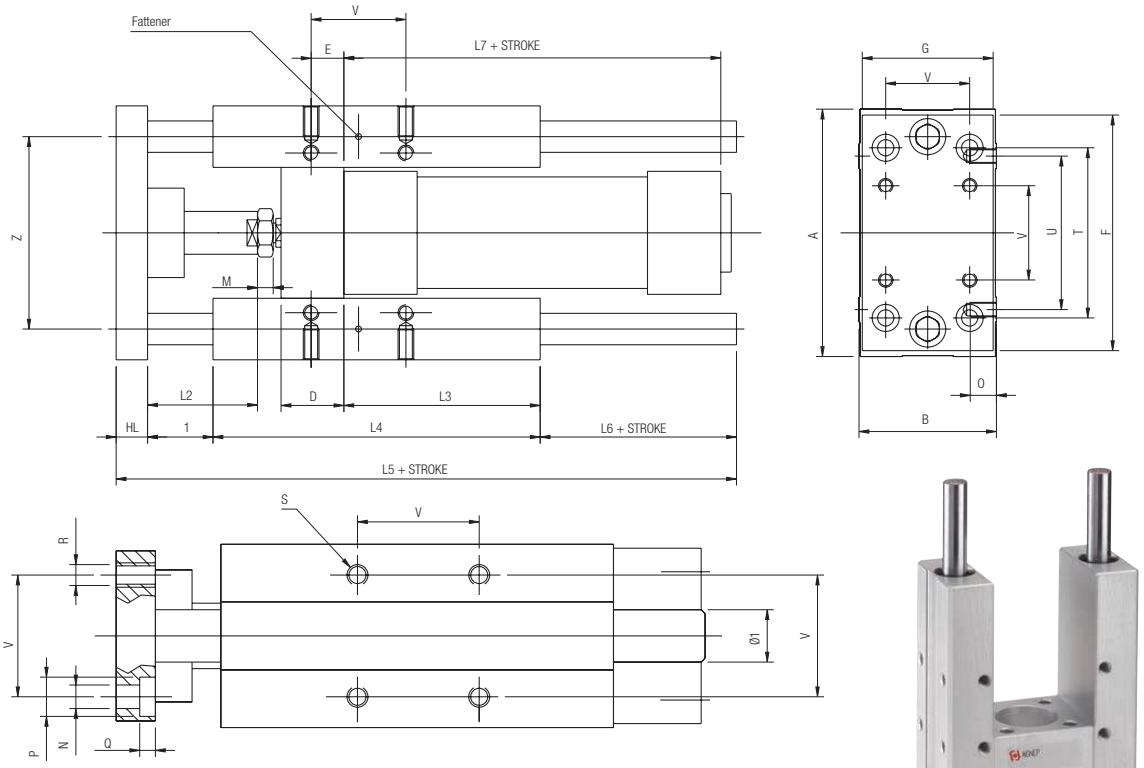
Ø mm	**Corse** - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm							
	50	100	160	200	250	320	400	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

VLCHC

ISO 15552

UNITA' DI GUIDA AD "H" CON CUSCINETTI A RICIRCOLO DI SFERE

GUIDE UNIT "H" WITH RECIRCULATING BALL SLEEVES
FÜHRUNGSEINHEITEN "H" MIT KUGELLAGERFÜHRUNGEN
UNITÉS DE GUIDAGE "H" AVEC DOUILLES À BILLES
UNIDAD DE GUIADO TIPO "H" CON COJINETES DE BOLAS
GUIA EM "H" COM ROLAMENT DE ESFERAS RECIRCULANTES



Ø	A	B	C	CH1	CH2	D	E	F	G	H	Ø1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M	N	O
32	97	49	51	15	17	24	4.3	93	45	12	12	25	42	75	125	187	25	97	8	6.6	12
40	115	58	58.2	15	19	28	11	112	55	12	16	25	42	80	140	207	30	109	7	6.6	12
50	137	70	70.2	20	24	34	18.8	134	65	15	20	25	50	78	148	223	35	110	6	9	16
63	152	85	85.2	20	24	34	15.3	147	80	15	20	25	50	106	178	243	25	125	6	9	16
80	189	105	105.5	26	30	50	25	180	100	20	25	25	50	111	195	267	27	133	9	11	20
100	213	130	130.5	26	30	55	30	206	120	20	25	25	50	128	218	290	27	144	9	11	20

Ø	P	Q	R	S	T	U	V	Z
32	11	6.5	M6	M6	78	61	32.5	74
40	11	6.5	M6	M6	84	69	38	87
50	15	8.5	M8	M8	100	85	46.5	104
63	15	9	M8	M8	105	100	56.5	116
80	18	11	M10	M10	130	130	72	148
100	16.5	11	M10	M10	150	150	89	173

Ø mm	**Corse** - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm							
	50	100	160	200	250	320	400	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

SERIE - PINZE PNEUMATICHE

PNEUMATIC GRIPPER
PNEUMATISCHE GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE
PINZA NEUMÁTICA
GARRA PNEUMÁTICA

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Anodized Aluminum*
- *Piston rod: Anodized Aluminum*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: eloxierte Aluminium*
- *Kolbenstange: eloxierte Aluminium*
- *Dichtungen: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium anodisé*
- *Tige: alliage d'aluminium anodisé*
- *Joints NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio anodizado*
- *Eje: Aleación de aluminio anodizado*
- *Juntas en NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo: alumínio*
- *Haste: Aço*
- *Vedações: NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25
bar	min	2		2,5	
	max	7		7	

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Ø	Gripping Force (5 bar) Holding moment (effective value) External Gripping Force (N)	Internal Gripping Force (N)	Opening/Closing angle both sides (mm)	Weight excluding Sensor (g)
10	11	17	4	39
16	34	45	6	91
20	42	66	10	180
25	65	104	14	311

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

SERIE — Ø mm

G R 0 1 F — 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

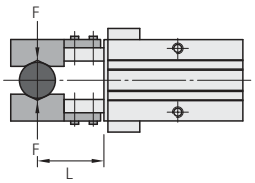
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

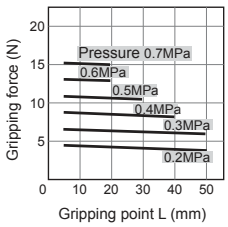
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

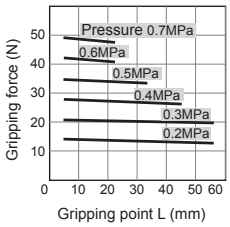
Punto di presa esterna
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



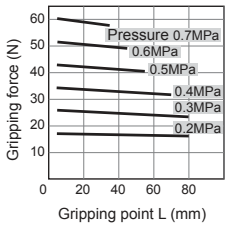
GR01F 010



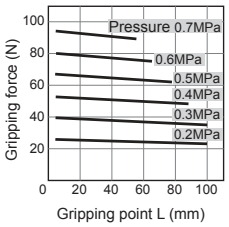
GR01F 016



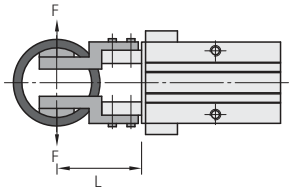
GR01F 020



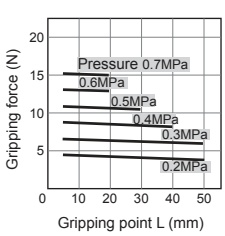
GR01F 025



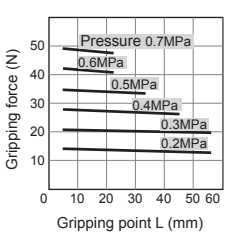
Punto di presa interna
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



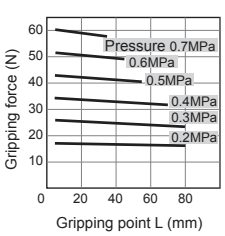
GR01F 010



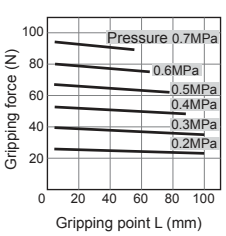
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025



IT

- La pinza automatica deve essere azionata in modo tale che il punto di presa del carico "L" e il totale del braccio "H" si trovino entro il campo indicato per ogni pressione d'esercizio riportata nei grafici.
- Se il punto di presa oltrepassa i limiti concessi, può compromettere la durata della pinza.

GB

- *The air gripper should be operated so that the work piece gripping point "L" and the amount of overhang "H" stay within the range shown for each operating pressure given in the graphs to the right.*
- *If the work piece gripping point goes beyond the range limits, this will have an adverse effect on the life of the air gripper.*

DE

- *Der automatische Greifer muss so betrieben werden, dass der Greifpunkt der Last "L" und der ganze Arm "H" sich innerhalb des im Diagramm beschriebenen Druckbereichs befinden.*
- *Wenn der Greifpunkt über die Bereichsgrenzen geht, kann es die Haltbarkeit des Greifers beeinträchtigen.*

FR

- *La pince pneumatique doit être utilisée d'une manière telle que le point "L" et le total du bras "H" de sortie de charge soient dans la plage de valeurs indiquée pour chaque pression de fonctionnement donnée dans les graphiques.*
- *Sortie de cette plage de valeur, la durée de vie de la pince peut être affectée.*

ES

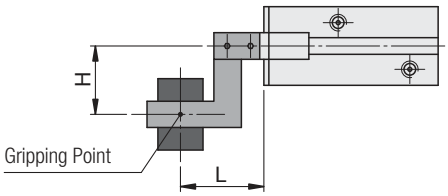
- *La pinza automática debe ser accionada en modo que el punto de agarre de la carga "L" y el total de brazo "H" de encuentren dentro del campo indicado para cada presión de ejercicio indicada en el gráfico.*
- *Si el punto de agarre supera los límites permitidos, puede poner el peligro la durabilidad de la pinza.*

PT

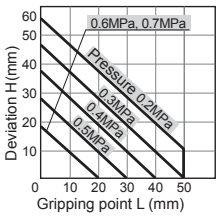
- *A garra deve ser aplicada de modo tal que o ponto de pega da carga "L" e o total do braço "H" se encontrem dentro dos limites indicados para cada pressão de trabalho e que são apresentados no gráfico ao lado.*
- *Se o ponto de pega estiver além dos limites apresentados, isto terá um efeito adverso na vida útils da garra.*

Punto di presa esterna

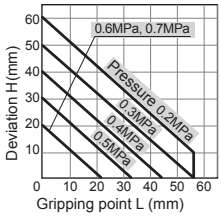
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



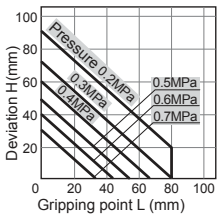
GR01F 010



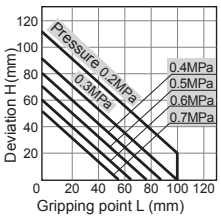
GR01F 016



GR01F 020

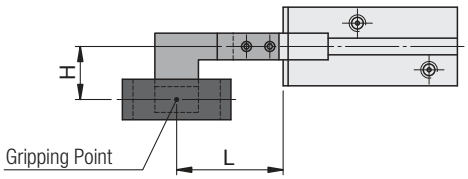


GR01F 025

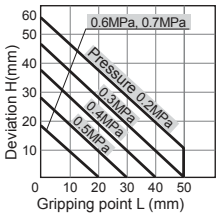


Punto di presa interna

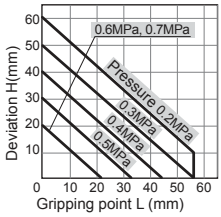
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



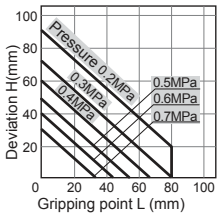
GR01F 010



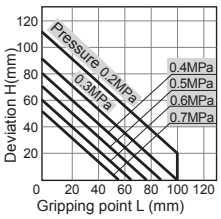
GR01F 016



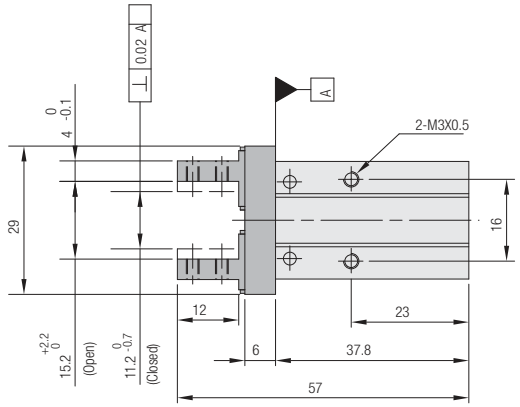
GR01F 020

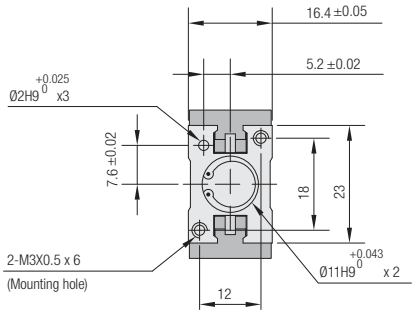


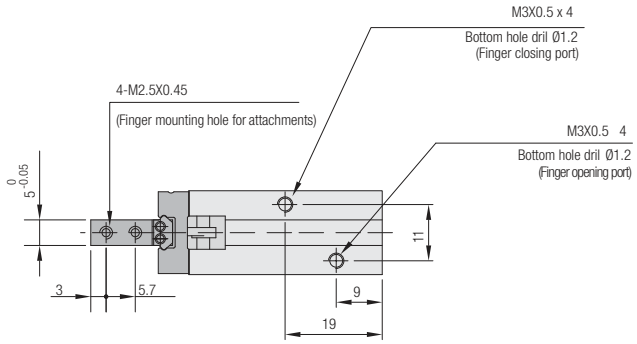
GR01F 025

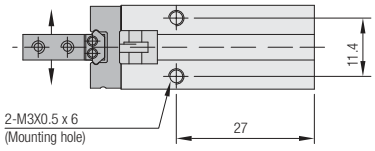


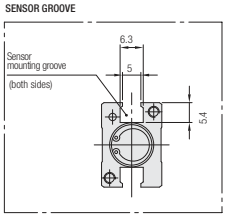
GR01F 010



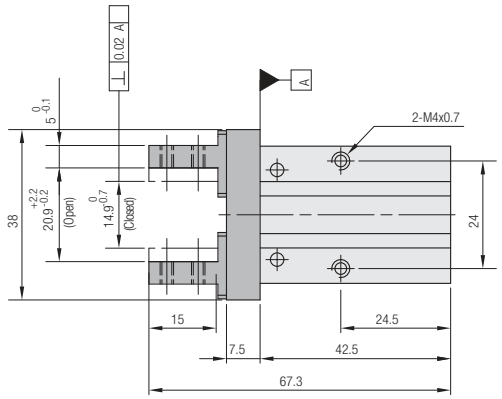


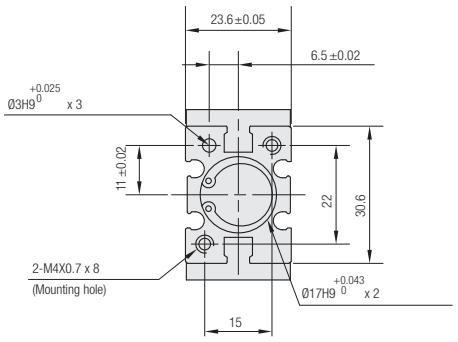


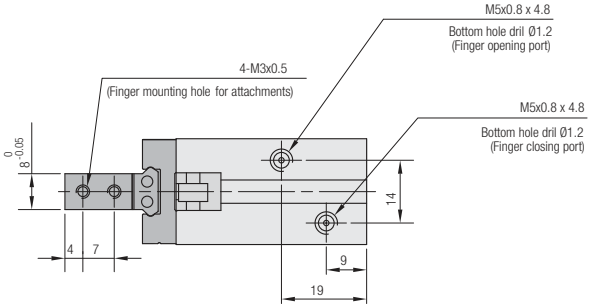


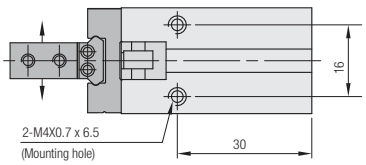


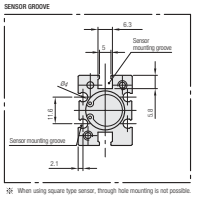
GR01F 016



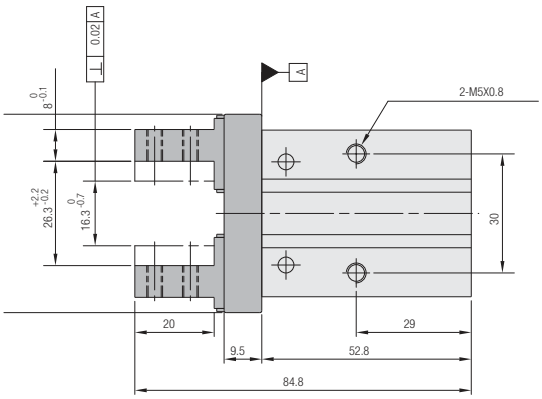


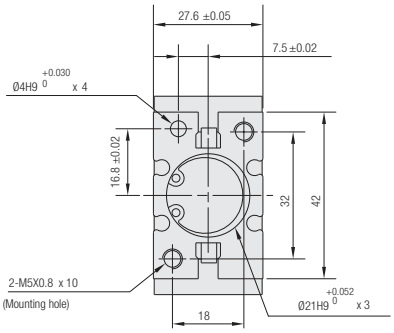


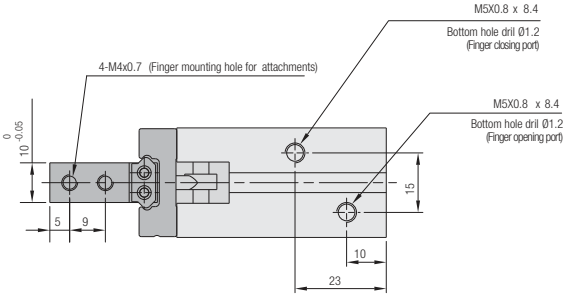


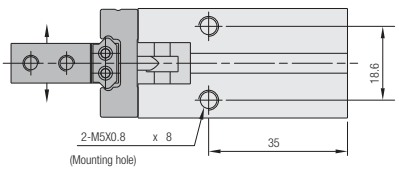


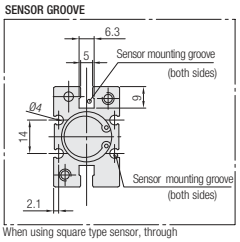
GR01F 020





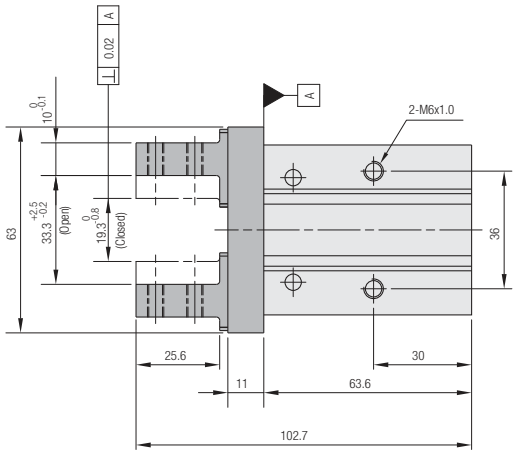


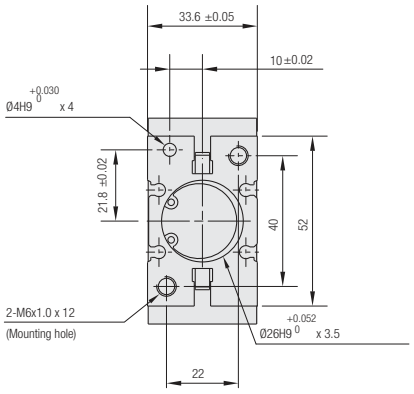


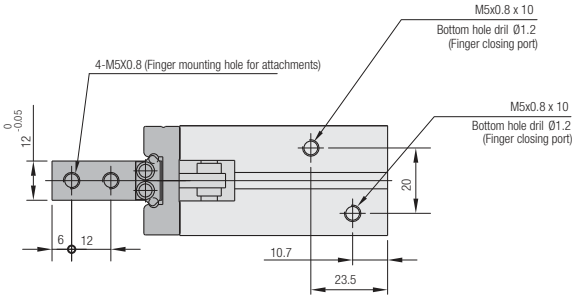


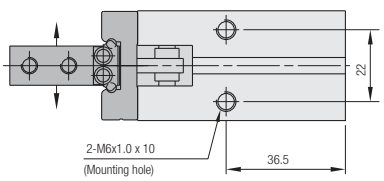
When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

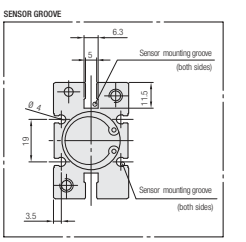
GR01F 025











※ When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

SERIE GR02F - PINZE PNEUMATICHE LARGHE

WIDE TYPE PNEUMATIC GRIPPER
GROSSER PNEUMATISCHER GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE LARGE
PINZA NEUMÁTICA LARGA
GARRA PNEUMÁTICA LARGA

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

1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25	32
bar	min	1,5	1			
	max	6	6			

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

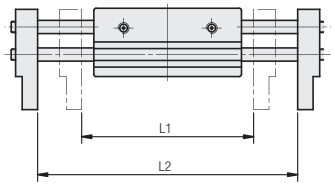
10-16-20-25-32 mm

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

	5 bar				
Ø	10	16	20	25	32
N	14	45	74	131	228

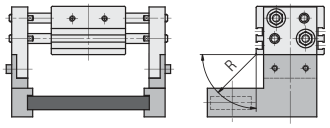
Tolleranza di movimento
Action tolerance
BewegungstoleranzX
Tolerancia de movimiento
Tolerância de movimento
Course

± 0,2 mm

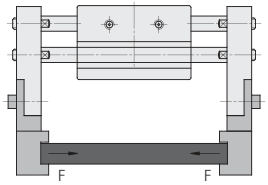


Ø	Max operating frequency c.p.m	Opening/closing stroke (mm) L2-L1	Width at closing (mm) L1	Width at opening (mm) L2	Weight (g)
10	60	20	56	76	280
16	60	30	68	98	585
20	60	40	82	122	1025
25	60	50	100	150	1690
32	30	70	150	220	2905

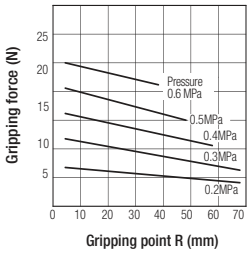
Punto di presa
Gripping point
Greifpunkte
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



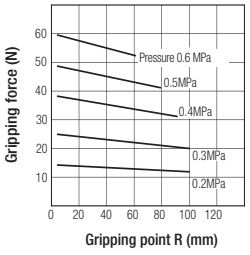
R : gripping point mm
1N ≒ 0.102 kgf
1MPa ≒ 10.2 kgf/cm²



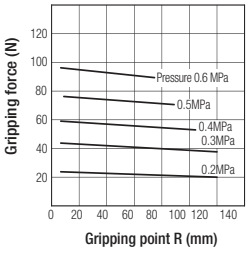
GR02F 010



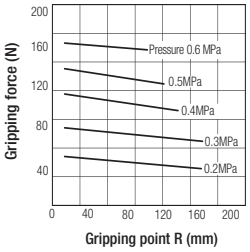
GR02F 016



GR02F 020



GR02F 025



GR02F 032

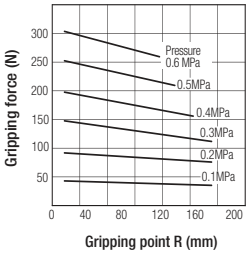


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G	R	0 2	F	0 1 0

Doppio Effetto Magnetico	010
Double Acting Magnetic	016
Doppeltwirkend Magnetisch	020
Double Effet Magnétique	025
Doble efecto magnético	032
Dupla Ação Magnético	

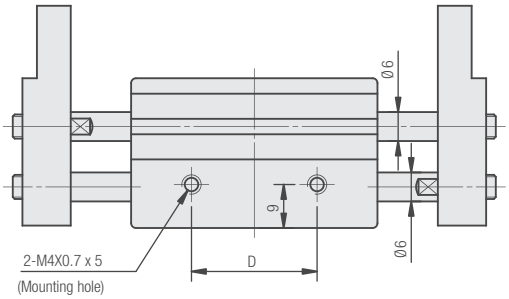
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

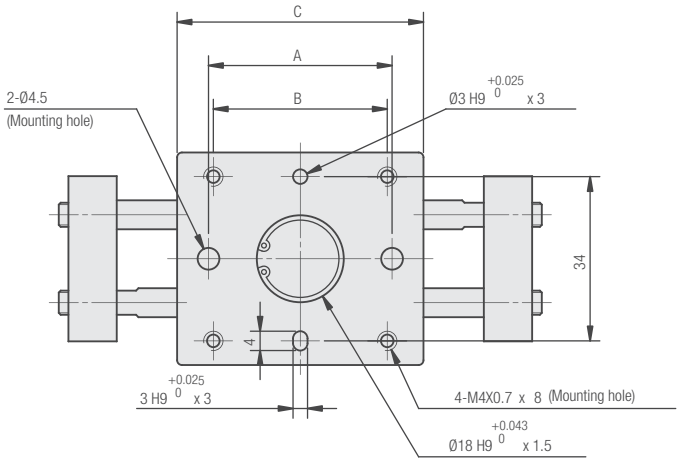
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

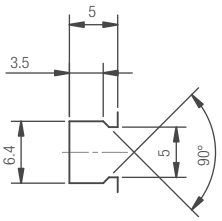
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

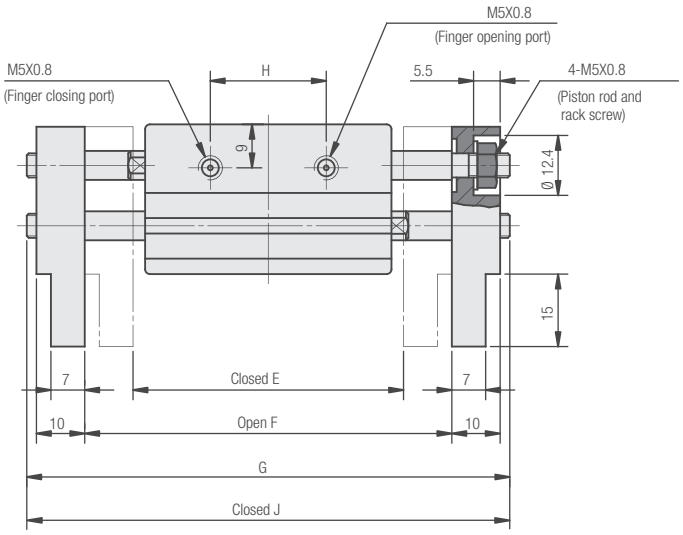
GR02F 010

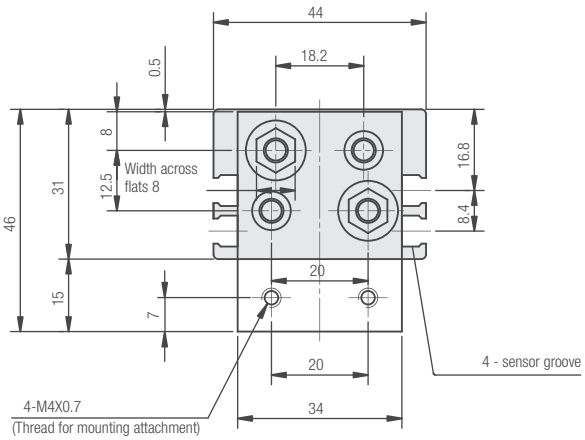






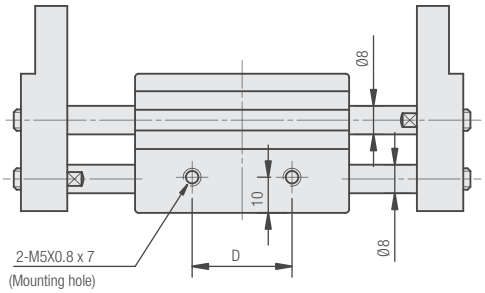
Sensor groove dimensions

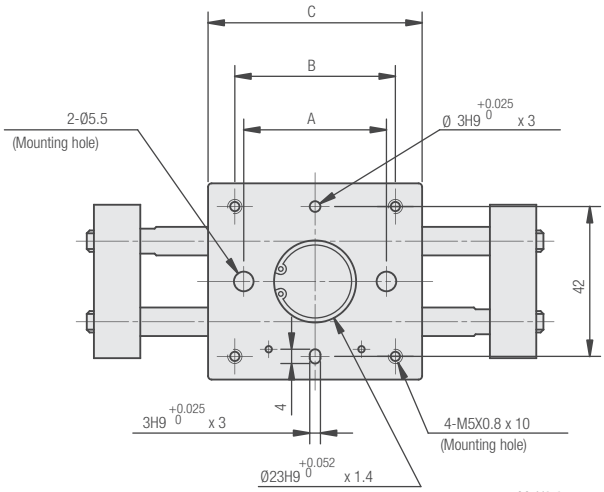


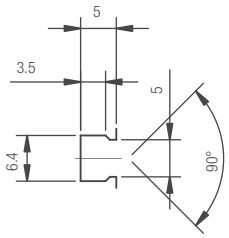


A	B	C	D	E	F	G	H	J
38	36	51	26	56	76	100	24	80

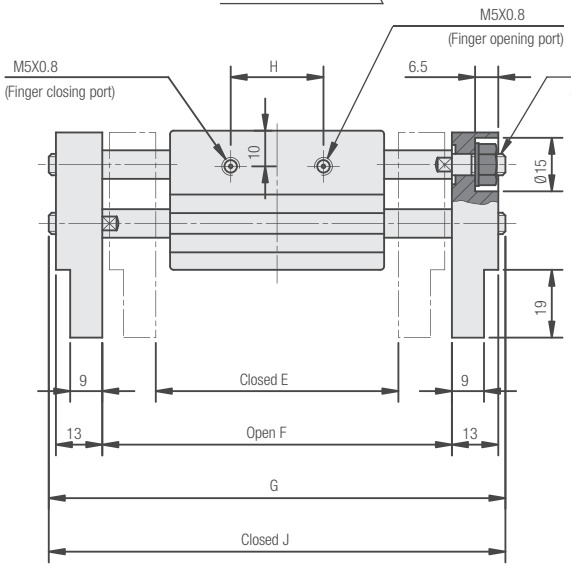
GR02F 016

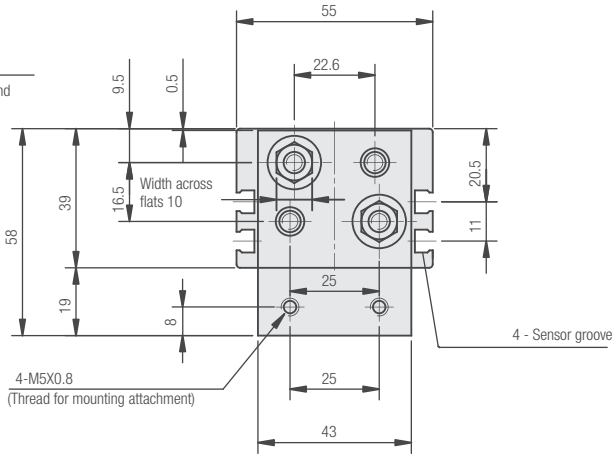






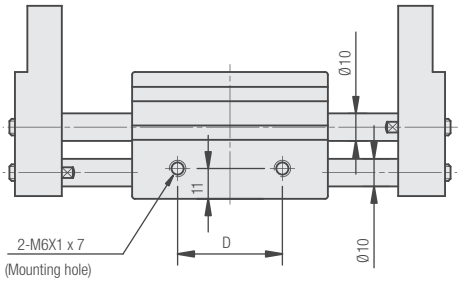
Sensor groove dimensions

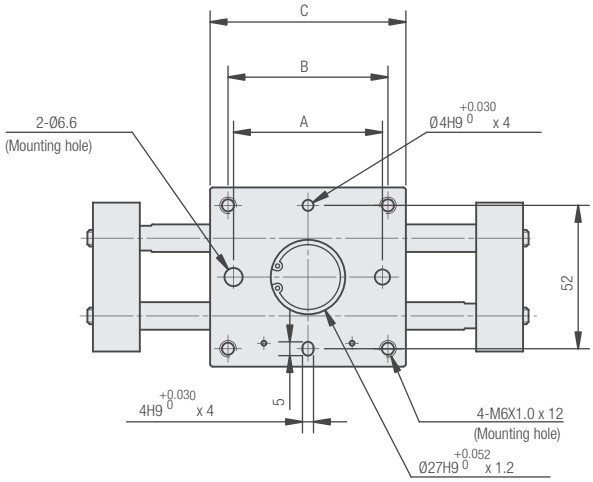


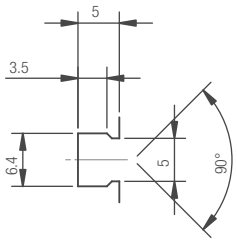


A	B	C	D	E	F	G	H	J
40	45	60	28	68	98	128	26	98

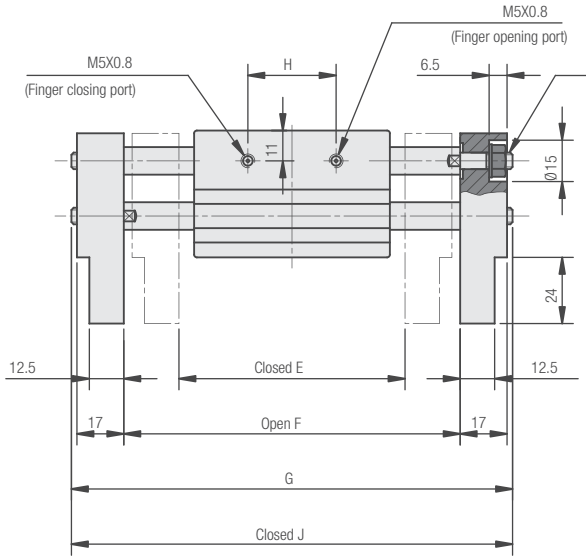
GR02F 020

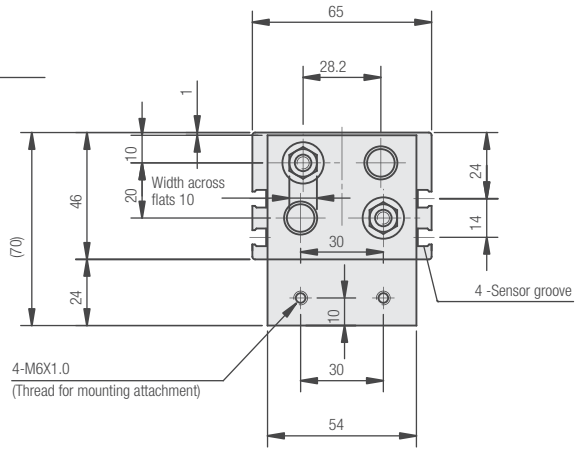






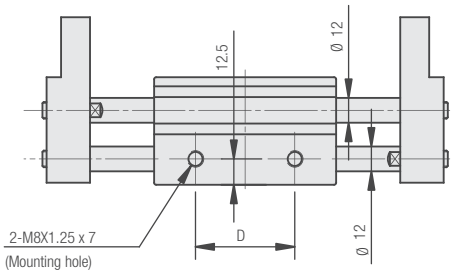
Sensor groove dimensions

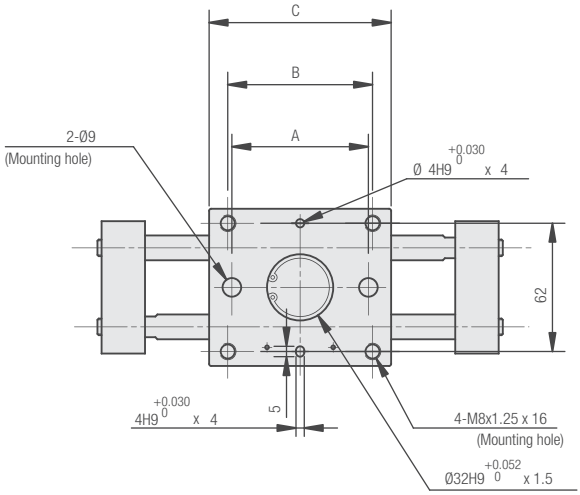


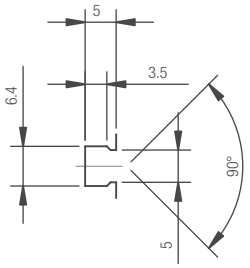


A	B	C	D	E	F	G	H	J
54	58	71	38	82	122	160	32	120

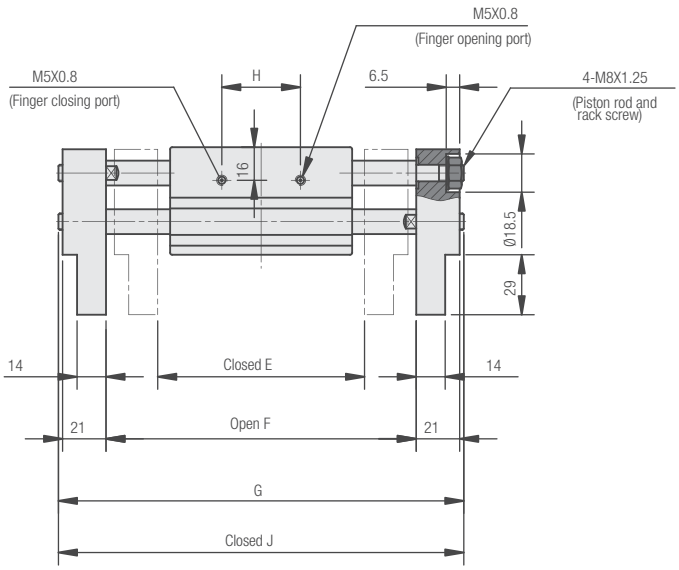
GR02F 025

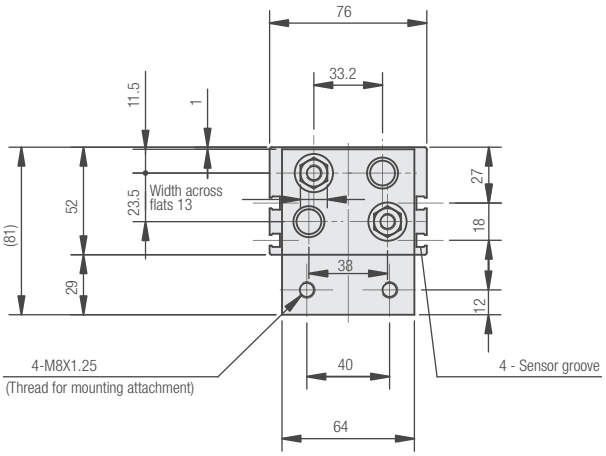






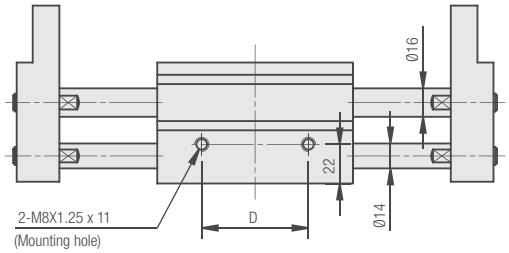
Sensor groove dimensions

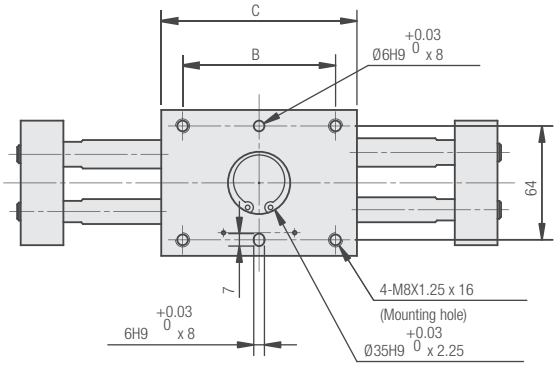


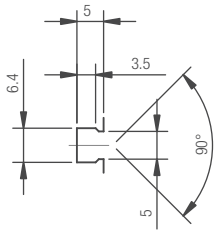


A	B	C	D	E	F	G	H	J
66	70	88	48	100	150	196	38	146

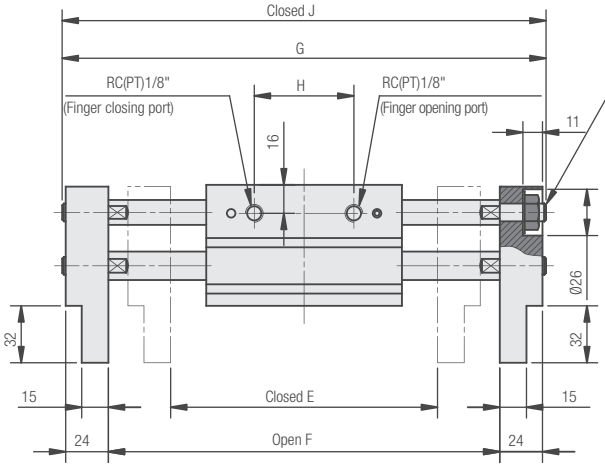
GR02F 032

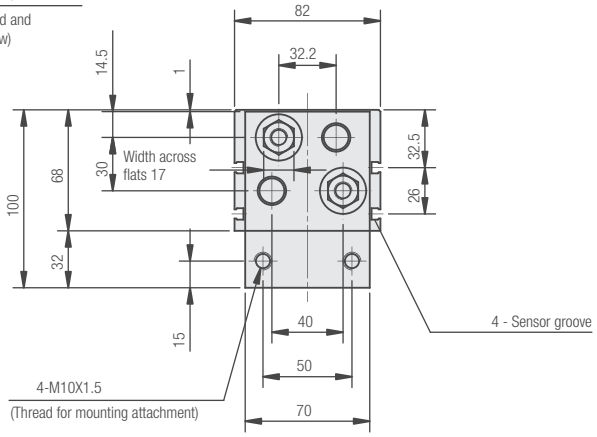






Sensor groove dimensions





B	C	D	E	F	G	H	J
86	110	60	150	220	272	56	202

SERIE GR03F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE

PNEUMATIC ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELOEFFNUNG
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

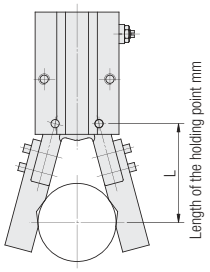
± 0,01mm

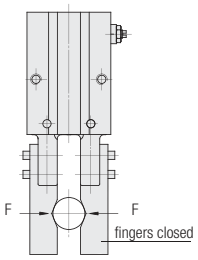
Frequenza massima di esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Code	Ø	**Coppia di presa** *Gripping torque* *Greifmoment* *Couple de préhension* *Par de agarre* *Torque de preensão* At 5 bar	*Angolo di apertura/chiusura* *Opening/Closing angle* *Oeffnungs-/Schliesswinkel* *Angle d'ouverture/fermeture* *Ángulo de apertura/cierre* *Ângulo de abertur./fechamento* (both side)	**Peso** *Weight* *Gewicht* *Poids* *Peso* *Peso* (g)
GR03F 010	10	1,0 N·m	30° ÷ -10°	39
GR03F 016	16	4,0 N·m		91
GR03F 020	20	7,1 N·m		180
GR03F 025	25	13,9 N·m		311

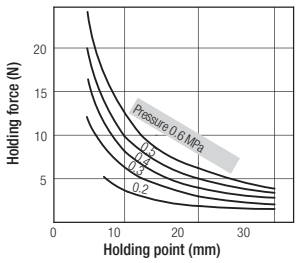
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



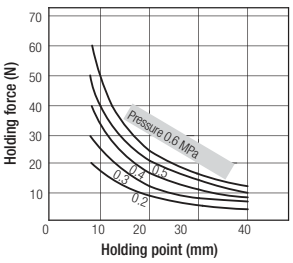


Forza effettiva di presa
Effective holding force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

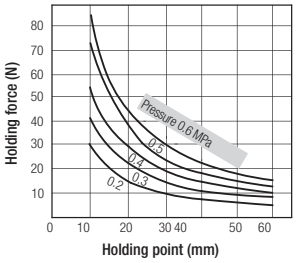
GR03F 010



GR03F 016



GR03F 020



GR03F 025

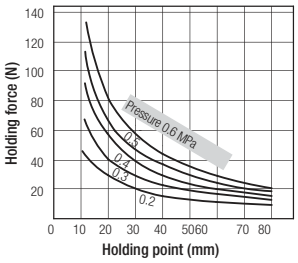


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	3	F	0	1	0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

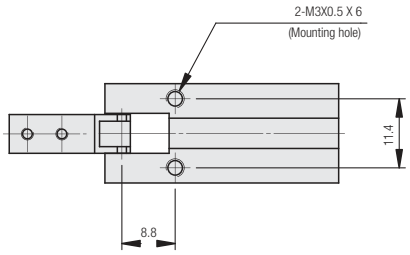
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

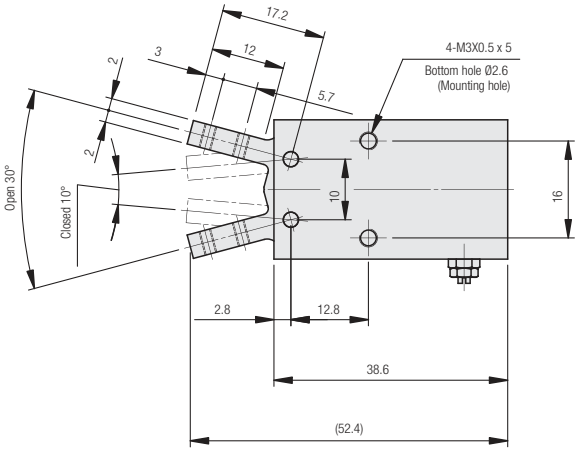
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

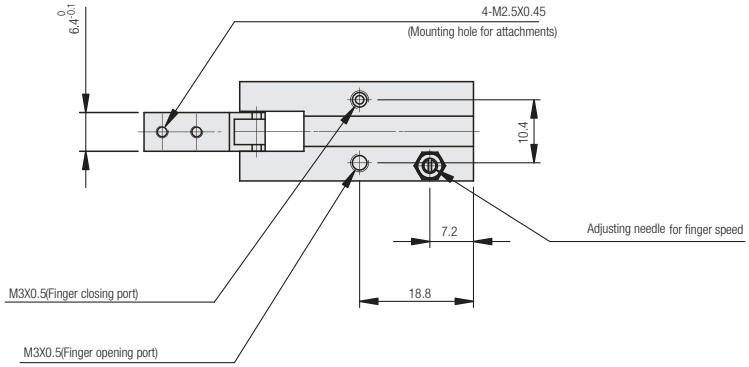
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

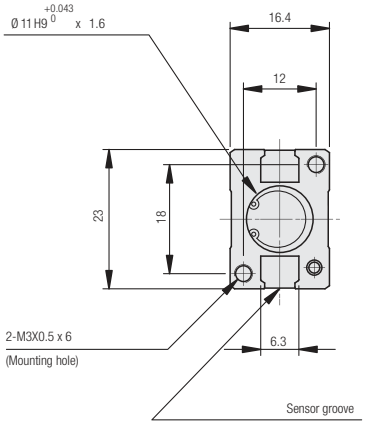
DC 10 001

GR03F 010

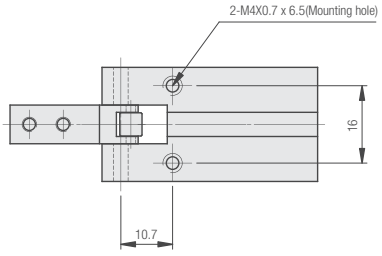


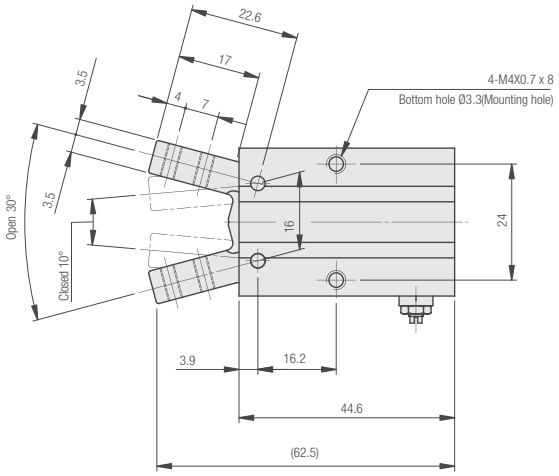


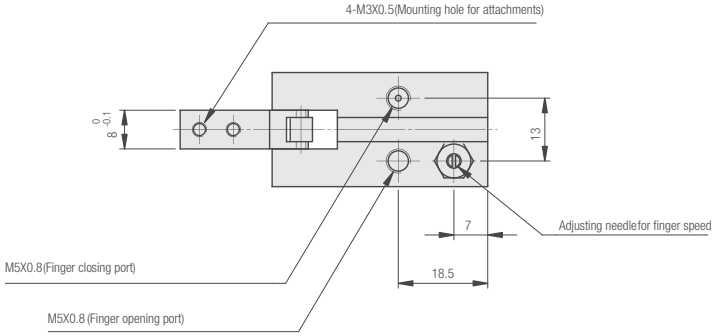


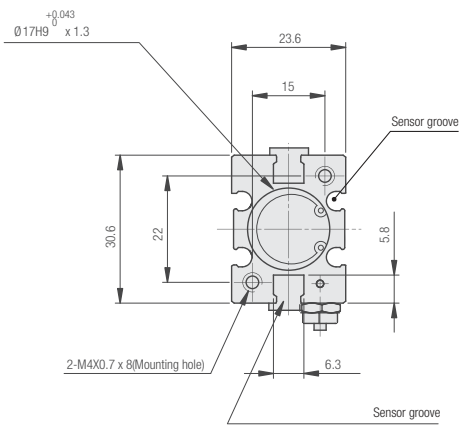


GR03F 016

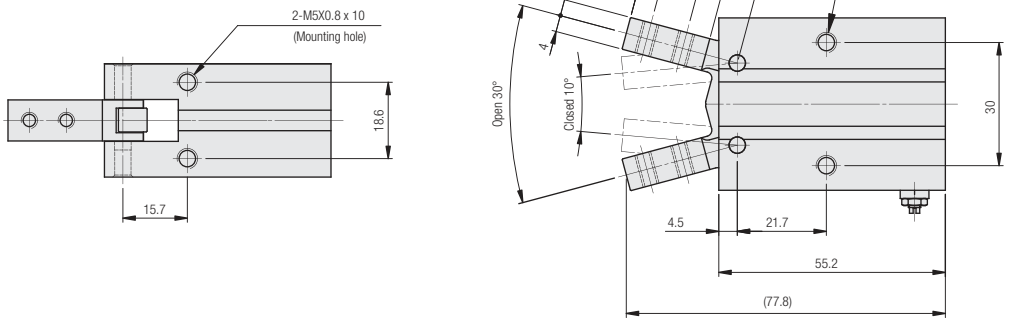


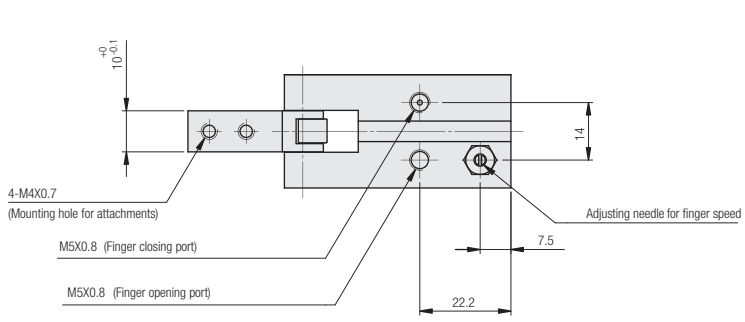


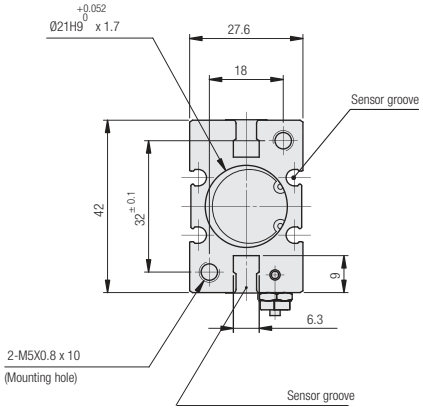




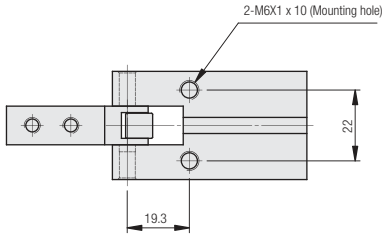
GR03F 020

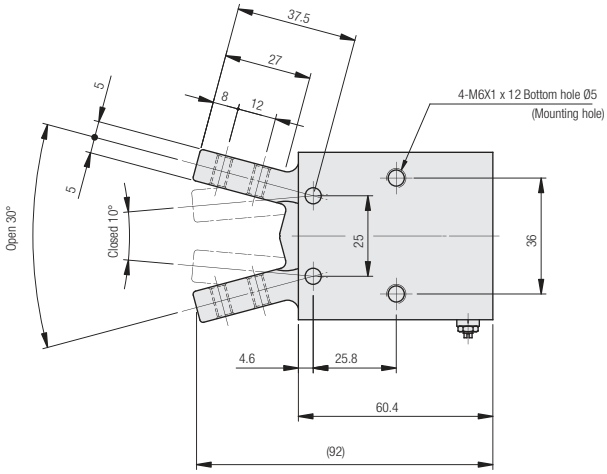


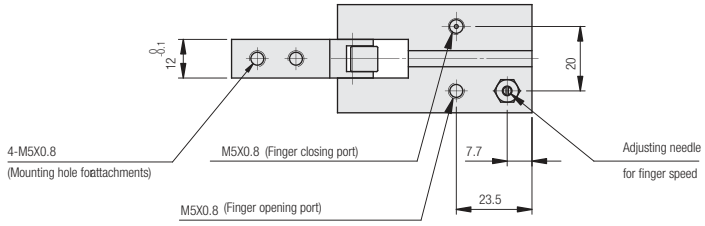


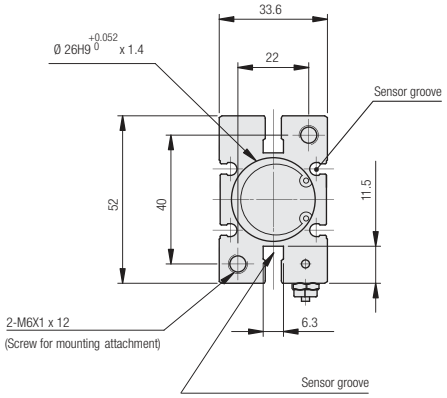


GR03F 025









SERIE GR04F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE 180°

PNEUMATIC 180° ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELÖFFNUNG 180°
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE 180°
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR 180°
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR 180°

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Guarnizioni: NBR
- Dita: Acciaio Sinterizzato

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *NBR seal*
- *Finger: Sintered alloy steel*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Dichtung: NBR*
- *Finger: gesinterter Stahl*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Joints: NBR*
- *Doigt : acier traité*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Juntas: NBR*
- *Dedo: Acero sinterizado*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Vedações : NBR*
- *Finger : Liga de aço sinterizado*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,2 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

60 c.p.m.

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	10	16	20	25
gr	68	146	310	545

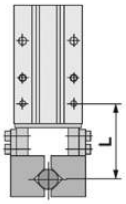
Angolo di apertura/chiusura
Opening/Closing angle
Oeffnungs- /Schliesswinkel
Angle d'ouverture/fermeture
Ángulo de apertura/cierre
Ângulo de abertura/fechamento

Opening side	Closing side
178° ÷ 180°	-3°

Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

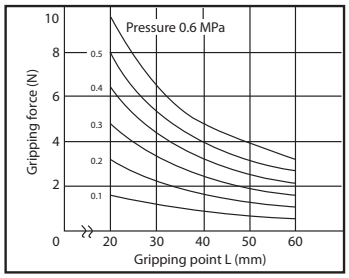
	5 bar			
Ø mm	10	16	20	25
N	0,16	0,54	1,10	2,28

Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

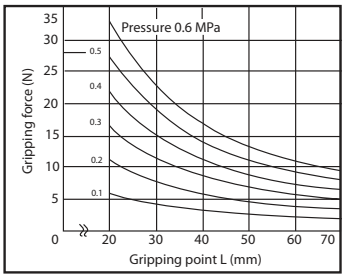


Forza effettiva di presa
Effective gripping force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

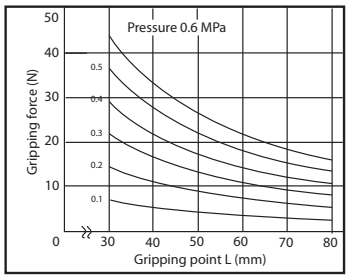
GR04F 010



GR04F 016



GR04F 020



GR04F 025

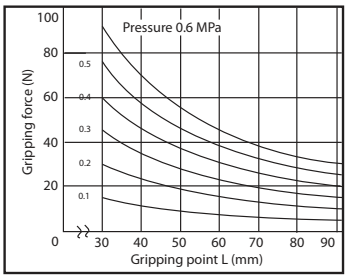


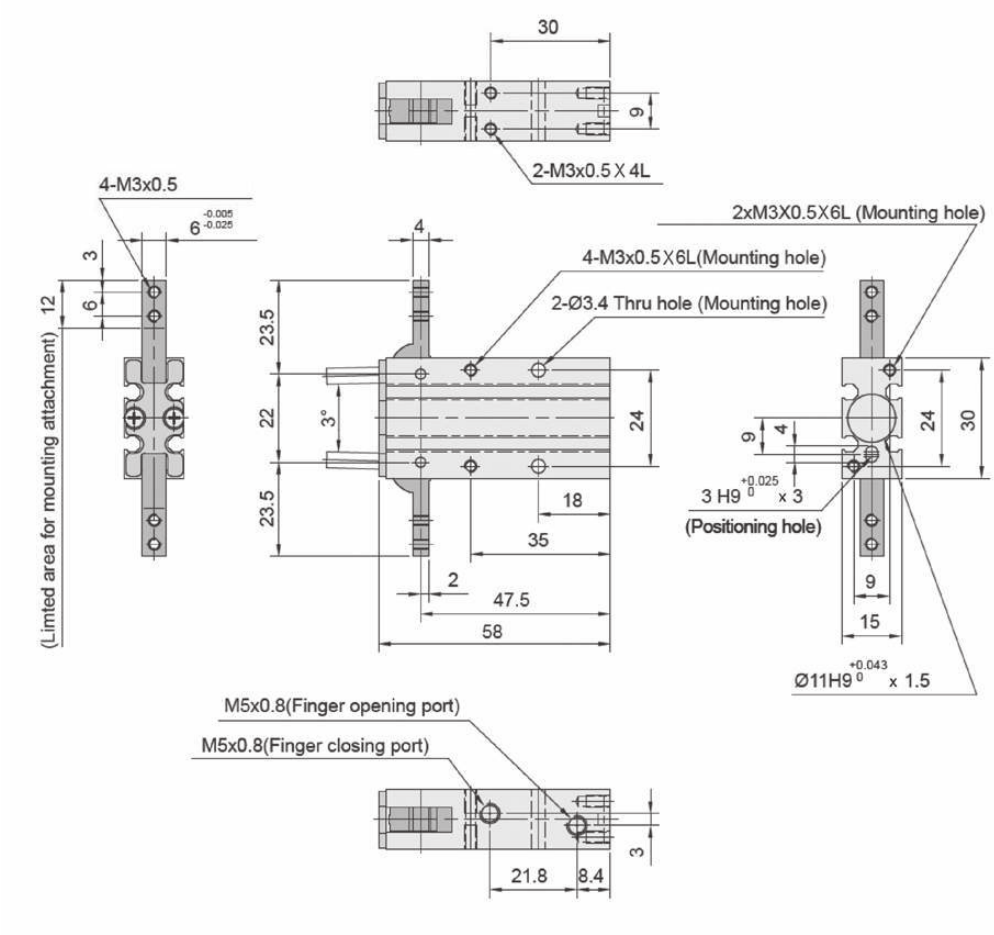
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G R 0 4 F		0 1 0	
Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*		010 016 020 025	

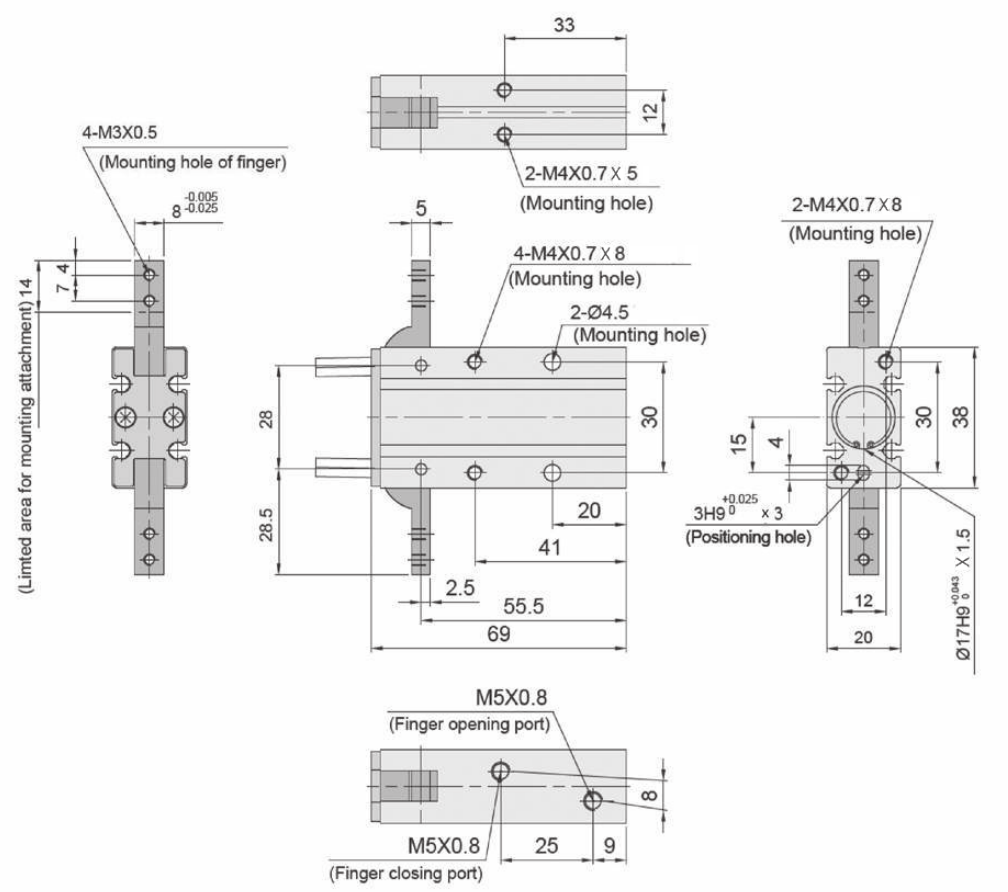
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

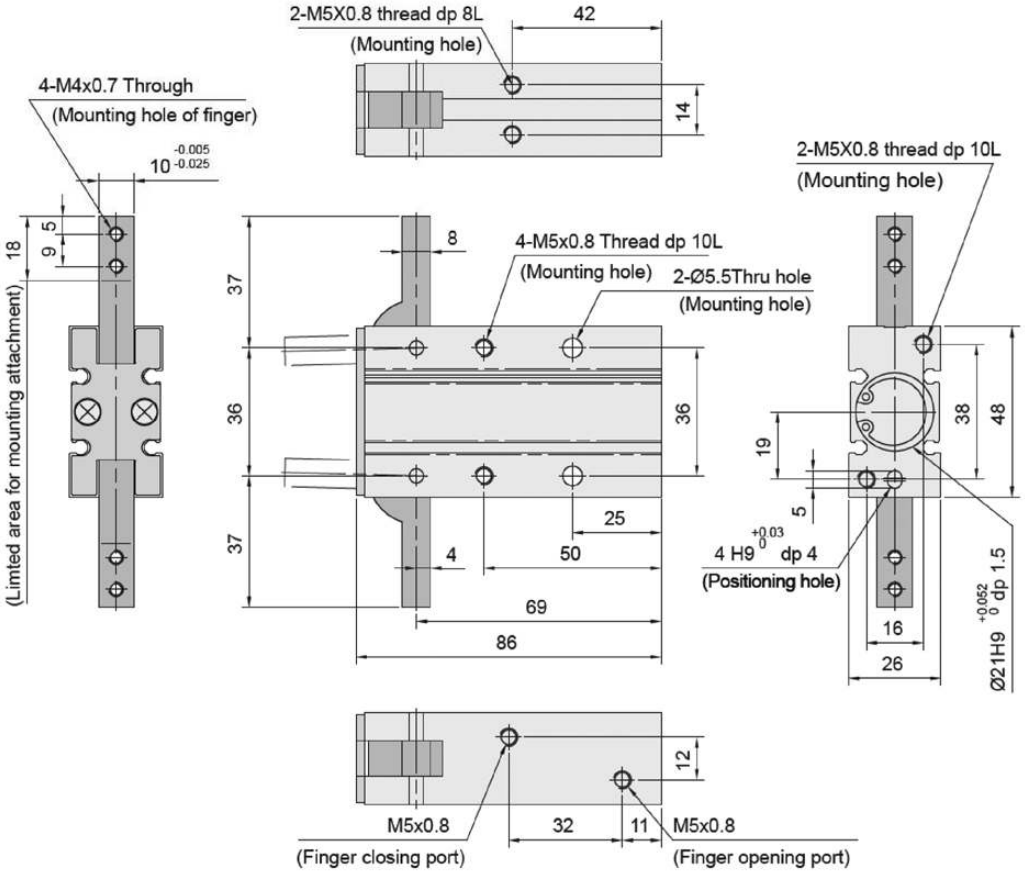
GR04F 010



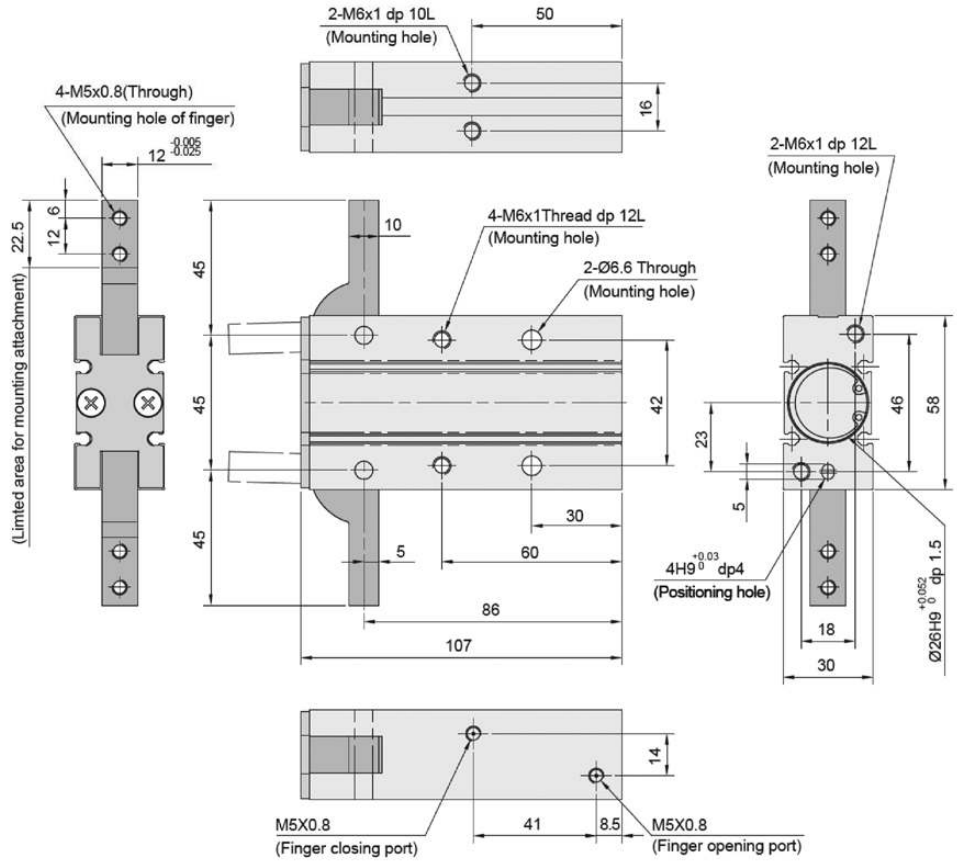
GR04F 016



GR04F 020



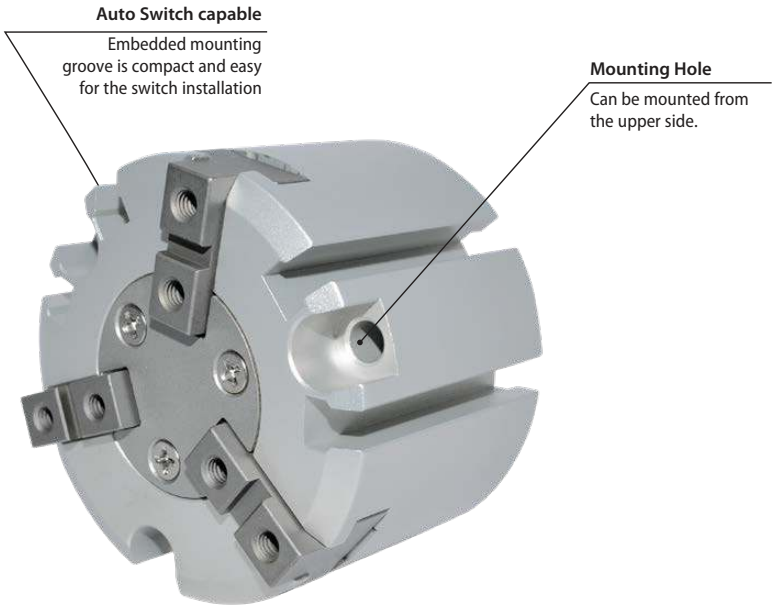
GR04F 025



SERIE GR05F - PINZE PNEUMATICHE 3 GRIFFE

PNEUMATIC 3 FINGERS GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT 3 BACKEN
PINCE PNEUMATIQUE A 3 DOIGTS
PINZA NEUMÁTICA DE 3 DEDOS
GARRA PNEUMÁTICA DE 3 DEDOS

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



1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE

Materiali IT	Materials GB	Materialien DE
• Corpo: Alluminio • Stelo: Acciaio • Guarnizioni: NBR	• Body: Aluminum • Piston rod: Steel • NBR seal	• Körper: Aluminiumlegierung • Kolbenstange: Stahl • Dichtung: NBR

Matériaux FR	Materiales ES	Materiais PT
• Corps: d'aluminium • Tige : Acier • Joints: NBR	• Cuerpo: aluminio • Eje: Acero • Juntas: NBR	• Corpo : alumínio • Haste : Aço • Vedações : NBR

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

ø 25
2 bar (0.2 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

ø 32 ÷ 63
1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

25-32-40-50-63 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

120 c.p.m. (Ø 25)
60 c.p.m. (Ø 32 ÷ 63)

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	25	32	40	50	63
gr	140	237	351	541	992

Corsa totale di apertura/chiusura
Opening/Closing stroke
Oeffnungs/Schliesshub
Course d'ouverture/fermeture
Carrera de apertura/cierre
Curso de abertura/fechamento

Ø	25	32	40	50	63
mm	6	8	8	12	16

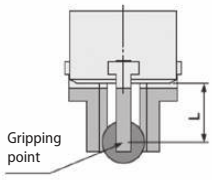
Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

Ø		25	32	40	50	63
N.m	E	42	74	118	187	335
N.m	I	47	82	130	204	359

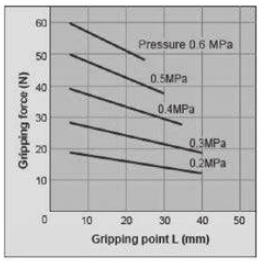
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

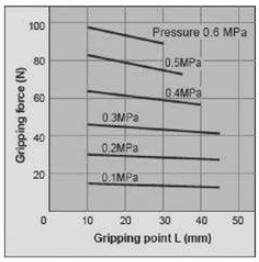
E External grip



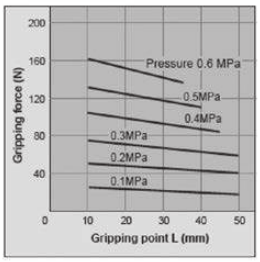
GR05F 025



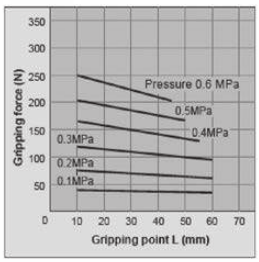
GR05F 032



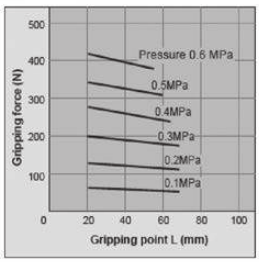
GR05F 040



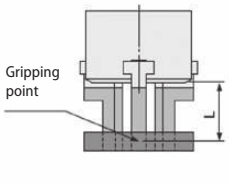
GR05F 050



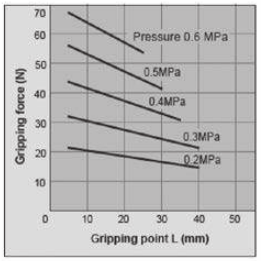
GR05F 063



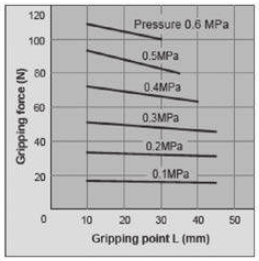
I Internal grip



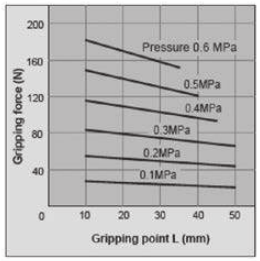
GR05F 025



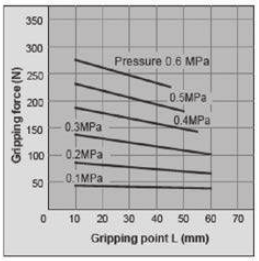
GR05F 032



GR05F 040



GR05F 050



GR05F 063

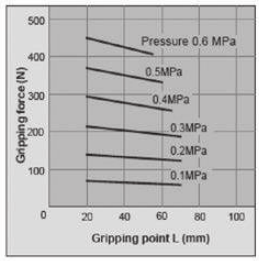


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	5	F	0	2	5

Doppio Effetto Magnetico	025
Double Acting Magnetic	032
Doppeltwirkend Magnetisch	040
Double Effet Magnétique	050
Doble efecto magnético	063
Dupla Ação Magnético	

Sensori consigliati

Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

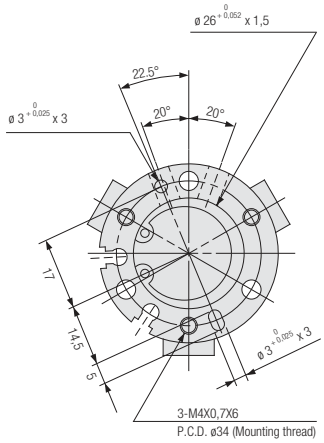
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

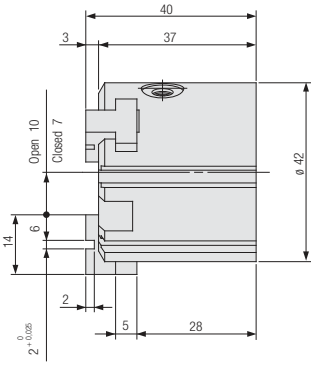
Adattatore Per Sensore

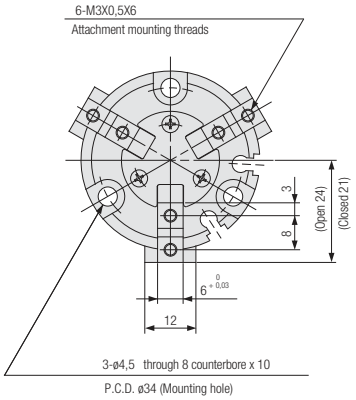
Sensor Adapter
Sensor Adapter
Adaptateur Pour Capteur
Adaptador Para Sensor
Adaptador Para Sensor

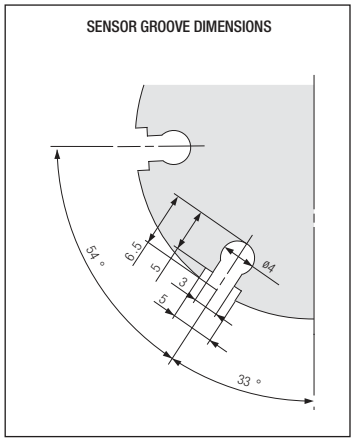
DC 10 001

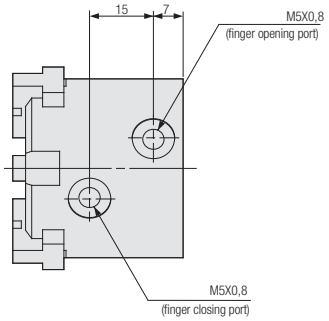
GR05F 025



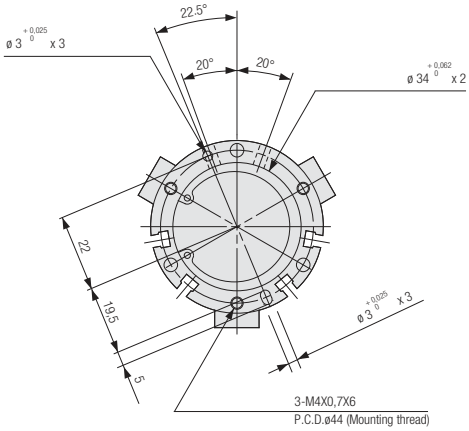


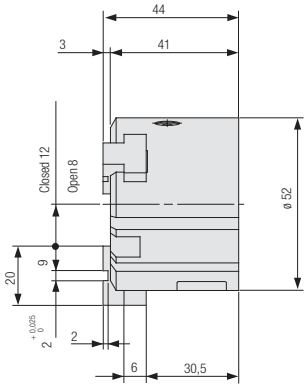


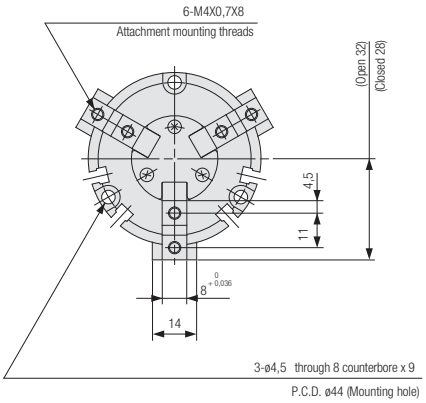


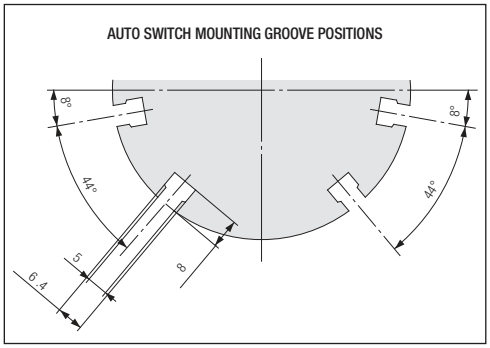


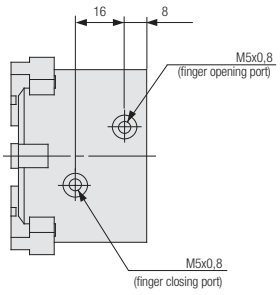
GR05F 032



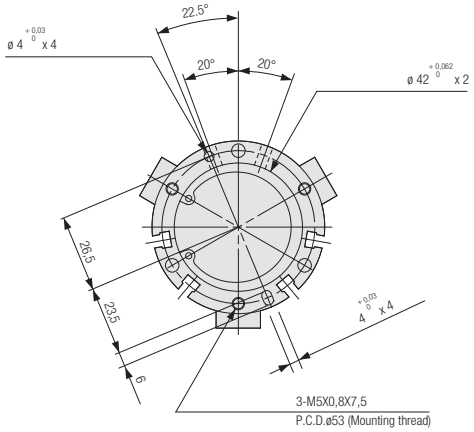


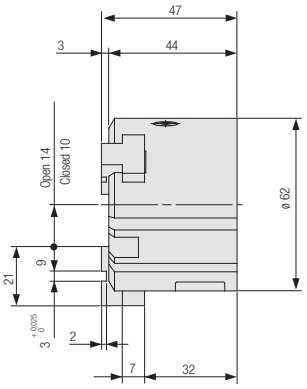


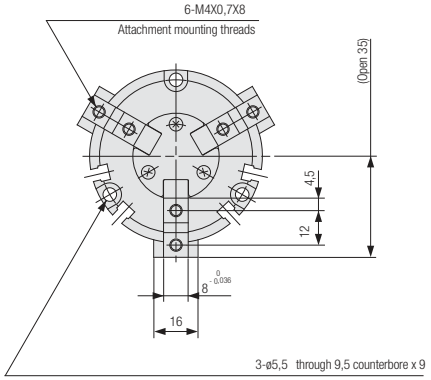


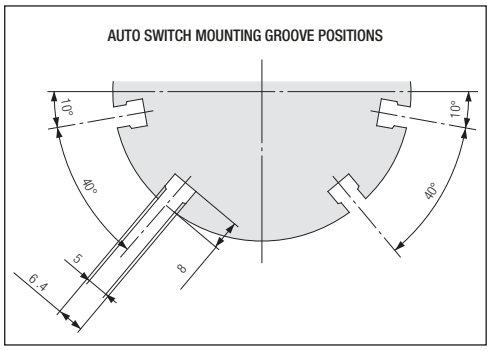


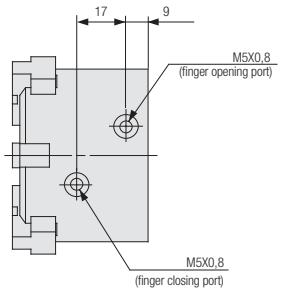
GR05F 040



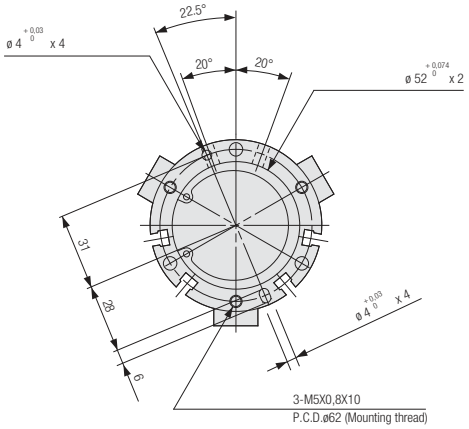


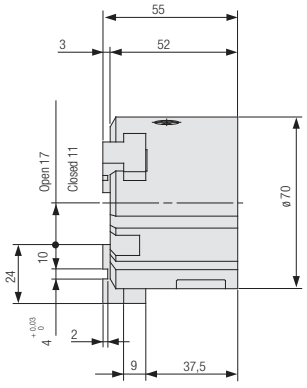


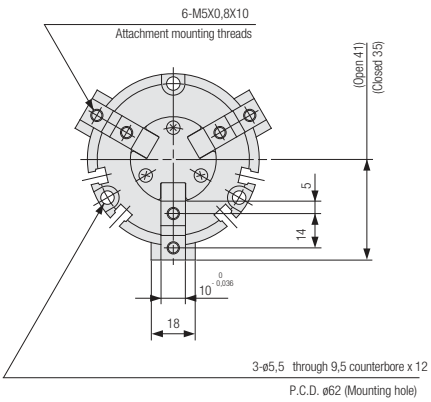


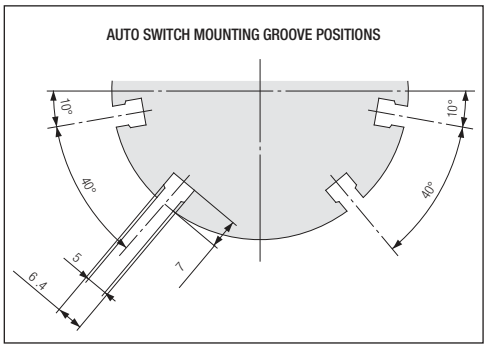


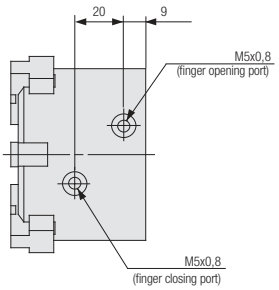
GR05F 050



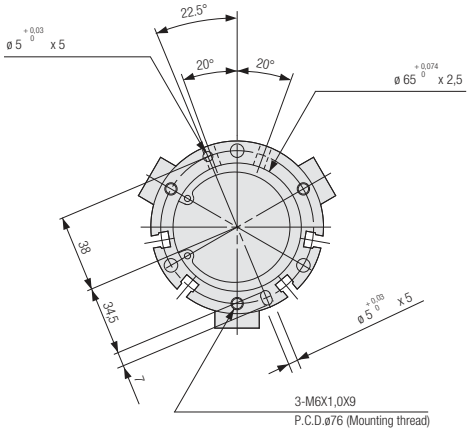


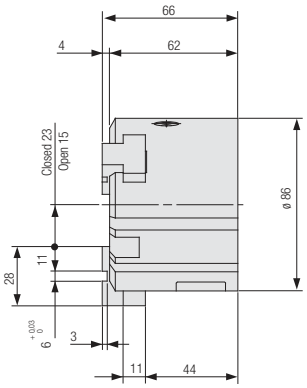


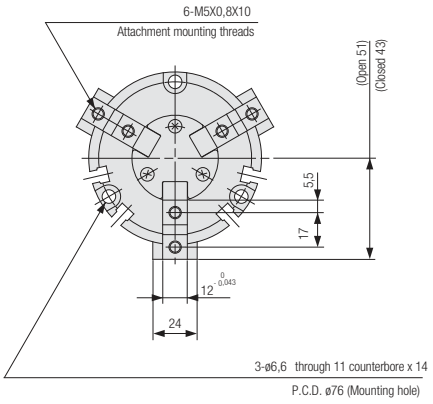


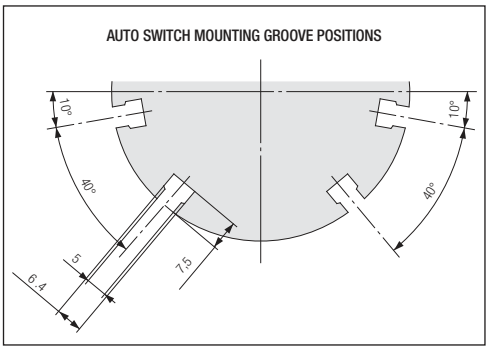


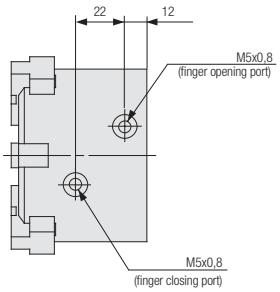
GR05F 063


22.5°
ø 5 +0,03 0 x 5
20°
20°
ø 65 +0,074 0 x 2,5
38
34,5
7
ø 5 +0,03 0 x 5
3-M6X1,0X9
P.C.D.ø76 (Mounting thread)


66
4
62
Closed 23
Open 15
ø 86
28
11
6 +0,03 0
3
11
44


6-M5X0,8X10
Attachment mounting threads
(Open 51)
(Closed 43)
5,5
17
12 0 -0,043
24
3-ø6,6 through 11 counterbore x 14
P.C.D. ø76 (Mounting hole)


AUTO SWITCH MOUNTING GROOVE POSITIONS
10°
10°
40°
40°
5
7,5
6,4


22
12
M5x0,8
(finger opening port)
M5x0,8
(finger closing port)

SERIE - PINZE PNEUMATICHE

PNEUMATIC GRIPPER
PNEUMATISCHE GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE
PINZA NEUMÁTICA
GARRA PNEUMÁTICA

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Anodized Aluminum*
- *Piston rod: Anodized Aluminum*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: eloxierte Aluminium*
- *Kolbenstange: eloxierte Aluminium*
- *Dichtungen: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium anodisé*
- *Tige: alliage d'aluminium anodisé*
- *Joints NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio anodizado*
- *Eje: Aleación de aluminio anodizado*
- *Juntas en NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo: alumínio*
- *Haste: Aço*
- *Vedações: NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25
bar	min	2		2,5	
	max	7		7	

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Ø	Gripping Force (5 bar) Holding moment (effective value) External Gripping Force (N)	Internal Gripping Force (N)	Opening/Closing angle both sides (mm)	Weight excluding Sensor (g)
10	11	17	4	39
16	34	45	6	91
20	42	66	10	180
25	65	104	14	311

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

SERIE — Ø mm

G R 0 1 F — 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

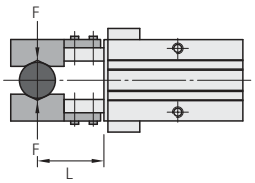
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

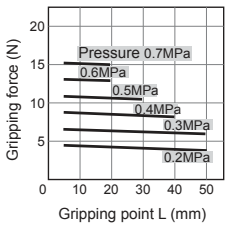
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

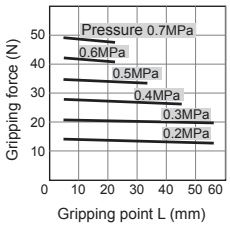
Punto di presa esterna
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



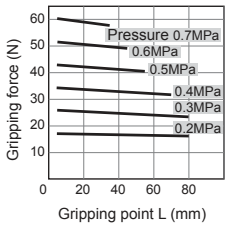
GR01F 010



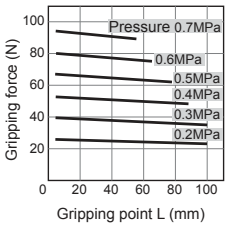
GR01F 016



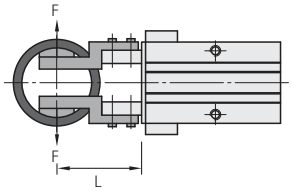
GR01F 020



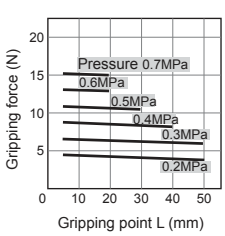
GR01F 025



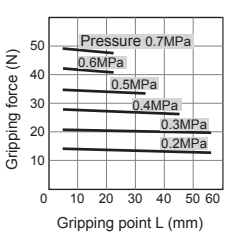
Punto di presa interna
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



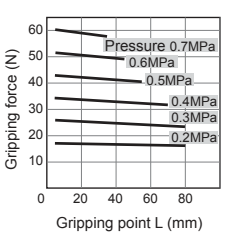
GR01F 010



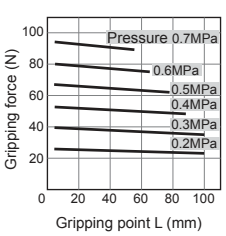
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025



IT

- La pinza automatica deve essere azionata in modo tale che il punto di presa del carico "L" e il totale del braccio "H" si trovino entro il campo indicato per ogni pressione d'esercizio riportata nei grafici.
- Se il punto di presa oltrepassa i limiti concessi, può compromettere la durata della pinza.

GB

- *The air gripper should be operated so that the work piece gripping point "L" and the amount of overhang "H" stay within the range shown for each operating pressure given in the graphs to the right.*
- *If the work piece gripping point goes beyond the range limits, this will have an adverse effect on the life of the air gripper.*

DE

- *Der automatische Greifer muss so betrieben werden, dass der Greifpunkt der Last "L" und der ganze Arm "H" sich innerhalb des im Diagramm beschriebenen Druckbereichs befinden.*
- *Wenn der Greifpunkt über die Bereichsgrenzen geht, kann es die Haltbarkeit des Greifers beeinträchtigen.*

FR

- *La pince pneumatique doit être utilisée d'une manière telle que le point "L" et le total du bras "H" de sortie de charge soient dans la plage de valeurs indiquée pour chaque pression de fonctionnement donnée dans les graphiques.*
- *Sortie de cette plage de valeur, la durée de vie de la pince peut être affectée.*

ES

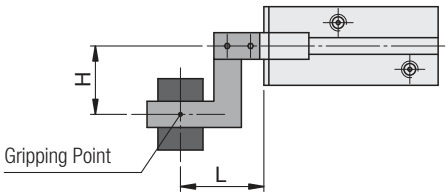
- *La pinza automática debe ser accionada en modo que el punto de agarre de la carga "L" y el total de brazo "H" de encuentren dentro del campo indicado para cada presión de ejercicio indicada en el gráfico.*
- *Si el punto de agarre supera los límites permitidos, puede poner el peligro la durabilidad de la pinza.*

PT

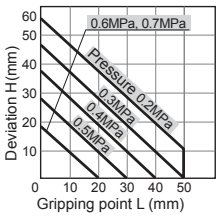
- *A garra deve ser aplicada de modo tal que o ponto de pega da carga "L" e o total do braço "H" se encontrem dentro dos limites indicados para cada pressão de trabalho e que são apresentados no gráfico ao lado.*
- *Se o ponto de pega estiver além dos limites apresentados, isto terá um efeito adverso na vida útils da garra.*

Punto di presa esterna

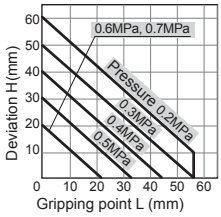
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



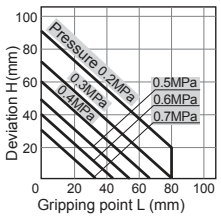
GR01F 010



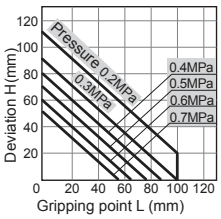
GR01F 016



GR01F 020

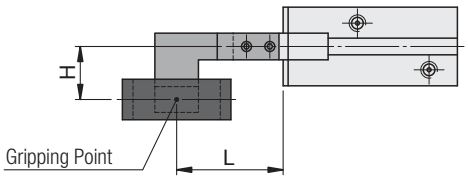


GR01F 025

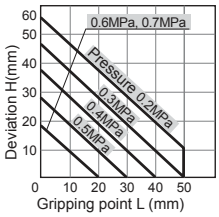


Punto di presa interna

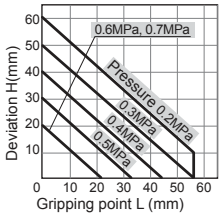
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



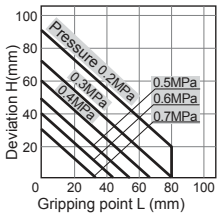
GR01F 010



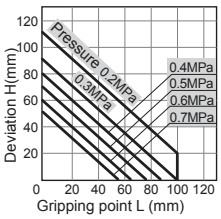
GR01F 016



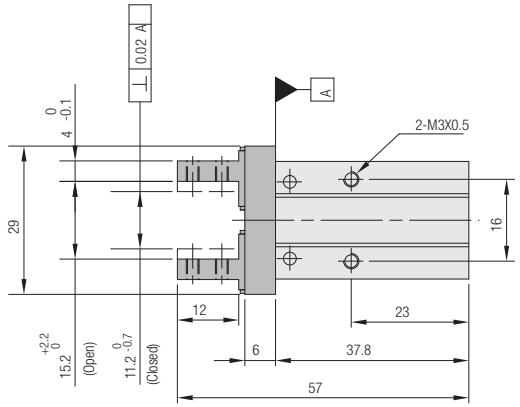
GR01F 020

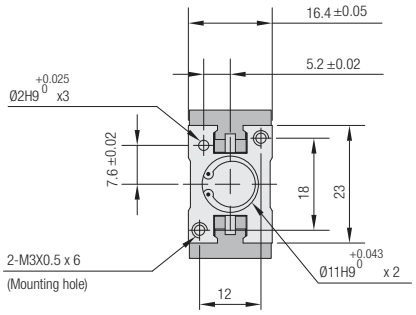


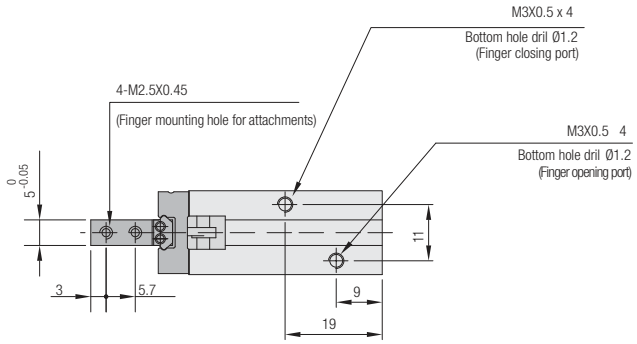
GR01F 025

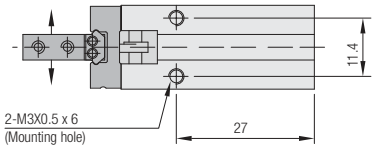


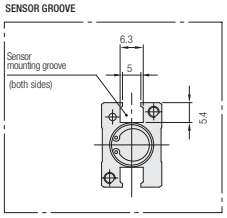
GR01F 010



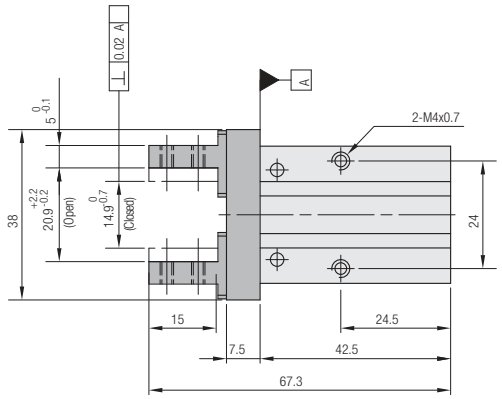


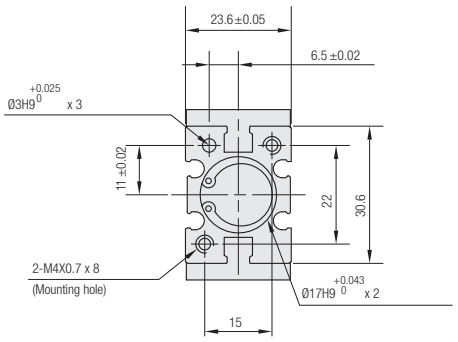


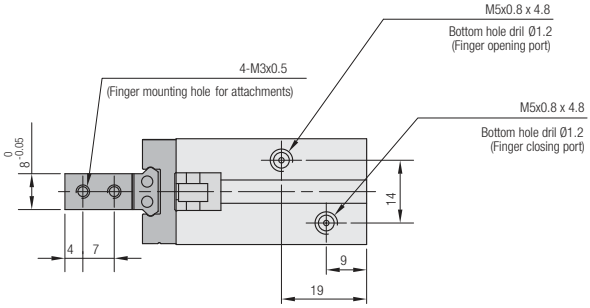


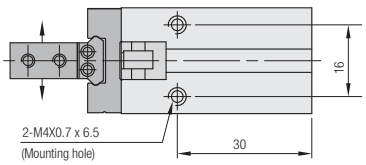


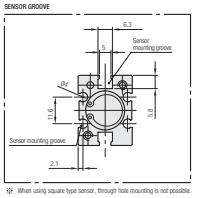
GR01F 016



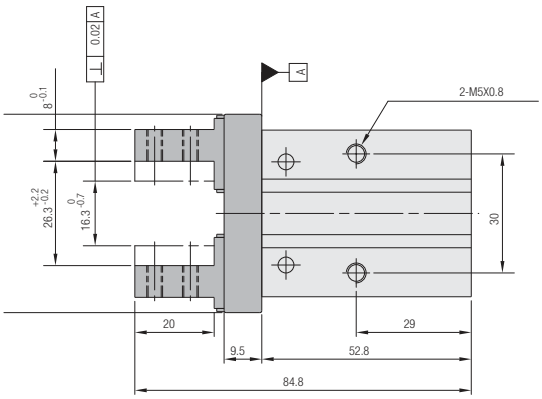


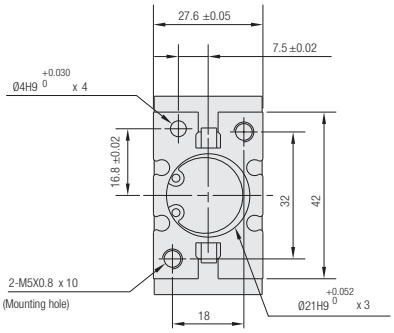


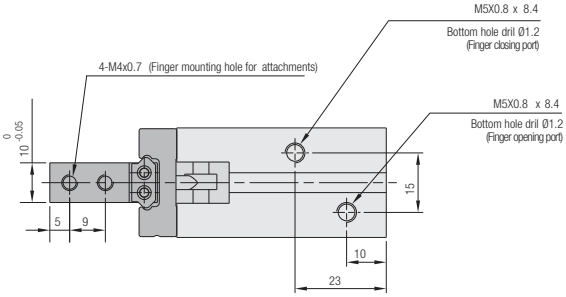


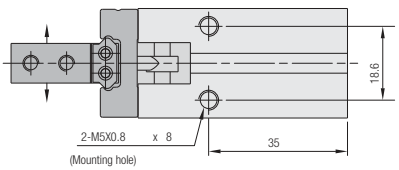


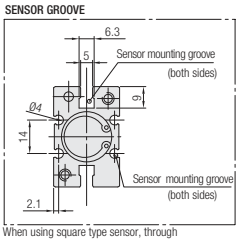
GR01F 020





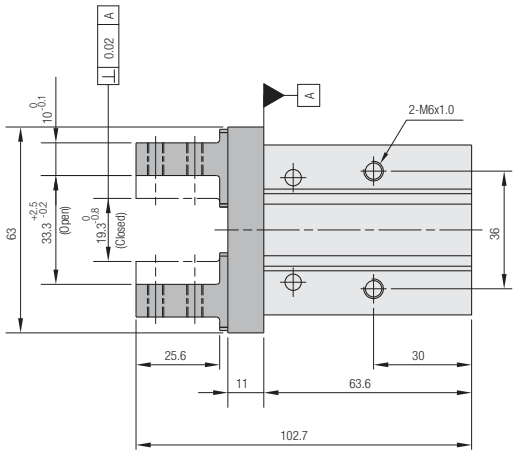


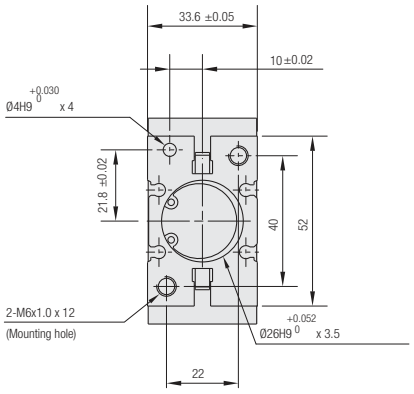


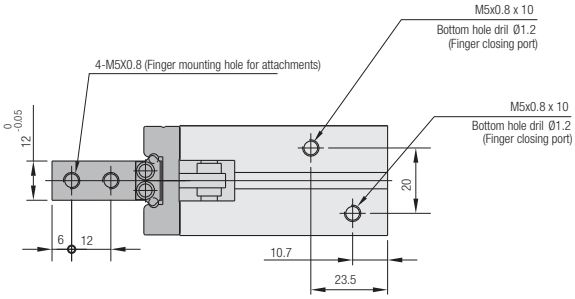


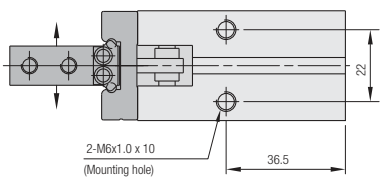
When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

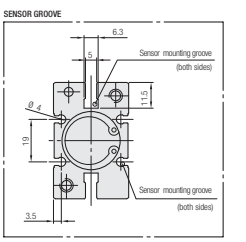
GR01F 025











※ When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

SERIE GR02F - PINZE PNEUMATICHE LARGHE

WIDE TYPE PNEUMATIC GRIPPER
GROSSER PNEUMATISCHER GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE LARGE
PINZA NEUMÁTICA LARGA
GARRA PNEUMÁTICA LARGA

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

1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25	32
bar	min	1,5	1			
	max	6	6			

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

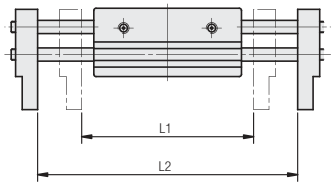
10-16-20-25-32 mm

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

	5 bar				
Ø	10	16	20	25	32
N	14	45	74	131	228

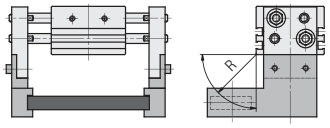
Tolleranza di movimento
Action tolerance
BewegungstoleranzX
Tolerancia de movimiento
Tolerância de movimento
Course

± 0,2 mm

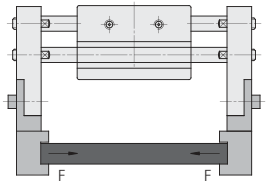


Ø	Max operating frequency c.p.m	Opening/closing stroke (mm) L2-L1	Width at closing (mm) L1	Width at opening (mm) L2	Weight (g)
10	60	20	56	76	280
16	60	30	68	98	585
20	60	40	82	122	1025
25	60	50	100	150	1690
32	30	70	150	220	2905

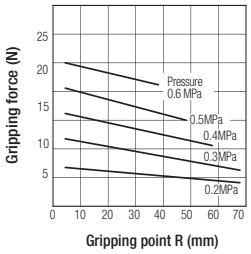
Punto di presa
Gripping point
Greifpunkte
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



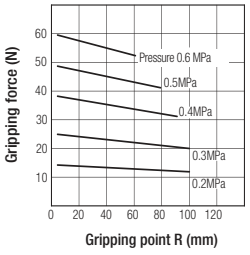
R : gripping point mm
1N ≒ 0.102 kgf
1MPa ≒ 10.2 kgf/cm²



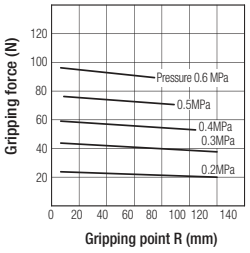
GR02F 010



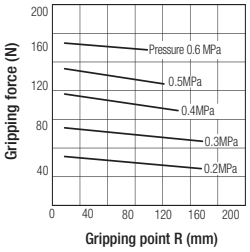
GR02F 016



GR02F 020



GR02F 025



GR02F 032

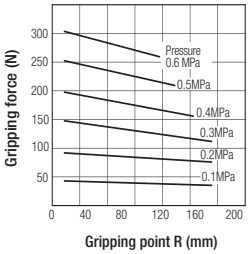


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G	R	0 2	F	0 1 0

Doppio Effetto Magnetico	010
Double Acting Magnetic	016
Doppeltwirkend Magnetisch	020
Double Effet Magnétique	025
Doble efecto magnético	032
Dupla Ação Magnético	

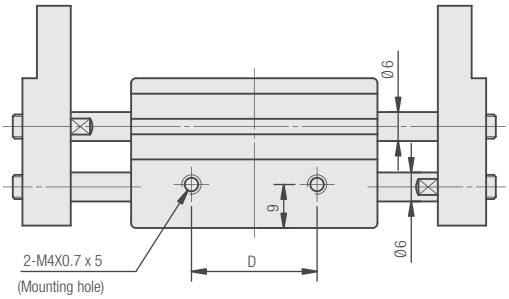
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

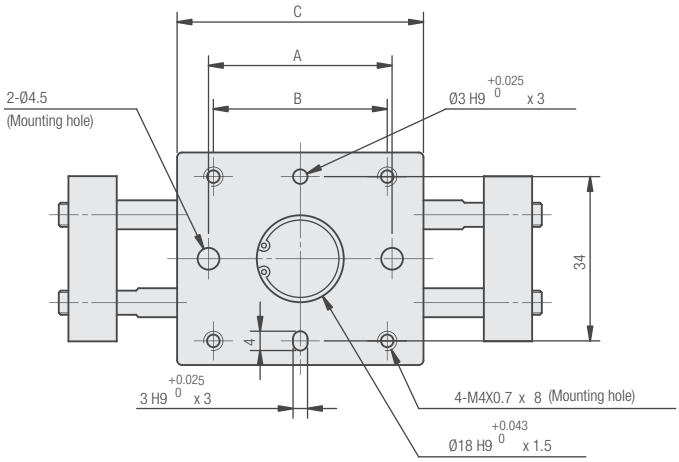
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

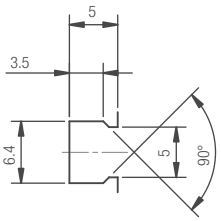
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

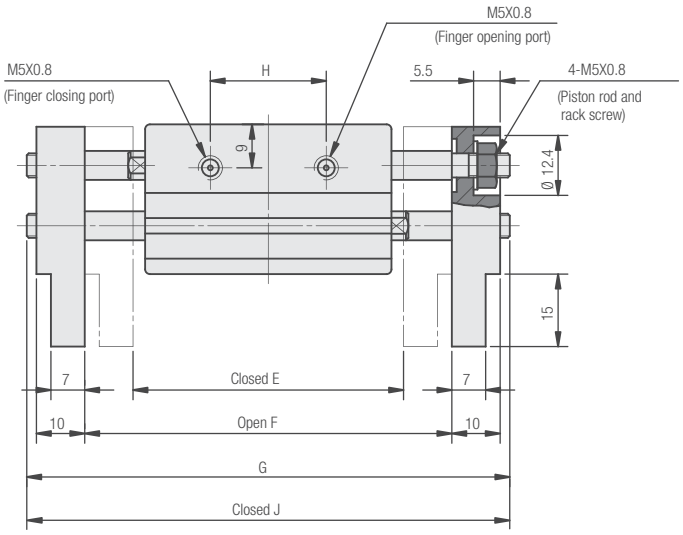
GR02F 010

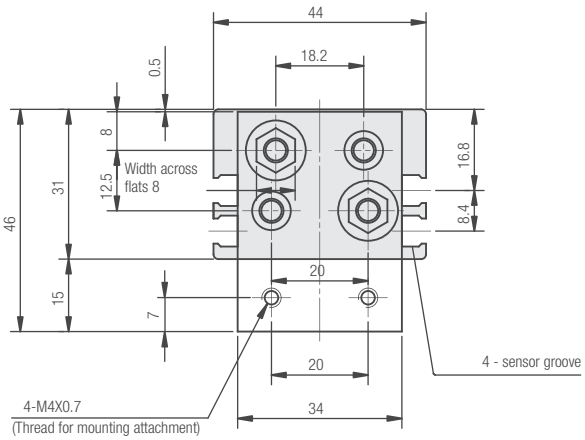






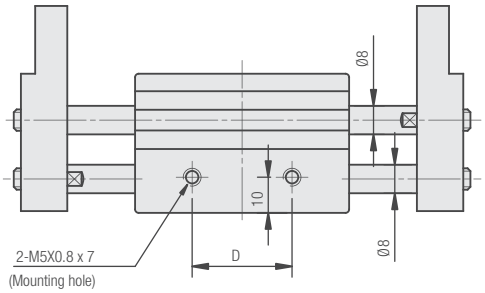
Sensor groove dimensions

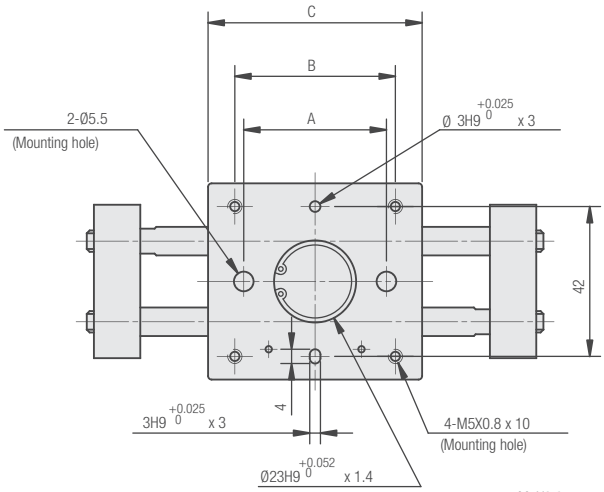


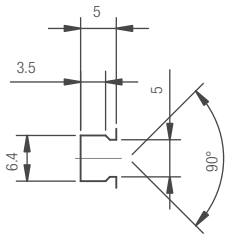


A	B	C	D	E	F	G	H	J
38	36	51	26	56	76	100	24	80

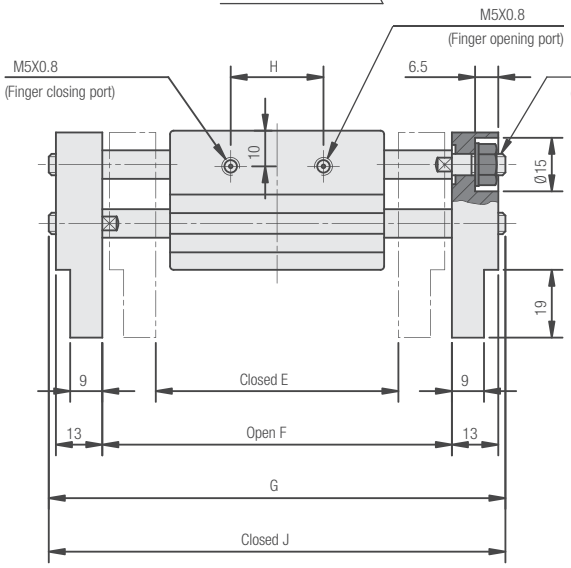
GR02F 016

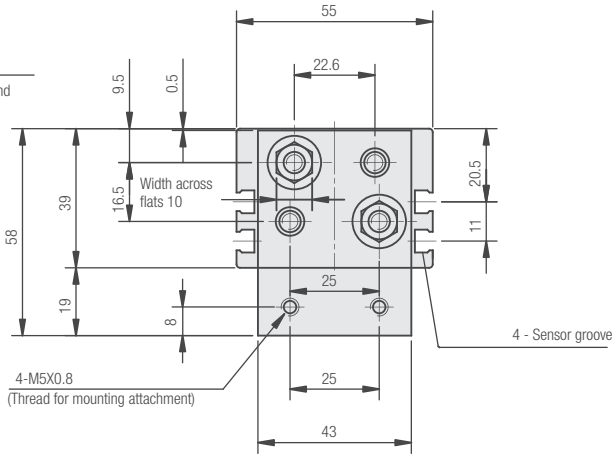






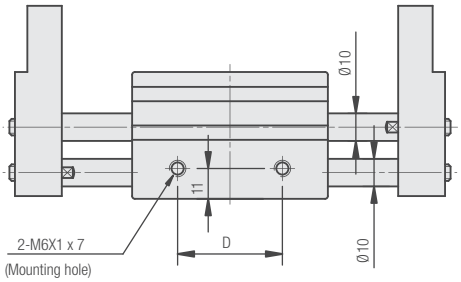
Sensor groove dimensions

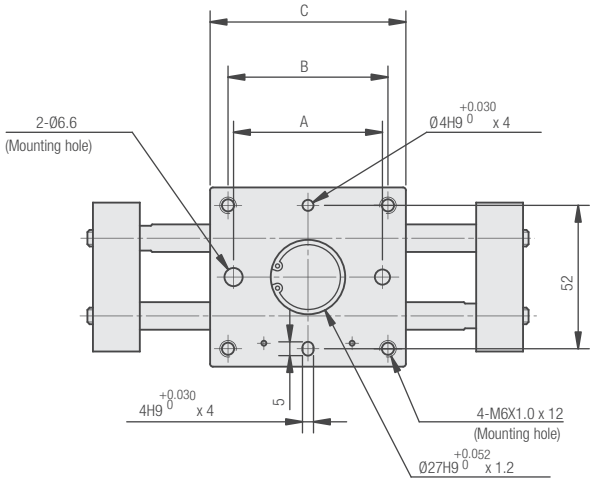


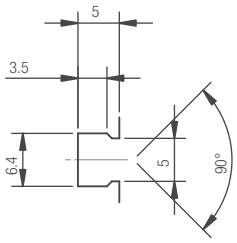


A	B	C	D	E	F	G	H	J
40	45	60	28	68	98	128	26	98

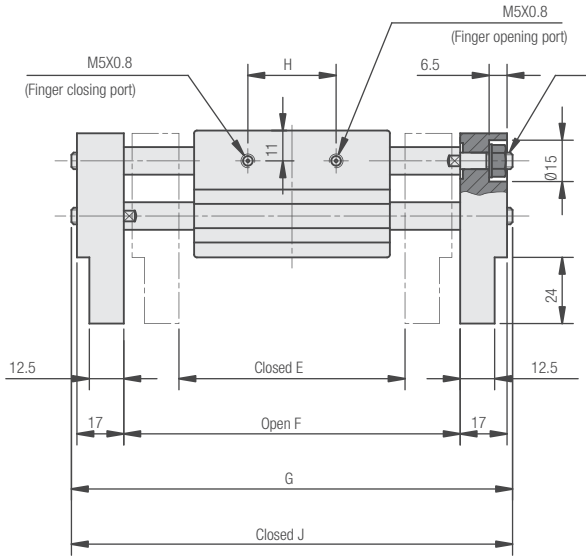
GR02F 020

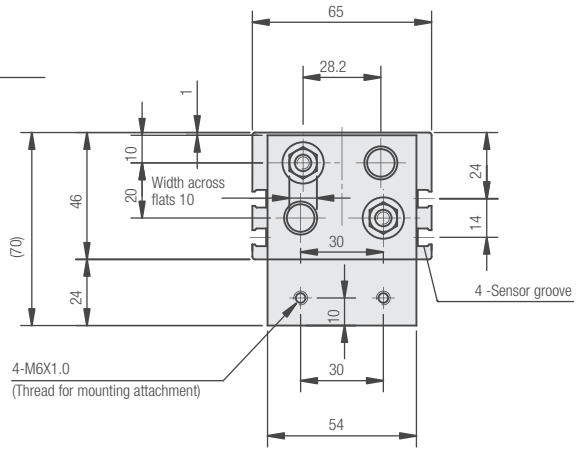






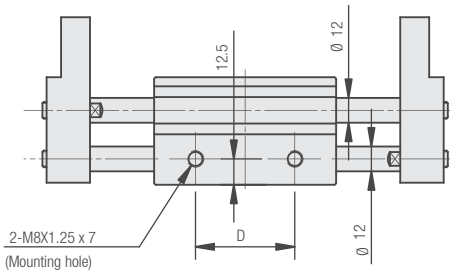
Sensor groove dimensions

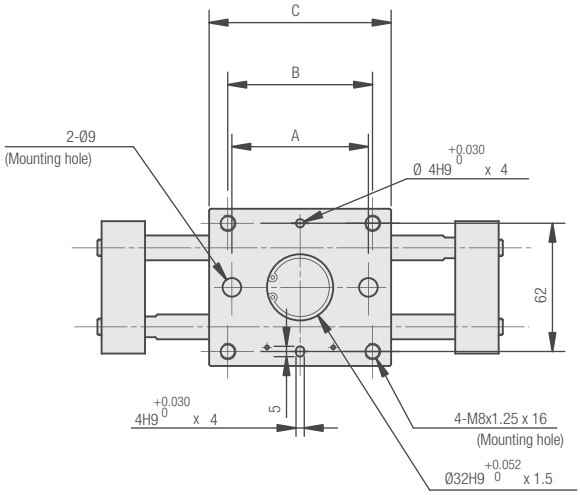


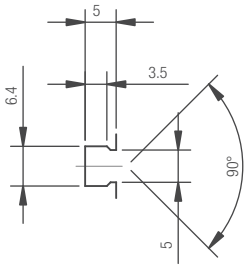


A	B	C	D	E	F	G	H	J
54	58	71	38	82	122	160	32	120

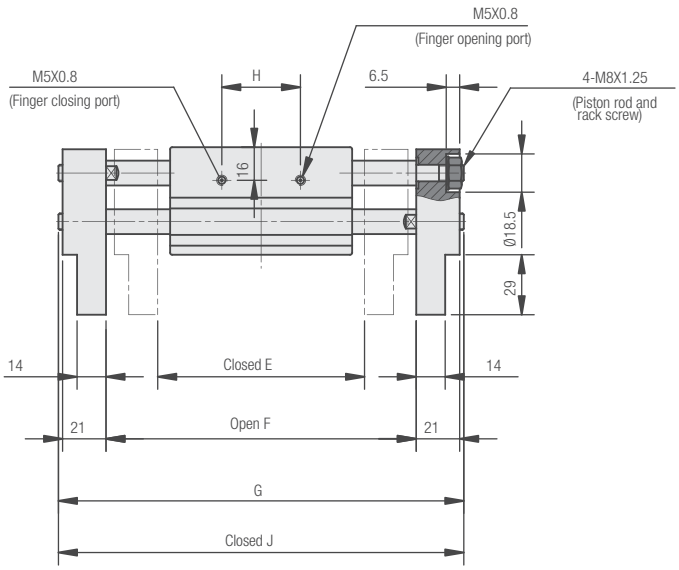
GR02F 025

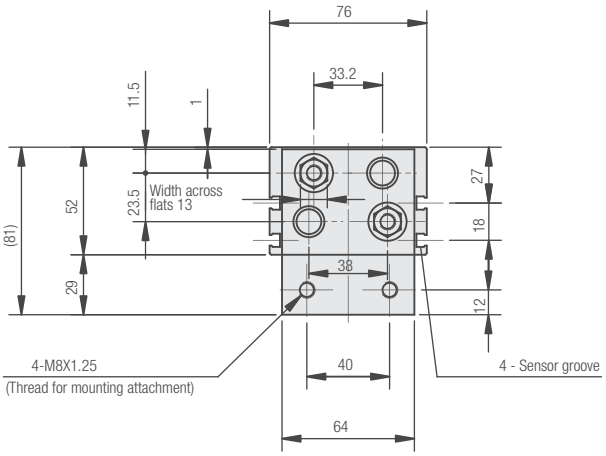






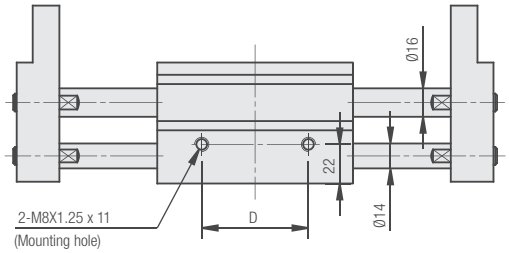
Sensor groove dimensions

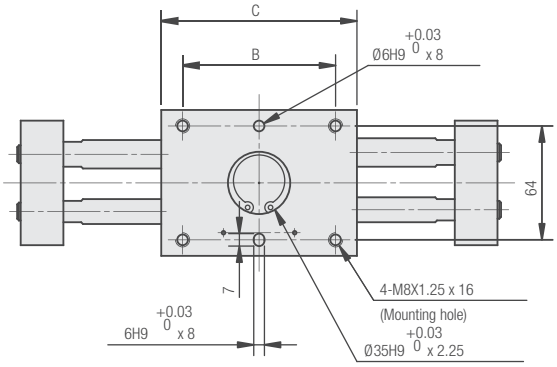


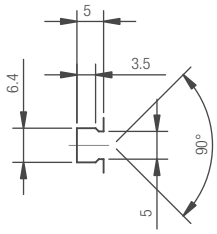


A	B	C	D	E	F	G	H	J
66	70	88	48	100	150	196	38	146

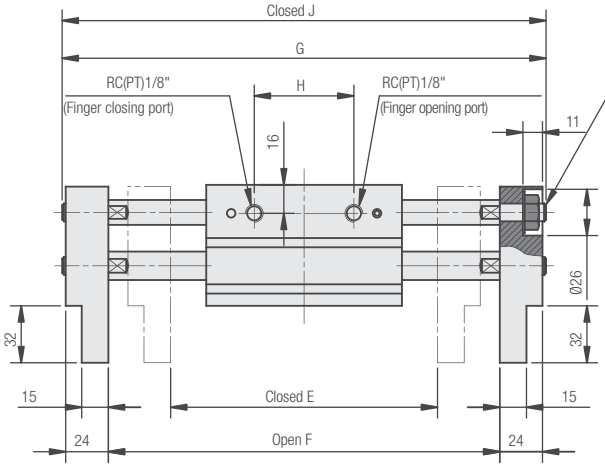
GR02F 032

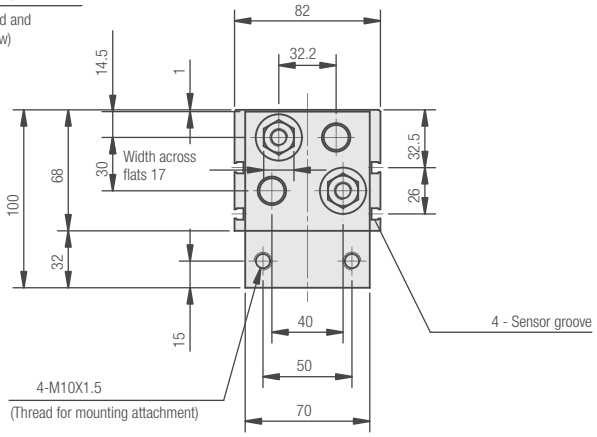






Sensor groove dimensions





B	C	D	E	F	G	H	J
86	110	60	150	220	272	56	202

SERIE GR03F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE

PNEUMATIC ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELOEFFNUNG
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

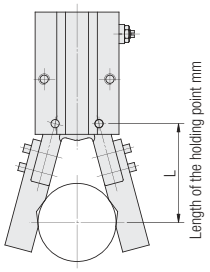
± 0,01mm

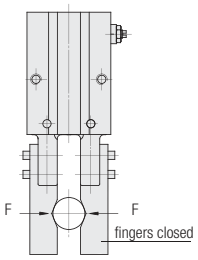
Frequenza massima di esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Code	Ø	**Coppia di presa** *Gripping torque* *Greifmoment* *Couple de préhension* *Par de agarre* *Torque de preensão* At 5 bar	*Angolo di apertura/chiusura* *Opening/Closing angle* *Oeffnungs-/Schliesswinkel* *Angle d'ouverture/fermeture* *Ángulo de apertura/cierre* *Ângulo de abertur./fechamento* (both side)	**Peso** *Weight* *Gewicht* *Poids* *Peso* *Peso* (g)
GR03F 010	10	1,0 N·m	30° ÷ -10°	39
GR03F 016	16	4,0 N·m		91
GR03F 020	20	7,1 N·m		180
GR03F 025	25	13,9 N·m		311

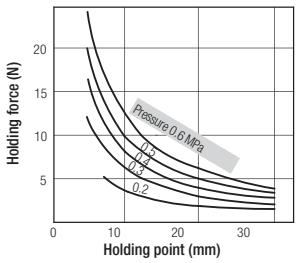
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



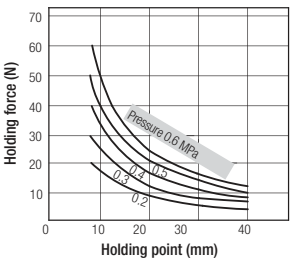


Forza effettiva di presa
Effective holding force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

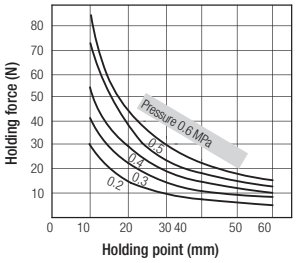
GR03F 010



GR03F 016



GR03F 020



GR03F 025

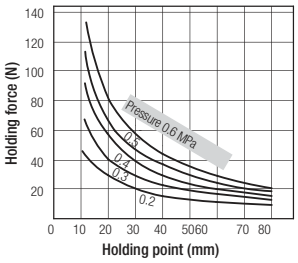


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	3	F	0	1	0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

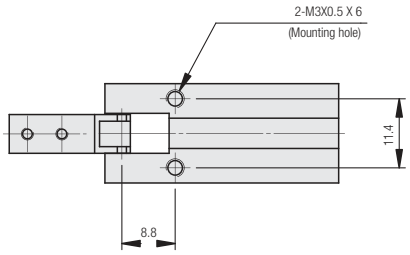
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

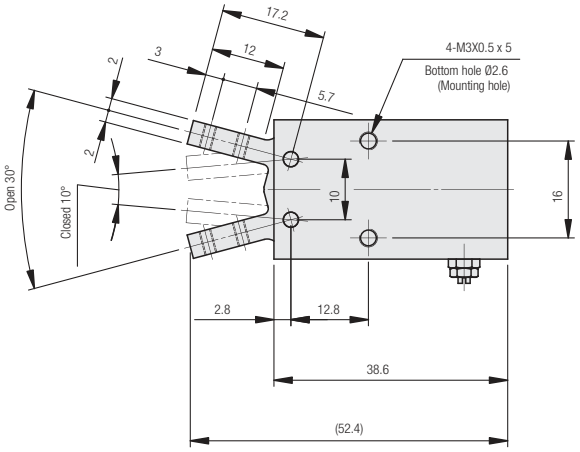
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

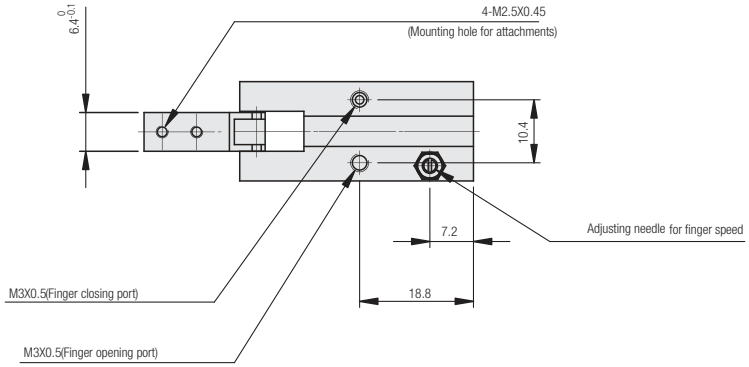
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

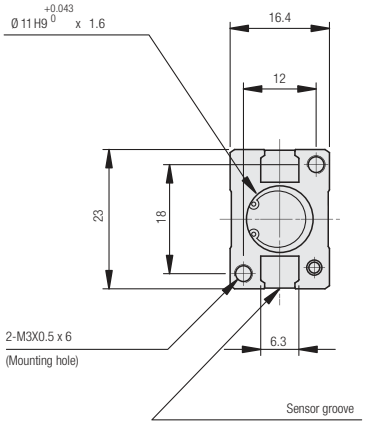
DC 10 001

GR03F 010

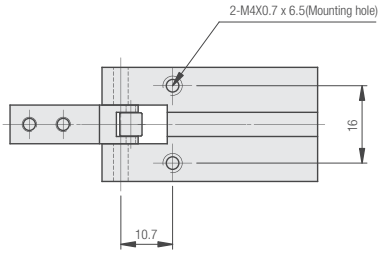


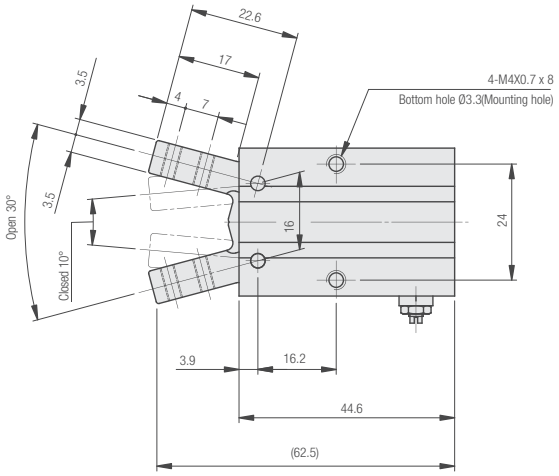


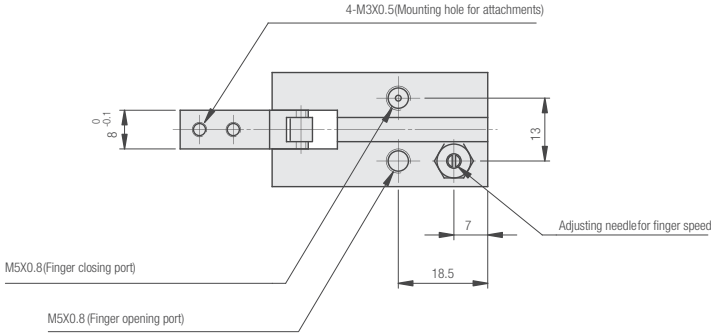


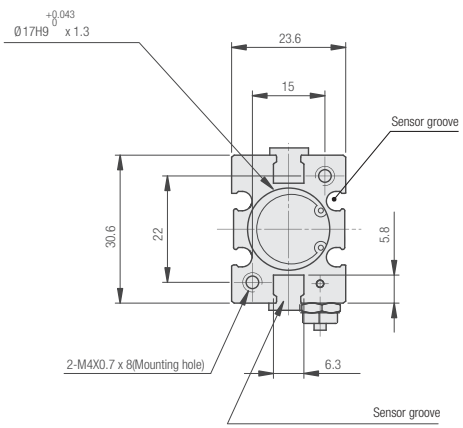


GR03F 016

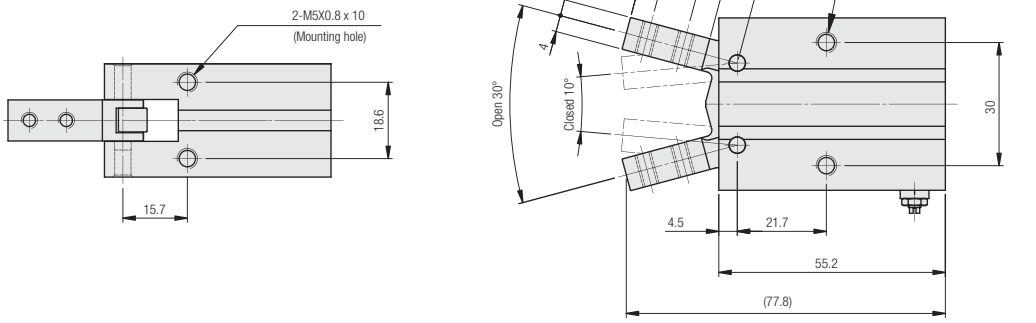


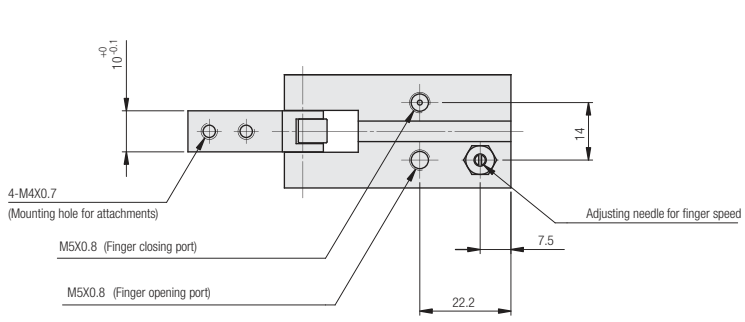


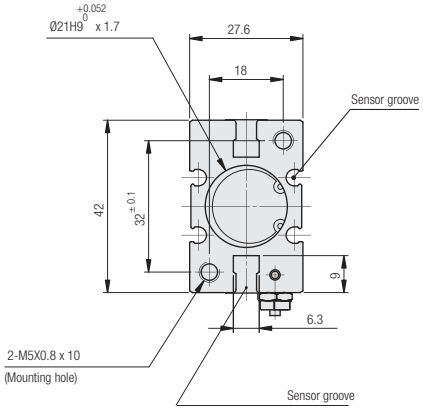




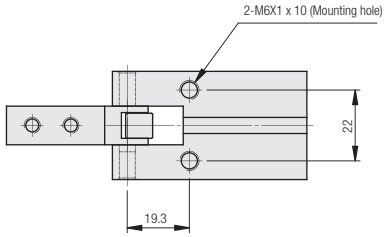
GR03F 020

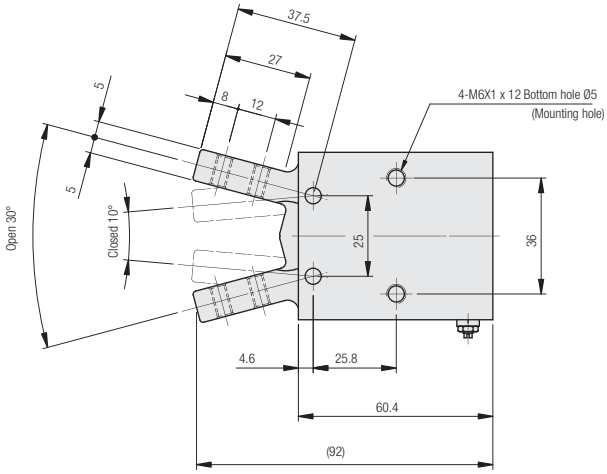


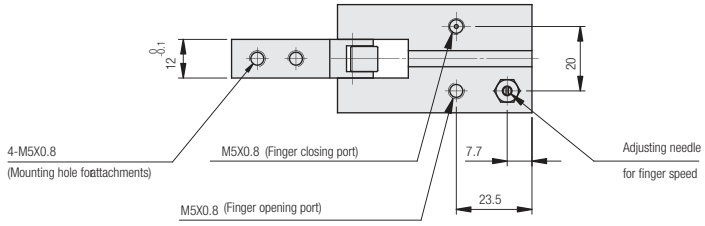


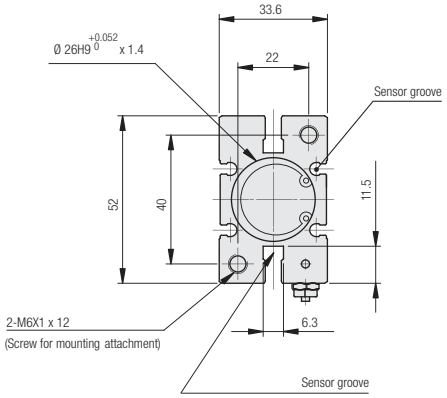


GR03F 025









SERIE GR04F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE 180°

PNEUMATIC 180° ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELÖFFNUNG 180°
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE 180°
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR 180°
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR 180°

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Guarnizioni: NBR
- Dita: Acciaio Sinterizzato

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *NBR seal*
- *Finger: Sintered alloy steel*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Dichtung: NBR*
- *Finger: gesinterter Stahl*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Joints: NBR*
- *Doigt : acier traité*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Juntas: NBR*
- *Dedo: Acero sinterizado*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Vedações : NBR*
- *Finger : Liga de aço sinterizado*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,2 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

60 c.p.m.

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	10	16	20	25
gr	68	146	310	545

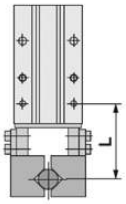
Angolo di apertura/chiusura
Opening/Closing angle
Oeffnungs- /Schliesswinkel
Angle d'ouverture/fermeture
Ángulo de apertura/cierre
Ângulo de abertura/fechamento

Opening side	Closing side
178° ÷ 180°	-3°

Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

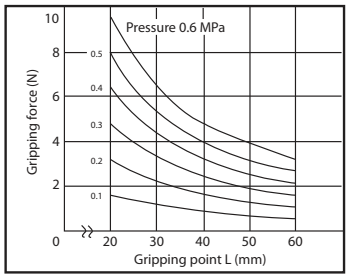
	5 bar			
Ø mm	10	16	20	25
N	0,16	0,54	1,10	2,28

Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

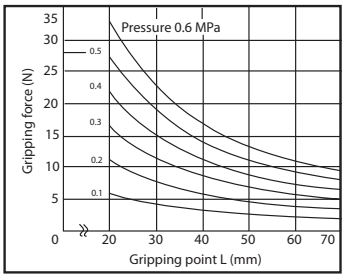


Forza effettiva di presa
Effective gripping force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

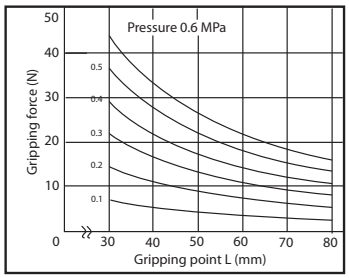
GR04F 010



GR04F 016



GR04F 020



GR04F 025

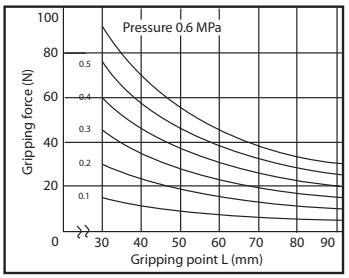


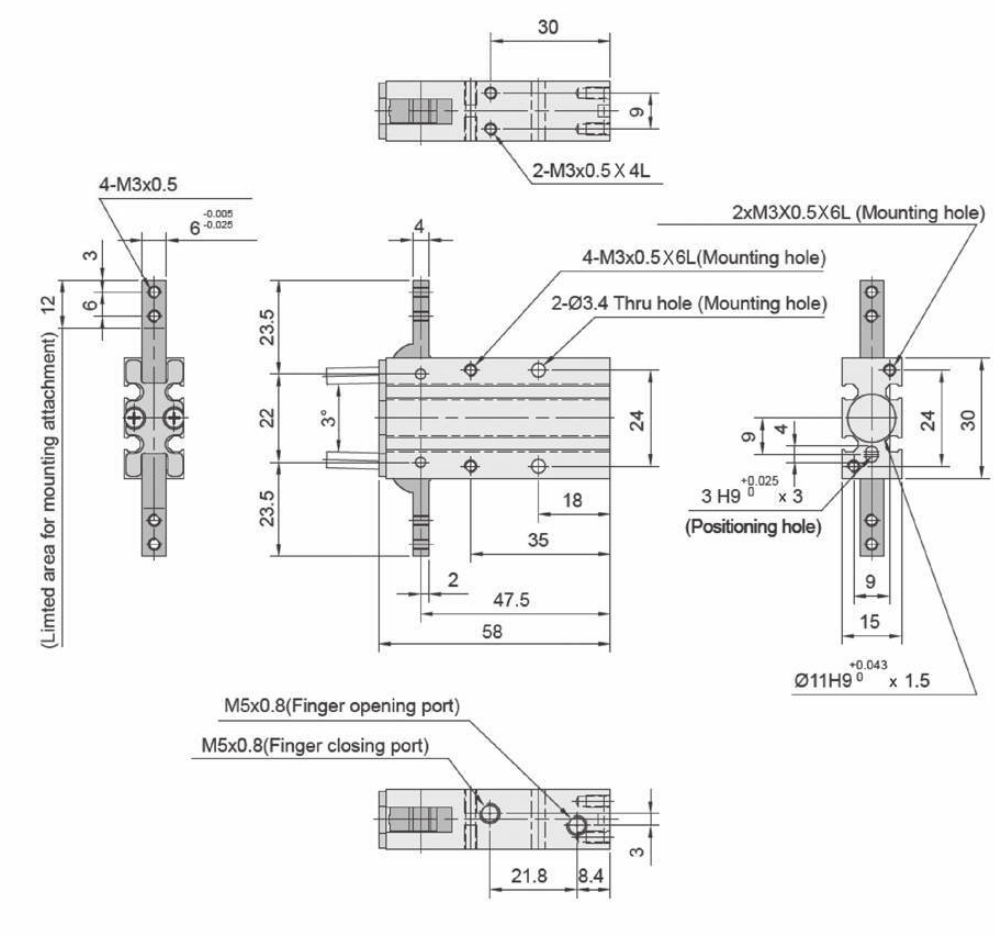
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G R 0 4 F		0 1 0	
Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*		010 016 020 025	

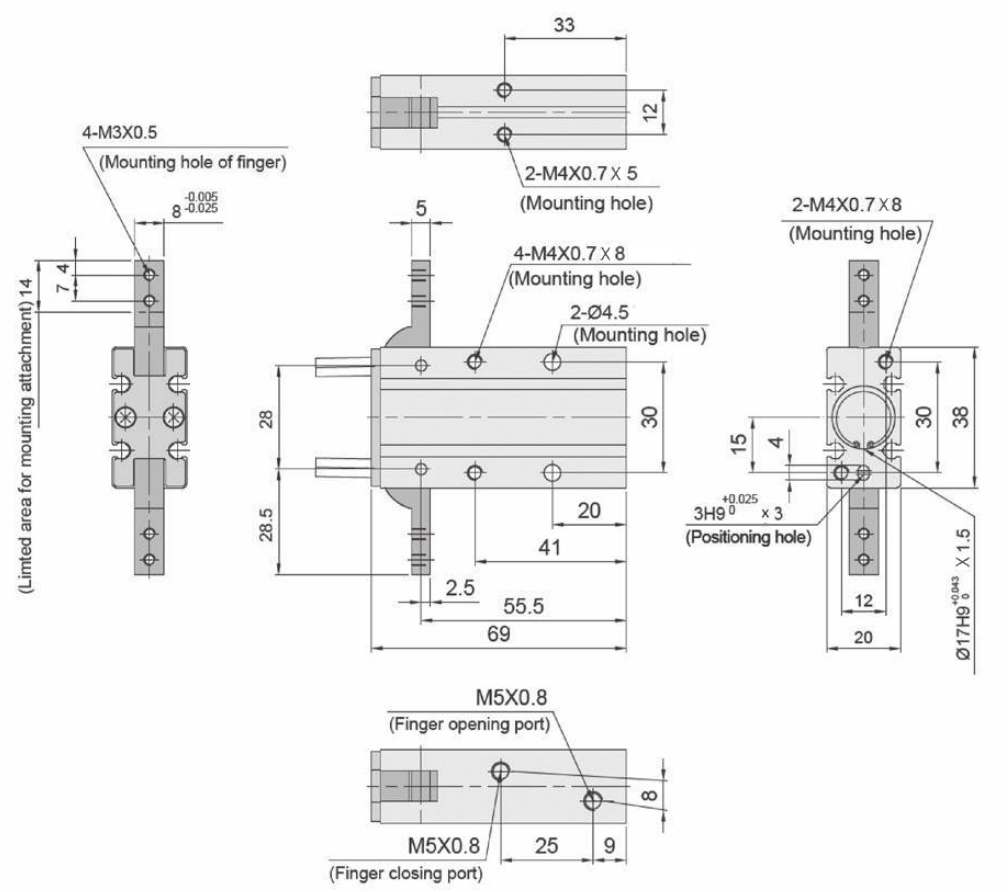
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

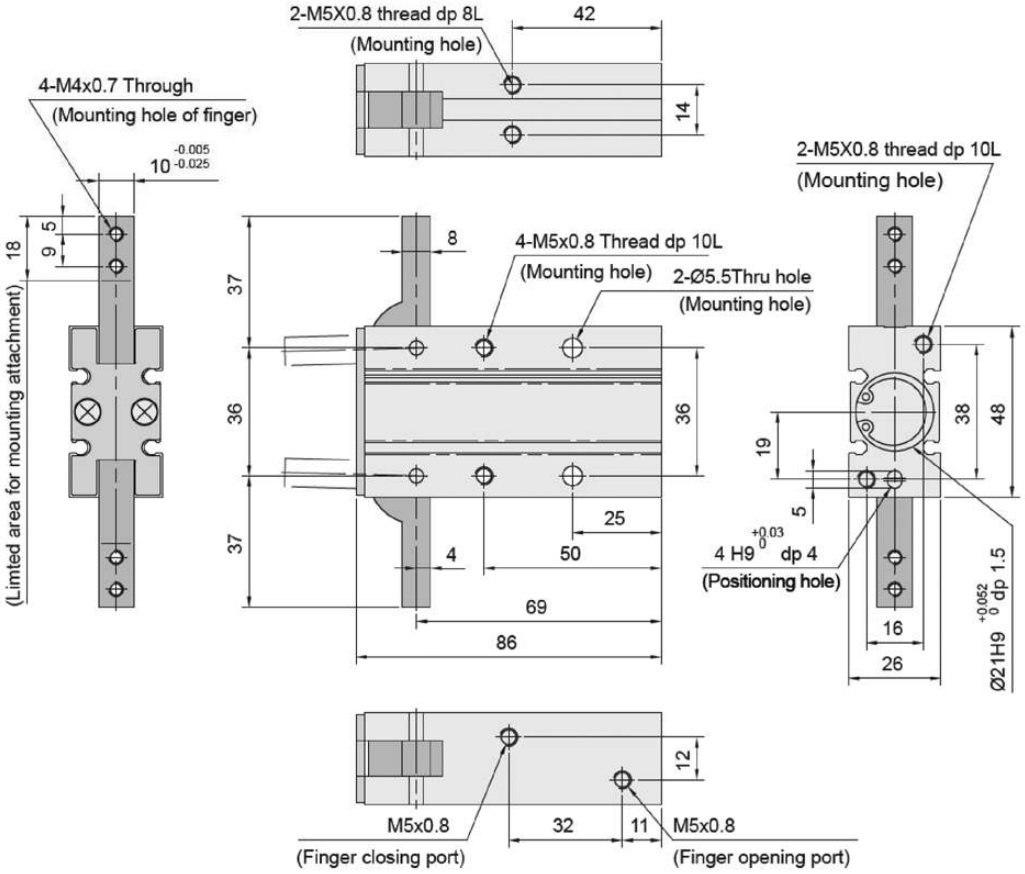
GR04F 010



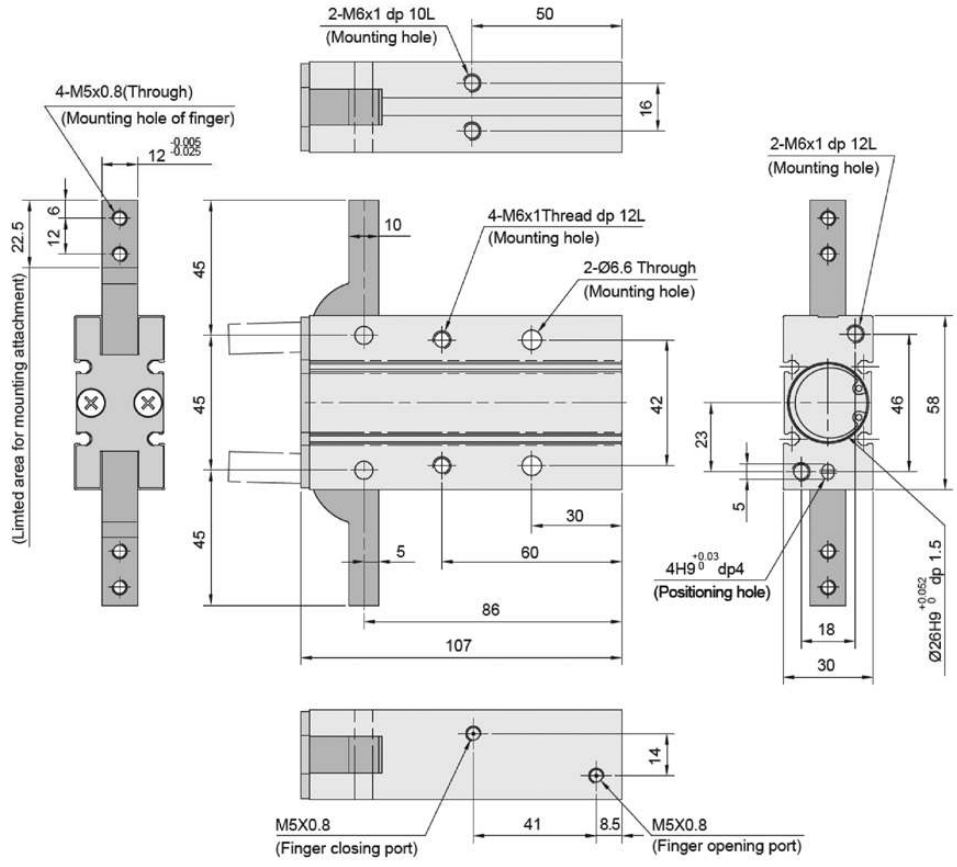
GR04F 016



GR04F 020



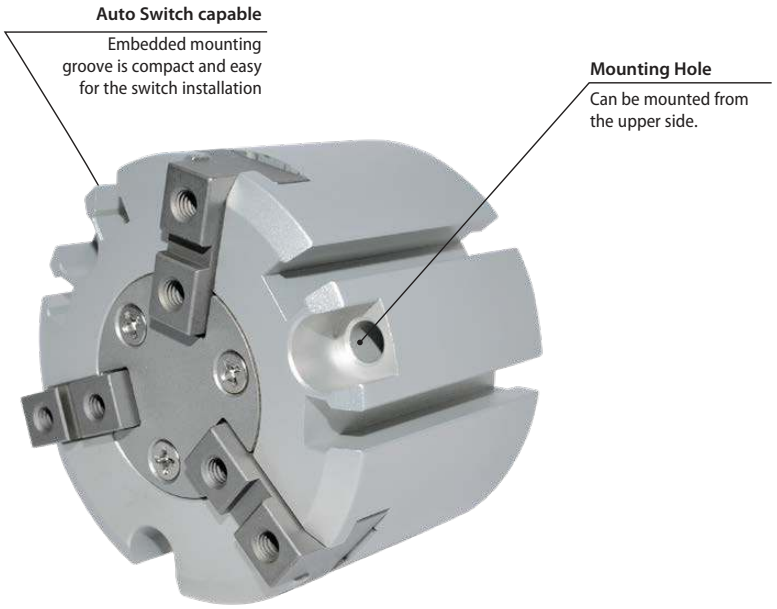
GR04F 025



SERIE GR05F - PINZE PNEUMATICHE 3 GRIFFE

PNEUMATIC 3 FINGERS GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT 3 BACKEN
PINCE PNEUMATIQUE A 3 DOIGTS
PINZA NEUMÁTICA DE 3 DEDOS
GARRA PNEUMÁTICA DE 3 DEDOS

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



1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE

Materiali IT	Materials GB	Materialien DE
• Corpo: Alluminio • Stelo: Acciaio • Guarnizioni: NBR	• Body: Aluminum • Piston rod: Steel • NBR seal	• Körper: Aluminiumlegierung • Kolbenstange: Stahl • Dichtung: NBR

Matériaux FR	Materiales ES	Materiais PT
• Corps: d'aluminium • Tige : Acier • Joints: NBR	• Cuerpo: aluminio • Eje: Acero • Juntas: NBR	• Corpo : alumínio • Haste : Aço • Vedações : NBR

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

ø 25
2 bar (0.2 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

ø 32 ÷ 63
1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

25-32-40-50-63 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

120 c.p.m. (Ø 25)
60 c.p.m. (Ø 32 ÷ 63)

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	25	32	40	50	63
gr	140	237	351	541	992

Corsa totale di apertura/chiusura
Opening/Closing stroke
Oeffnungs/Schliesshub
Course d'ouverture/fermeture
Carrera de apertura/cierre
Curso de abertura/fechamento

Ø	25	32	40	50	63
mm	6	8	8	12	16

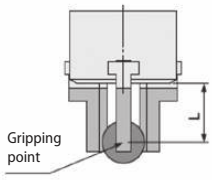
Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

Ø		25	32	40	50	63
N.m	E	42	74	118	187	335
N.m	I	47	82	130	204	359

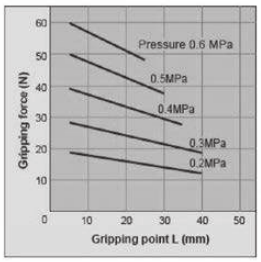
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

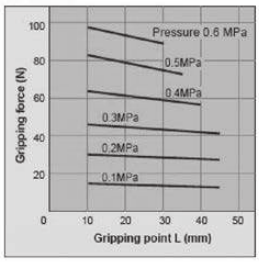
E External grip



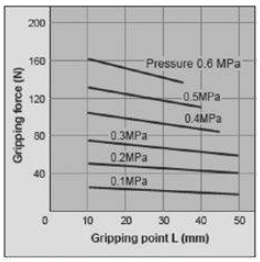
GR05F 025



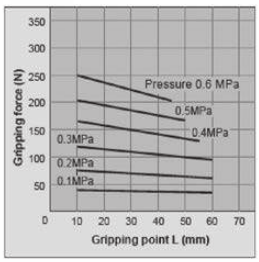
GR05F 032



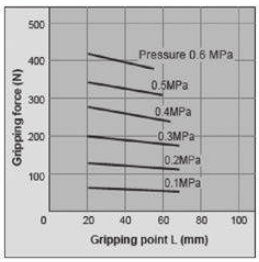
GR05F 040



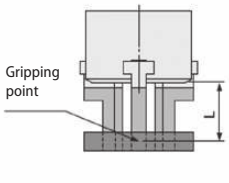
GR05F 050



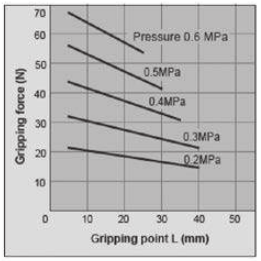
GR05F 063



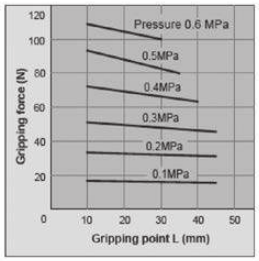
I Internal grip



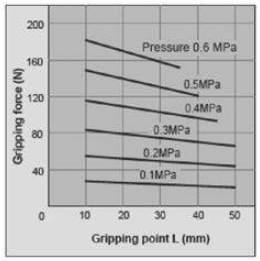
GR05F 025



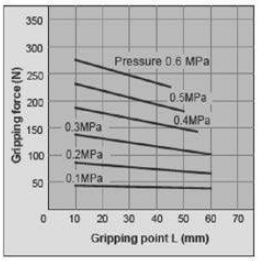
GR05F 032



GR05F 040



GR05F 050



GR05F 063

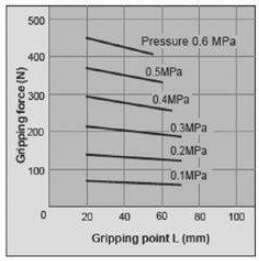


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	5	F	0	2	5

Doppio Effetto Magnetico	025
Double Acting Magnetic	032
Doppeltwirkend Magnetisch	040
Double Effet Magnétique	050
Doble efecto magnético	063
Dupla Ação Magnético	

Sensori consigliati

Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

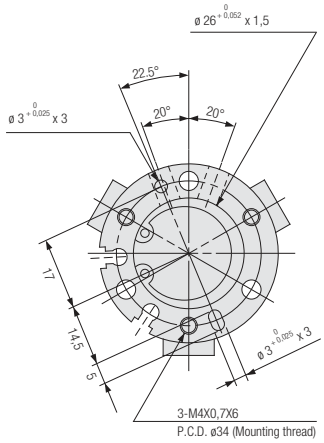
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

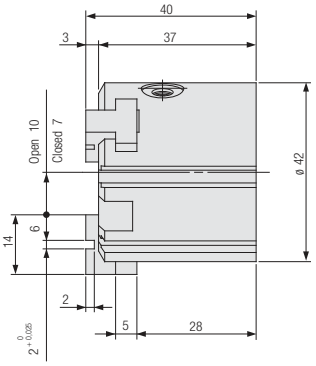
Adattatore Per Sensore

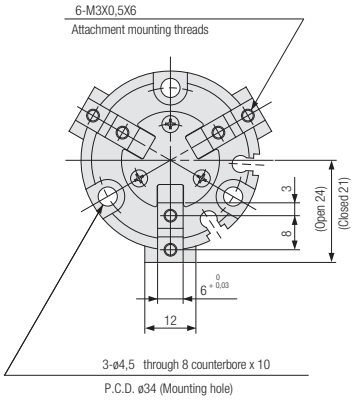
Sensor Adapter
Sensor Adapter
Adaptateur Pour Capteur
Adaptador Para Sensor
Adaptador Para Sensor

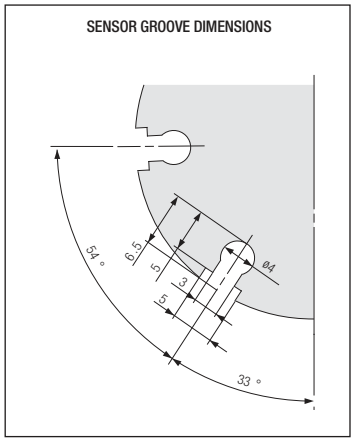
DC 10 001

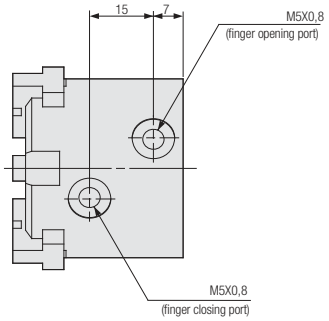
GR05F 025



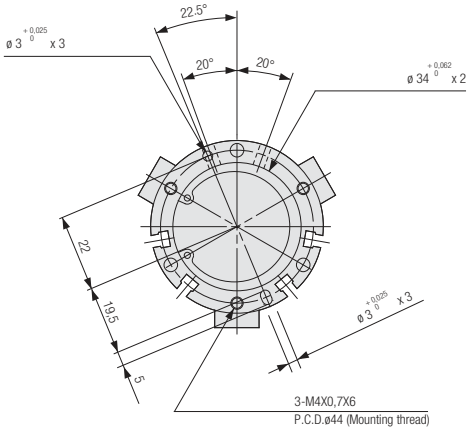


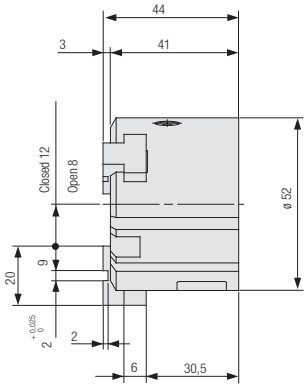


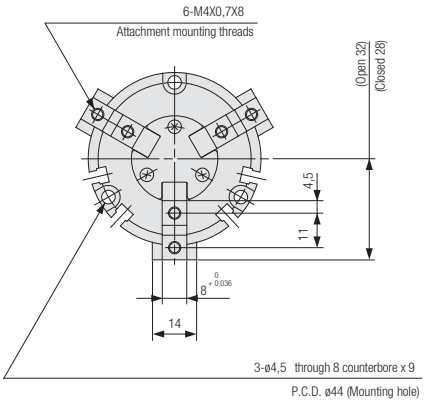


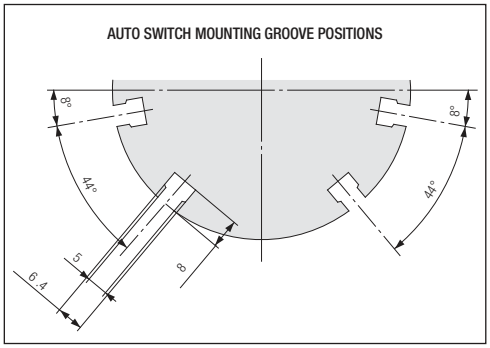


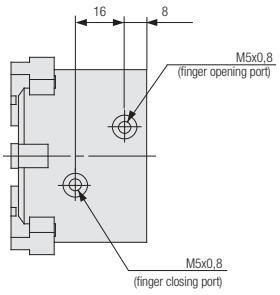
GR05F 032



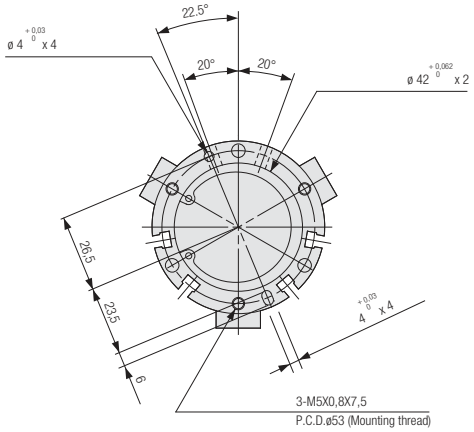


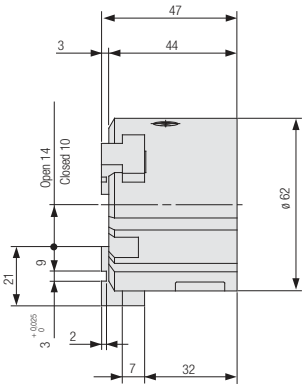


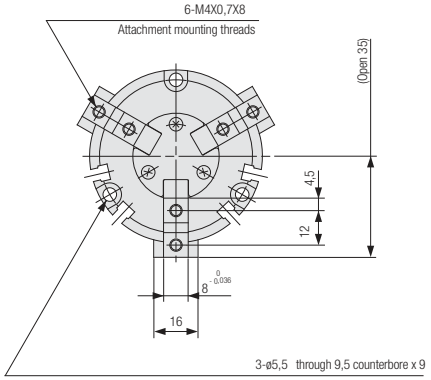


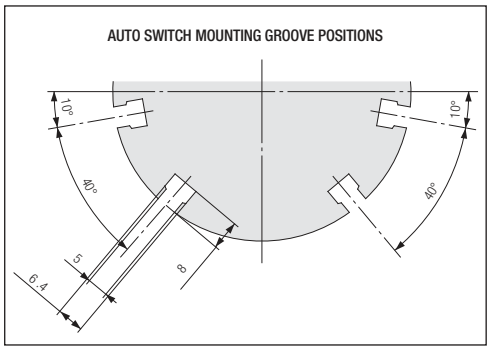


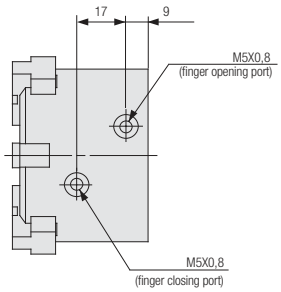
GR05F 040



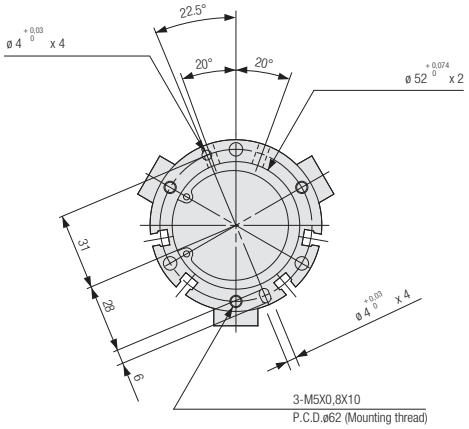


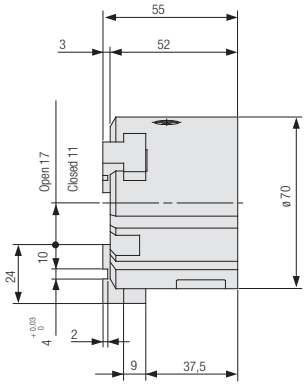


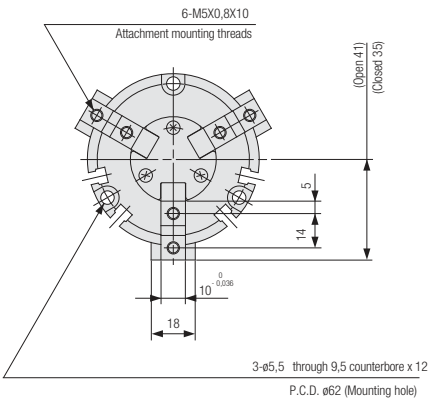


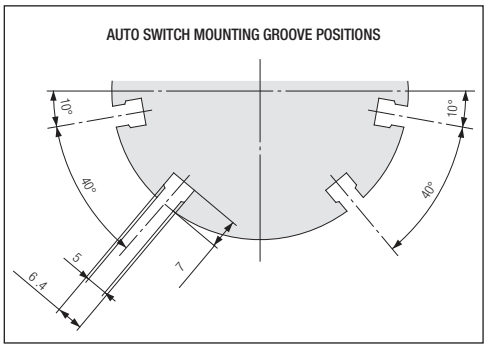


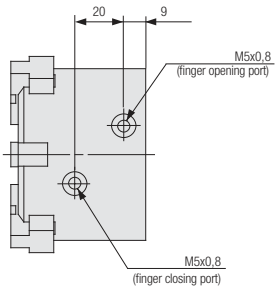
GR05F 050



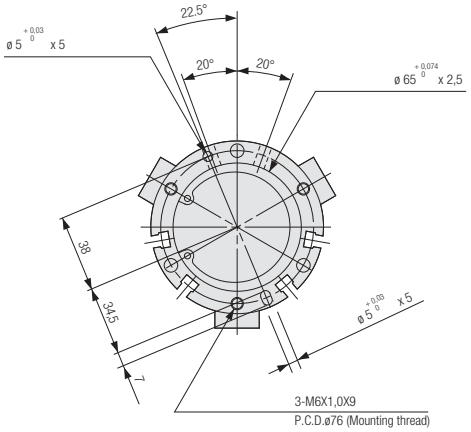


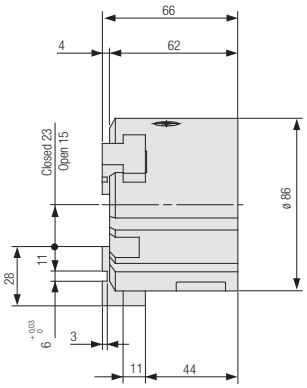


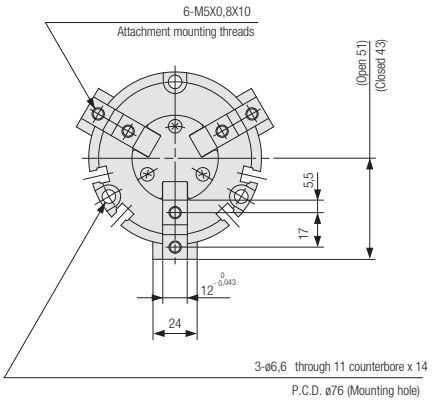


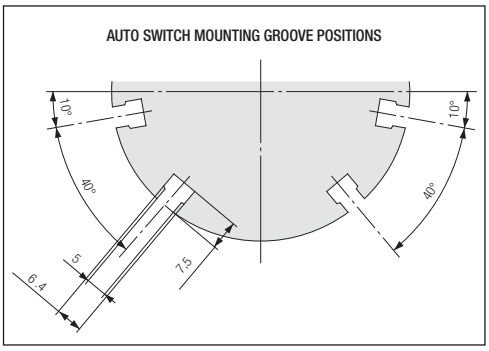


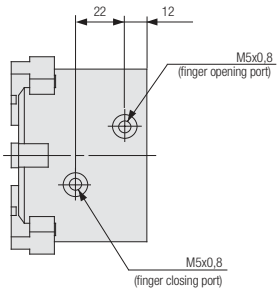
GR05F 063


22.5°
ø 5 +0,03 0 x 5
20°
20°
ø 65 +0,074 0 x 2,5
38
34,5
7
ø 5 +0,03 0 x 5
3-M6X1,0X9
P.C.D.ø76 (Mounting thread)


66
4
62
Closed 23
Open 15
ø 86
28
11
6 +0,03 0
3
11
44


6-M5X0,8X10
Attachment mounting threads
(Open 51)
(Closed 43)
5,5
17
12 0 -0,043
24
3-ø6,6 through 11 counterbore x 14
P.C.D. ø76 (Mounting hole)


AUTO SWITCH MOUNTING GROOVE POSITIONS
10°
10°
40°
40°
5
7,5
6,4


22
12
M5x0,8
(finger opening port)
M5x0,8
(finger closing port)

SERIE - PINZE PNEUMATICHE

PNEUMATIC GRIPPER
PNEUMATISCHE GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE
PINZA NEUMÁTICA
GARRA PNEUMÁTICA

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Anodized Aluminum*
- *Piston rod: Anodized Aluminum*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: eloxierte Aluminium*
- *Kolbenstange: eloxierte Aluminium*
- *Dichtungen: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium anodisé*
- *Tige: alliage d'aluminium anodisé*
- *Joints NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio anodizado*
- *Eje: Aleación de aluminio anodizado*
- *Juntas en NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo: alumínio*
- *Haste: Aço*
- *Vedações: NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25
bar	min	2		2,5	
	max	7		7	

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Ø	Gripping Force (5 bar) Holding moment (effective value) External Gripping Force (N)	Internal Gripping Force (N)	Opening/Closing angle both sides (mm)	Weight excluding Sensor (g)
10	11	17	4	39
16	34	45	6	91
20	42	66	10	180
25	65	104	14	311

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

SERIE — Ø mm

G R 0 1 F — 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

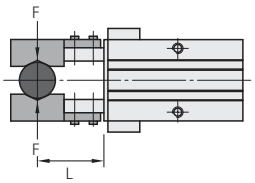
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

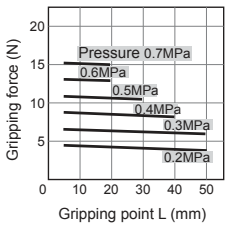
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

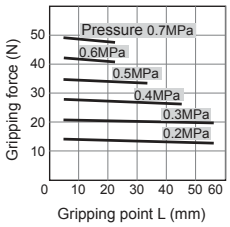
Punto di presa esterna
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



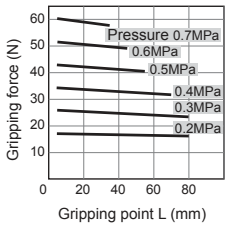
GR01F 010



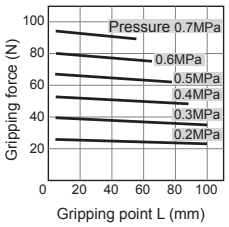
GR01F 016



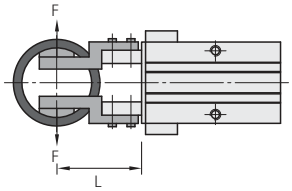
GR01F 020



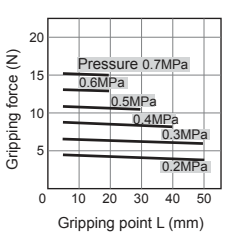
GR01F 025



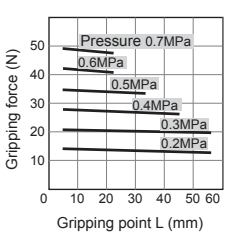
Punto di presa interna
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



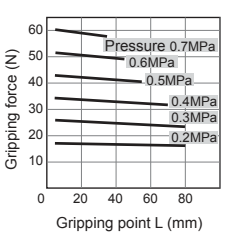
GR01F 010



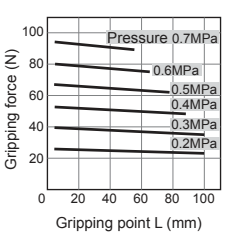
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025



IT

- La pinza automatica deve essere azionata in modo tale che il punto di presa del carico "L" e il totale del braccio "H" si trovino entro il campo indicato per ogni pressione d'esercizio riportata nei grafici.
- Se il punto di presa oltrepassa i limiti concessi, può compromettere la durata della pinza.

GB

- *The air gripper should be operated so that the work piece gripping point "L" and the amount of overhang "H" stay within the range shown for each operating pressure given in the graphs to the right.*
- *If the work piece gripping point goes beyond the range limits, this will have an adverse effect on the life of the air gripper.*

DE

- *Der automatische Greifer muss so betrieben werden, dass der Greifpunkt der Last "L" und der ganze Arm "H" sich innerhalb des im Diagramm beschriebenen Druckbereichs befinden.*
- *Wenn der Greifpunkt über die Bereichsgrenzen geht, kann es die Haltbarkeit des Greifers beeinträchtigen.*

FR

- *La pince pneumatique doit être utilisée d'une manière telle que le point "L" et le total du bras "H" de sortie de charge soient dans la plage de valeurs indiquée pour chaque pression de fonctionnement donnée dans les graphiques.*
- *Sortie de cette plage de valeur, la durée de vie de la pince peut être affectée.*

ES

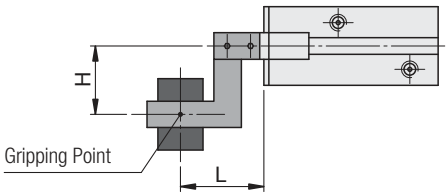
- *La pinza automática debe ser accionada en modo que el punto de agarre de la carga "L" y el total de brazo "H" de encuentren dentro del campo indicado para cada presión de ejercicio indicada en el gráfico.*
- *Si el punto de agarre supera los límites permitidos, puede poner el peligro la durabilidad de la pinza.*

PT

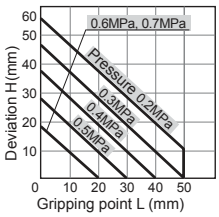
- *A garra deve ser aplicada de modo tal que o ponto de pega da carga "L" e o total do braço "H" se encontrem dentro dos limites indicados para cada pressão de trabalho e que são apresentados no gráfico ao lado.*
- *Se o ponto de pega estiver além dos limites apresentados, isto terá um efeito adverso na vida útils da garra.*

Punto di presa esterna

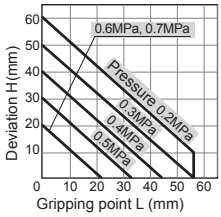
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



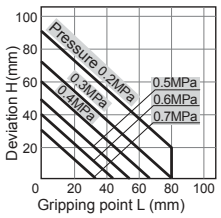
GR01F 010



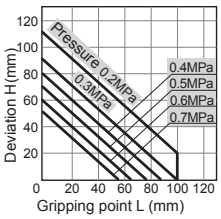
GR01F 016



GR01F 020

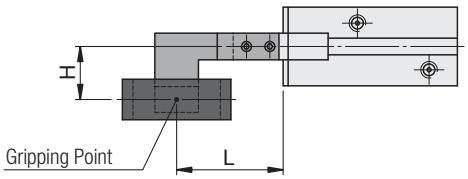


GR01F 025

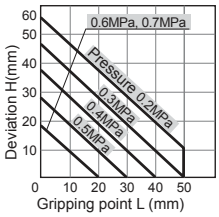


Punto di presa interna

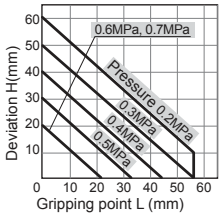
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



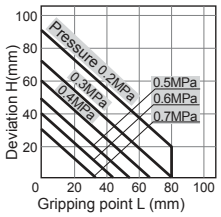
GR01F 010



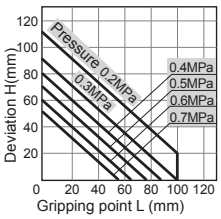
GR01F 016



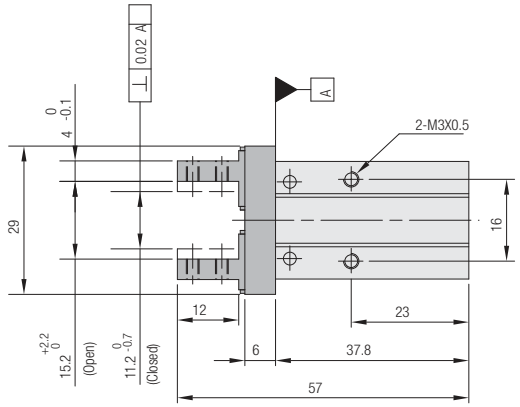
GR01F 020

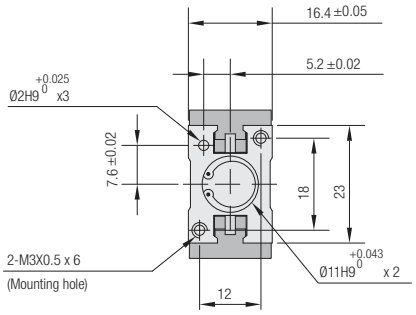


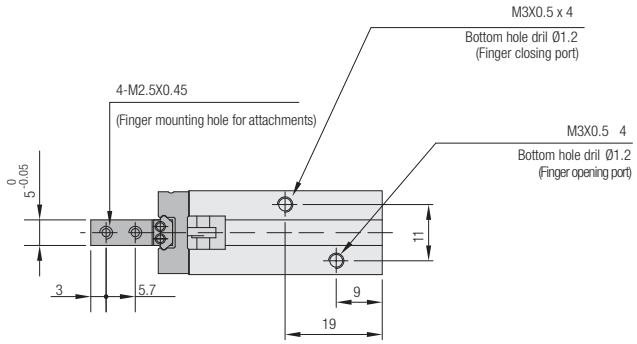
GR01F 025

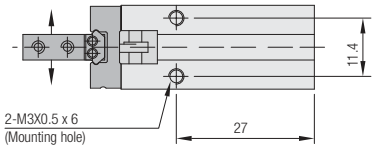


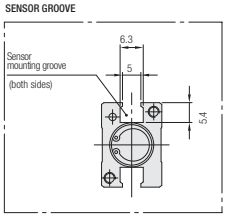
GR01F 010



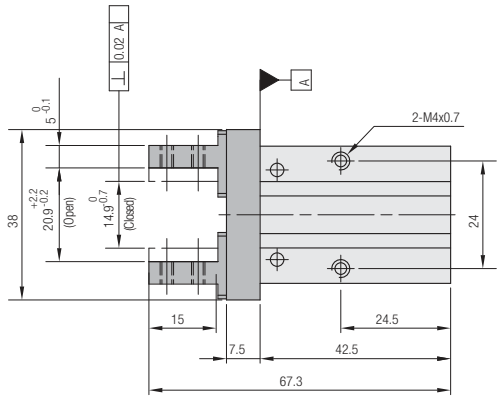


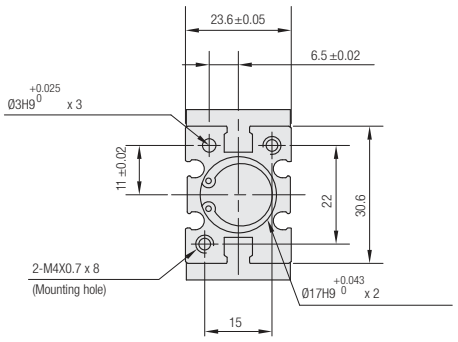


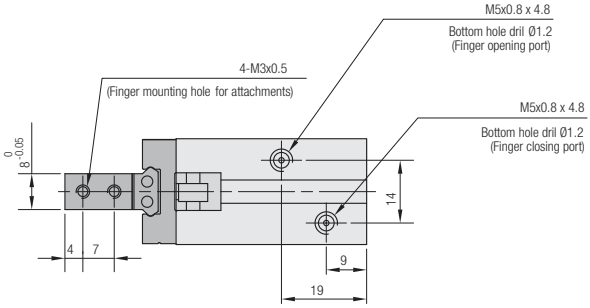


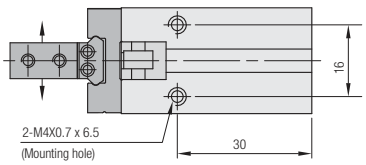


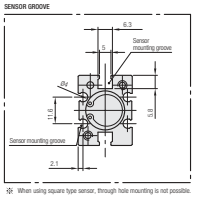
GR01F 016



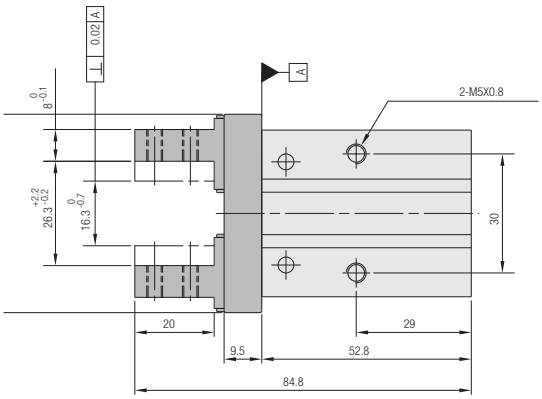


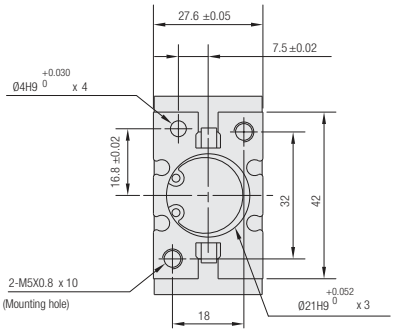


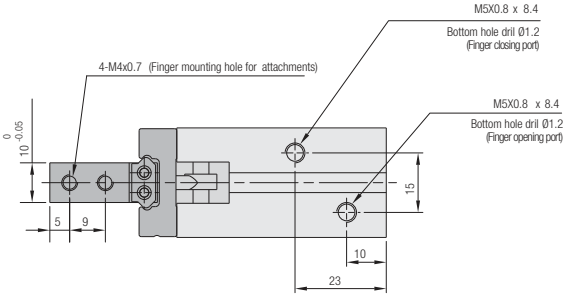


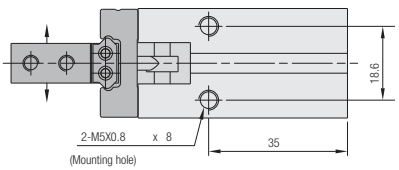


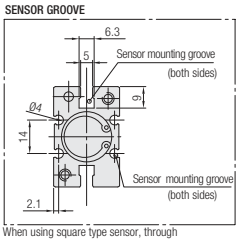
GR01F 020





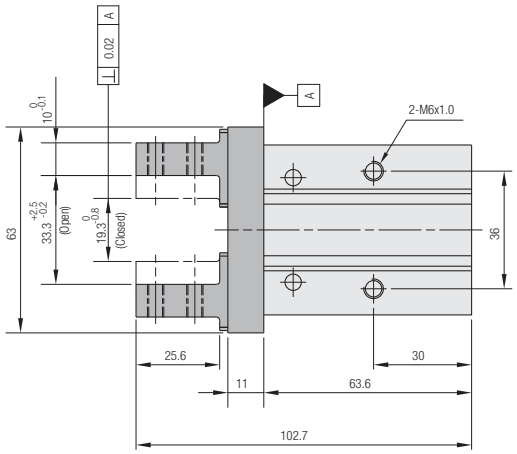


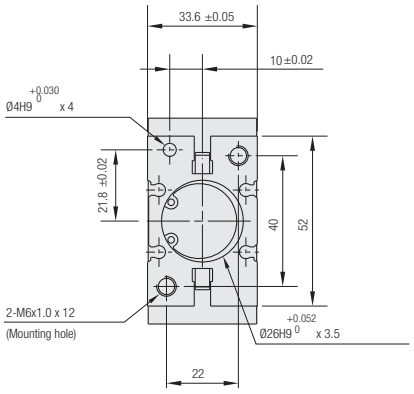


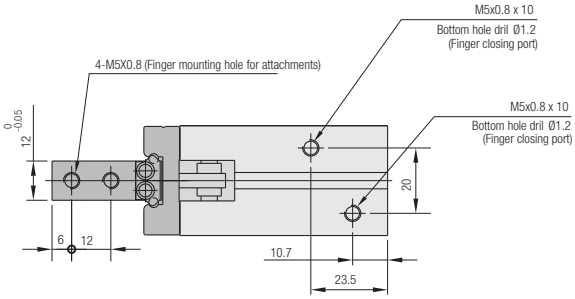


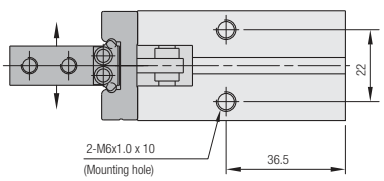
When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

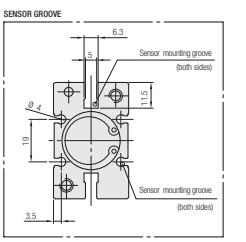
GR01F 025











※ When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

SERIE GR02F - PINZE PNEUMATICHE LARGHE

WIDE TYPE PNEUMATIC GRIPPER
GROSSER PNEUMATISCHER GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE LARGE
PINZA NEUMÁTICA LARGA
GARRA PNEUMÁTICA LARGA

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

1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25	32
bar	min	1,5	1			
	max	6	6			

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

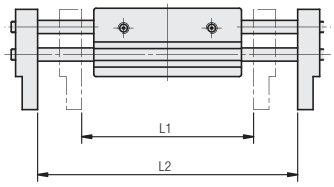
10-16-20-25-32 mm

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

	5 bar				
Ø	10	16	20	25	32
N	14	45	74	131	228

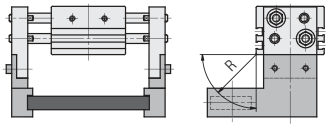
Tolleranza di movimento
Action tolerance
BewegungstoleranzX
Tolerancia de movimiento
Tolerância de movimento
Course

± 0,2 mm

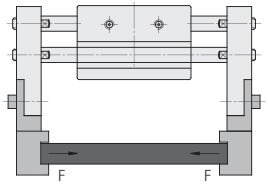


Ø	Max operating frequency c.p.m	Opening/closing stroke (mm) L2-L1	Width at closing (mm) L1	Width at opening (mm) L2	Weight (g)
10	60	20	56	76	280
16	60	30	68	98	585
20	60	40	82	122	1025
25	60	50	100	150	1690
32	30	70	150	220	2905

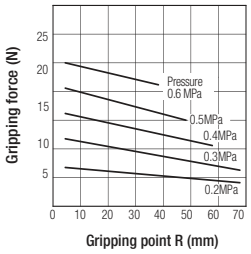
Punto di presa
Gripping point
Greifpunkte
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



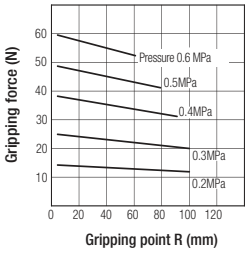
R : gripping point mm
1N ≒ 0.102 kgf
1MPa ≒ 10.2 kgf/cm²



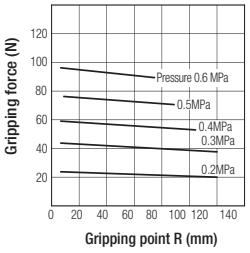
GR02F 010



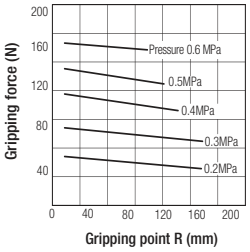
GR02F 016



GR02F 020



GR02F 025



GR02F 032

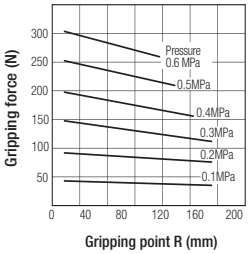


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G	R	0 2	F	0 1 0

Doppio Effetto Magnetico	010
Double Acting Magnetic	016
Doppeltwirkend Magnetisch	020
Double Effet Magnétique	025
Doble efecto magnético	032
Dupla Ação Magnético	

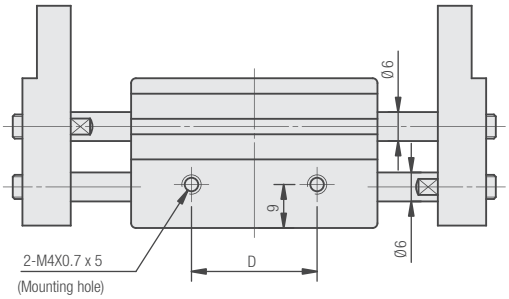
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

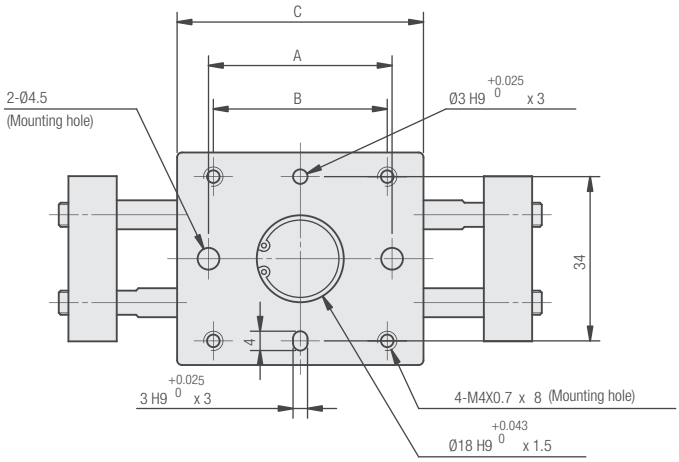
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

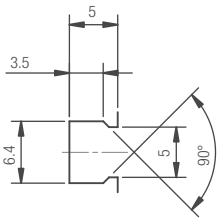
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

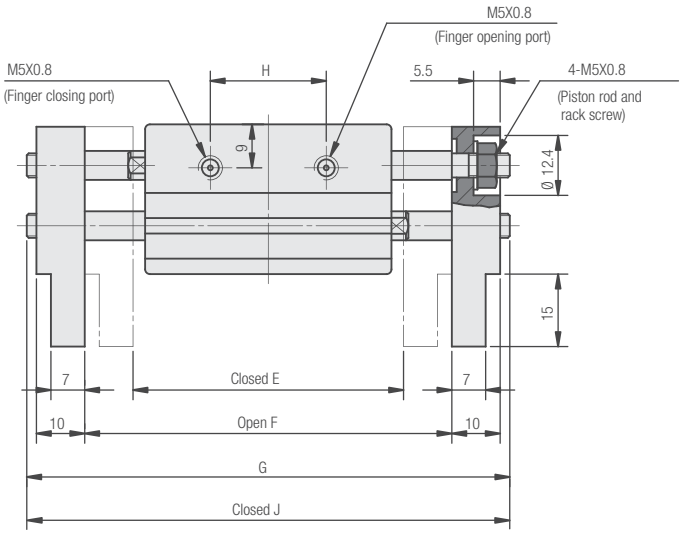
GR02F 010

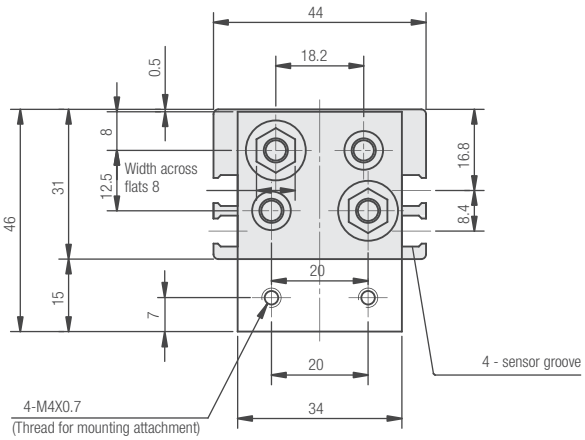






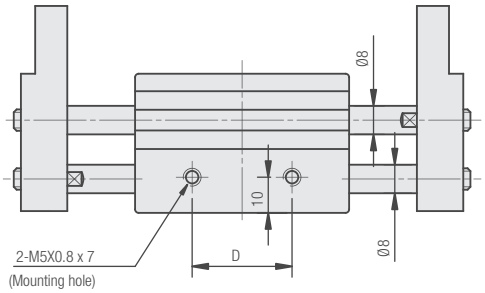
Sensor groove dimensions

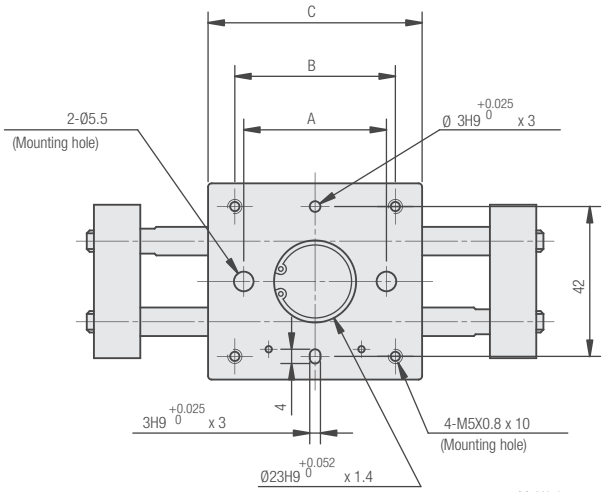


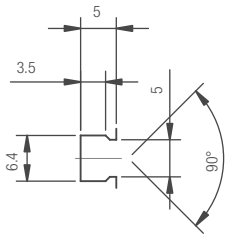


A	B	C	D	E	F	G	H	J
38	36	51	26	56	76	100	24	80

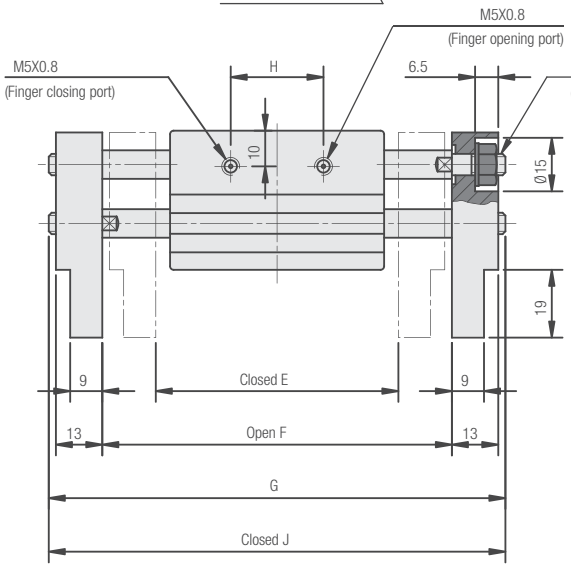
GR02F 016

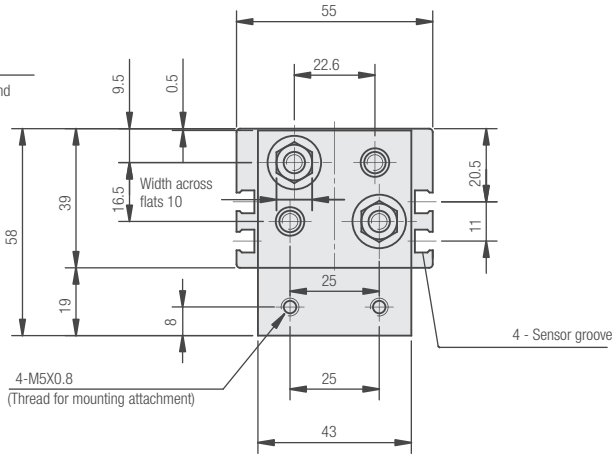






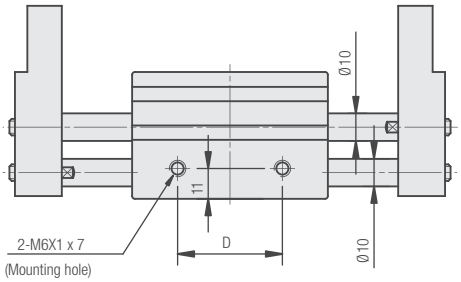
Sensor groove dimensions

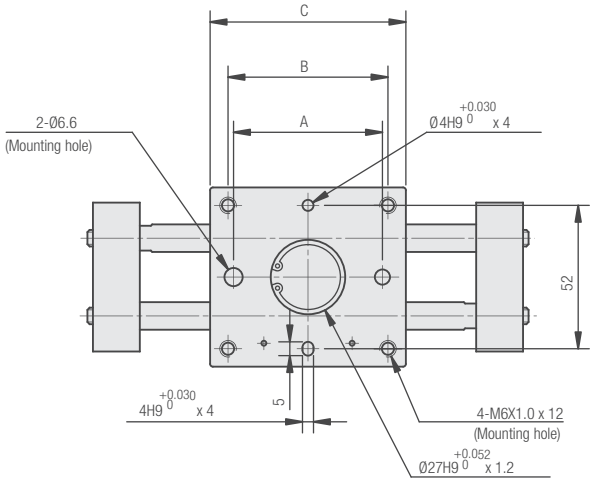


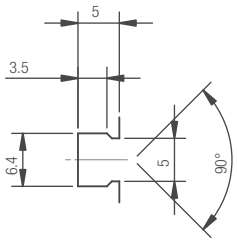


A	B	C	D	E	F	G	H	J
40	45	60	28	68	98	128	26	98

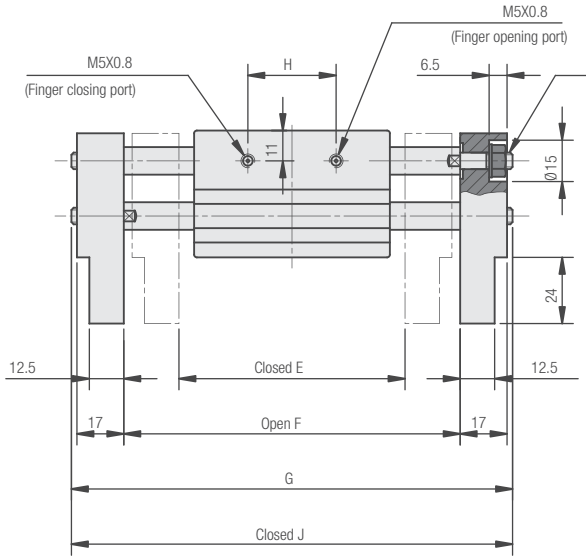
GR02F 020

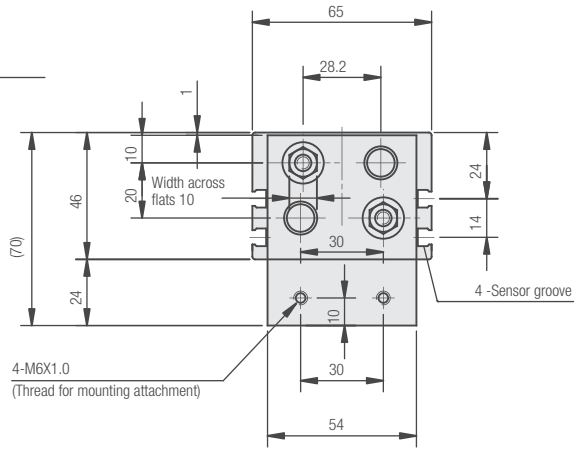






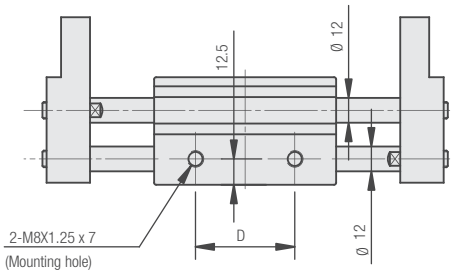
Sensor groove dimensions

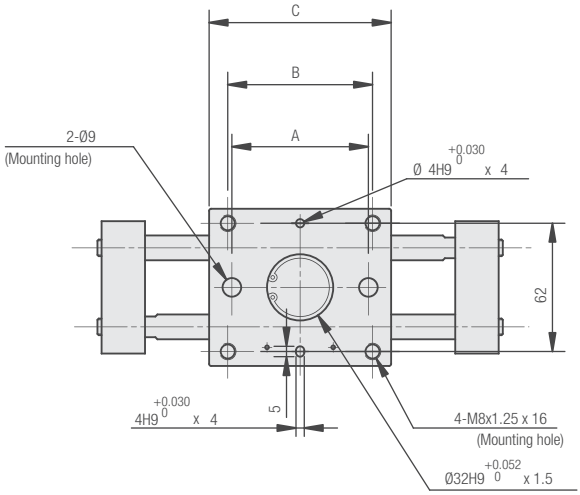


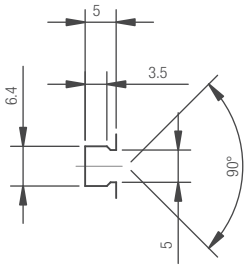


A	B	C	D	E	F	G	H	J
54	58	71	38	82	122	160	32	120

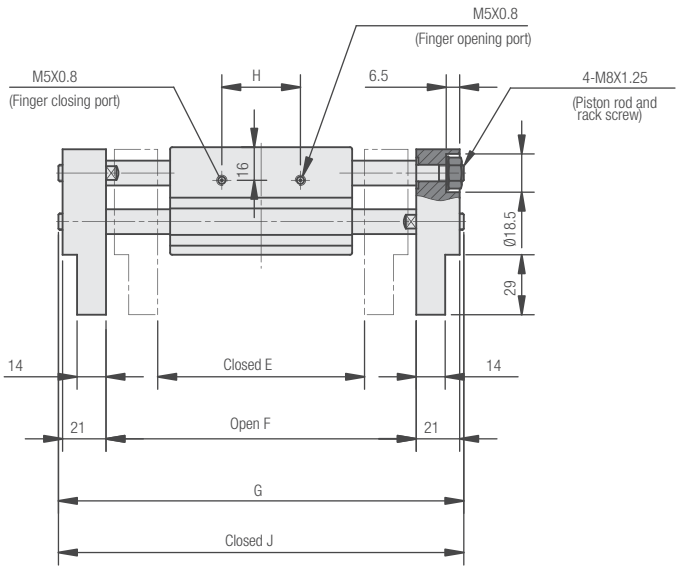
GR02F 025

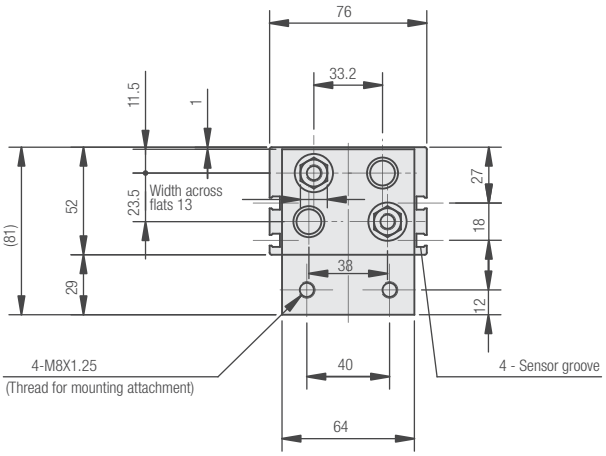






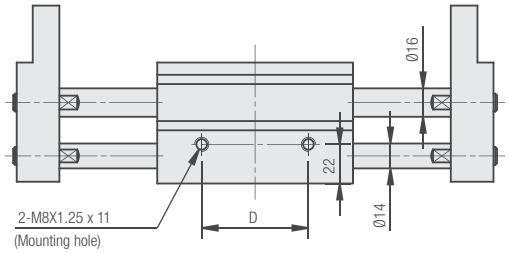
Sensor groove dimensions

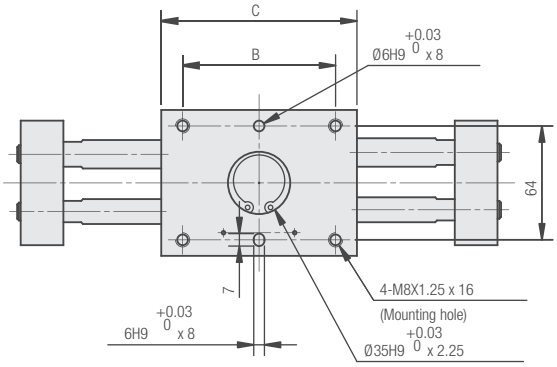


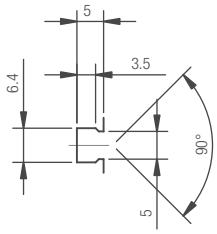


A	B	C	D	E	F	G	H	J
66	70	88	48	100	150	196	38	146

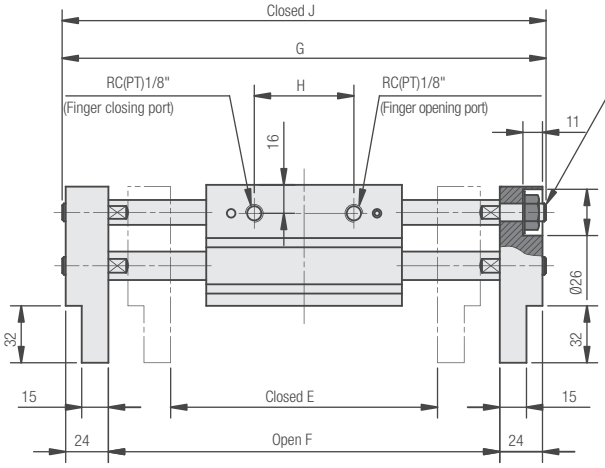
GR02F 032

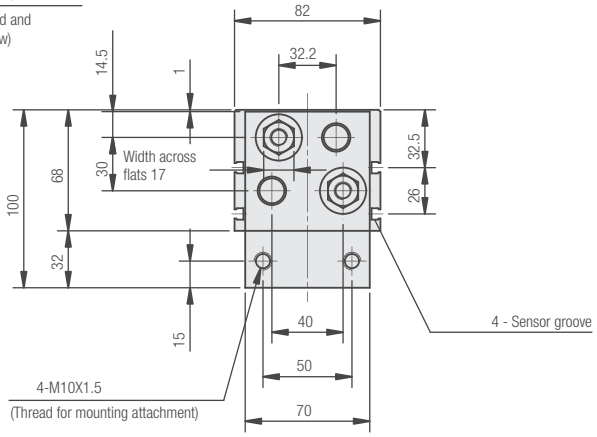






Sensor groove dimensions





B	C	D	E	F	G	H	J
86	110	60	150	220	272	56	202

SERIE GR03F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE

PNEUMATIC ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELOEFFNUNG
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

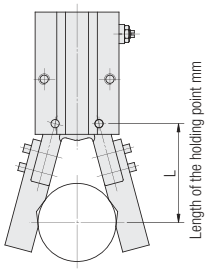
± 0,01mm

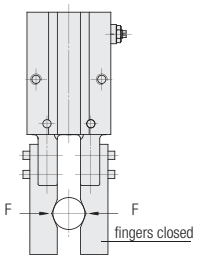
Frequenza massima di esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Code	Ø	**Coppia di presa** *Gripping torque* *Greifmoment* *Couple de préhension* *Par de agarre* *Torque de preensão* At 5 bar	*Angolo di apertura/chiusura* *Opening/Closing angle* *Oeffnungs-/Schliesswinkel* *Angle d'ouverture/fermeture* *Ángulo de apertura/cierre* *Ângulo de abertur./fechamento* (both side)	**Peso** *Weight* *Gewicht* *Poids* *Peso* *Peso* (g)
GR03F 010	10	1,0 N·m	30° ÷ -10°	39
GR03F 016	16	4,0 N·m		91
GR03F 020	20	7,1 N·m		180
GR03F 025	25	13,9 N·m		311

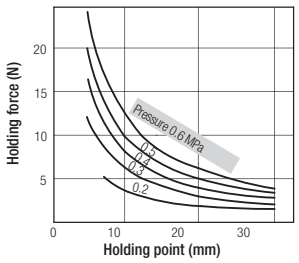
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



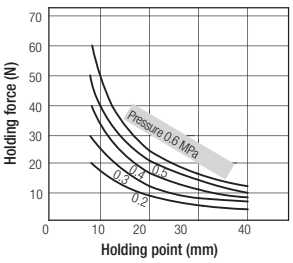


Forza effettiva di presa
Effective holding force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

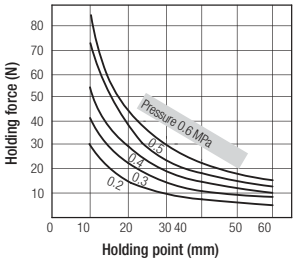
GR03F 010



GR03F 016



GR03F 020



GR03F 025

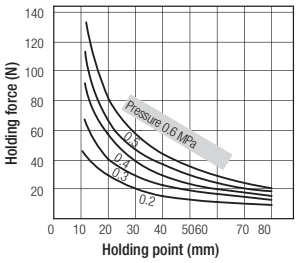


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	3	F	0	1	0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

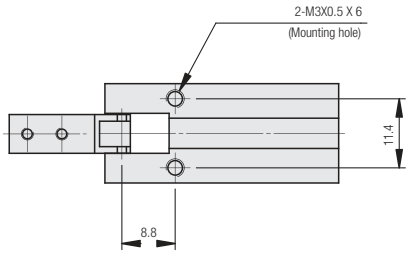
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

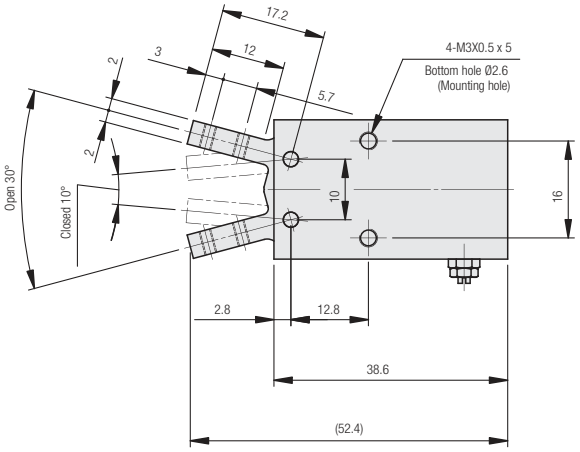
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

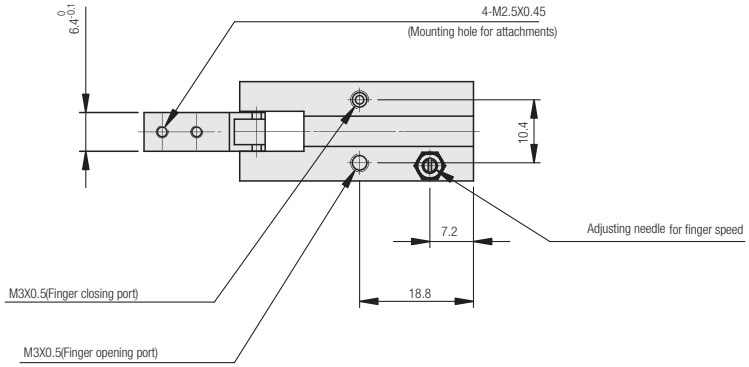
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

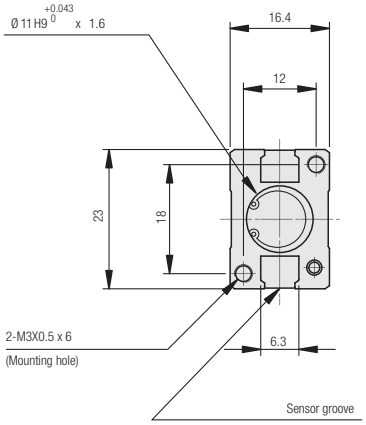
DC 10 001

GR03F 010

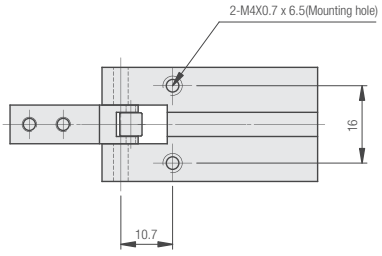


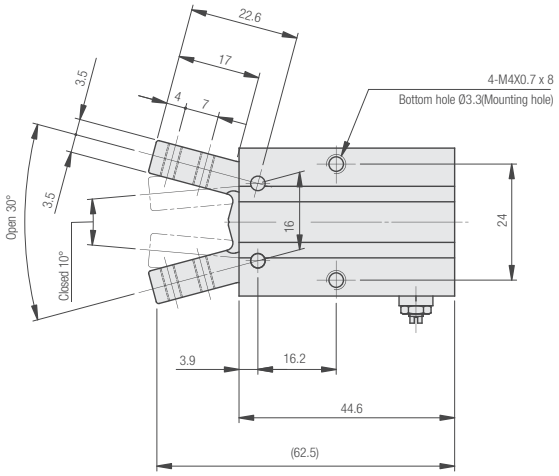


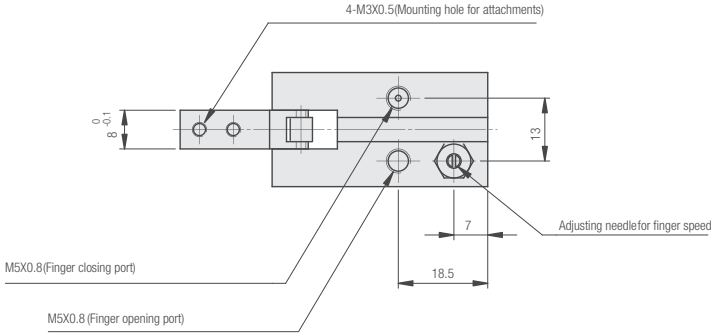


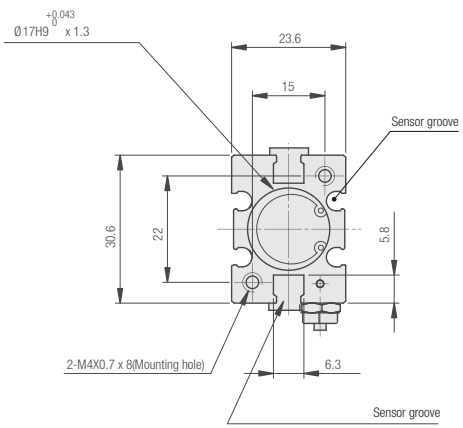


GR03F 016

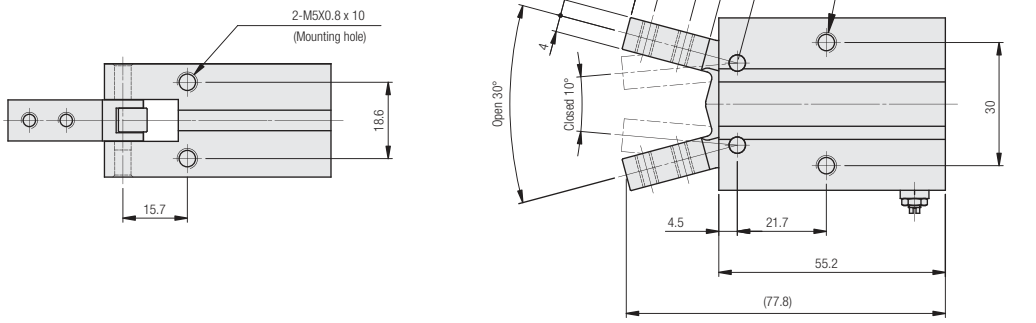


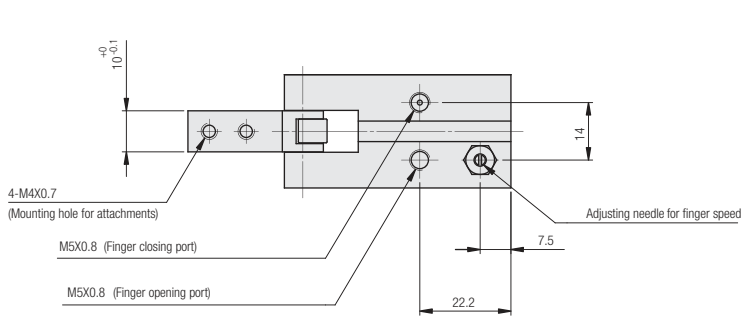


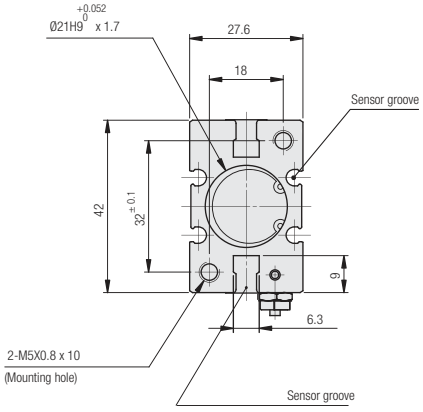




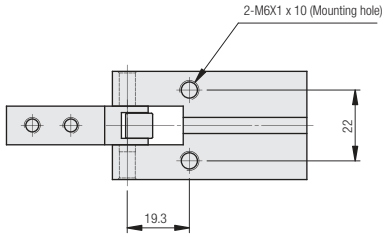
GR03F 020

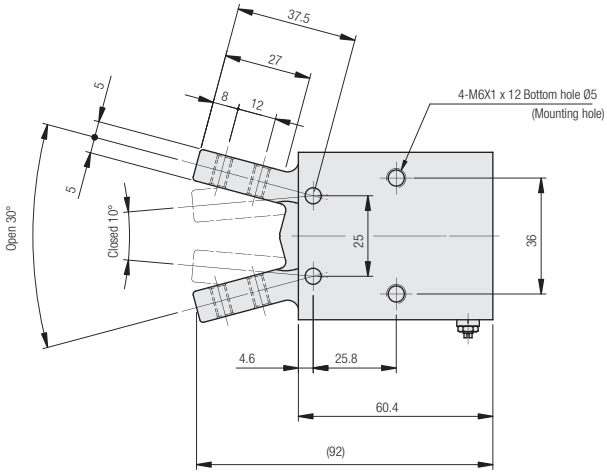


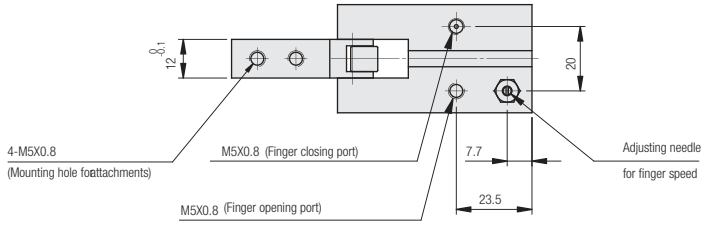


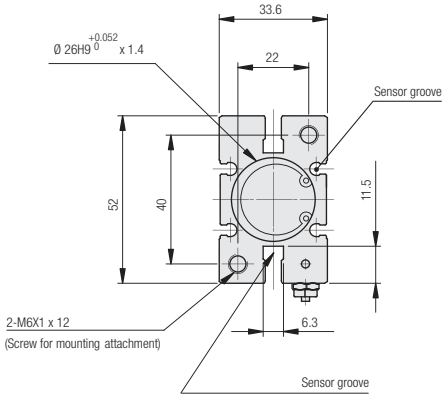


GR03F 025









SERIE GR04F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE 180°

PNEUMATIC 180° ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELÖFFNUNG 180°
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE 180°
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR 180°
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR 180°

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Guarnizioni: NBR
- Dita: Acciaio Sinterizzato

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *NBR seal*
- *Finger: Sintered alloy steel*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Dichtung: NBR*
- *Finger: gesinterter Stahl*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Joints: NBR*
- *Doigt : acier traité*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Juntas: NBR*
- *Dedo: Acero sinterizado*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Vedações : NBR*
- *Finger : Liga de aço sinterizado*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,2 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

60 c.p.m.

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	10	16	20	25
gr	68	146	310	545

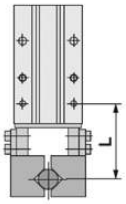
Angolo di apertura/chiusura
Opening/Closing angle
Oeffnungs- /Schliesswinkel
Angle d'ouverture/fermeture
Ángulo de apertura/cierre
Ângulo de abertura/fechamento

Opening side	Closing side
178° ÷ 180°	-3°

Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

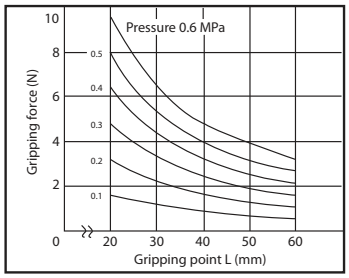
	5 bar			
Ø mm	10	16	20	25
N	0,16	0,54	1,10	2,28

Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

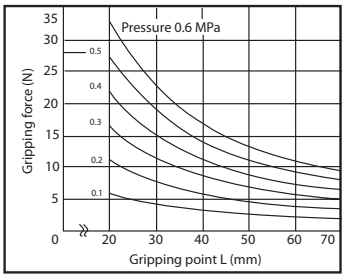


Forza effettiva di presa
Effective gripping force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

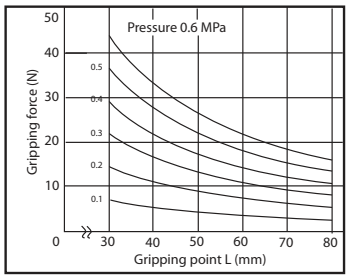
GR04F 010



GR04F 016



GR04F 020



GR04F 025

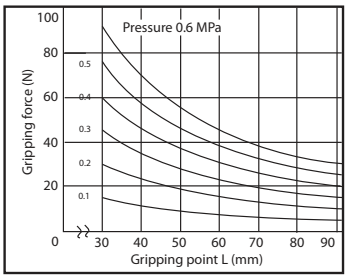


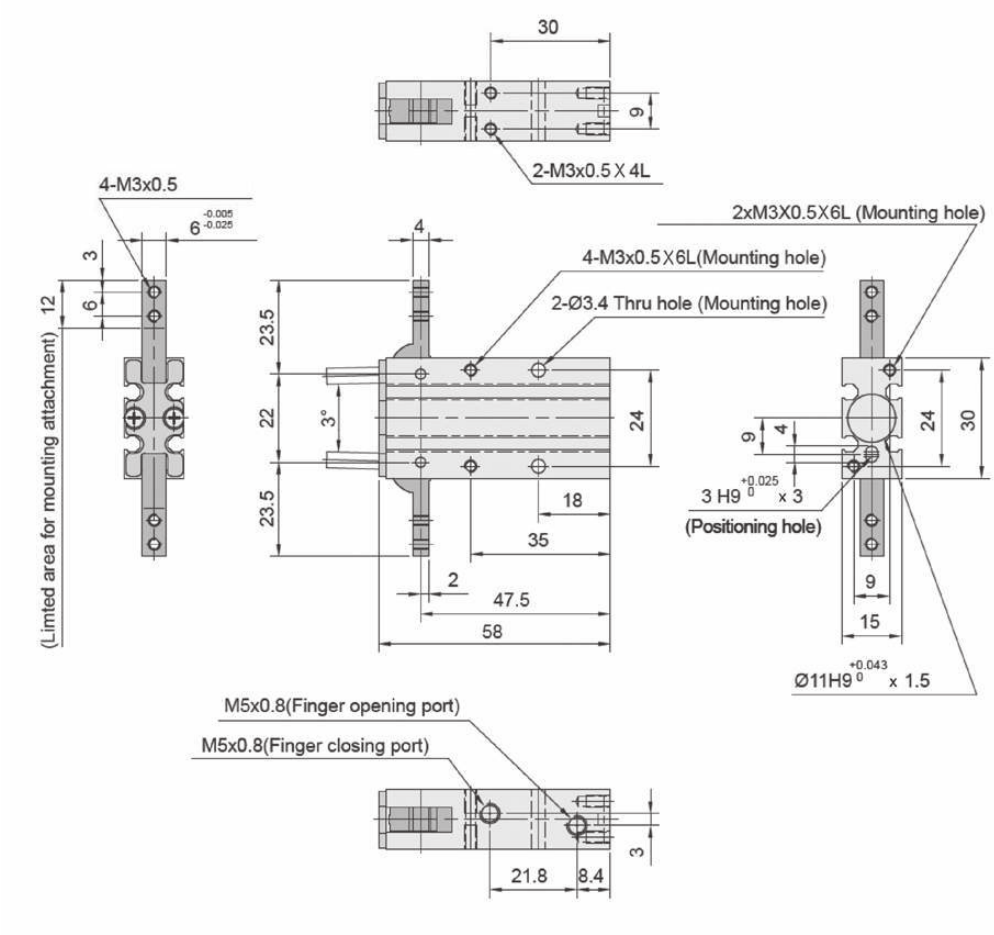
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G R 0 4 F		0 1 0	
Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*		010 016 020 025	

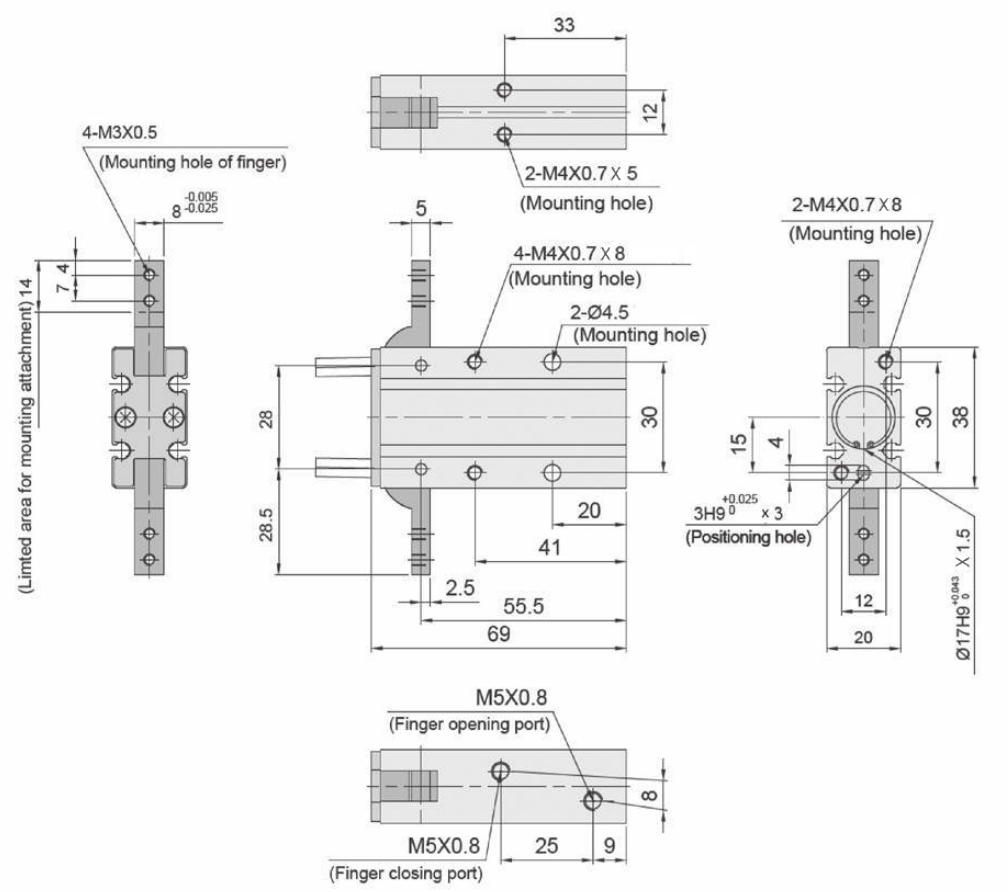
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

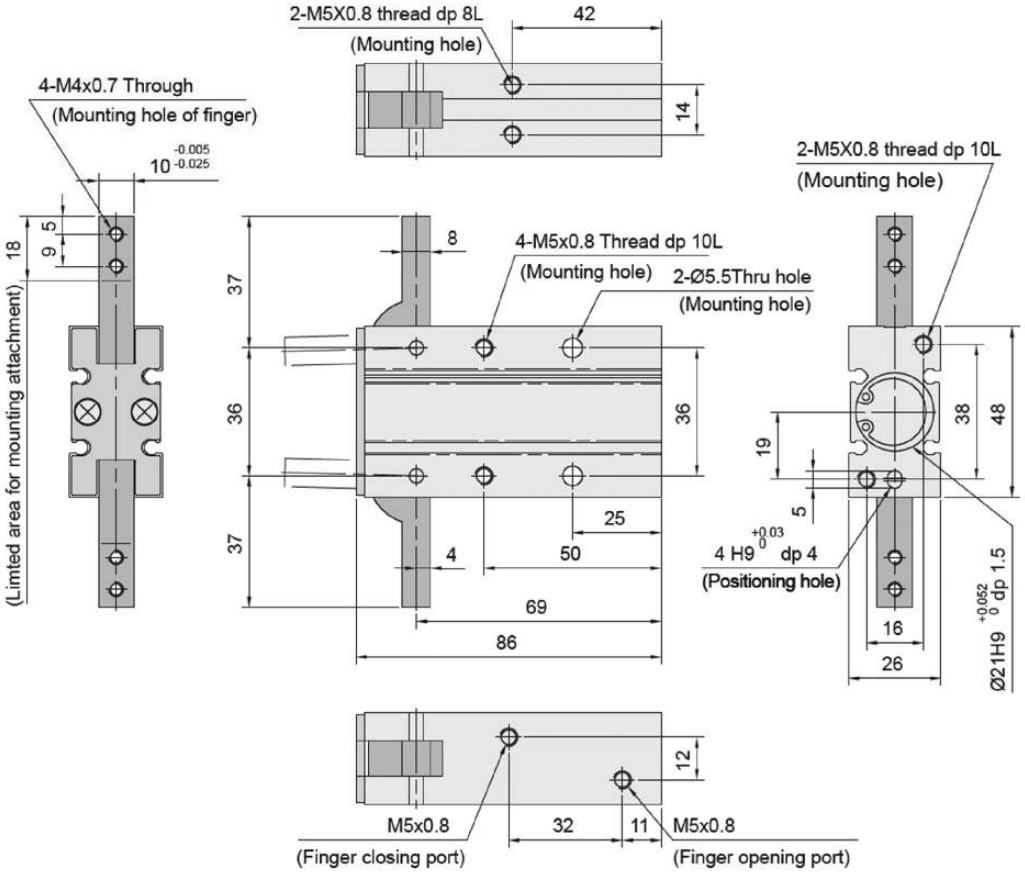
GR04F 010



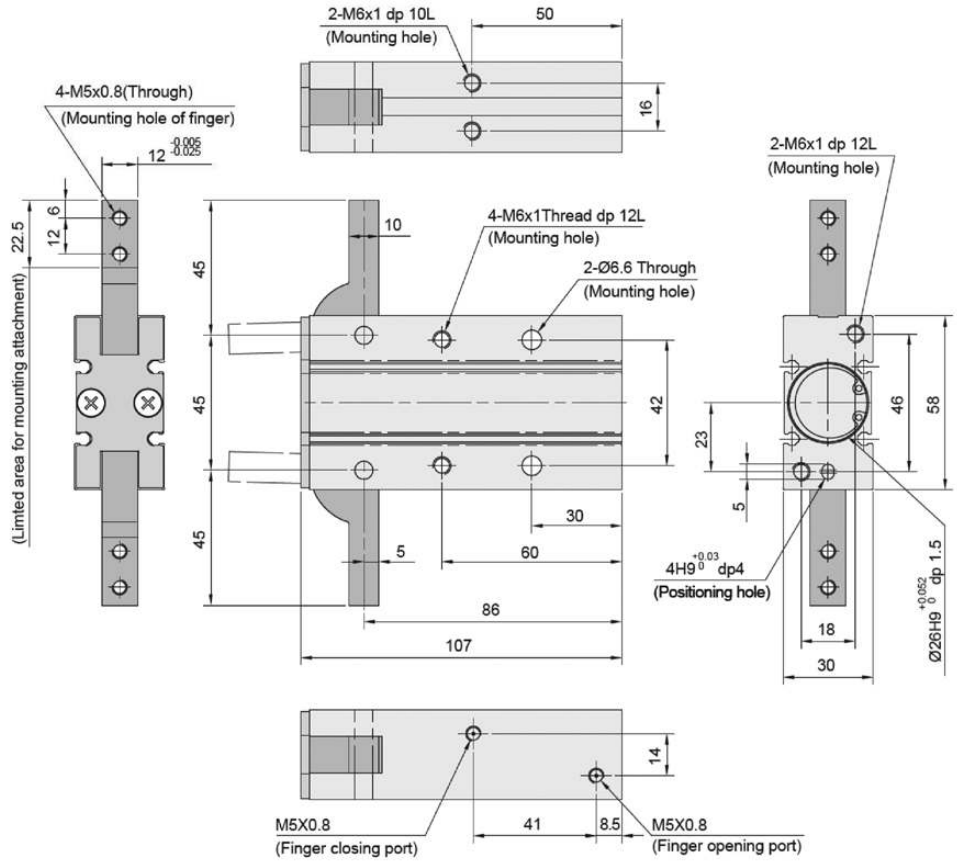
GR04F 016



GR04F 020



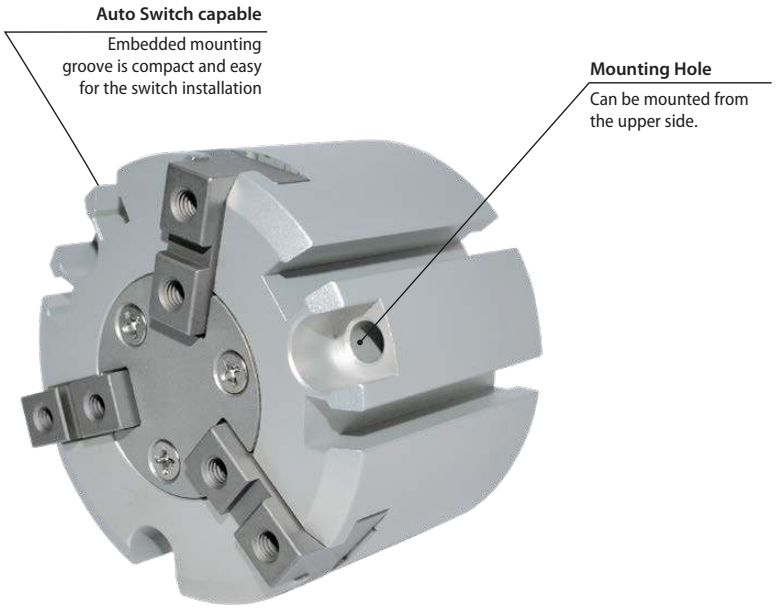
GR04F 025



SERIE GR05F - PINZE PNEUMATICHE 3 GRIFFE

PNEUMATIC 3 FINGERS GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT 3 BACKEN
PINCE PNEUMATIQUE A 3 DOIGTS
PINZA NEUMÁTICA DE 3 DEDOS
GARRA PNEUMÁTICA DE 3 DEDOS

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



1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE

Materiali IT	Materials GB	Materialien DE
• Corpo: Alluminio • Stelo: Acciaio • Guarnizioni: NBR	• Body: Aluminum • Piston rod: Steel • NBR seal	• Körper: Aluminiumlegierung • Kolbenstange: Stahl • Dichtung: NBR

Matériaux FR	Materiales ES	Materiais PT
• Corps: d'aluminium • Tige : Acier • Joints: NBR	• Cuerpo: aluminio • Eje: Acero • Juntas: NBR	• Corpo : alumínio • Haste : Aço • Vedações : NBR

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

ø 25
2 bar (0.2 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

ø 32 ÷ 63
1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

25-32-40-50-63 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

120 c.p.m. (Ø 25)
60 c.p.m. (Ø 32 ÷ 63)

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	25	32	40	50	63
gr	140	237	351	541	992

Corsa totale di apertura/chiusura
Opening/Closing stroke
Oeffnungs/Schliesshub
Course d'ouverture/fermeture
Carrera de apertura/cierre
Curso de abertura/fechamento

Ø	25	32	40	50	63
mm	6	8	8	12	16

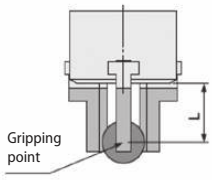
Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

Ø		25	32	40	50	63
N.m	E	42	74	118	187	335
N.m	I	47	82	130	204	359

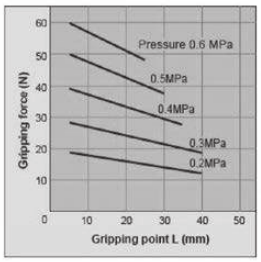
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

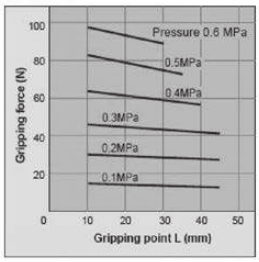
E External grip



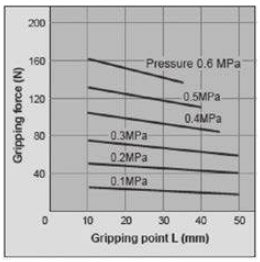
GR05F 025



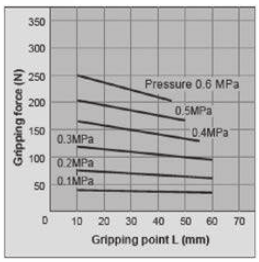
GR05F 032



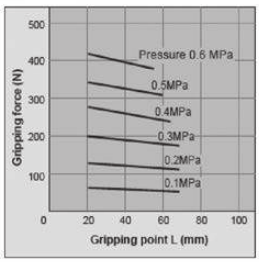
GR05F 040



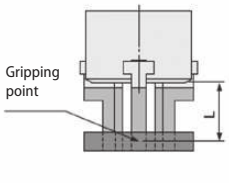
GR05F 050



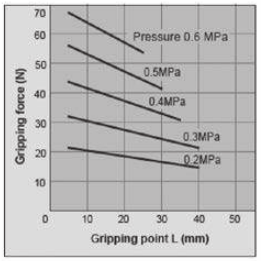
GR05F 063



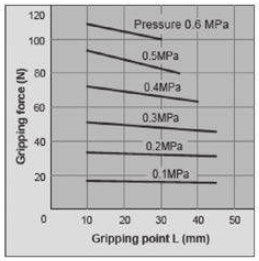
I Internal grip



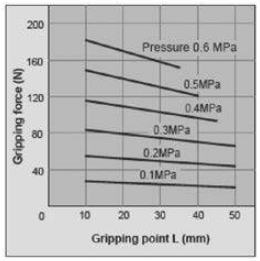
GR05F 025



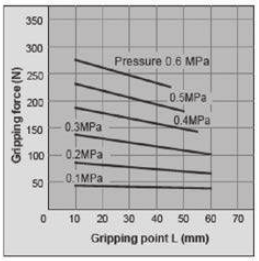
GR05F 032



GR05F 040



GR05F 050



GR05F 063

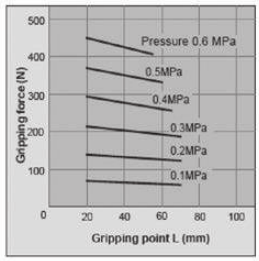


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	5	F	0	2	5

Doppio Effetto Magnetico	025
Double Acting Magnetic	032
Doppeltwirkend Magnetisch	040
Double Effet Magnétique	050
Doble efecto magnético	063
Dupla Ação Magnético	

Sensori consigliati

Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

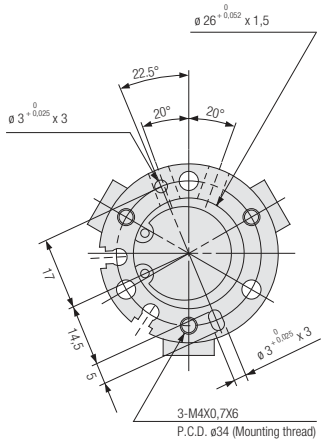
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

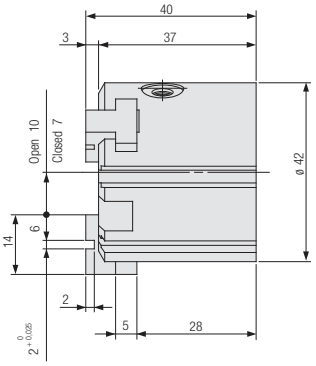
Adattatore Per Sensore

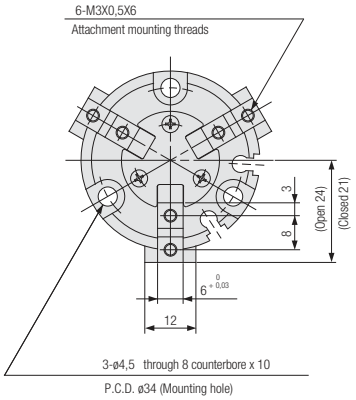
Sensor Adapter
Sensor Adapter
Adaptateur Pour Capteur
Adaptador Para Sensor
Adaptador Para Sensor

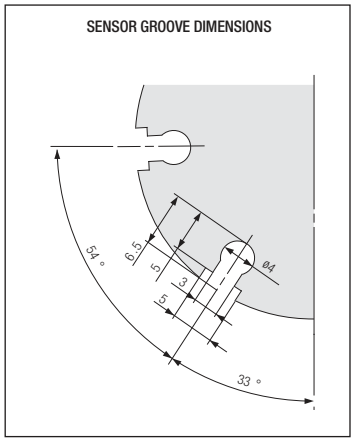
DC 10 001

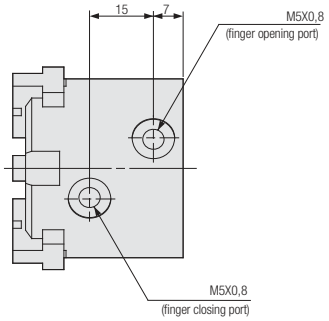
GR05F 025



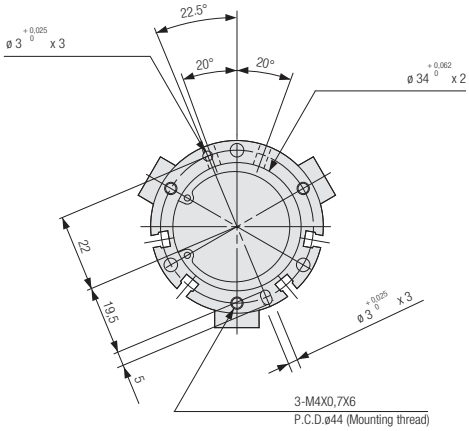


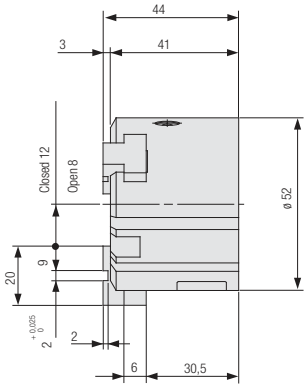


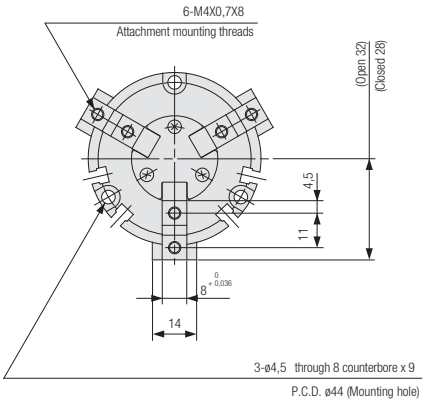


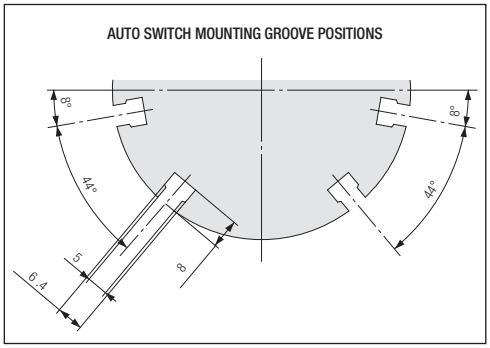


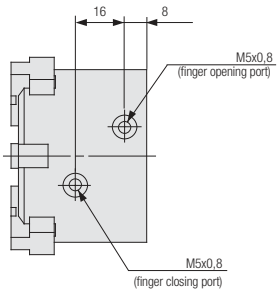
GR05F 032



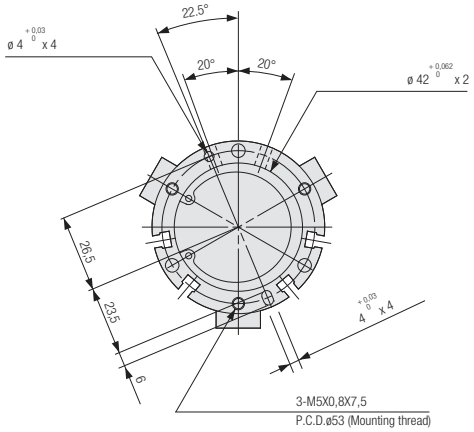


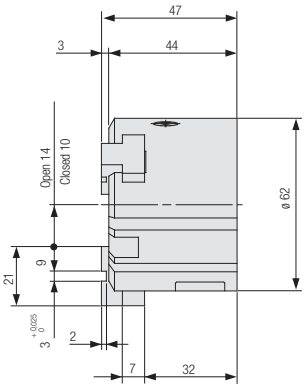


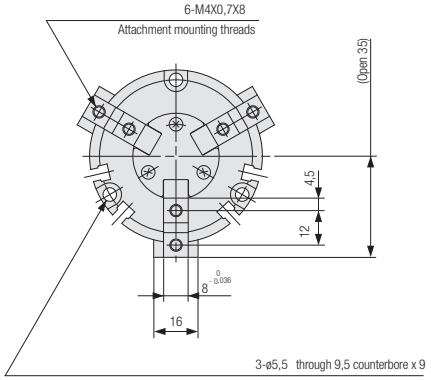


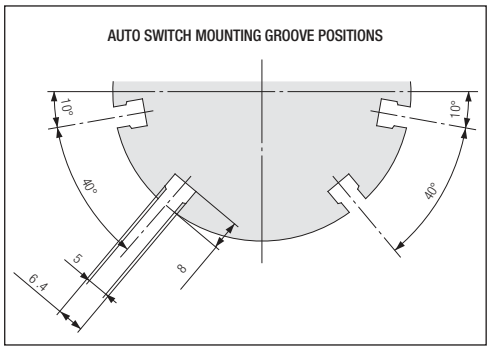


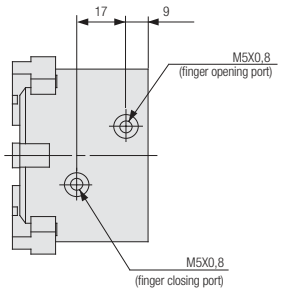
GR05F 040



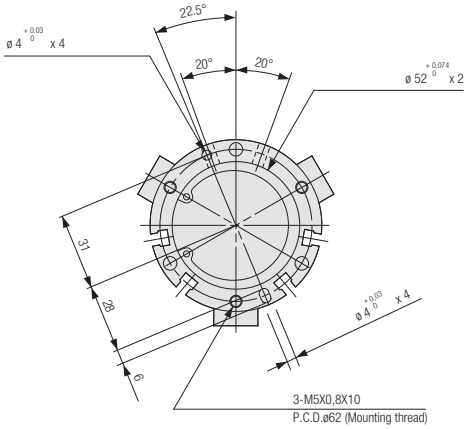


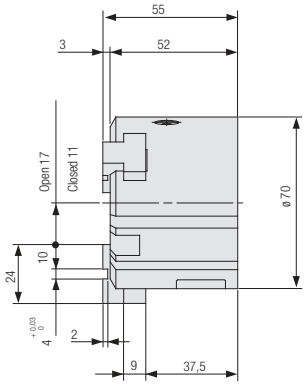


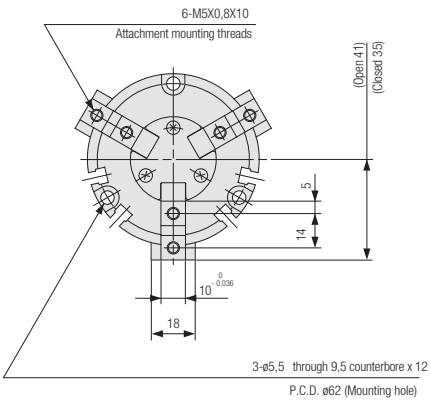


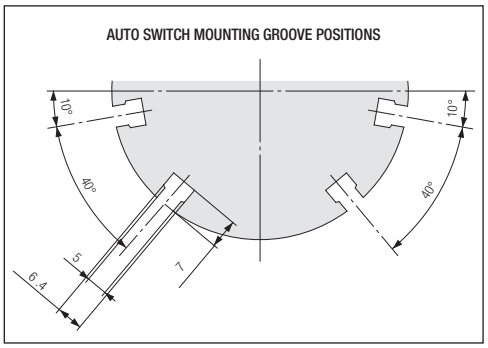


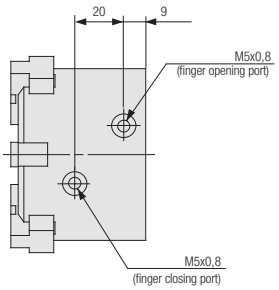
GR05F 050



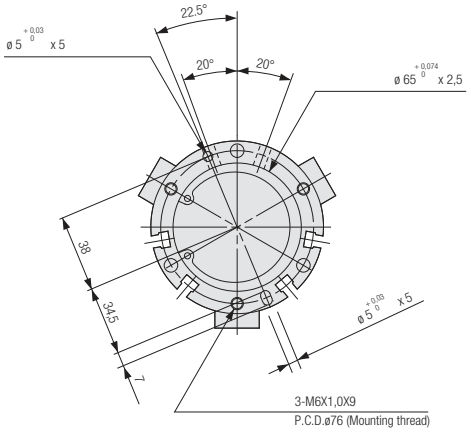


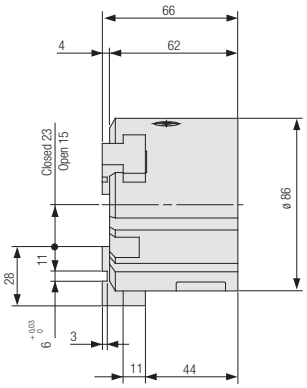


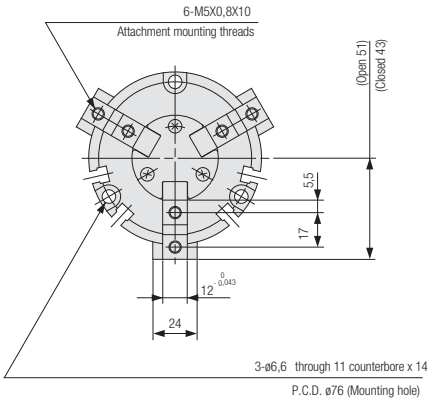


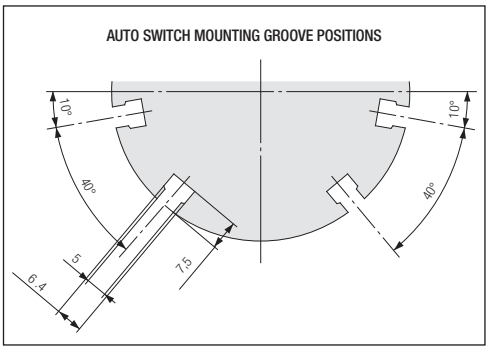


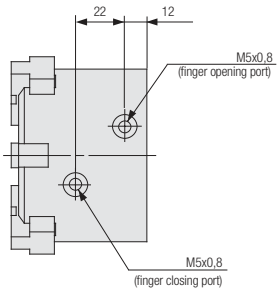
GR05F 063


22.5°
ø 5 +0,03 0 x 5
20°
20°
ø 65 +0,074 0 x 2,5
38
34,5
7
ø 5 +0,03 0 x 5
3-M6X1,0X9
P.C.D.ø76 (Mounting thread)


66
4
62
Closed 23
Open 15
ø 86
28
11
6 +0,03 0
3
11
44


6-M5X0,8X10
Attachment mounting threads
(Open 51)
(Closed 43)
5,5
17
12 0 -0,043
24
3-ø6,6 through 11 counterbore x 14
P.C.D. ø76 (Mounting hole)


AUTO SWITCH MOUNTING GROOVE POSITIONS
10°
10°
40°
40°
5
7,5
6,4


22
12
M5x0,8
(finger opening port)
M5x0,8
(finger closing port)

SERIE - PINZE PNEUMATICHE

PNEUMATIC GRIPPER
PNEUMATISCHE GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE
PINZA NEUMÁTICA
GARRA PNEUMÁTICA

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Anodized Aluminum*
- *Piston rod: Anodized Aluminum*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: eloxierte Aluminium*
- *Kolbenstange: eloxierte Aluminium*
- *Dichtungen: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium anodisé*
- *Tige: alliage d'aluminium anodisé*
- *Joints NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio anodizado*
- *Eje: Aleación de aluminio anodizado*
- *Juntas en NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo: alumínio*
- *Haste: Aço*
- *Vedações: NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25
bar	min	2		2,5	
	max	7		7	

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Ø	Gripping Force (5 bar) Holding moment (effective value) External Gripping Force (N)	Internal Gripping Force (N)	Opening/Closing angle both sides (mm)	Weight excluding Sensor (g)
10	11	17	4	39
16	34	45	6	91
20	42	66	10	180
25	65	104	14	311

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

SERIE — Ø mm

G R 0 1 F — 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

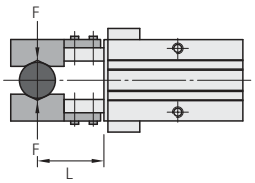
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

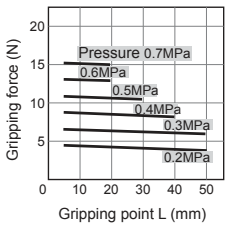
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

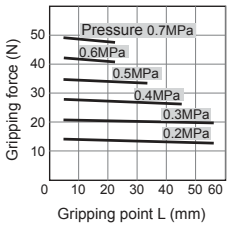
Punto di presa esterna
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



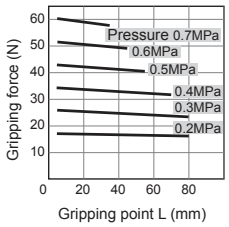
GR01F 010



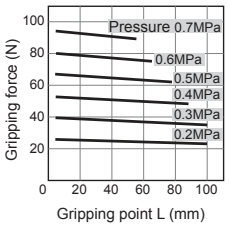
GR01F 016



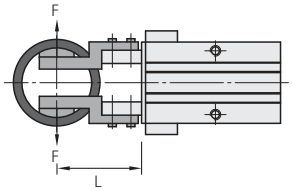
GR01F 020



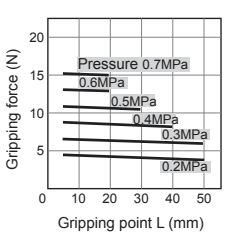
GR01F 025



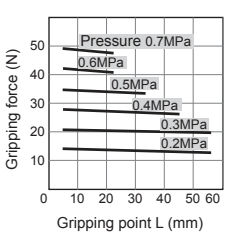
Punto di presa interna
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



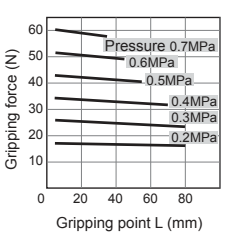
GR01F 010



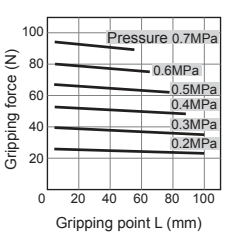
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025



IT

- La pinza automatica deve essere azionata in modo tale che il punto di presa del carico "L" e il totale del braccio "H" si trovino entro il campo indicato per ogni pressione d'esercizio riportata nei grafici.
- Se il punto di presa oltrepassa i limiti concessi, può compromettere la durata della pinza.

GB

- *The air gripper should be operated so that the work piece gripping point "L" and the amount of overhang "H" stay within the range shown for each operating pressure given in the graphs to the right.*
- *If the work piece gripping point goes beyond the range limits, this will have an adverse effect on the life of the air gripper.*

DE

- *Der automatische Greifer muss so betrieben werden, dass der Greifpunkt der Last "L" und der ganze Arm "H" sich innerhalb des im Diagramm beschriebenen Druckbereichs befinden.*
- *Wenn der Greifpunkt über die Bereichsgrenzen geht, kann es die Haltbarkeit des Greifers beeinträchtigen.*

FR

- *La pince pneumatique doit être utilisée d'une manière telle que le point "L" et le total du bras "H" de sortie de charge soient dans la plage de valeurs indiquée pour chaque pression de fonctionnement donnée dans les graphiques.*
- *Sortie de cette plage de valeur, la durée de vie de la pince peut être affectée.*

ES

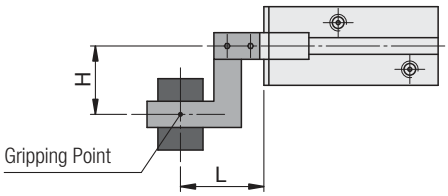
- *La pinza automática debe ser accionada en modo que el punto de agarre de la carga "L" y el total de brazo "H" de encuentren dentro del campo indicado para cada presión de ejercicio indicada en el gráfico.*
- *Si el punto de agarre supera los límites permitidos, puede poner el peligro la durabilidad de la pinza.*

PT

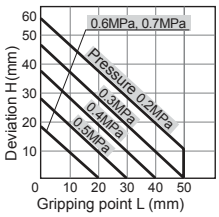
- *A garra deve ser aplicada de modo tal que o ponto de pega da carga "L" e o total do braço "H" se encontrem dentro dos limites indicados para cada pressão de trabalho e que são apresentados no gráfico ao lado.*
- *Se o ponto de pega estiver além dos limites apresentados, isto terá um efeito adverso na vida útils da garra.*

Punto di presa esterna

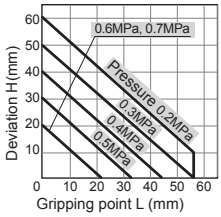
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



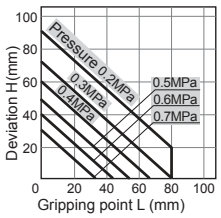
GR01F 010



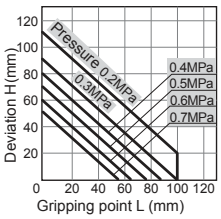
GR01F 016



GR01F 020

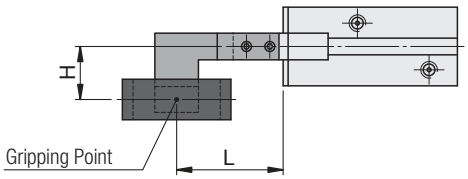


GR01F 025

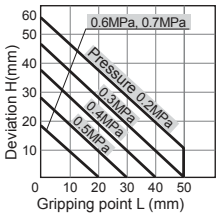


Punto di presa interna

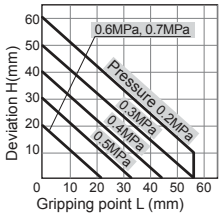
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



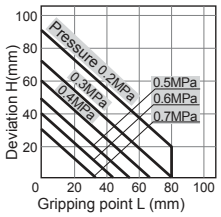
GR01F 010



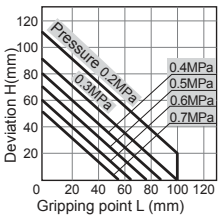
GR01F 016



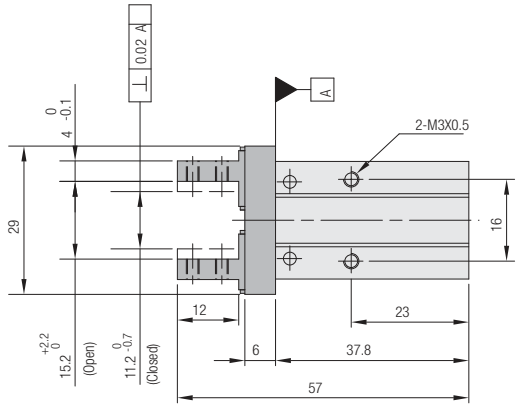
GR01F 020

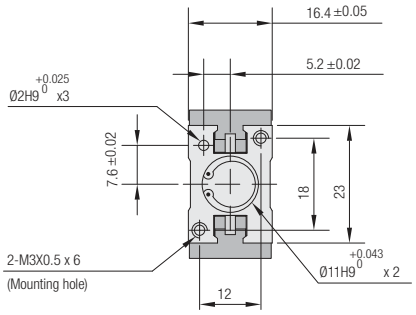


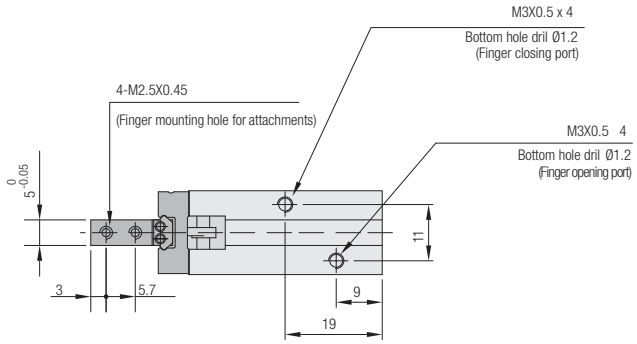
GR01F 025

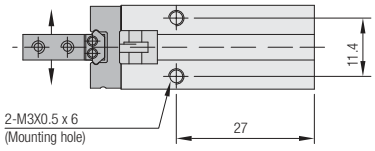


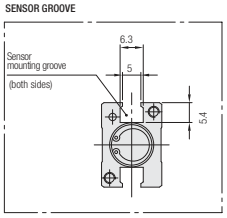
GR01F 010



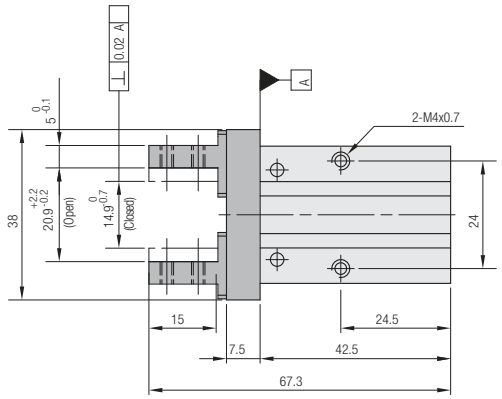


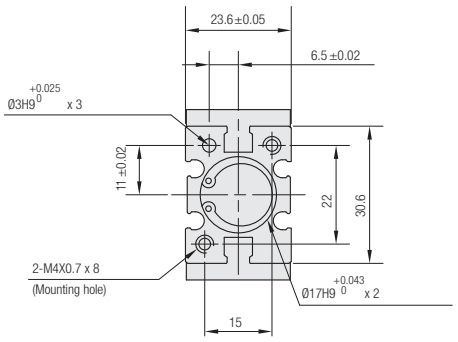


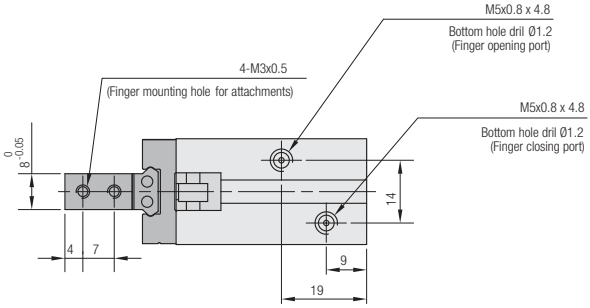


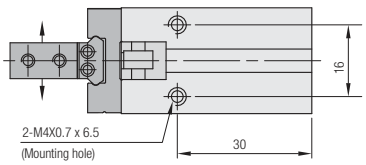


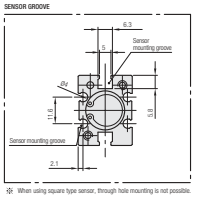
GR01F 016



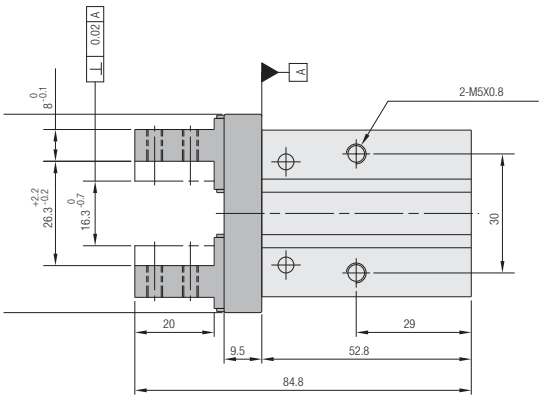


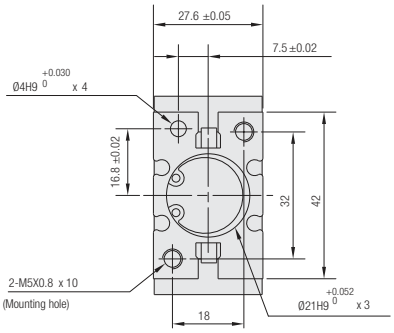


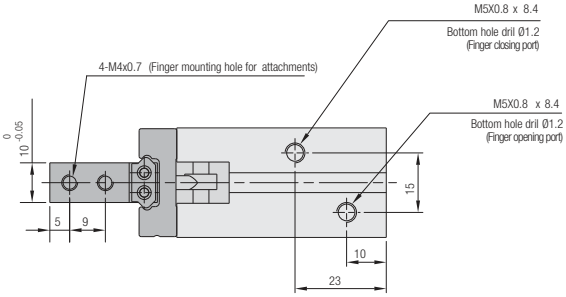


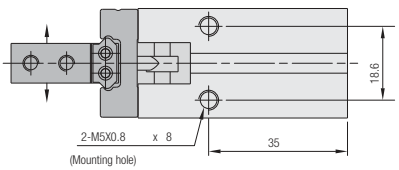


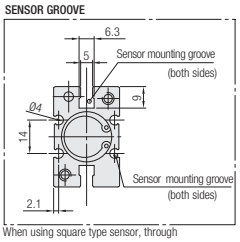
GR01F 020





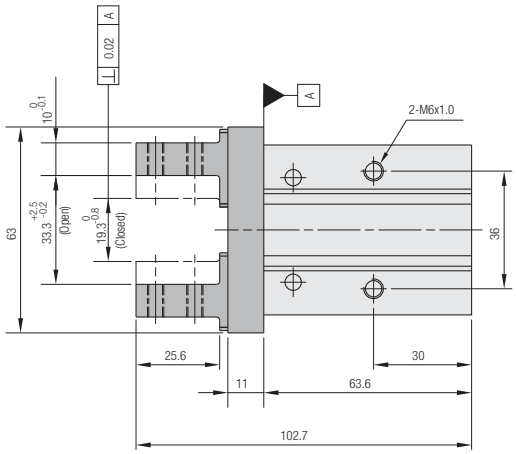


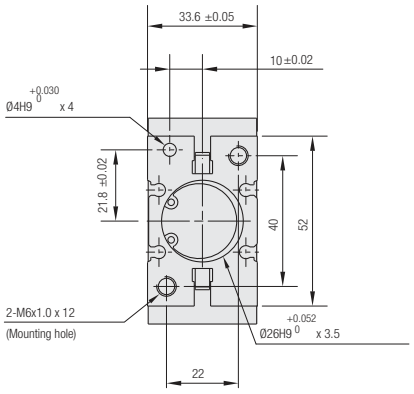


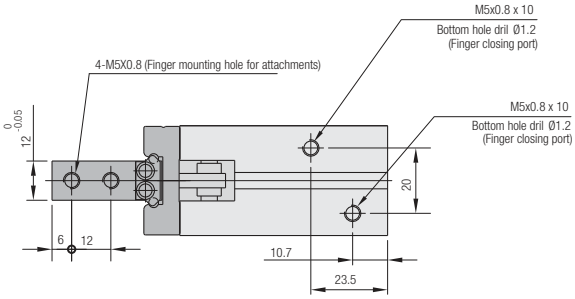


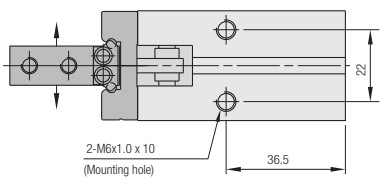
When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

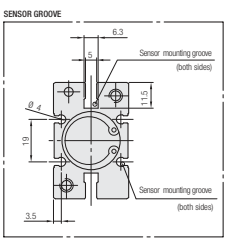
GR01F 025











※ When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

SERIE GR02F - PINZE PNEUMATICHE LARGHE

WIDE TYPE PNEUMATIC GRIPPER
GROSSER PNEUMATISCHER GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE LARGE
PINZA NEUMÁTICA LARGA
GARRA PNEUMÁTICA LARGA

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

1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25	32
bar	min	1,5	1			
	max	6	6			

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

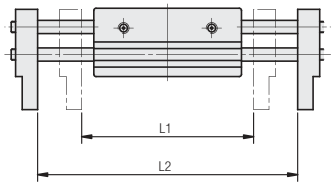
10-16-20-25-32 mm

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

	5 bar				
Ø	10	16	20	25	32
N	14	45	74	131	228

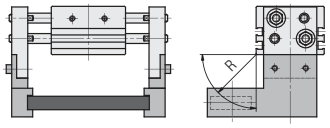
Tolleranza di movimento
Action tolerance
BewegungstoleranzX
Tolerancia de movimiento
Tolerância de movimento
Course

± 0,2 mm

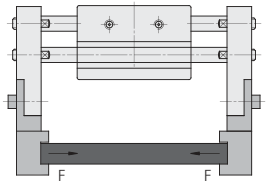


Ø	Max operating frequency c.p.m	Opening/closing stroke (mm) L2-L1	Width at closing (mm) L1	Width at opening (mm) L2	Weight (g)
10	60	20	56	76	280
16	60	30	68	98	585
20	60	40	82	122	1025
25	60	50	100	150	1690
32	30	70	150	220	2905

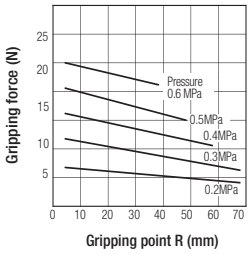
Punto di presa
Gripping point
Greifpunkte
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



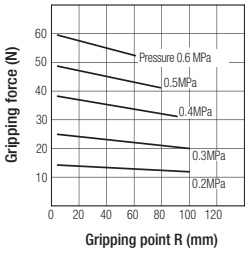
R : gripping point mm
1N ≒ 0.102 kgf
1MPa ≒ 10.2 kgf/cm²



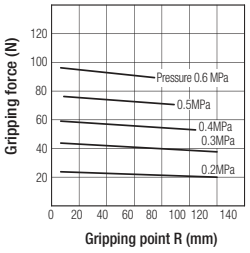
GR02F 010



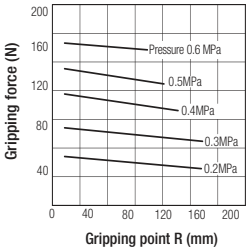
GR02F 016



GR02F 020



GR02F 025



GR02F 032

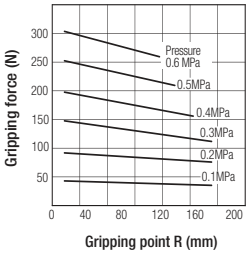


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G	R	0 2	F	0 1 0

Doppio Effetto Magnetico	010
Double Acting Magnetic	016
Doppeltwirkend Magnetisch	020
Double Effet Magnétique	025
Doble efecto magnético	032
Dupla Ação Magnético	

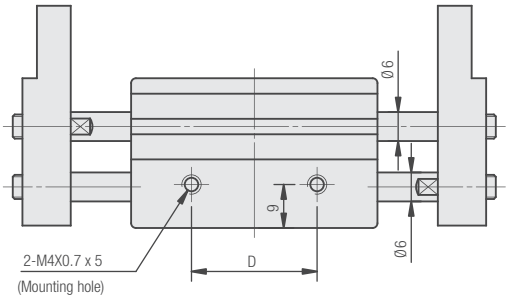
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

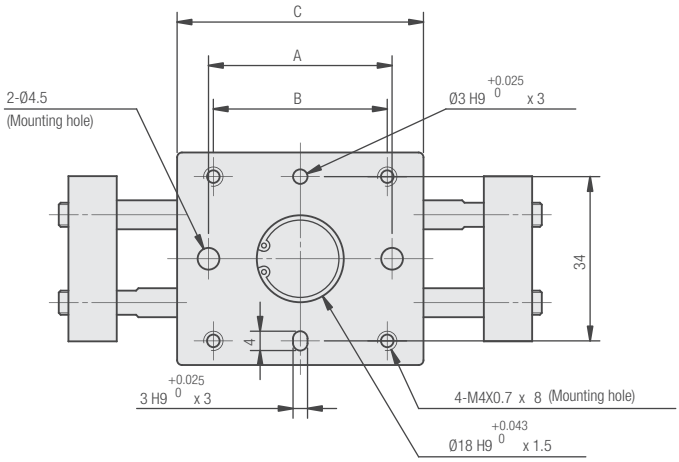
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

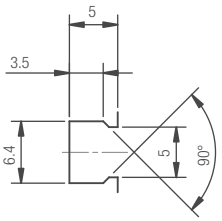
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

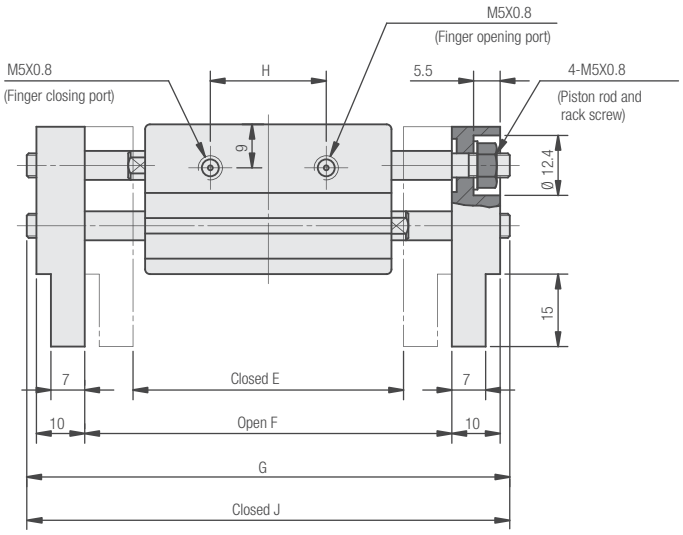
GR02F 010

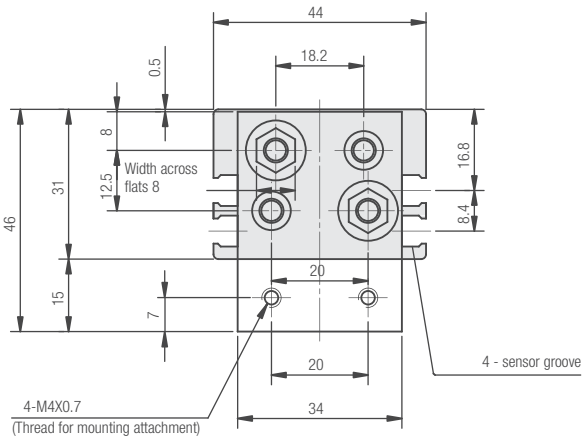






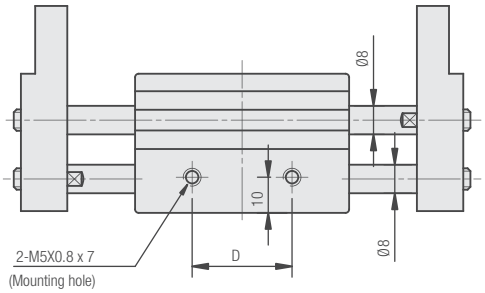
Sensor groove dimensions

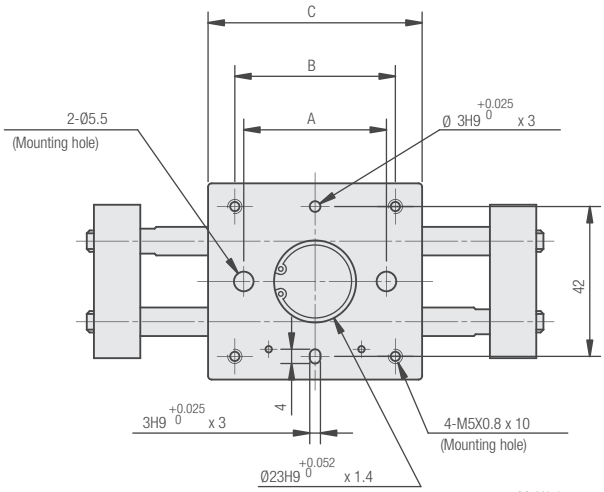


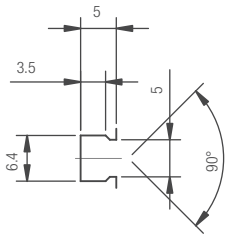


A	B	C	D	E	F	G	H	J
38	36	51	26	56	76	100	24	80

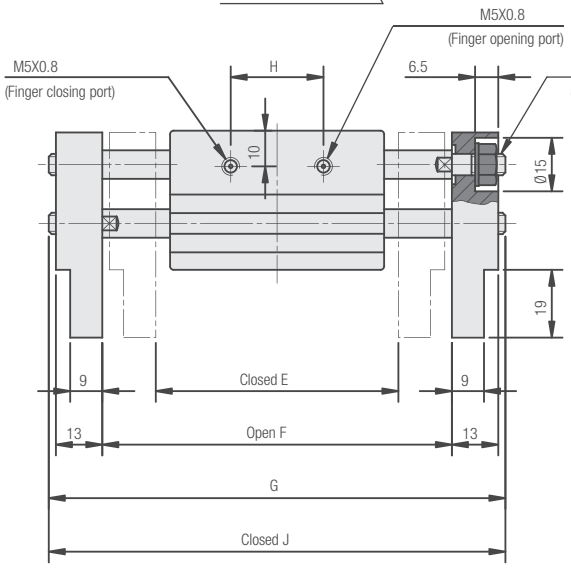
GR02F 016

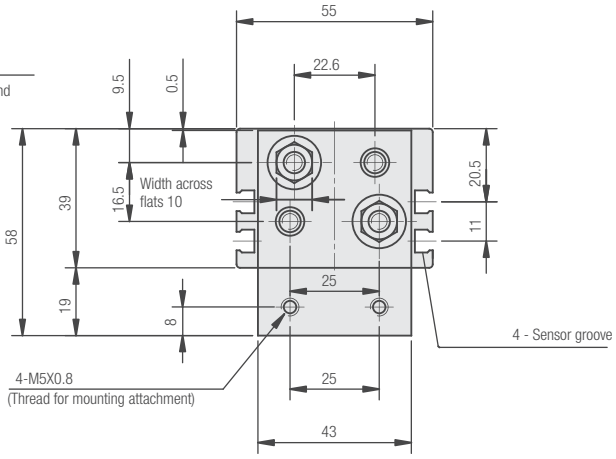






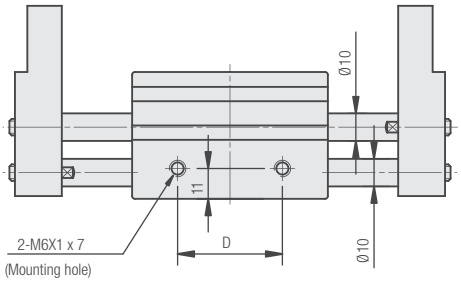
Sensor groove dimensions

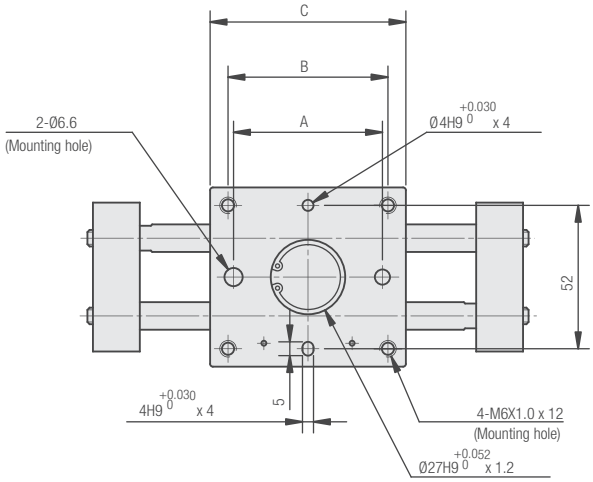


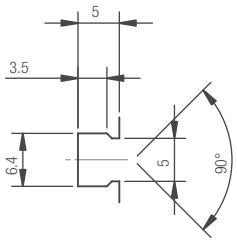


A	B	C	D	E	F	G	H	J
40	45	60	28	68	98	128	26	98

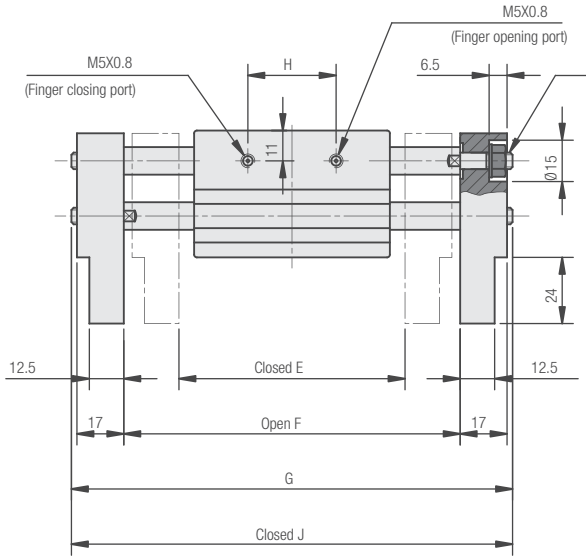
GR02F 020

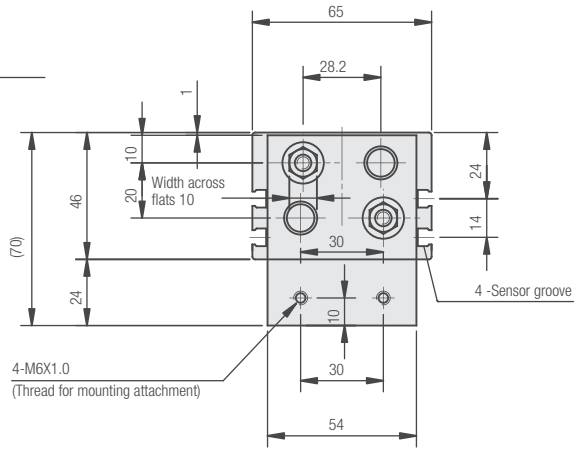






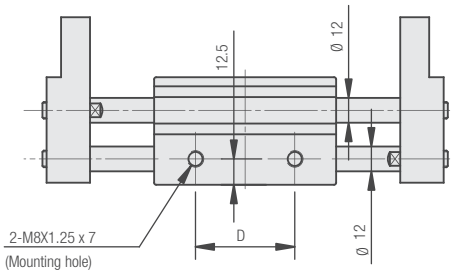
Sensor groove dimensions

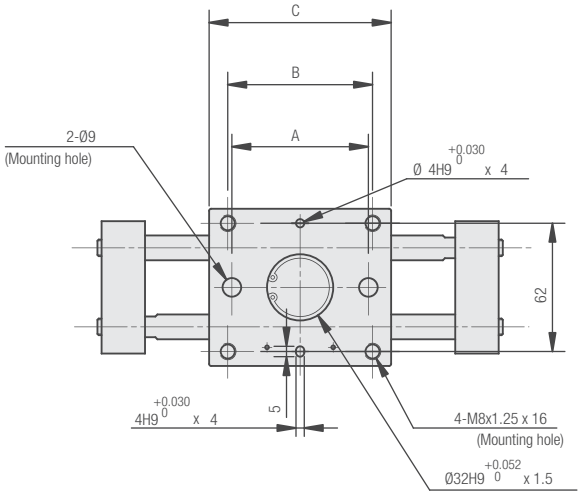


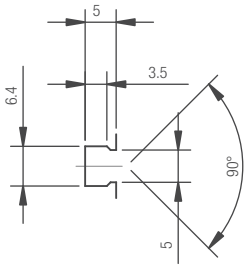


A	B	C	D	E	F	G	H	J
54	58	71	38	82	122	160	32	120

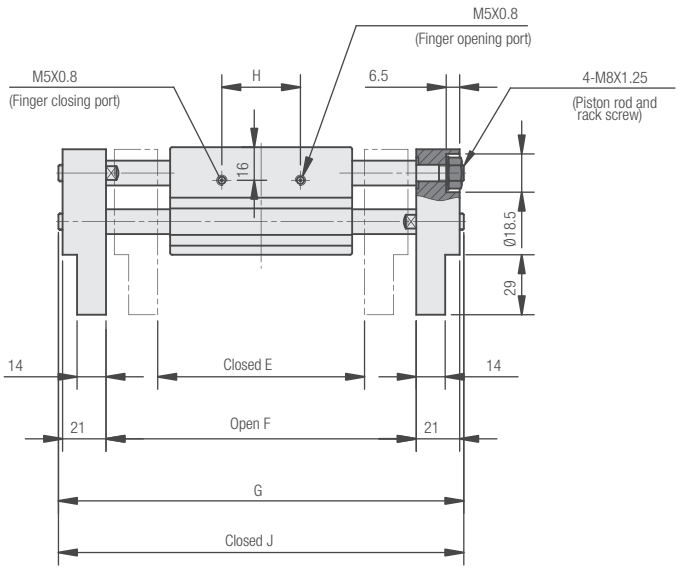
GR02F 025

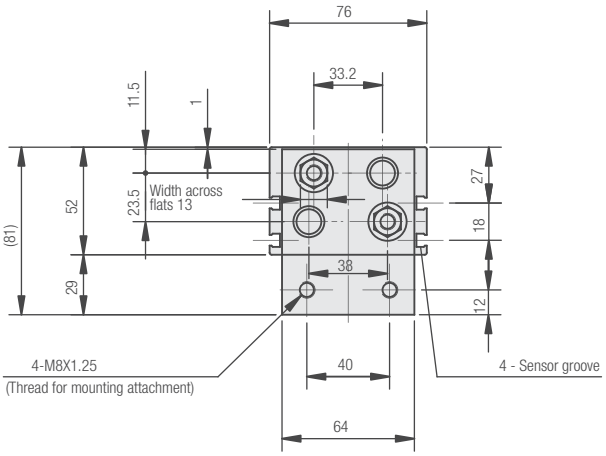






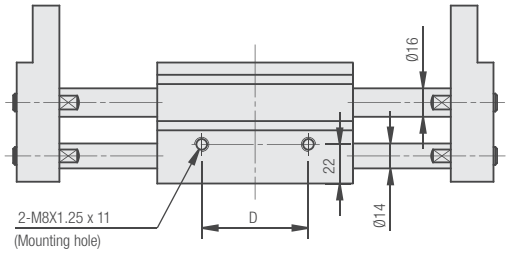
Sensor groove dimensions

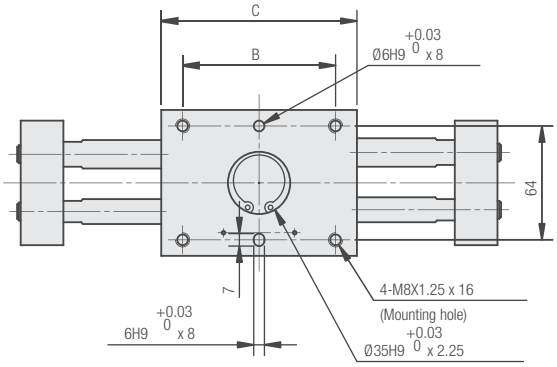


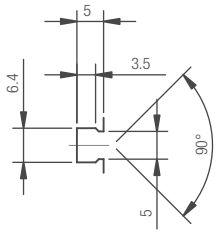


A	B	C	D	E	F	G	H	J
66	70	88	48	100	150	196	38	146

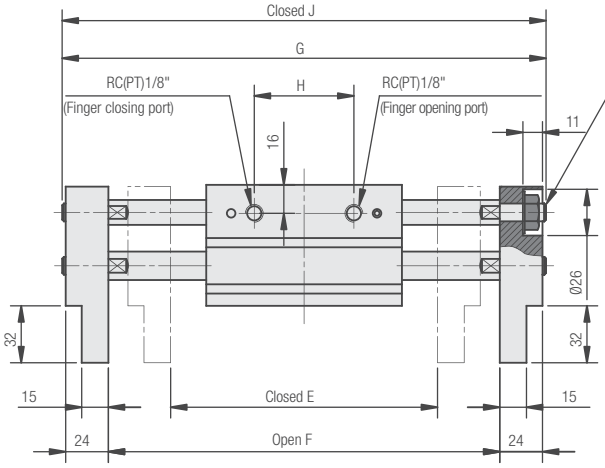
GR02F 032

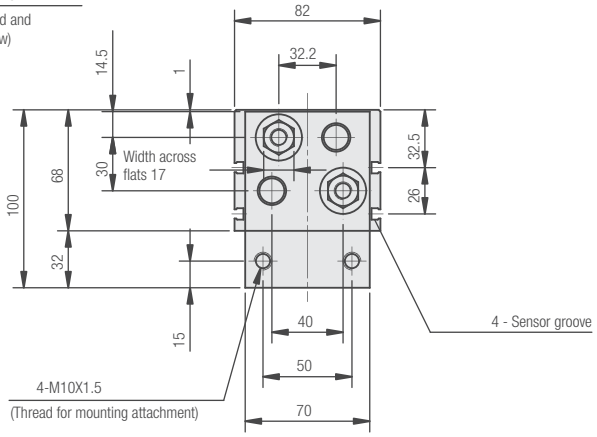






Sensor groove dimensions





B	C	D	E	F	G	H	J
86	110	60	150	220	272	56	202

SERIE GR03F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE

PNEUMATIC ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELOEFFNUNG
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

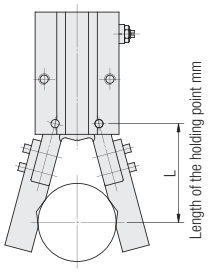
± 0,01mm

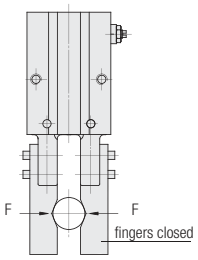
Frequenza massima di esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Code	Ø	**Coppia di presa** *Gripping torque* *Greifmoment* *Couple de préhension* *Par de agarre* *Torque de preensão* At 5 bar	*Angolo di apertura/chiusura* *Opening/Closing angle* *Oeffnungs-/Schliesswinkel* *Angle d'ouverture/fermeture* *Ángulo de apertura/cierre* *Ângulo de abertur./fechamento* (both side)	**Peso** *Weight* *Gewicht* *Poids* *Peso* *Peso* (g)
GR03F 010	10	1,0 N·m	30° ÷ -10°	39
GR03F 016	16	4,0 N·m		91
GR03F 020	20	7,1 N·m		180
GR03F 025	25	13,9 N·m		311

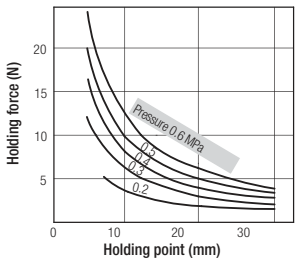
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



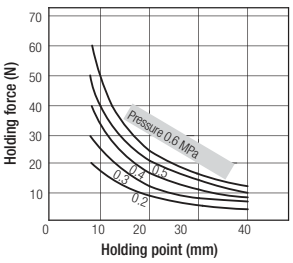


Forza effettiva di presa
Effective holding force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

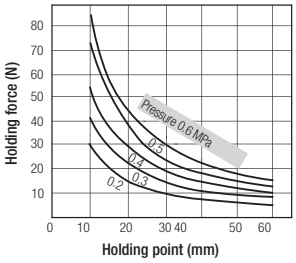
GR03F 010



GR03F 016



GR03F 020



GR03F 025

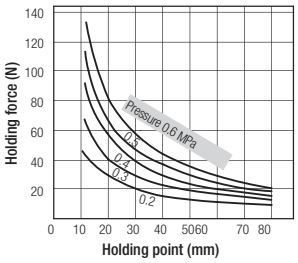


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	3	F	0	1	0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

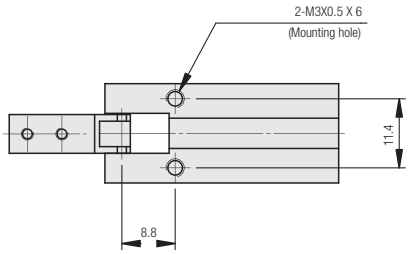
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

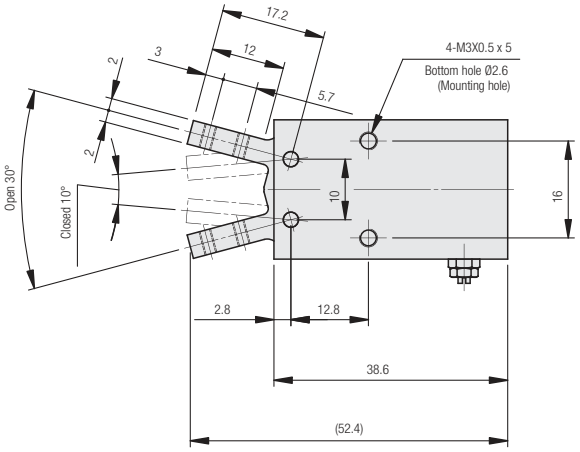
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

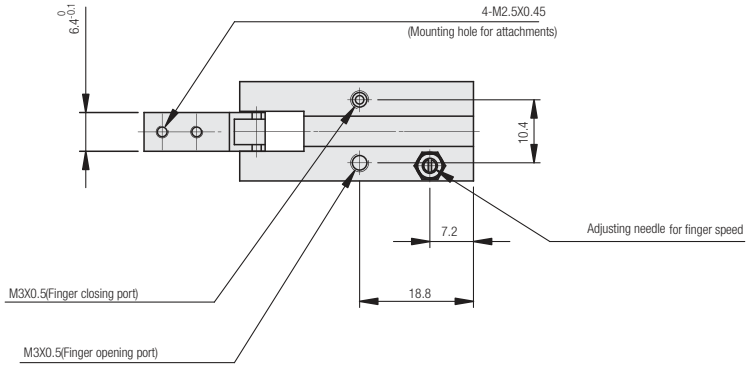
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

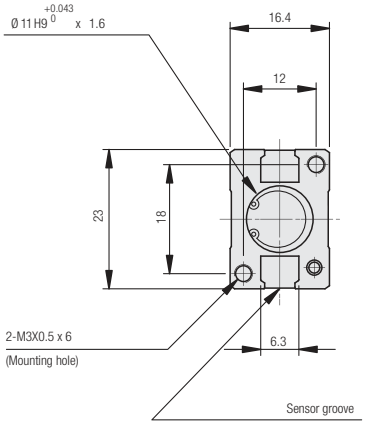
DC 10 001

GR03F 010

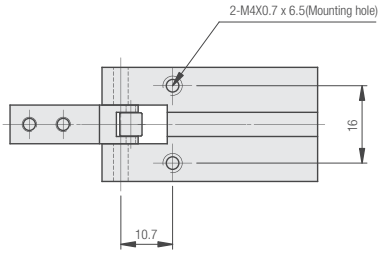


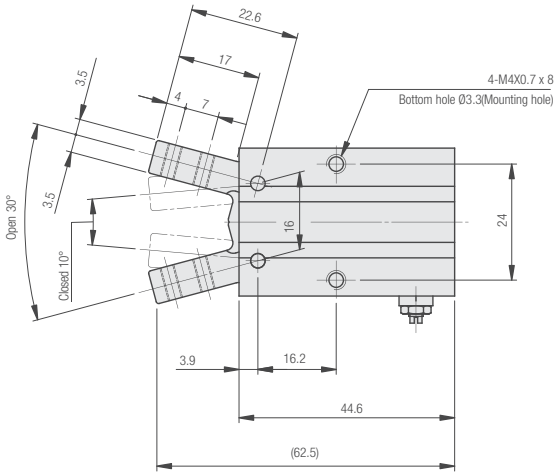


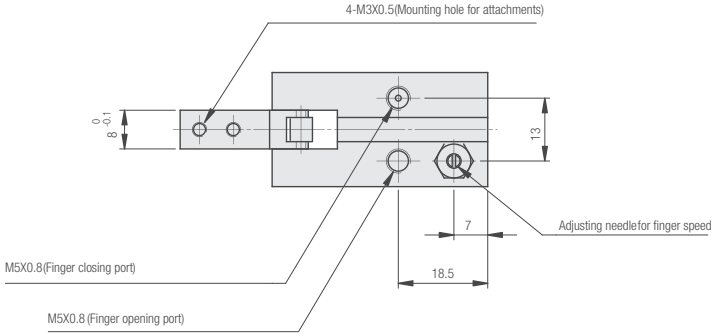


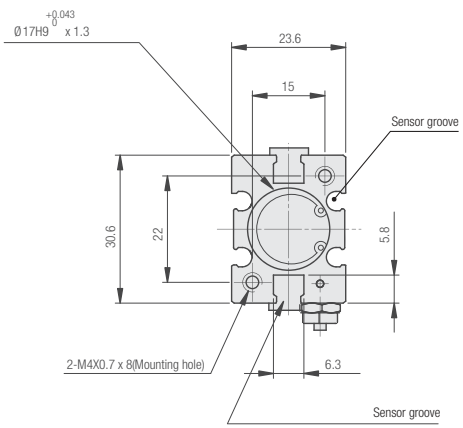


GR03F 016

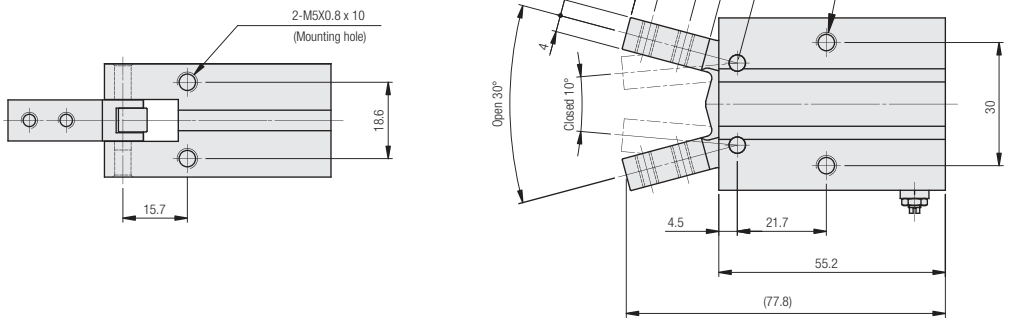


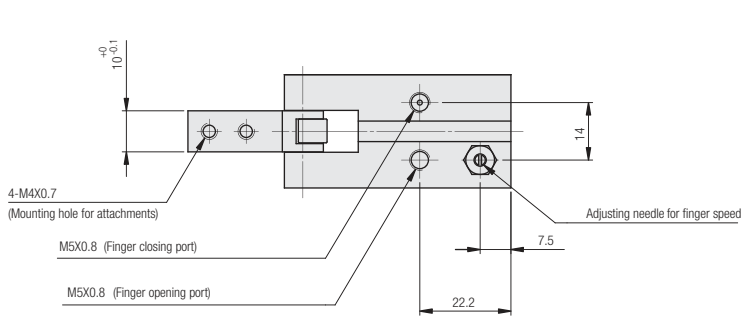


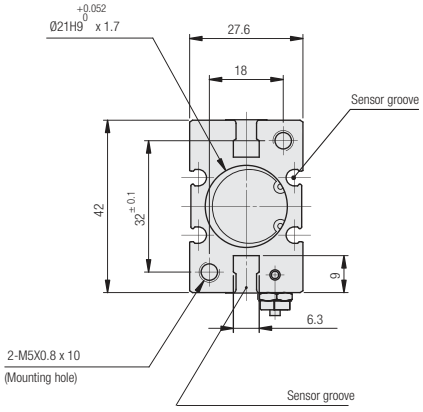




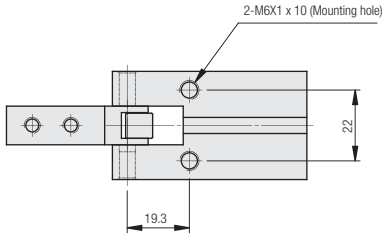
GR03F 020

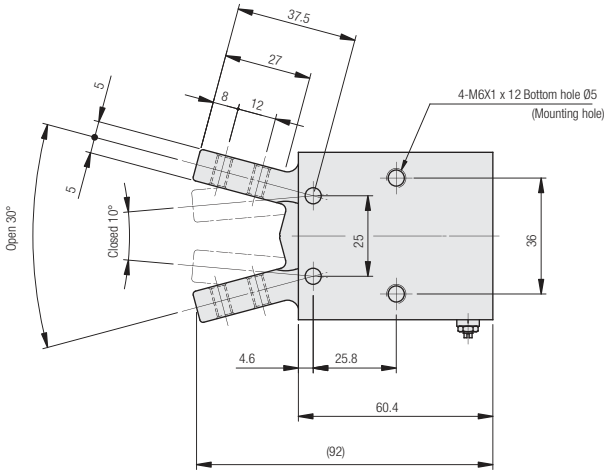


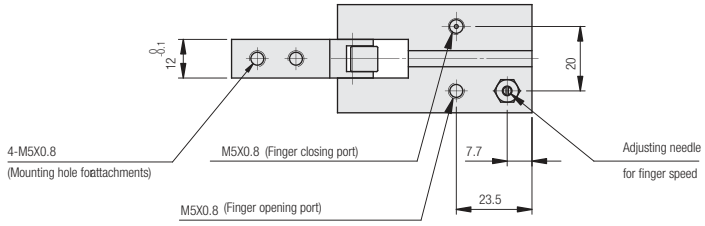


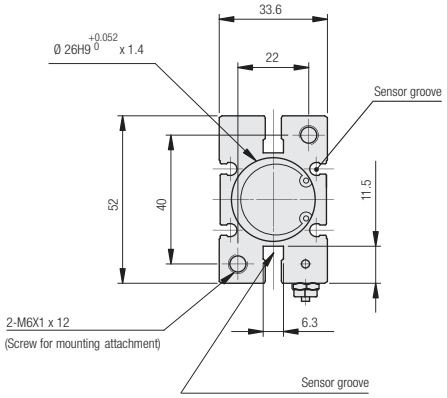


GR03F 025









SERIE GR04F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE 180°

PNEUMATIC 180° ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELÖFFNUNG 180°
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE 180°
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR 180°
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR 180°

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Guarnizioni: NBR
- Dita: Acciaio Sinterizzato

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *NBR seal*
- *Finger: Sintered alloy steel*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Dichtung: NBR*
- *Finger: gesinterter Stahl*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Joints: NBR*
- *Doigt : acier traité*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Juntas: NBR*
- *Dedo: Acero sinterizado*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Vedações : NBR*
- *Finger : Liga de aço sinterizado*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,2 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

60 c.p.m.

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	10	16	20	25
gr	68	146	310	545

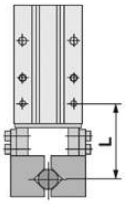
Angolo di apertura/chiusura
Opening/Closing angle
Oeffnungs- /Schliesswinkel
Angle d'ouverture/fermeture
Ángulo de apertura/cierre
Ângulo de abertura/fechamento

Opening side	Closing side
178° ÷ 180°	-3°

Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

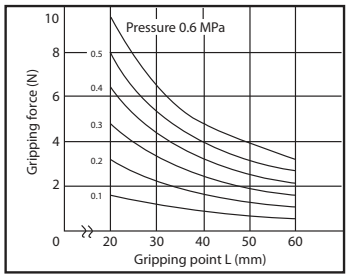
	5 bar			
Ø mm	10	16	20	25
N	0,16	0,54	1,10	2,28

Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

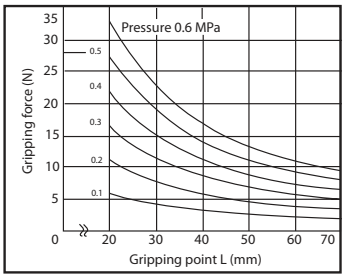


Forza effettiva di presa
Effective gripping force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

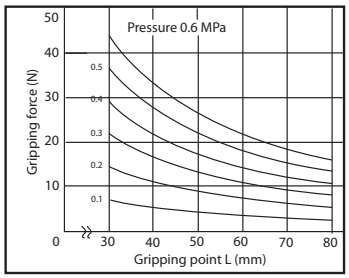
GR04F 010



GR04F 016



GR04F 020



GR04F 025

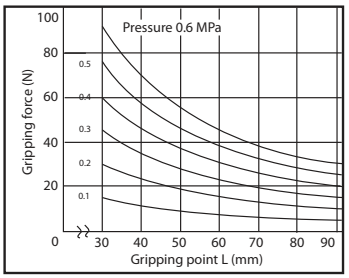


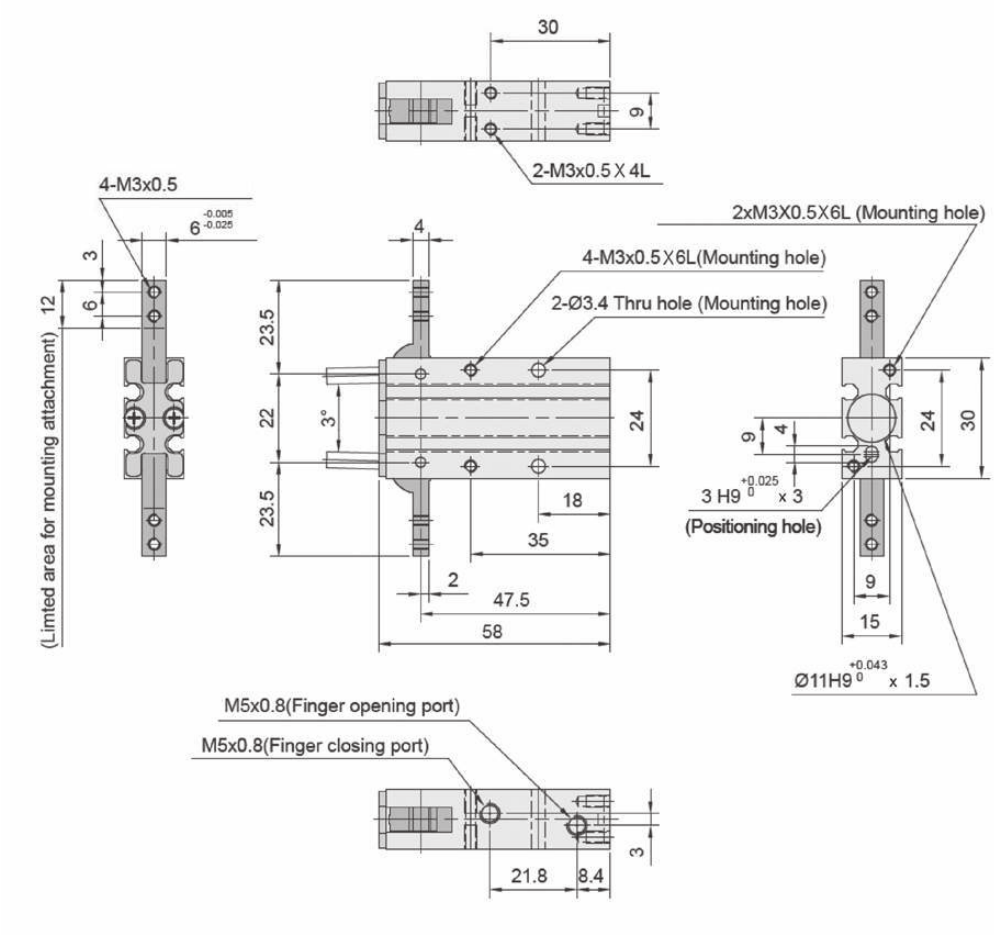
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G R 0 4 F		0 1 0	
Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*		010 016 020 025	

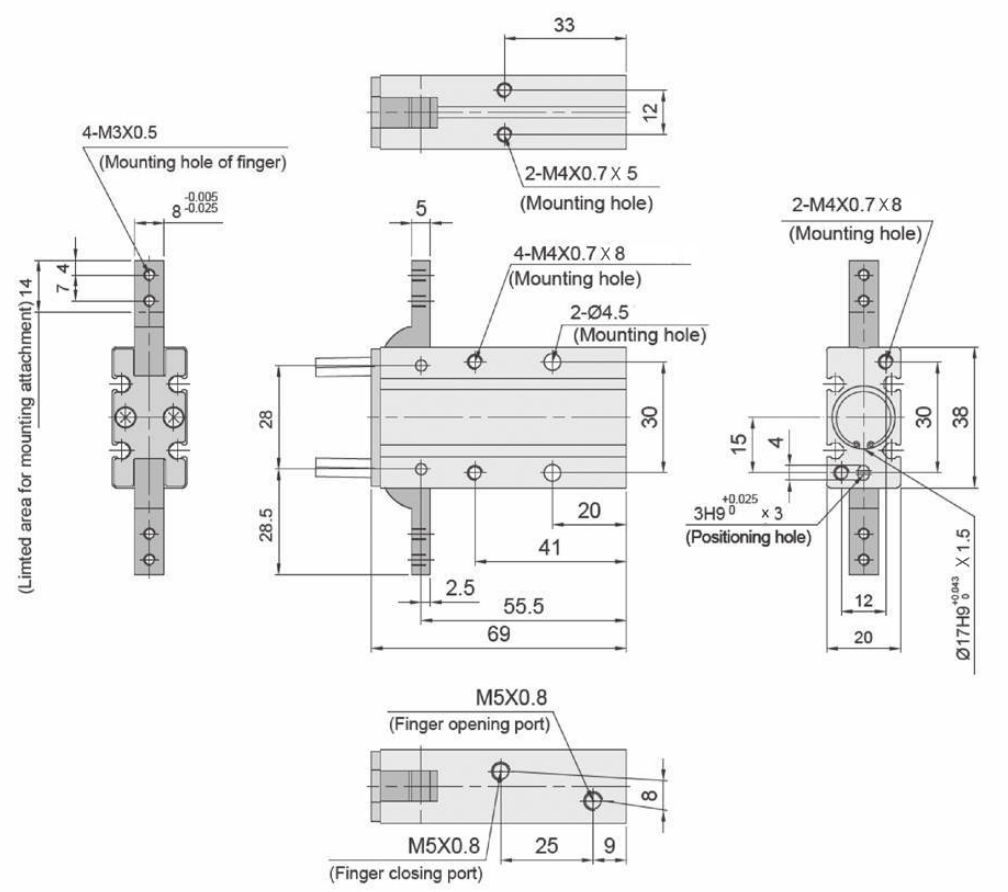
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

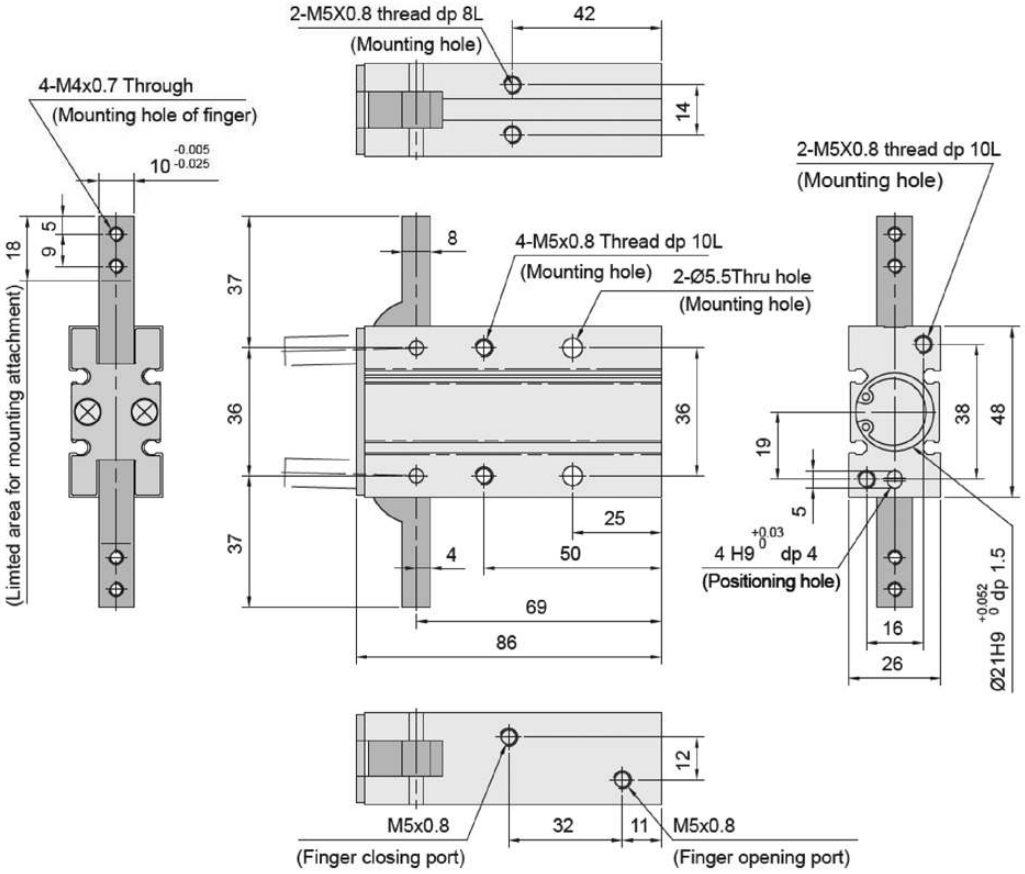
GR04F 010



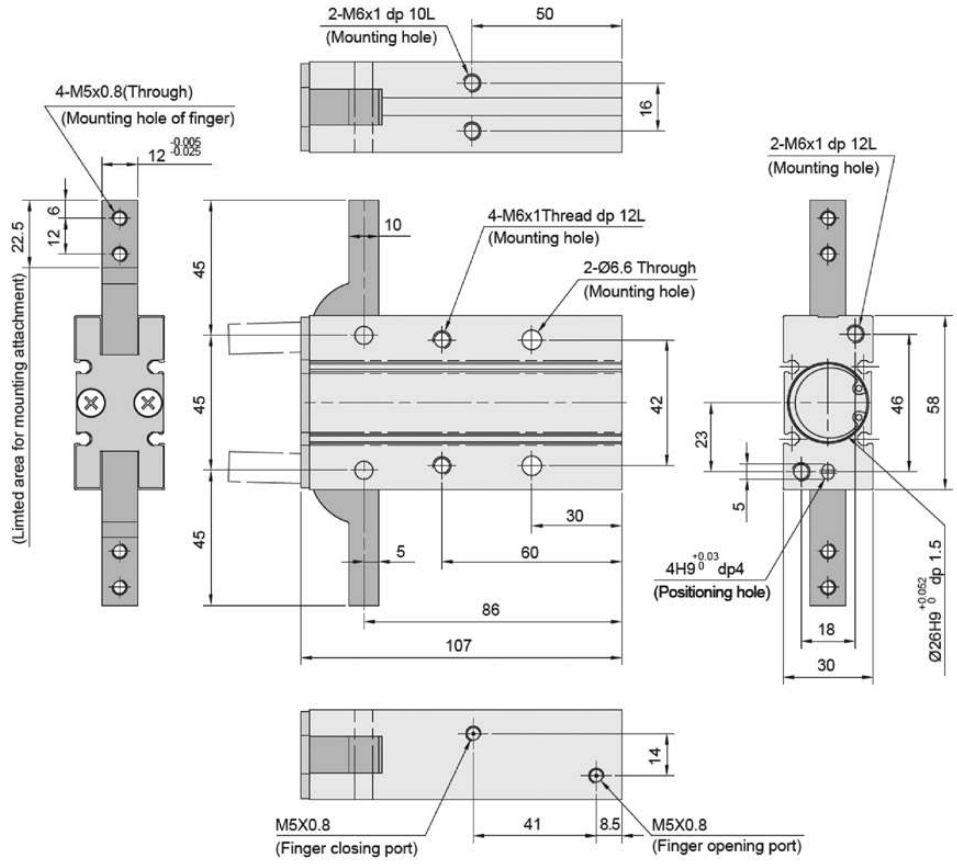
GR04F 016



GR04F 020



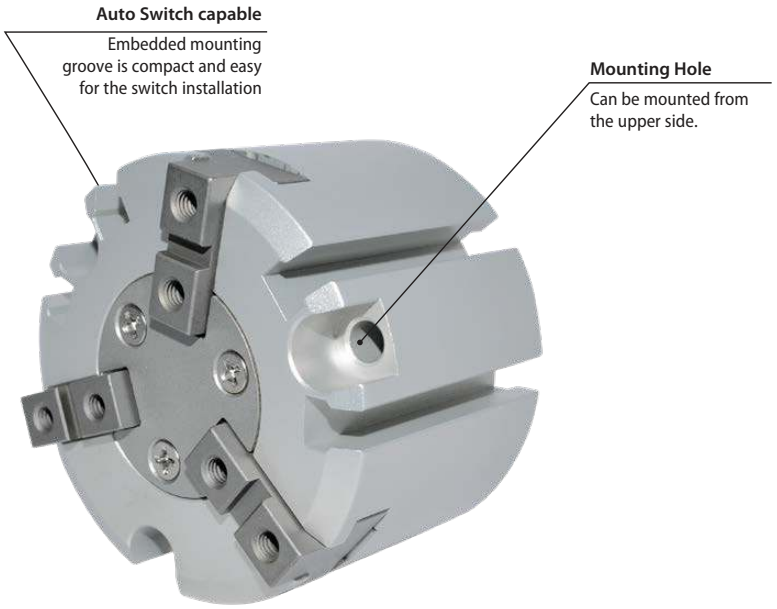
GR04F 025



SERIE GR05F - PINZE PNEUMATICHE 3 GRIFFE

PNEUMATIC 3 FINGERS GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT 3 BACKEN
PINCE PNEUMATIQUE A 3 DOIGTS
PINZA NEUMÁTICA DE 3 DEDOS
GARRA PNEUMÁTICA DE 3 DEDOS

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



1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE

Materiali IT	Materials GB	Materialien DE
• Corpo: Alluminio • Stelo: Acciaio • Guarnizioni: NBR	• Body: Aluminum • Piston rod: Steel • NBR seal	• Körper: Aluminiumlegierung • Kolbenstange: Stahl • Dichtung: NBR

Matériaux FR	Materiales ES	Materiais PT
• Corps: d'aluminium • Tige : Acier • Joints: NBR	• Cuerpo: aluminio • Eje: Acero • Juntas: NBR	• Corpo : alumínio • Haste : Aço • Vedações : NBR

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

ø 25
2 bar (0.2 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

ø 32 ÷ 63
1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

25-32-40-50-63 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

120 c.p.m. (Ø 25)
60 c.p.m. (Ø 32 ÷ 63)

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	25	32	40	50	63
gr	140	237	351	541	992

Corsa totale di apertura/chiusura
Opening/Closing stroke
Oeffnungs/Schliesshub
Course d'ouverture/fermeture
Carrera de apertura/cierre
Curso de abertura/fechamento

Ø	25	32	40	50	63
mm	6	8	8	12	16

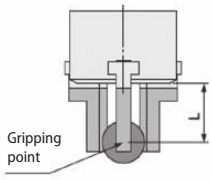
Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

Ø		25	32	40	50	63
N.m	E	42	74	118	187	335
N.m	I	47	82	130	204	359

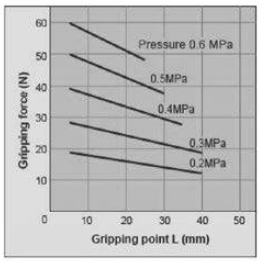
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

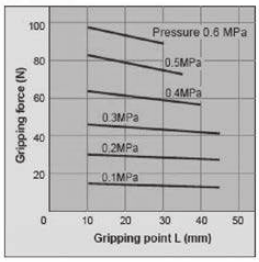
E External grip



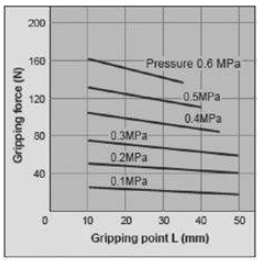
GR05F 025



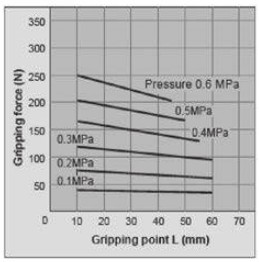
GR05F 032



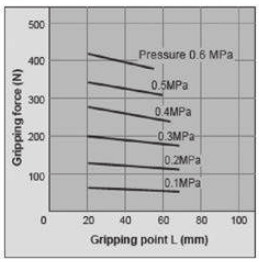
GR05F 040



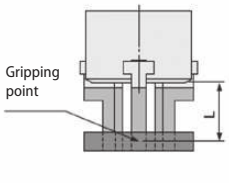
GR05F 050



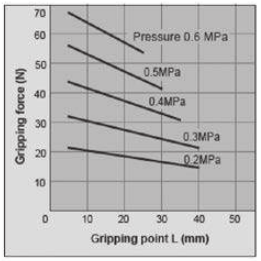
GR05F 063



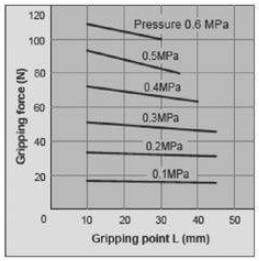
I Internal grip



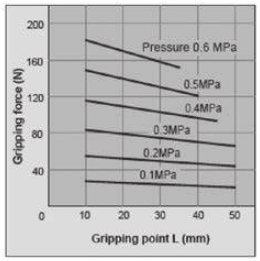
GR05F 025



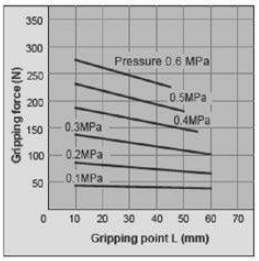
GR05F 032



GR05F 040



GR05F 050



GR05F 063

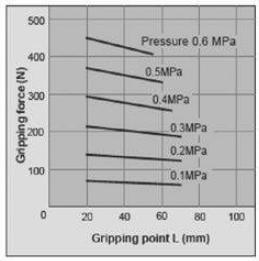


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	5	F	0	2	5

Doppio Effetto Magnetico	025
Double Acting Magnetic	032
Doppeltwirkend Magnetisch	040
Double Effet Magnétique	050
Doble efecto magnético	063
Dupla Ação Magnético	

Sensori consigliati

Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

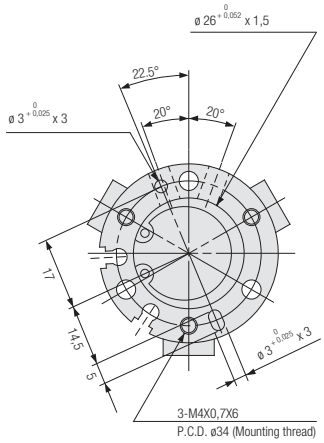
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

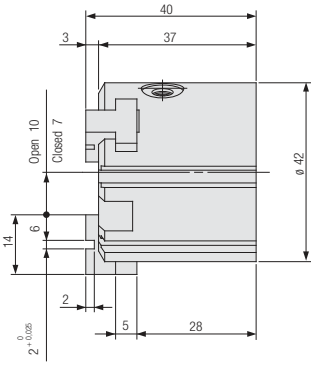
Adattatore Per Sensore

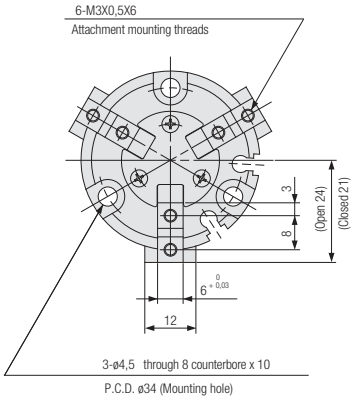
Sensor Adapter
Sensor Adapter
Adaptateur Pour Capteur
Adaptador Para Sensor
Adaptador Para Sensor

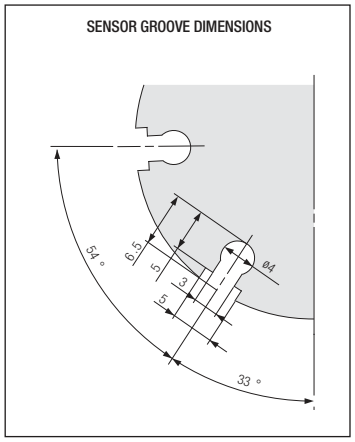
DC 10 001

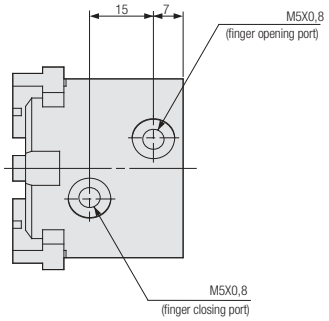
GR05F 025



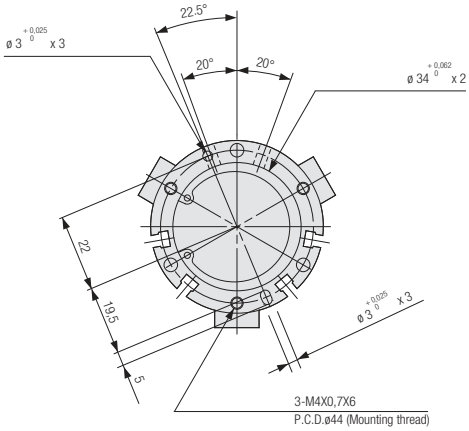


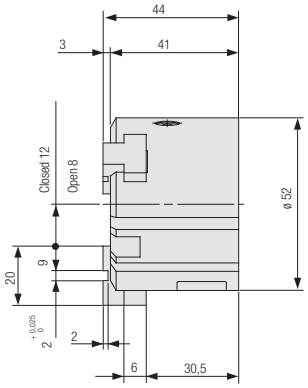


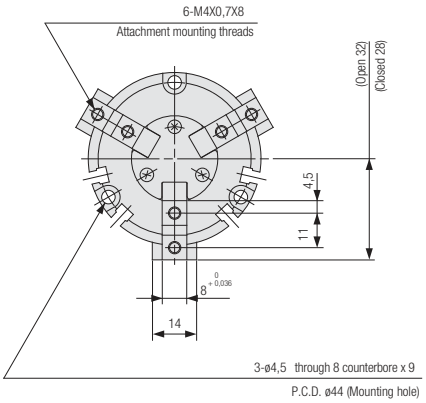


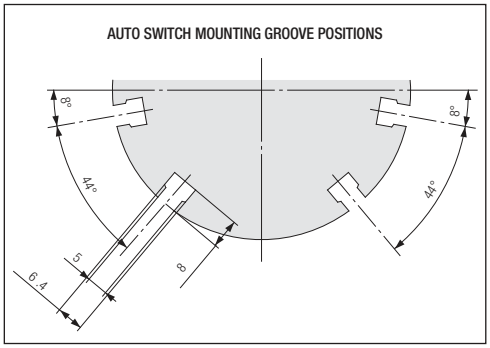


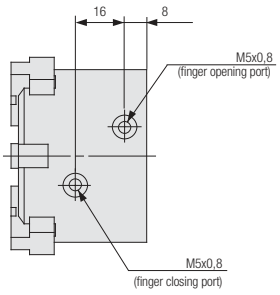
GR05F 032



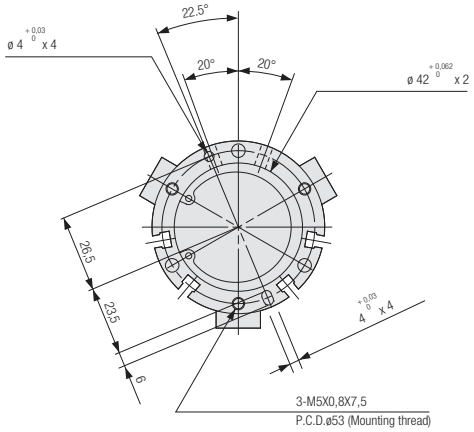


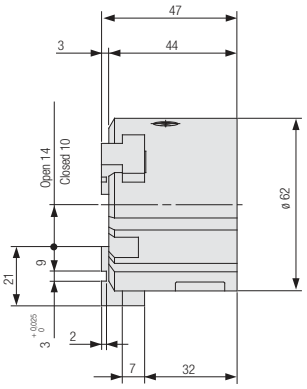


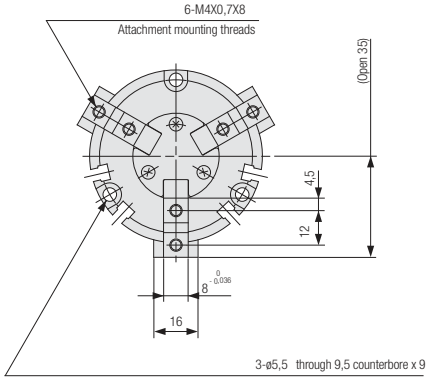


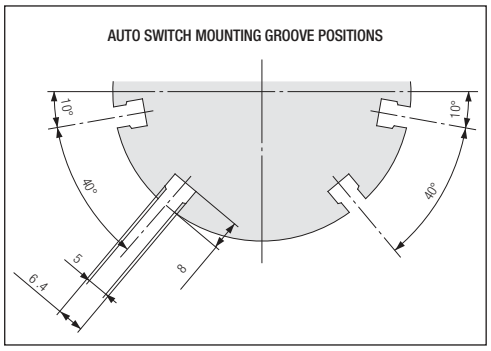


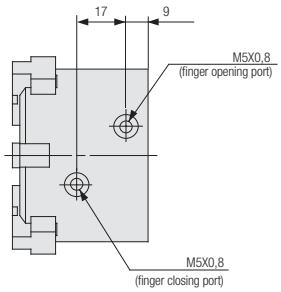
GR05F 040



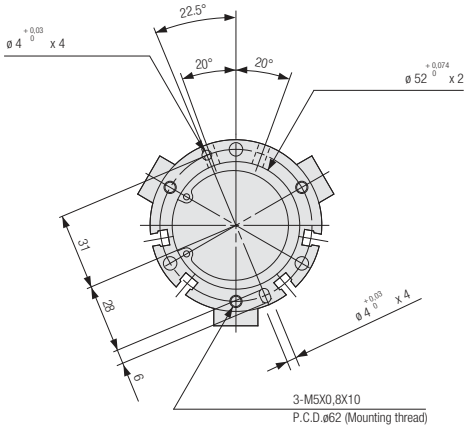


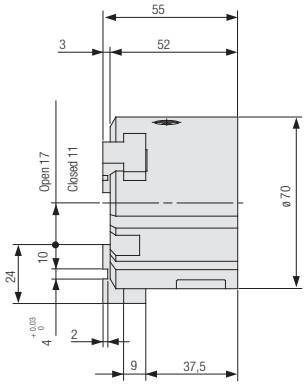


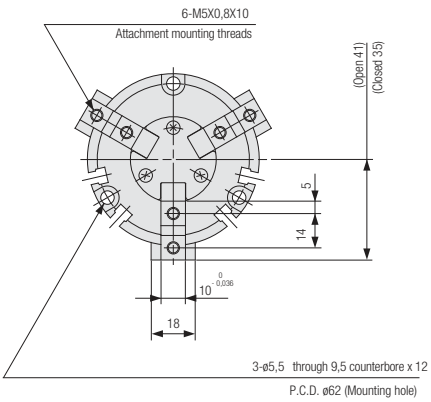


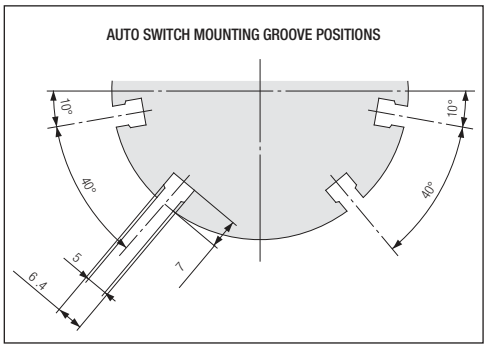


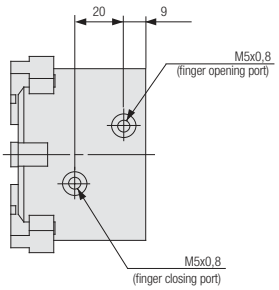
GR05F 050



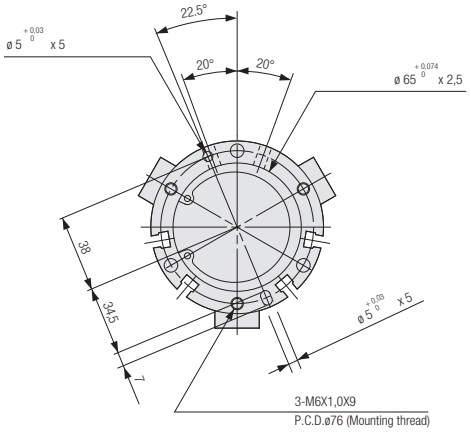


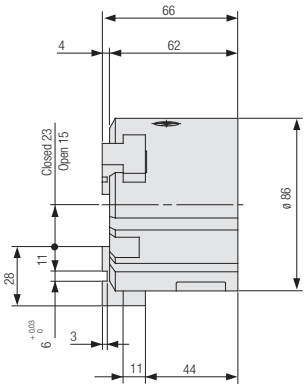


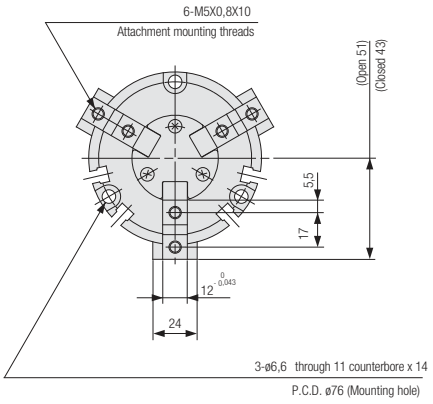


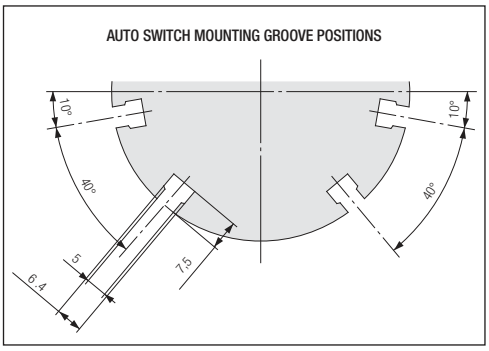


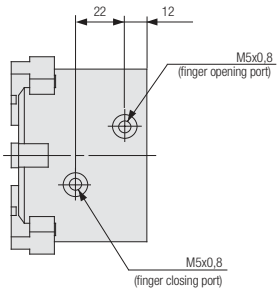
GR05F 063


22.5°
ø 5 +0,03 0 x 5
20°
20°
ø 65 +0,074 0 x 2,5
38
34,5
7
ø 5 +0,03 0 x 5
3-M6X1,0X9
P.C.D.ø76 (Mounting thread)


66
4
62
Closed 23
Open 15
ø 86
28
11
6 +0,03 0
3
11
44


6-M5X0,8X10
Attachment mounting threads
(Open 51)
(Closed 43)
5,5
17
12 0 -0,043
24
3-ø6,6 through 11 counterbore x 14
P.C.D. ø76 (Mounting hole)


AUTO SWITCH MOUNTING GROOVE POSITIONS
10°
10°
40°
40°
5
7,5
6,4


22
12
M5x0,8
(finger opening port)
M5x0,8
(finger closing port)

SERIE - PINZE PNEUMATICHE

PNEUMATIC GRIPPER
PNEUMATISCHE GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE
PINZA NEUMÁTICA
GARRA PNEUMÁTICA

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Anodized Aluminum*
- *Piston rod: Anodized Aluminum*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: eloxierte Aluminium*
- *Kolbenstange: eloxierte Aluminium*
- *Dichtungen: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium anodisé*
- *Tige: alliage d'aluminium anodisé*
- *Joints NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: Aleación de aluminio anodizado*
- *Eje: Aleación de aluminio anodizado*
- *Juntas en NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo: alumínio*
- *Haste: Aço*
- *Vedações: NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25
bar	min	2		2,5	
	max	7		7	

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Ø	Gripping Force (5 bar) Holding moment (effective value) External Gripping Force (N)	Internal Gripping Force (N)	Opening/Closing angle both sides (mm)	Weight excluding Sensor (g)
10	11	17	4	39
16	34	45	6	91
20	42	66	10	180
25	65	104	14	311

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

SERIE — Ø mm

G R 0 1 F — 0 1 0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

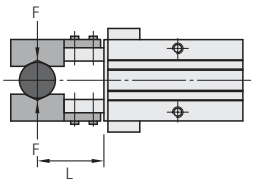
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

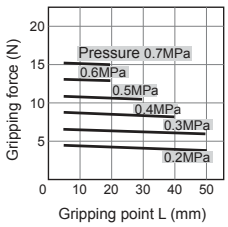
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

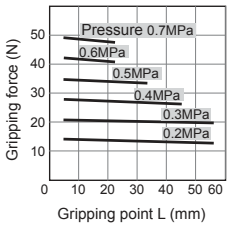
Punto di presa esterna
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



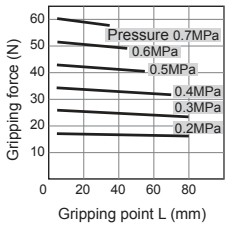
GR01F 010



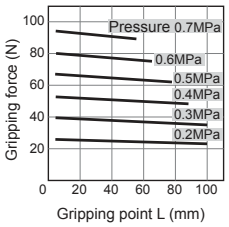
GR01F 016



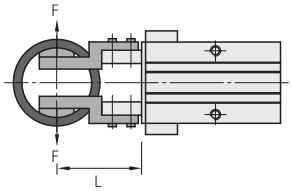
GR01F 020



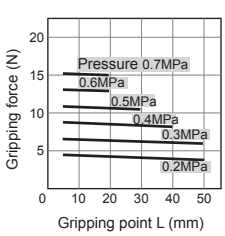
GR01F 025



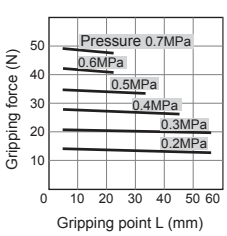
Punto di presa interna
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



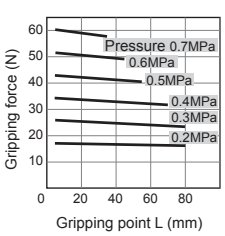
GR01F 010



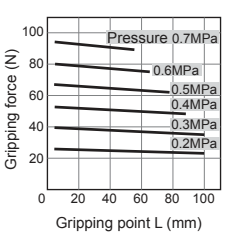
GR01F 016



GR01F 020



GR01F 025



IT

- La pinza automatica deve essere azionata in modo tale che il punto di presa del carico "L" e il totale del braccio "H" si trovino entro il campo indicato per ogni pressione d'esercizio riportata nei grafici.
- Se il punto di presa oltrepassa i limiti concessi, può compromettere la durata della pinza.

GB

- *The air gripper should be operated so that the work piece gripping point "L" and the amount of overhang "H" stay within the range shown for each operating pressure given in the graphs to the right.*
- *If the work piece gripping point goes beyond the range limits, this will have an adverse effect on the life of the air gripper.*

DE

- *Der automatische Greifer muss so betrieben werden, dass der Greifpunkt der Last "L" und der ganze Arm "H" sich innerhalb des im Diagramm beschriebenen Druckbereichs befinden.*
- *Wenn der Greifpunkt über die Bereichsgrenzen geht, kann es die Haltbarkeit des Greifers beeinträchtigen.*

FR

- *La pince pneumatique doit être utilisée d'une manière telle que le point "L" et le total du bras "H" de sortie de charge soient dans la plage de valeurs indiquée pour chaque pression de fonctionnement donnée dans les graphiques.*
- *Sortie de cette plage de valeur, la durée de vie de la pince peut être affectée.*

ES

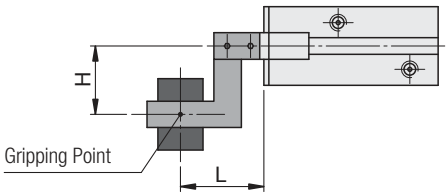
- *La pinza automática debe ser accionada en modo que el punto de agarre de la carga "L" y el total de brazo "H" de encuentren dentro del campo indicado para cada presión de ejercicio indicada en el gráfico.*
- *Si el punto de agarre supera los límites permitidos, puede poner el peligro la durabilidad de la pinza.*

PT

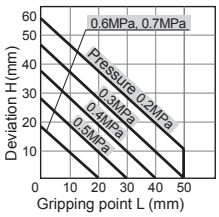
- *A garra deve ser aplicada de modo tal que o ponto de pega da carga "L" e o total do braço "H" se encontrem dentro dos limites indicados para cada pressão de trabalho e que são apresentados no gráfico ao lado.*
- *Se o ponto de pega estiver além dos limites apresentados, isto terá um efeito adverso na vida útils da garra.*

Punto di presa esterna

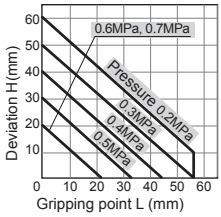
External Gripping point
Externer Greifpunkt
Force de préhension externe
Punto de agarre externo
Ponto de pega externo



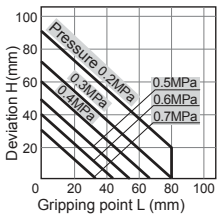
GR01F 010



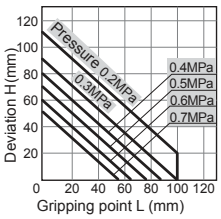
GR01F 016



GR01F 020

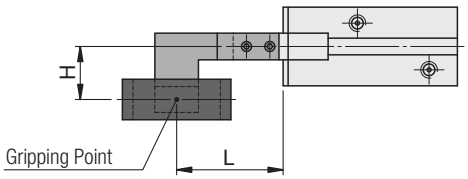


GR01F 025

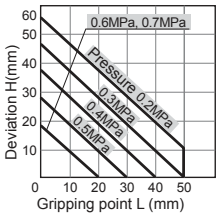


Punto di presa interna

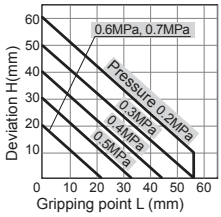
Internal Gripping point
Interner Greifpunkt
Force de préhension interne
Punto de agarre interno
Ponto de pega interno



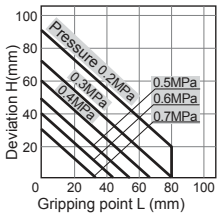
GR01F 010



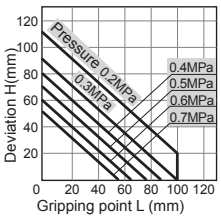
GR01F 016



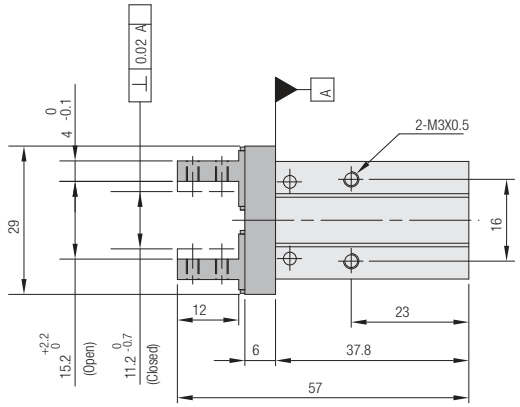
GR01F 020

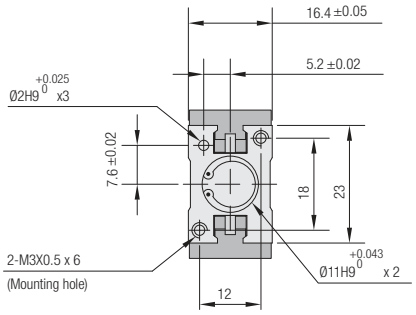


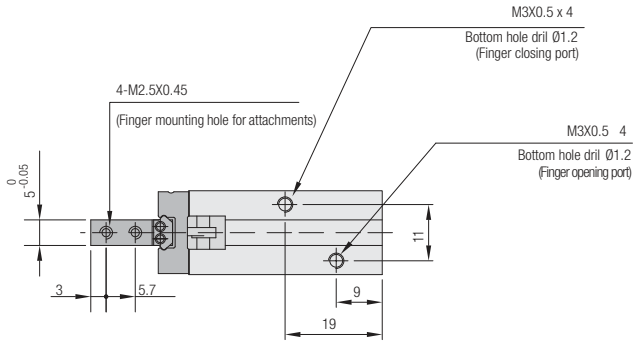
GR01F 025

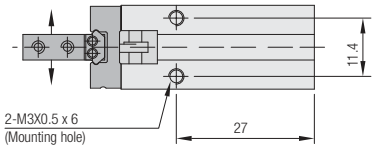


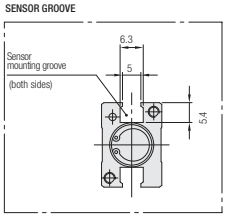
GR01F 010



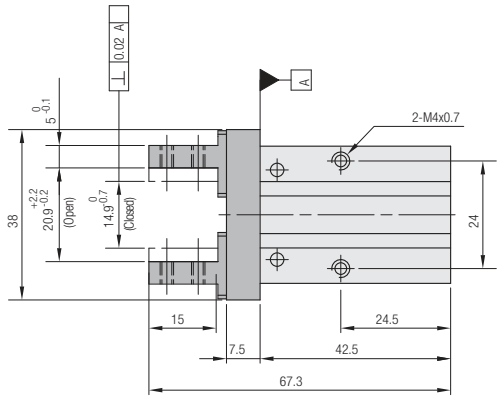


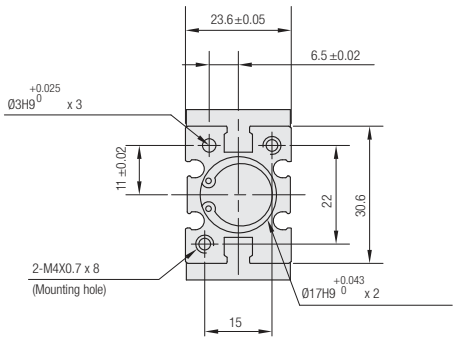


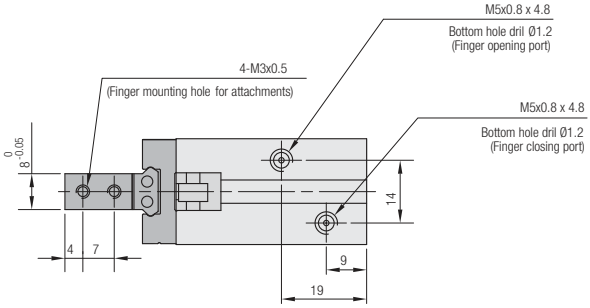


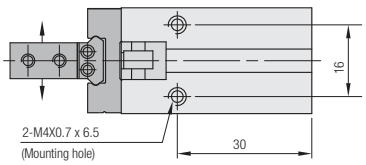


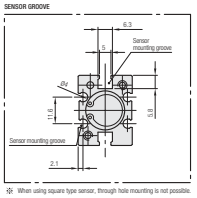
GR01F 016



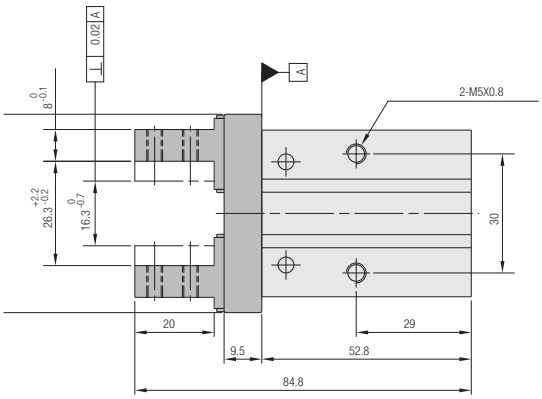


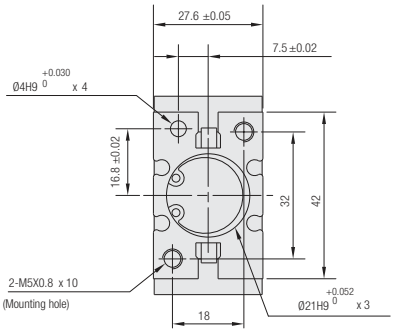


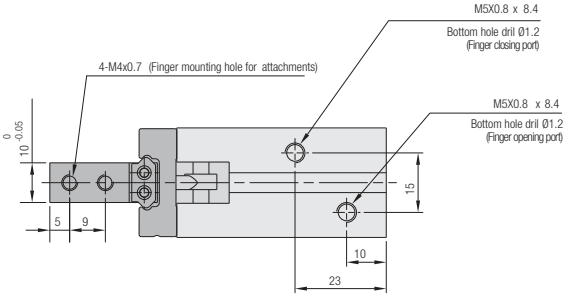


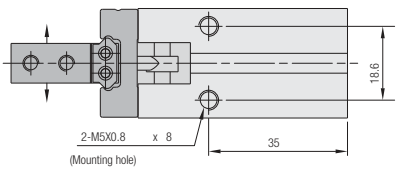


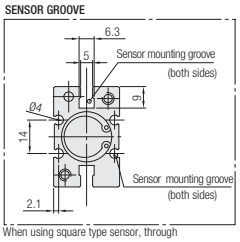
GR01F 020





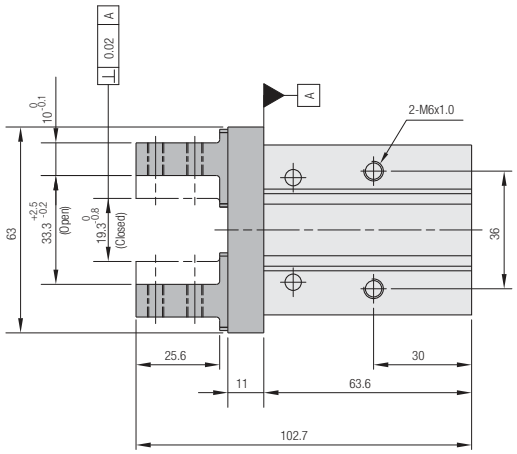


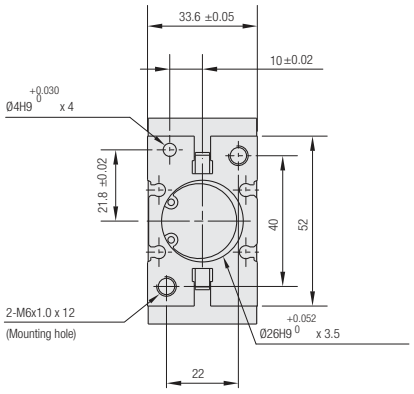


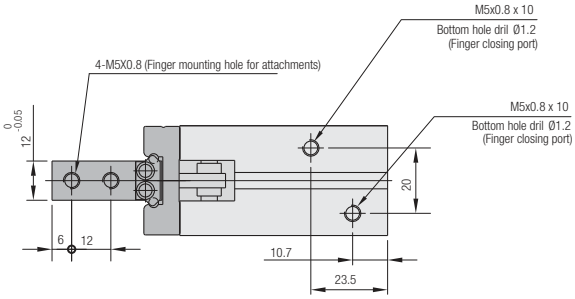


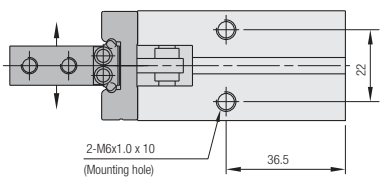
When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

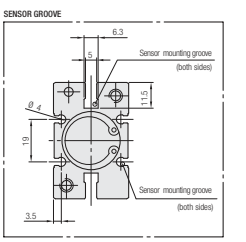
GR01F 025











※ When using square type sensor, through hole mounting is not possible.

SERIE GR02F - PINZE PNEUMATICHE LARGHE

WIDE TYPE PNEUMATIC GRIPPER
GROSSER PNEUMATISCHER GREIFER
PINCE PNEUMATIQUE LARGE
PINZA NEUMÁTICA LARGA
GARRA PNEUMÁTICA LARGA

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

1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Ø		10	16	20	25	32
bar	min	1,5	1			
	max	6	6			

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

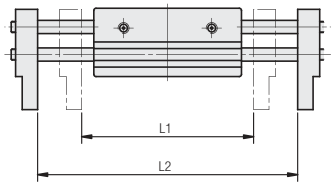
10-16-20-25-32 mm

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

	5 bar				
Ø	10	16	20	25	32
N	14	45	74	131	228

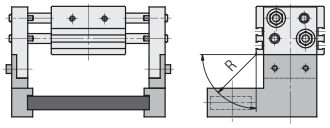
Tolleranza di movimento
Action tolerance
BewegungstoleranzX
Tolerancia de movimiento
Tolerância de movimento
Course

± 0,2 mm

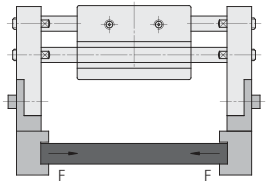


Ø	Max operating frequency c.p.m	Opening/closing stroke (mm) L2-L1	Width at closing (mm) L1	Width at opening (mm) L2	Weight (g)
10	60	20	56	76	280
16	60	30	68	98	585
20	60	40	82	122	1025
25	60	50	100	150	1690
32	30	70	150	220	2905

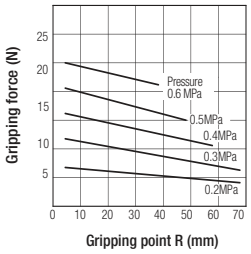
Punto di presa
Gripping point
Greifpunkte
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



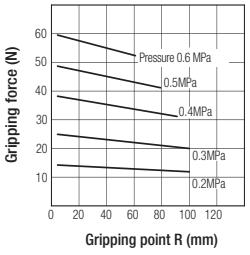
R : gripping point mm
1N ≒ 0.102 kgf
1MPa ≒ 10.2 kgf/cm²



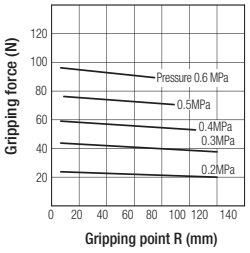
GR02F 010



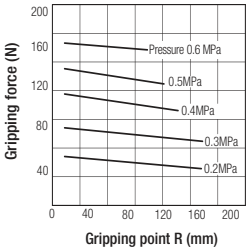
GR02F 016



GR02F 020



GR02F 025



GR02F 032

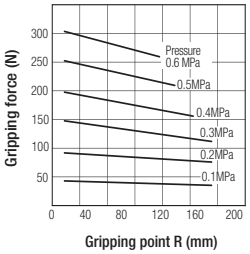


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G	R	0 2	F	0 1 0

Doppio Effetto Magnetico	010
Double Acting Magnetic	016
Doppeltwirkend Magnetisch	020
Double Effet Magnétique	025
Doble efecto magnético	032
Dupla Ação Magnético	

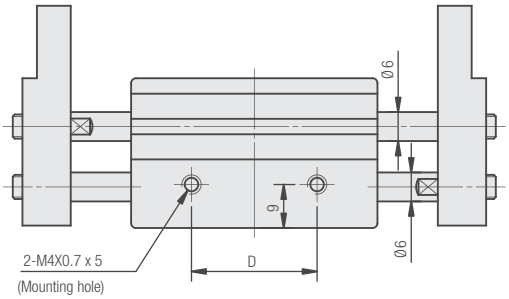
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

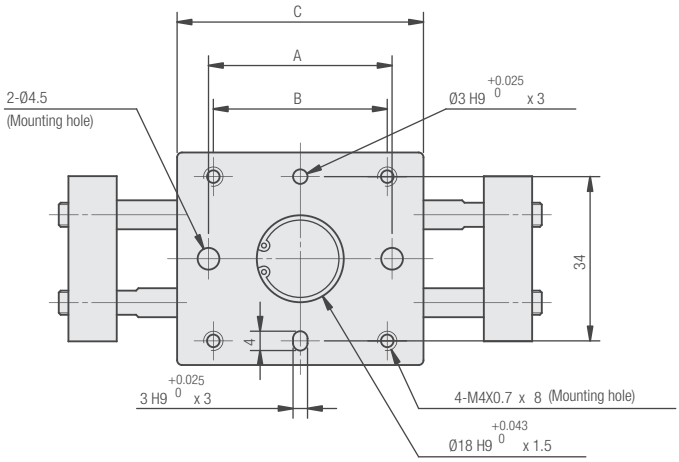
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

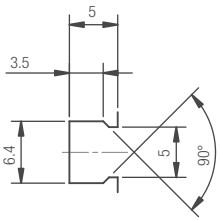
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

DC 10 001

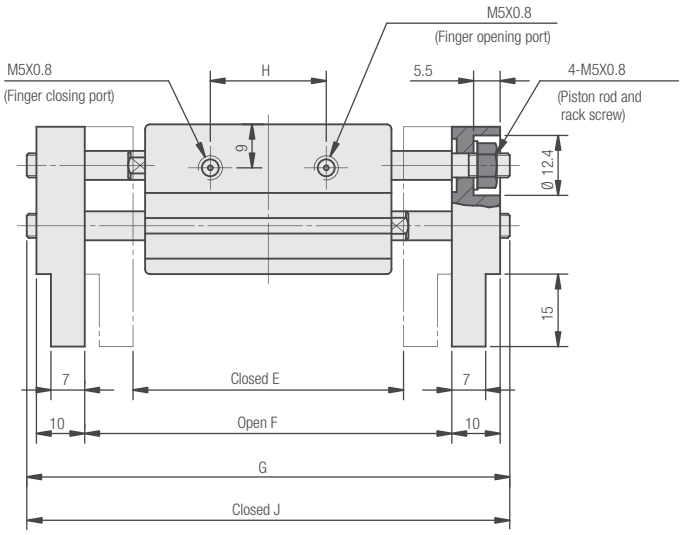
GR02F 010

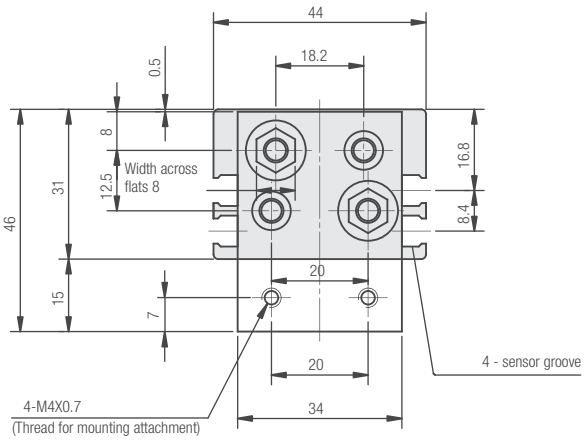






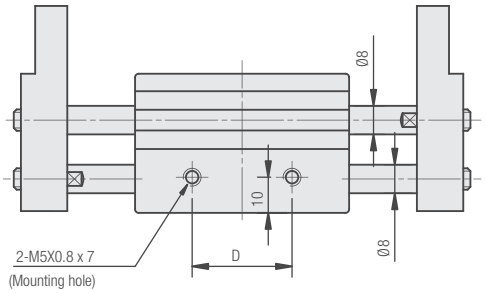
Sensor groove dimensions

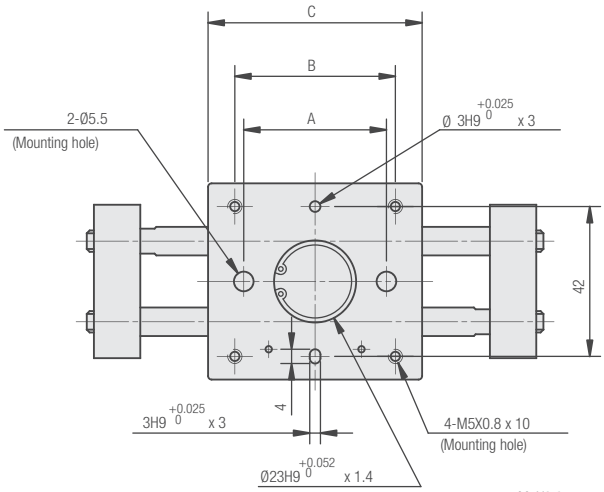


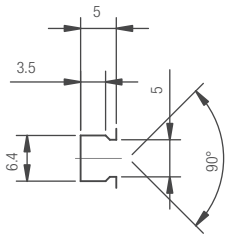


A	B	C	D	E	F	G	H	J
38	36	51	26	56	76	100	24	80

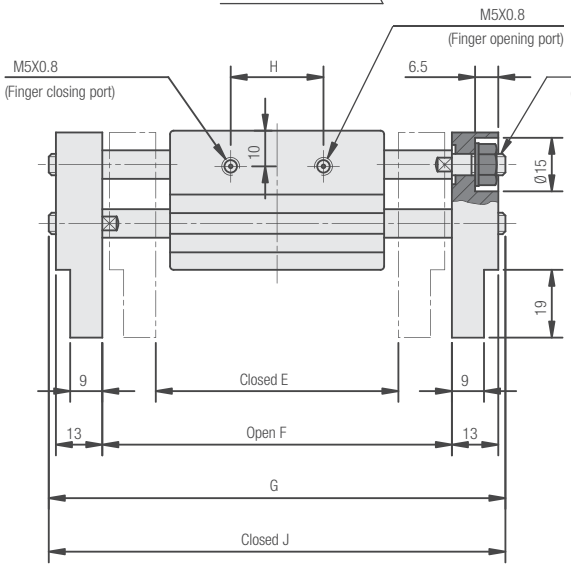
GR02F 016

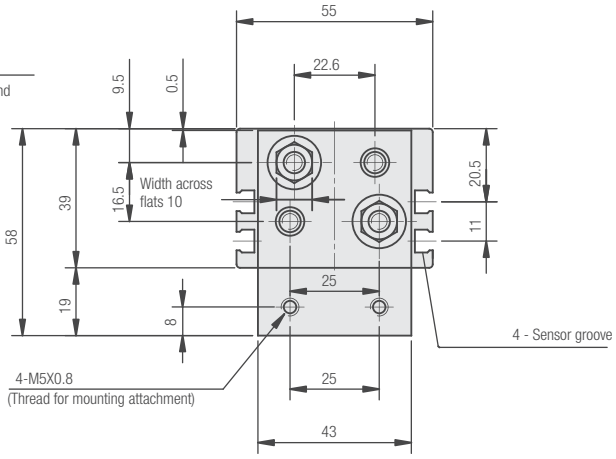






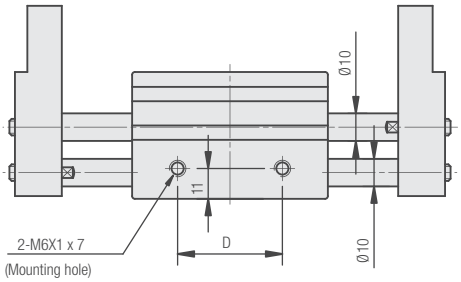
Sensor groove dimensions

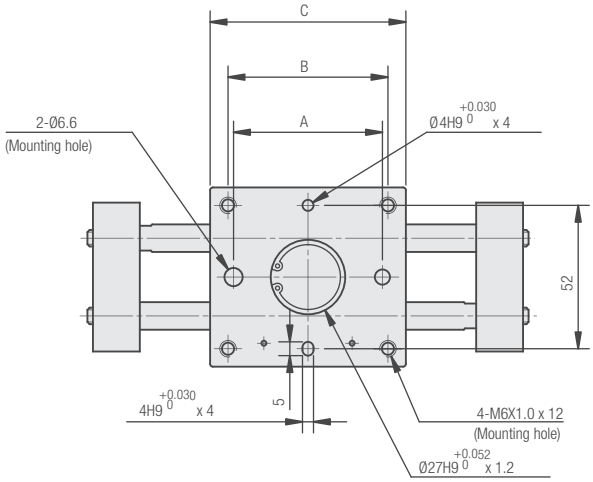


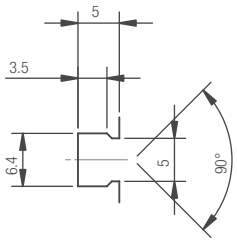


A	B	C	D	E	F	G	H	J
40	45	60	28	68	98	128	26	98

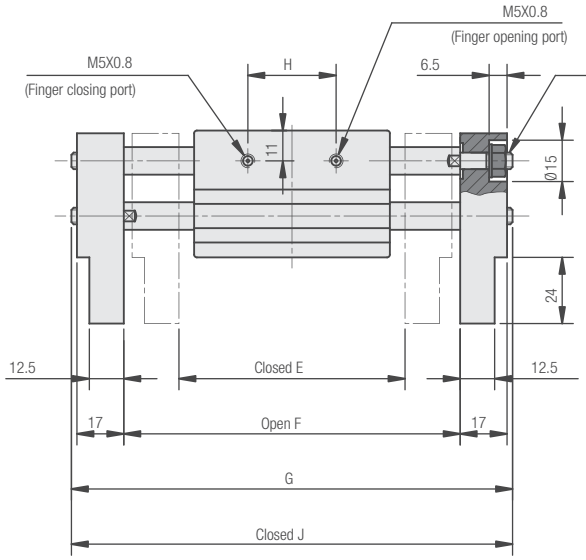
GR02F 020

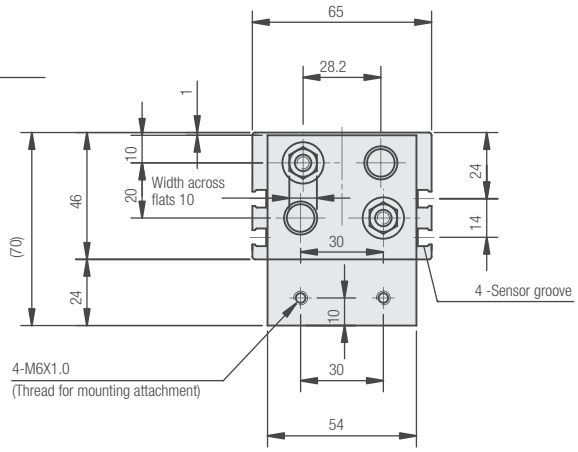






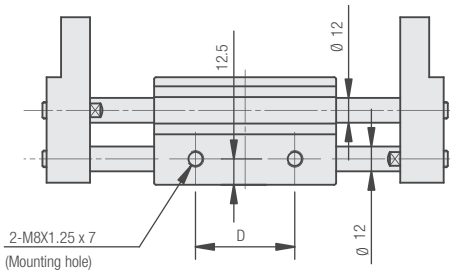
Sensor groove dimensions

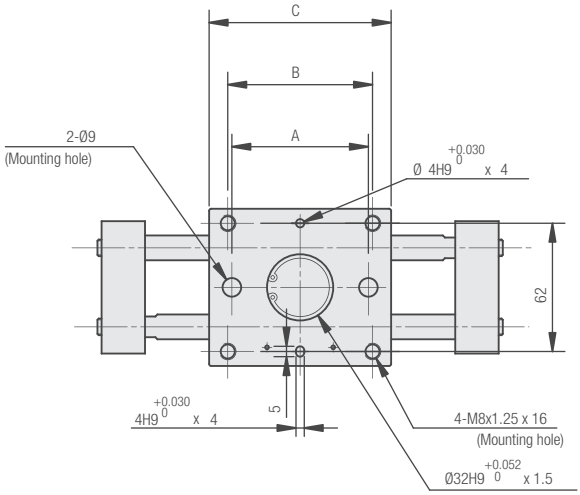


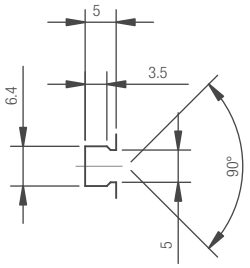


A	B	C	D	E	F	G	H	J
54	58	71	38	82	122	160	32	120

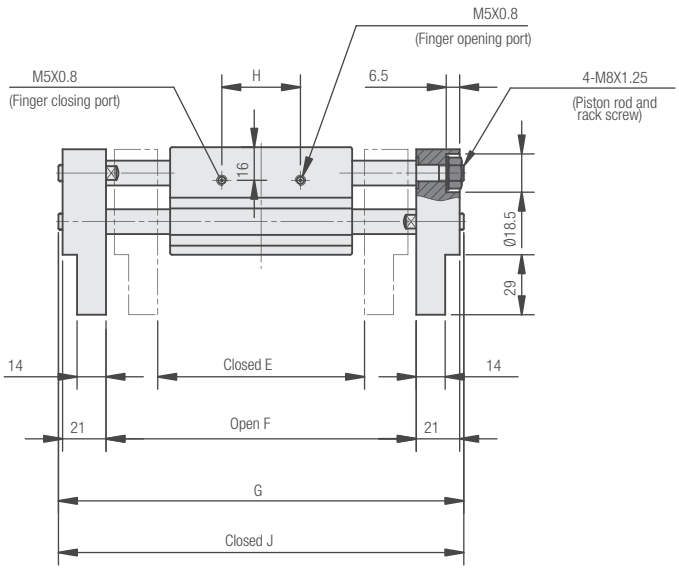
GR02F 025

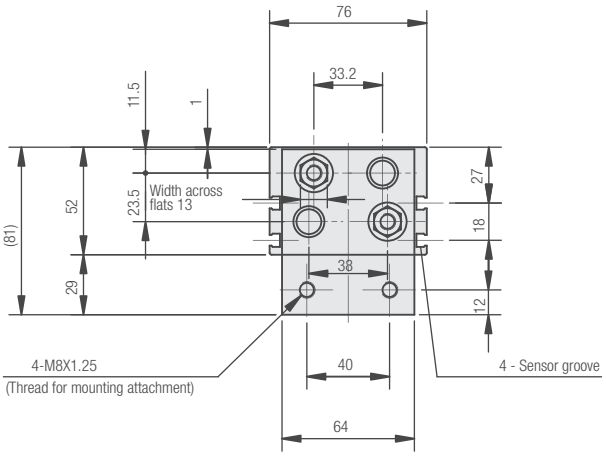






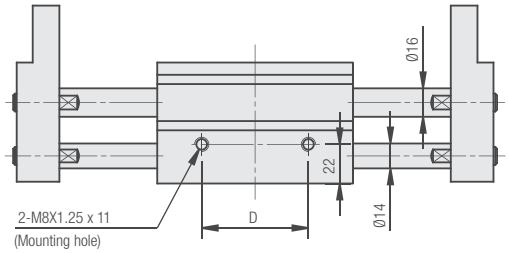
Sensor groove dimensions

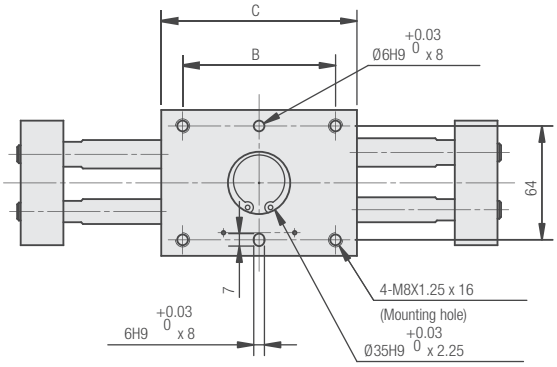


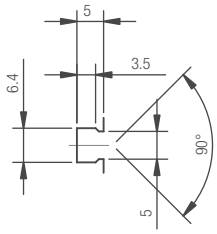


A	B	C	D	E	F	G	H	J
66	70	88	48	100	150	196	38	146

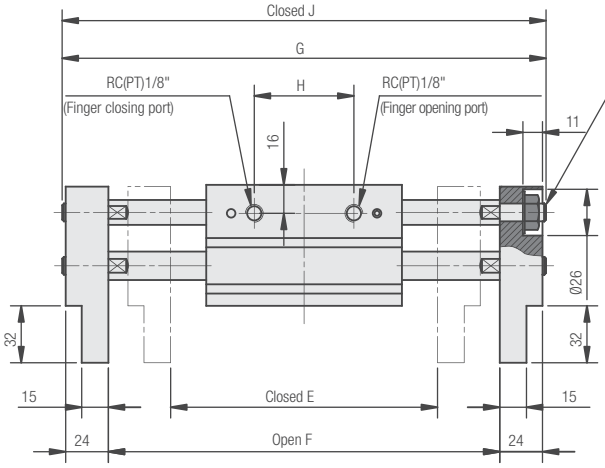
GR02F 032

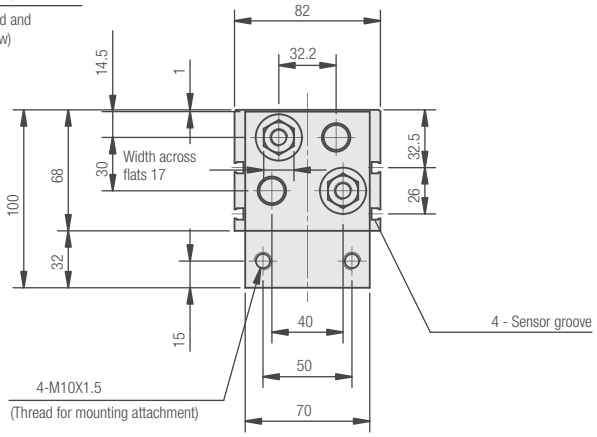






Sensor groove dimensions





B	C	D	E	F	G	H	J
86	110	60	150	220	272	56	202

SERIE GR03F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE

PNEUMATIC ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELOEFFNUNG
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Stelo: Acciaio
- Guarnizioni: NBR

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *Piston rod: Steel*
- *NBR seal*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Kolbenstange: Stahl*
- *Dichtung: NBR*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Tige : Acier*
- *Joints: NBR*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Eje: Hacero*
- *Juntas: NBR*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Haste : Aço*
- *Vedações : NBR*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

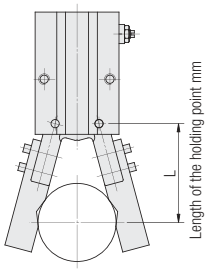
± 0,01mm

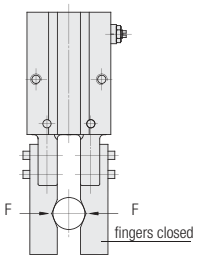
Frequenza massima di esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

180 c.p.m.

Code	Ø	**Coppia di presa** *Gripping torque* *Greifmoment* *Couple de préhension* *Par de agarre* *Torque de preensão* At 5 bar	*Angolo di apertura/chiusura* *Opening/Closing angle* *Oeffnungs-/Schliesswinkel* *Angle d'ouverture/fermeture* *Ángulo de apertura/cierre* *Ângulo de abertur./fechamento* (both side)	**Peso** *Weight* *Gewicht* *Poids* *Peso* *Peso* (g)
GR03F 010	10	1,0 N·m	30° ÷ -10°	39
GR03F 016	16	4,0 N·m		91
GR03F 020	20	7,1 N·m		180
GR03F 025	25	13,9 N·m		311

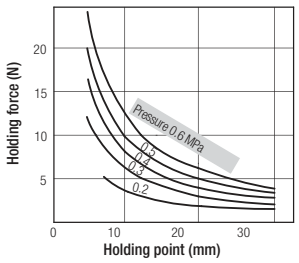
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Point de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega



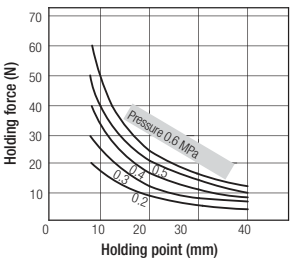


Forza effettiva di presa
Effective holding force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

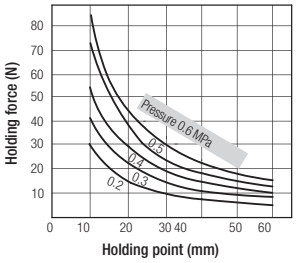
GR03F 010



GR03F 016



GR03F 020



GR03F 025

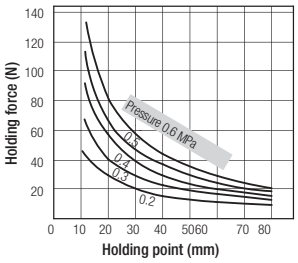


Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	3	F	0	1	0

Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*	010 016 020 025

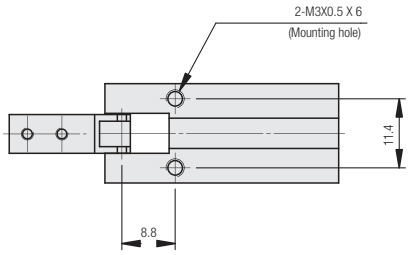
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

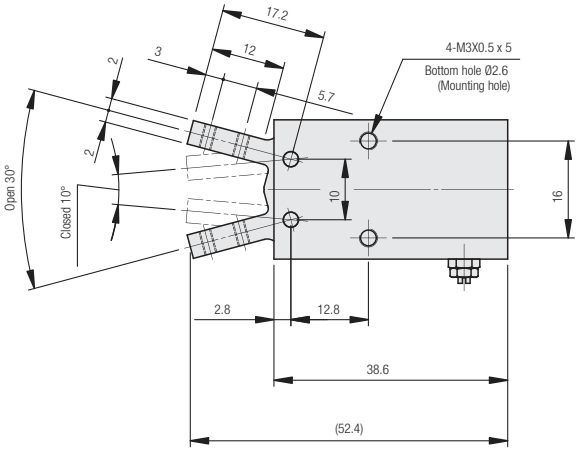
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

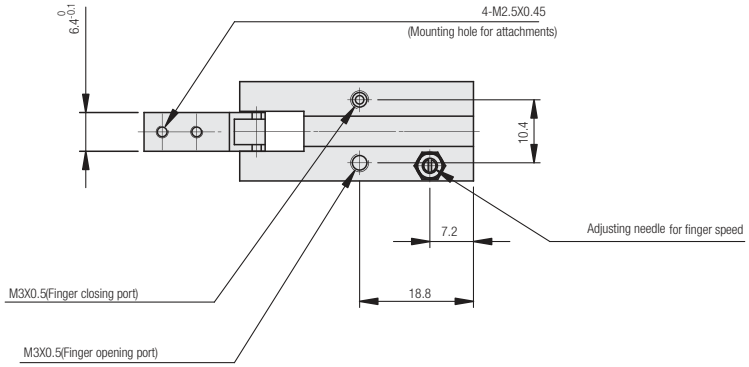
Adattatore per sensore
Sensor adapter
Sensor Adapter
Adaptateur pour capteur
Adaptador para sensor
Adaptador para sensor

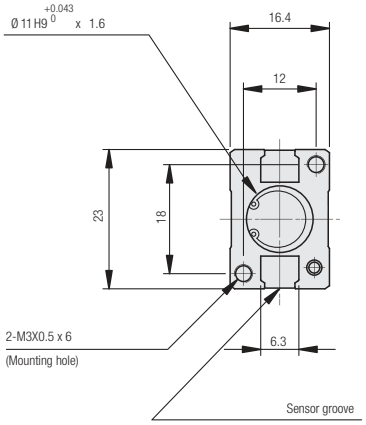
DC 10 001

GR03F 010

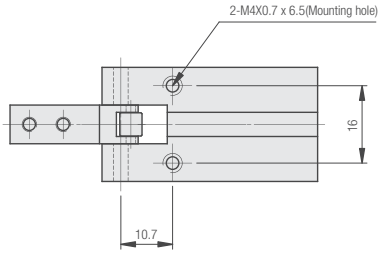


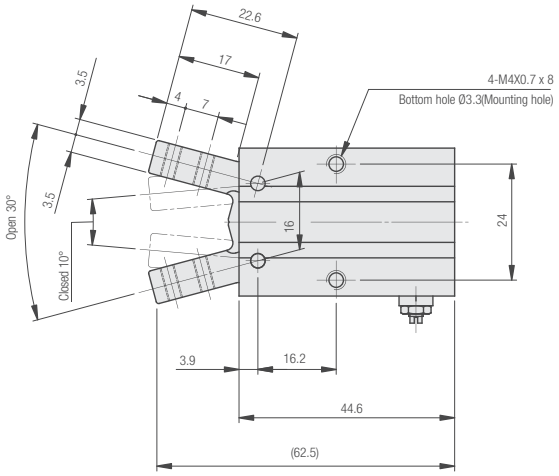


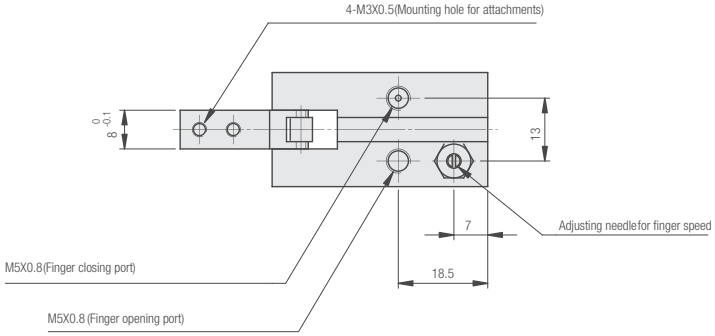


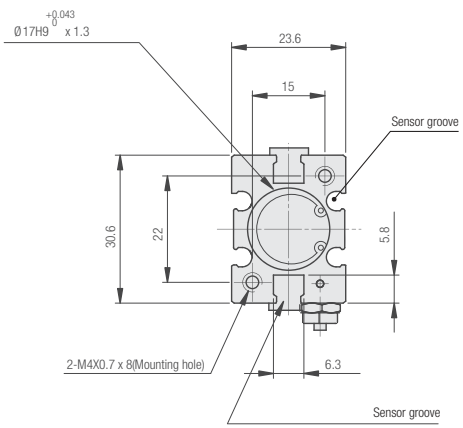


GR03F 016

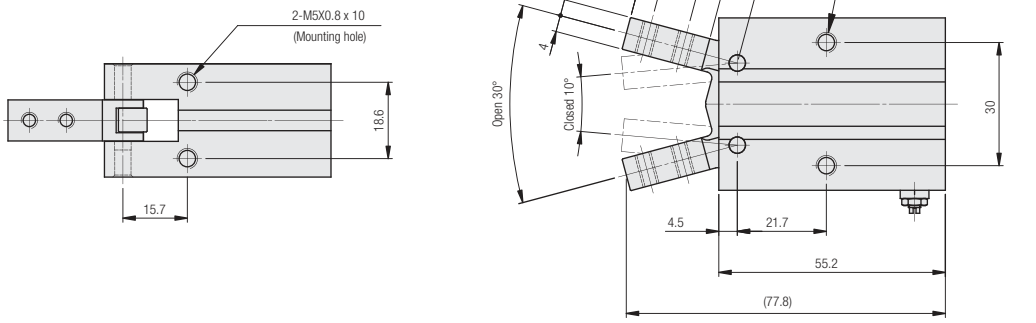


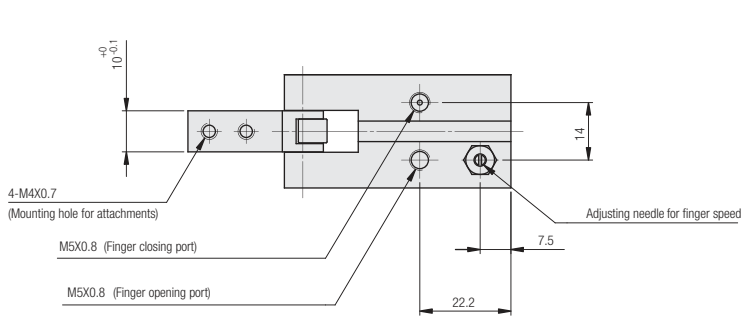


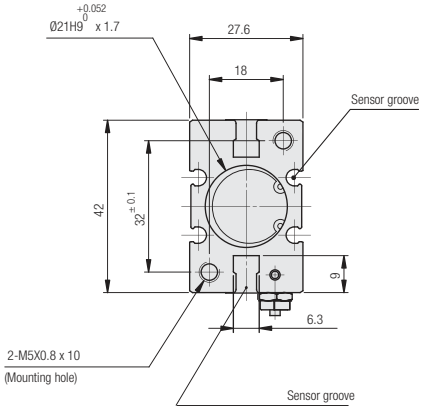




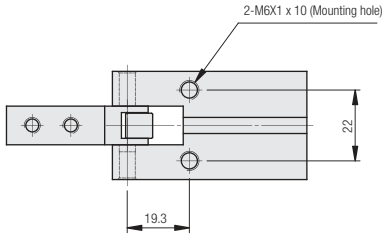
GR03F 020

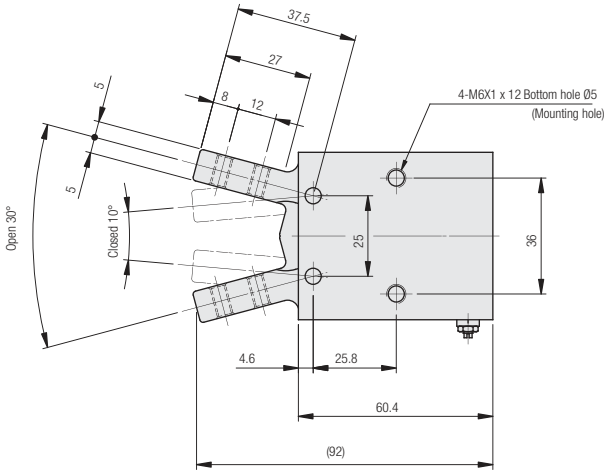


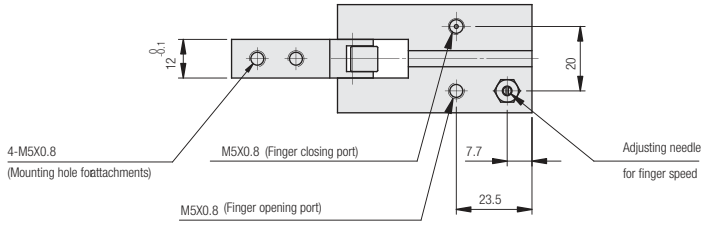


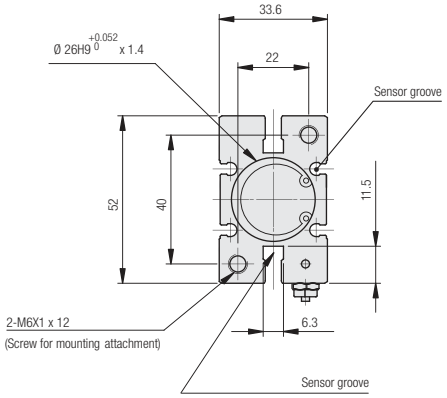


GR03F 025









SERIE GR04F - PINZE PNEUMATICHE AD APERTURA ANGOLARE 180°

PNEUMATIC 180° ANGULAR GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT WINKELÖFFNUNG 180°
PINCE PNEUMATIQUE A OUVERTURE ANGULAIRE 180°
PINZA NEUMÁTICA DE APERTURA ANGULAR 180°
GARRA PNEUMÁTICA DE ABERTURA ANGULAR 180°

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Materiali (IT)
- Corpo: Alluminio
- Guarnizioni: NBR
- Dita: Acciaio Sinterizzato

Materials (GB)
- *Body: Aluminum*
- *NBR seal*
- *Finger: Sintered alloy steel*

Materialien (DE)
- *Körper: Aluminiumlegierung*
- *Dichtung: NBR*
- *Finger: gesinterter Stahl*

Matériaux (FR)
- *Corps: d'aluminium*
- *Joints: NBR*
- *Doigt : acier traité*

Materiales (ES)
- *Cuerpo: aluminio*
- *Juntas: NBR*
- *Dedo: Acero sinterizado*

Materiais (PT)
- *Corpo : alumínio*
- *Vedações : NBR*
- *Finger : Liga de aço sinterizado*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

10-16-20-25 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,2 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

60 c.p.m.

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	10	16	20	25
gr	68	146	310	545

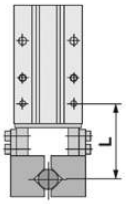
Angolo di apertura/chiusura
Opening/Closing angle
Oeffnungs- /Schliesswinkel
Angle d'ouverture/fermeture
Ángulo de apertura/cierre
Ângulo de abertura/fechamento

Opening side	Closing side
178° ÷ 180°	-3°

Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

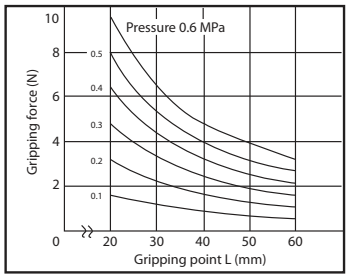
	5 bar			
Ø mm	10	16	20	25
N	0,16	0,54	1,10	2,28

Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

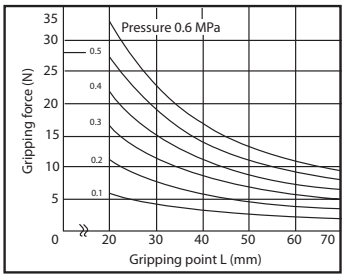


Forza effettiva di presa
Effective gripping force
Effektive Greifkraft
Force de préhension effective
Fuerza efectiva de agarre
Força efetiva de agarre

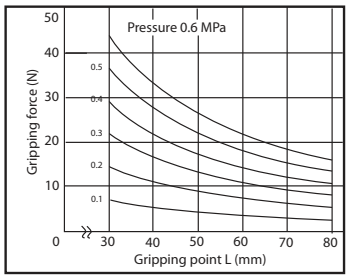
GR04F 010



GR04F 016



GR04F 020



GR04F 025

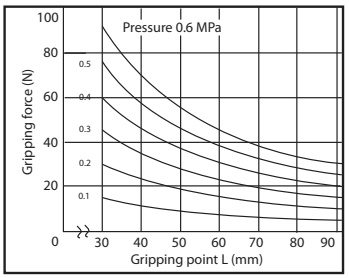


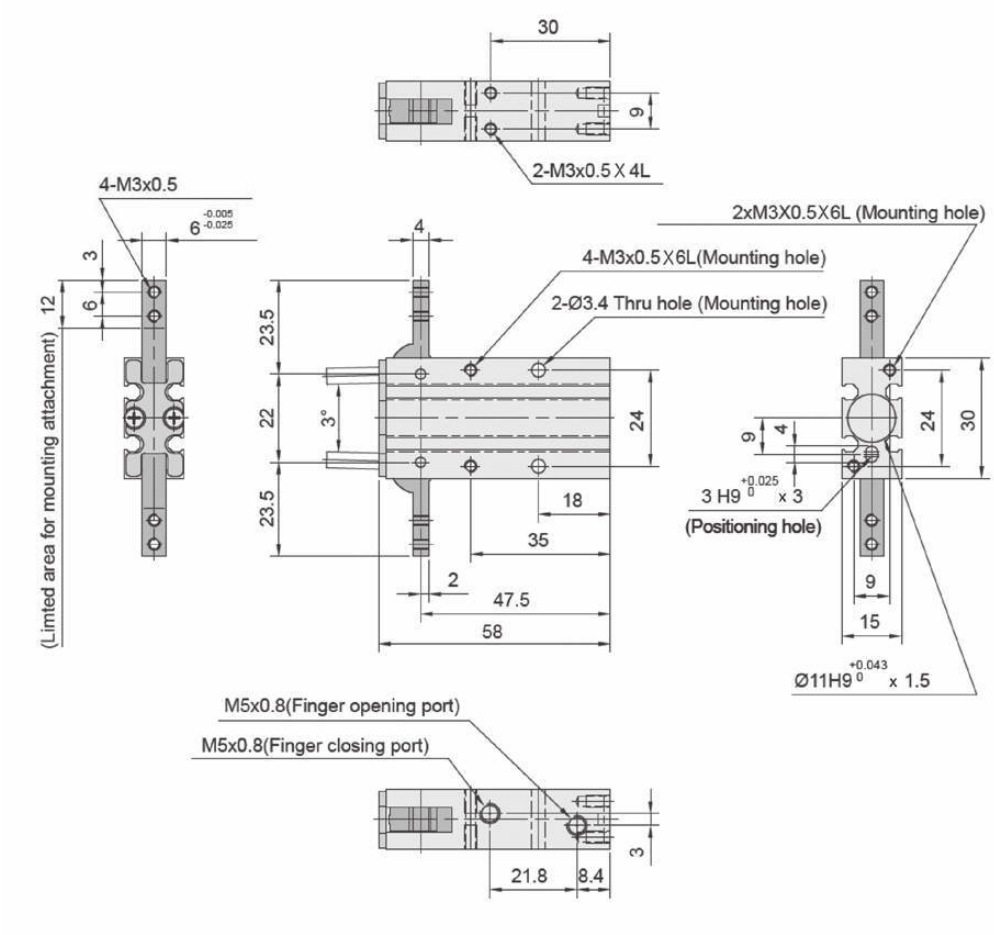
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE		Ø mm	
G R 0 4 F		0 1 0	
Doppio Effetto Magnetico *Double Acting Magnetic* *Doppeltwirkend Magnetisch* *Double Effet Magnétique* *Doble efecto magnético* *Dupla Ação Magnético*		010 016 020 025	

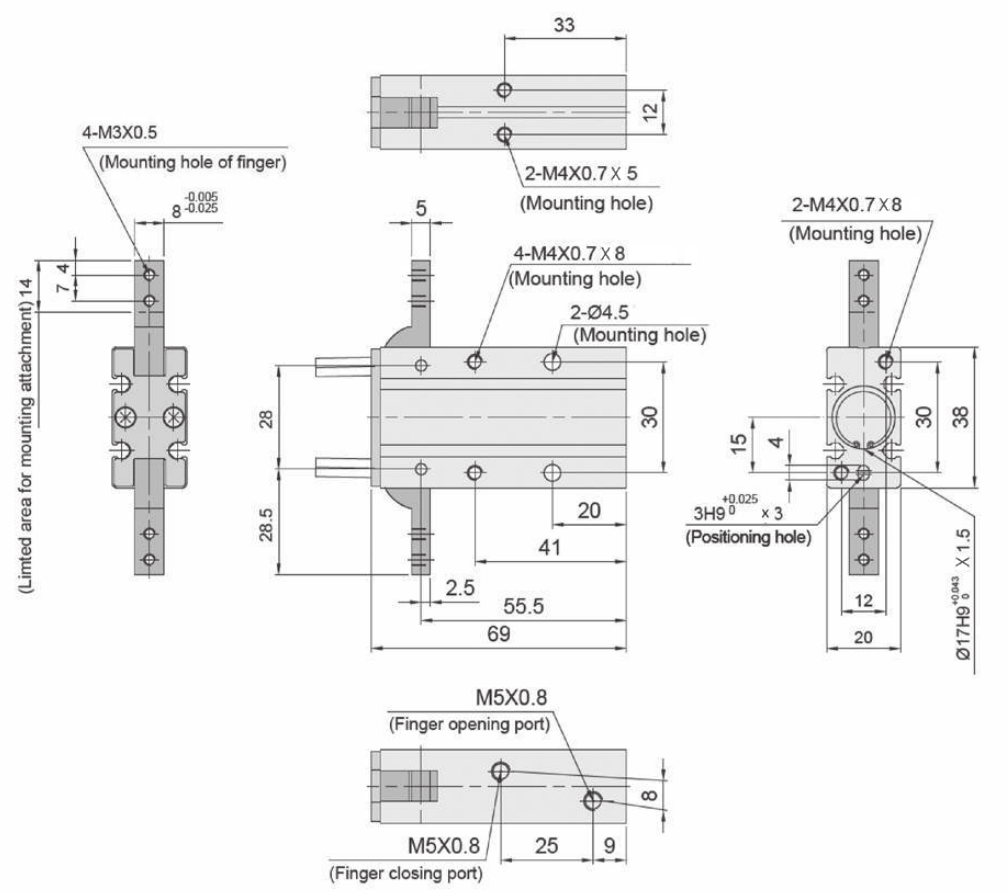
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

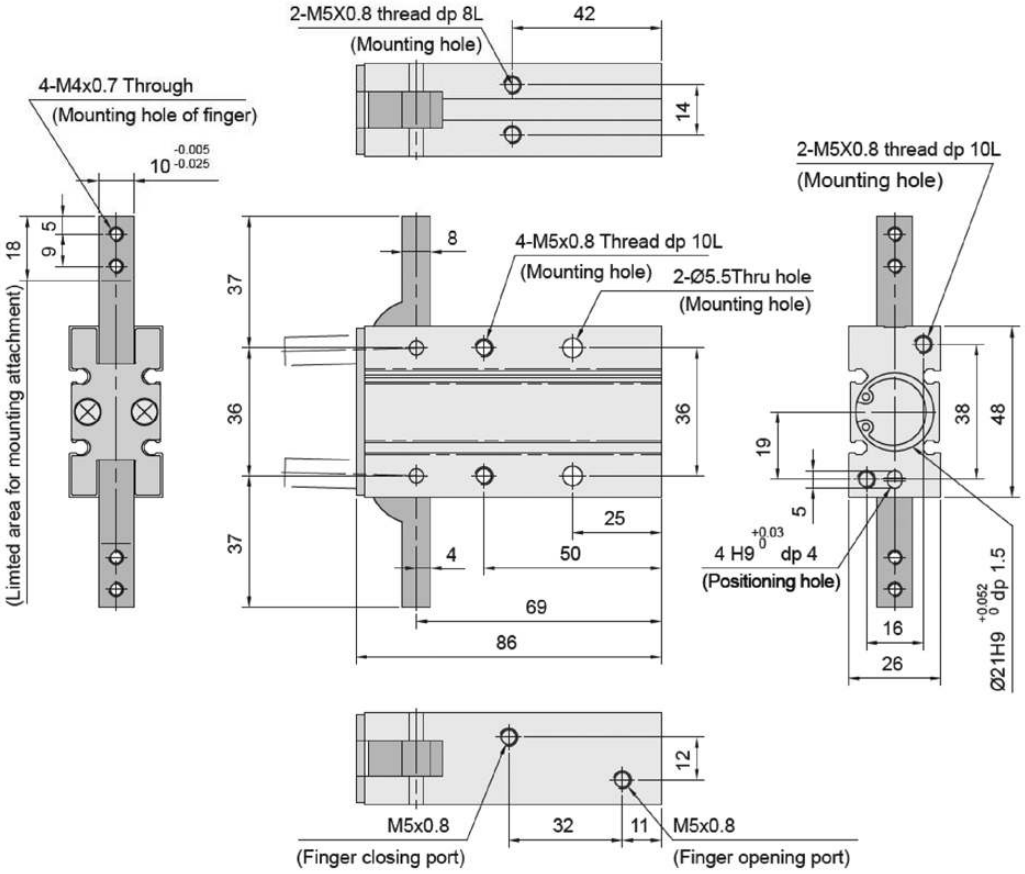
GR04F 010



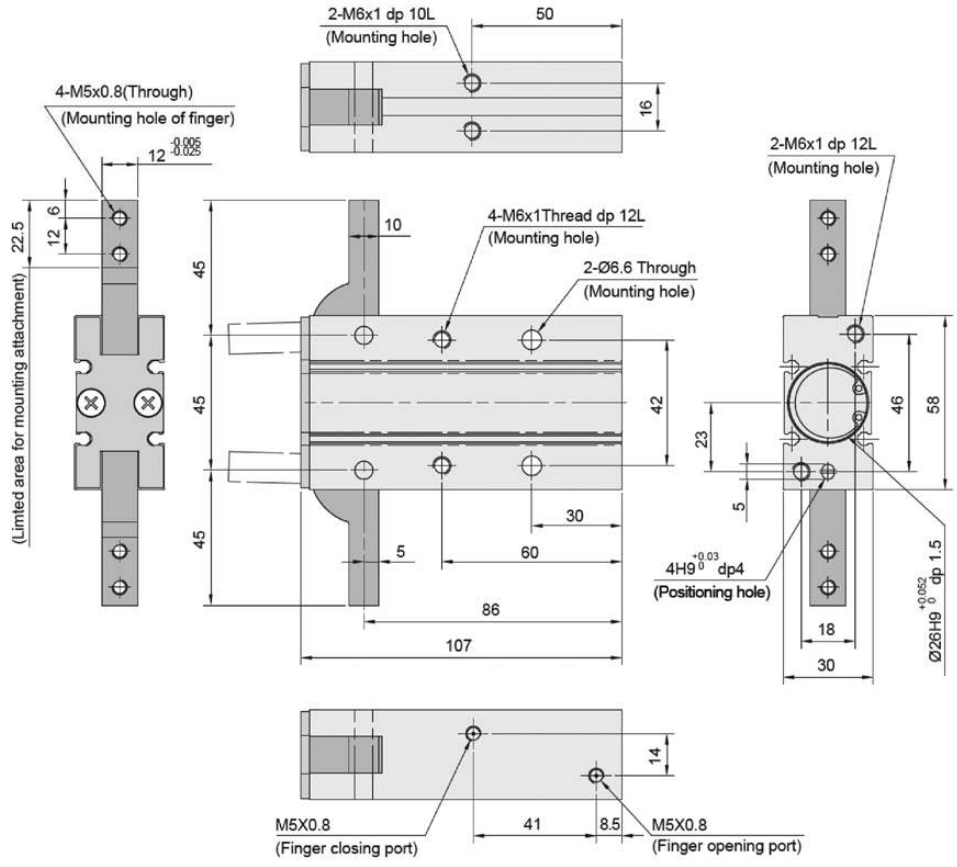
GR04F 016



GR04F 020



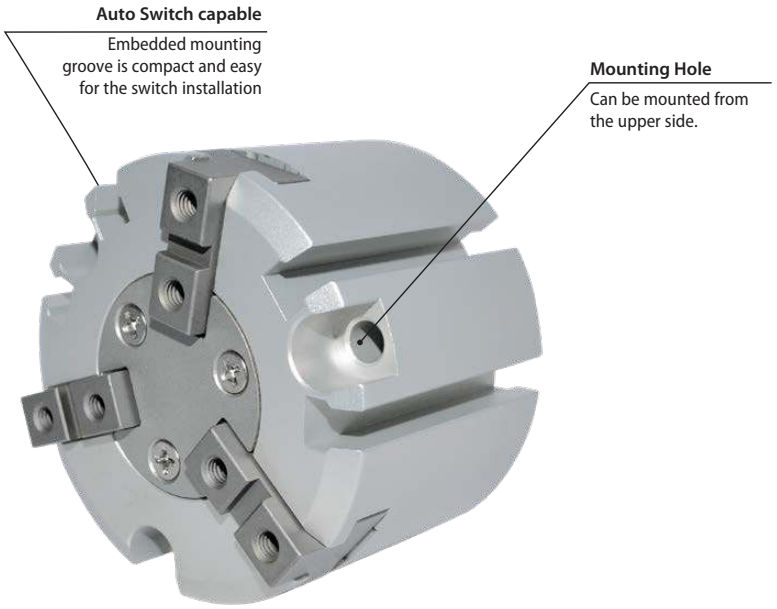
GR04F 025



SERIE GR05F - PINZE PNEUMATICHE 3 GRIFFE

PNEUMATIC 3 FINGERS GRIPPER
PNEUMATISCHER GREIFER MIT 3 BACKEN
PINCE PNEUMATIQUE A 3 DOIGTS
PINZA NEUMÁTICA DE 3 DEDOS
GARRA PNEUMÁTICA DE 3 DEDOS

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



1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE

Materiali IT	Materials GB	Materialien DE
• Corpo: Alluminio • Stelo: Acciaio • Guarnizioni: NBR	• Body: Aluminum • Piston rod: Steel • NBR seal	• Körper: Aluminiumlegierung • Kolbenstange: Stahl • Dichtung: NBR

Matériaux FR	Materiales ES	Materiais PT
• Corps: d'aluminium • Tige : Acier • Joints: NBR	• Cuerpo: aluminio • Eje: Acero • Juntas: NBR	• Corpo : alumínio • Haste : Aço • Vedações : NBR

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

ø 25
2 bar (0.2 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

ø 32 ÷ 63
1 bar (0.1 MPa)
6 bar (0.6 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

-10 °C
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubricación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

25-32-40-50-63 mm

Ripetibilità
Action tolerance
Wiederholgenauigkeit
Répétitivité
Repetibilidad
Repetibilidade

± 0,01 mm

Frequenza massima d'esercizio
Max. Operating frequency
Maximale Betriebsfrequenz
Fréquence d'utilisation maximum
Frecuencia máxima de ejercicio
Frequência máxima de trabalho

120 c.p.m. (Ø 25)
60 c.p.m. (Ø 32 ÷ 63)

Peso della pinza
Gripper Weight
Gewicht Greifer
Poids de la pince
Peso de la pinza
Peso da garra

Ø mm	25	32	40	50	63
gr	140	237	351	541	992

Corsa totale di apertura/chiusura
Opening/Closing stroke
Oeffnungs/Schliesshub
Course d'ouverture/fermeture
Carrera de apertura/cierre
Curso de abertura/fechamento

Ø	25	32	40	50	63
mm	6	8	8	12	16

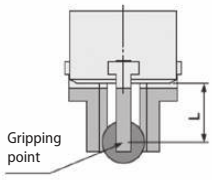
Coppia di presa a 5 bar
Gripping torque at 5 bar
Greifmoment bei 5 bar
Couple de serrage à 5 bar
Par de agarre a 5 bar
Torque de preensão a 5 bar

Ø		25	32	40	50	63
N.m	E	42	74	118	187	335
N.m	I	47	82	130	204	359

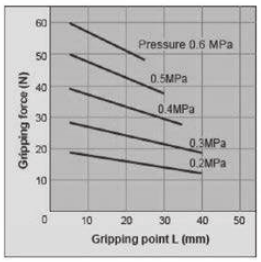
Punto di presa
Holding point
Greifmoment
Moment de préhension
Punto de agarre
Ponto de pega

Forza effettiva di presa a 5 bar
Effective gripping force at 5 bar
Effektive Greifkraft bei 5 bar
Force de préhension effective à 5 bar
Fuerza efectiva de agarre 5 bar
Força efetiva de agarre a 5 bar

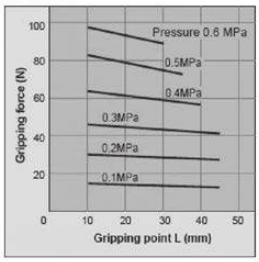
E External grip



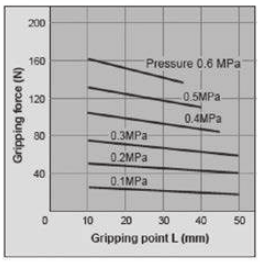
GR05F 025



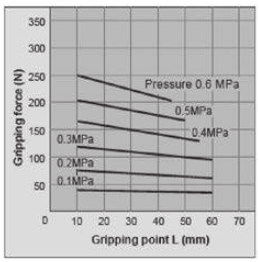
GR05F 032



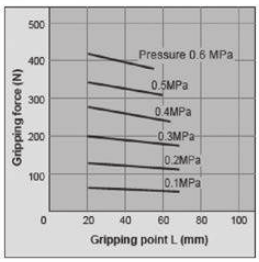
GR05F 040



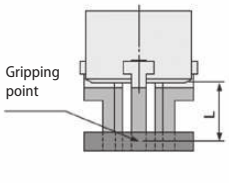
GR05F 050



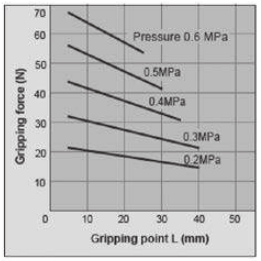
GR05F 063



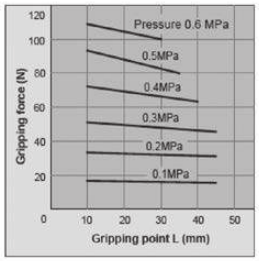
I Internal grip



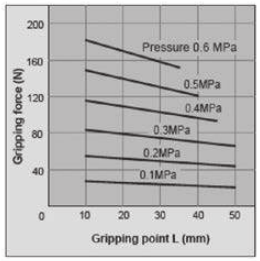
GR05F 025



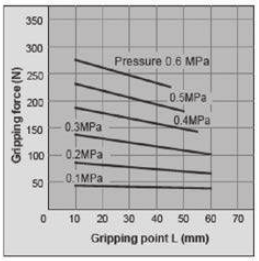
GR05F 032



GR05F 040



GR05F 050



GR05F 063

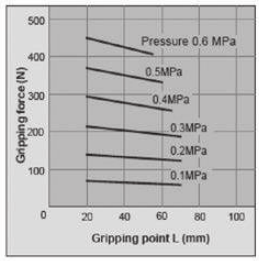


Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE					Ø mm		
G	R	0	5	F	0	2	5

Doppio Effetto Magnetico	025
Double Acting Magnetic	032
Doppeltwirkend Magnetisch	040
Double Effet Magnétique	050
Doble efecto magnético	063
Dupla Ação Magnético	

Sensori consigliati

Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

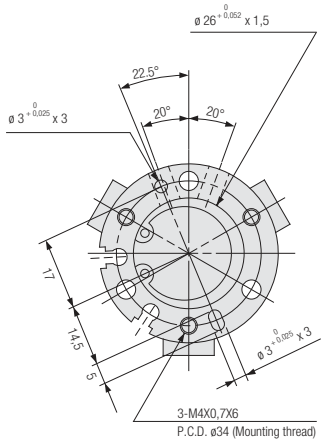
DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

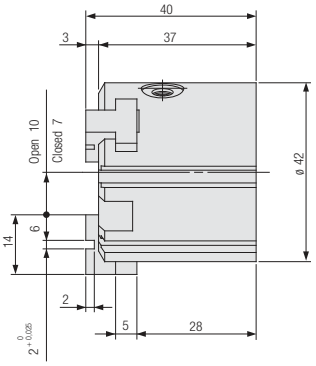
Adattatore Per Sensore

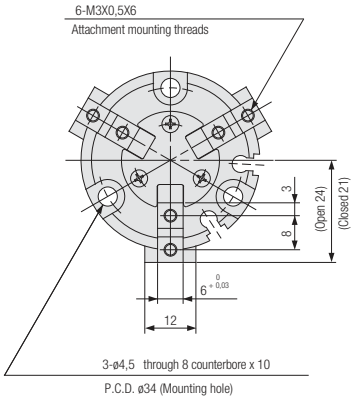
Sensor Adapter
Sensor Adapter
Adaptateur Pour Capteur
Adaptador Para Sensor
Adaptador Para Sensor

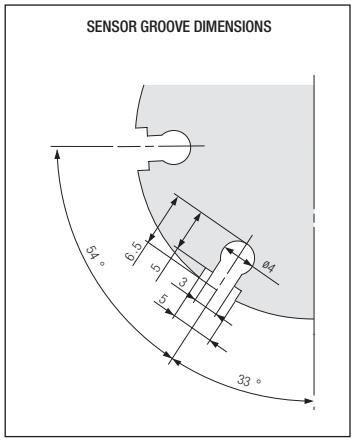
DC 10 001

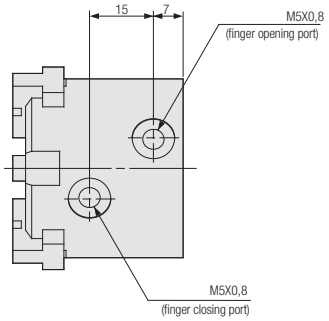
GR05F 025



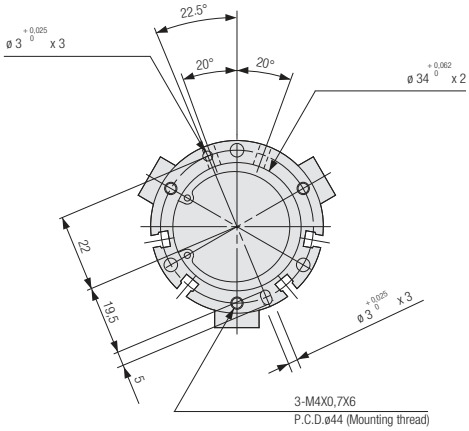


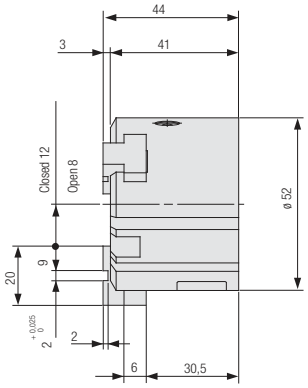


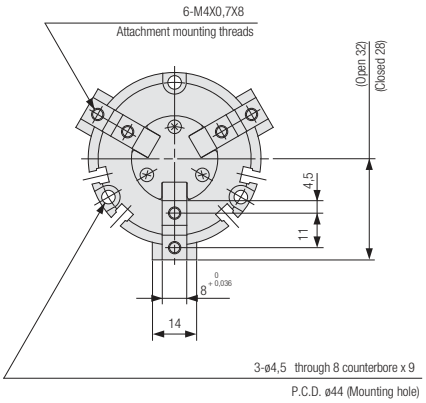


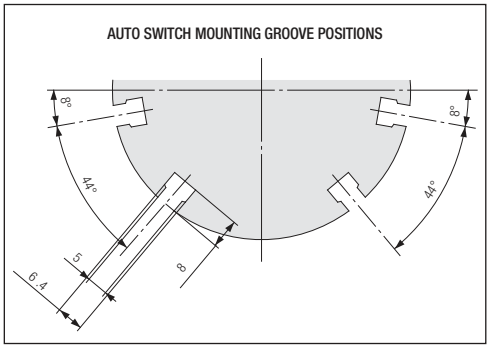


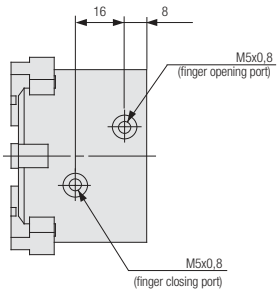
GR05F 032



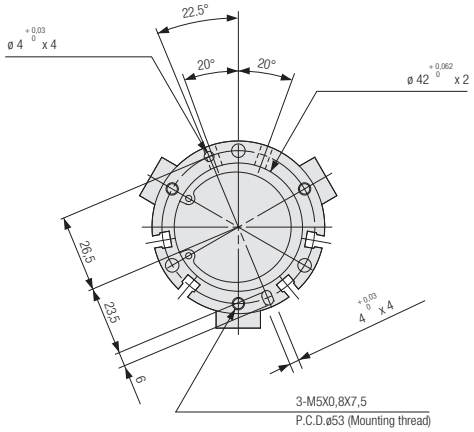


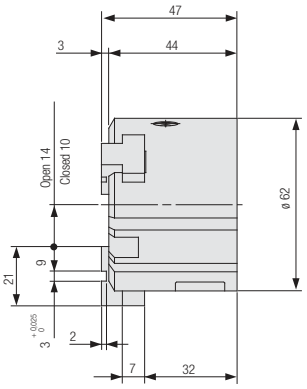


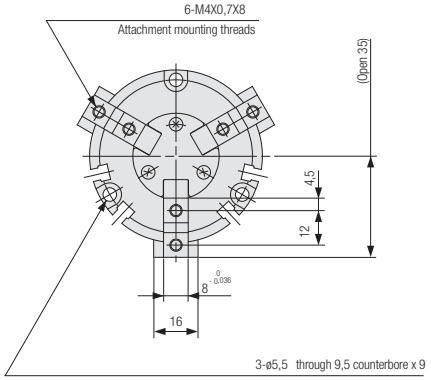


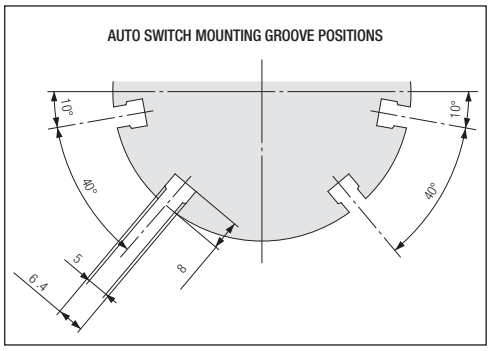


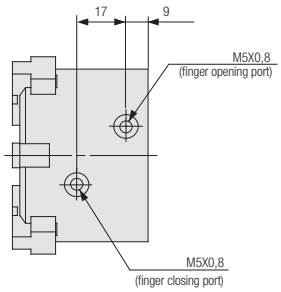
GR05F 040



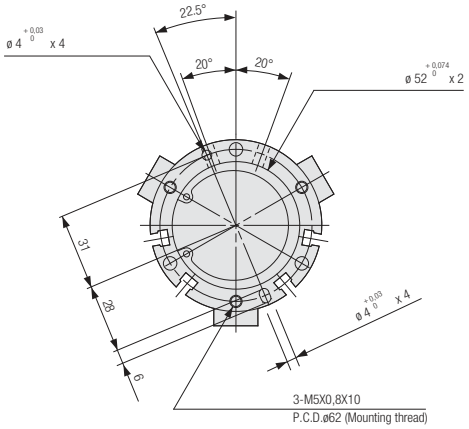


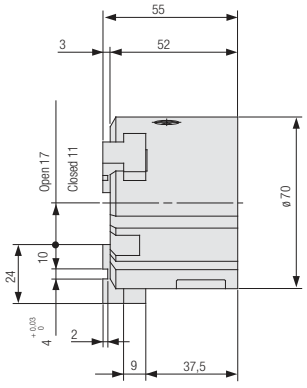


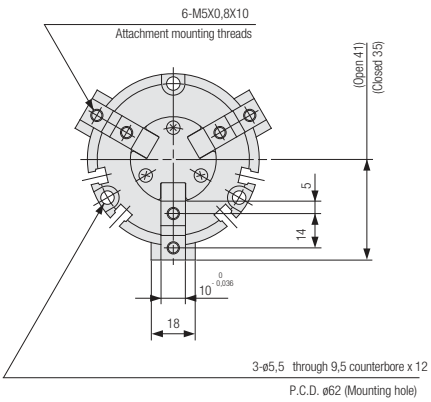


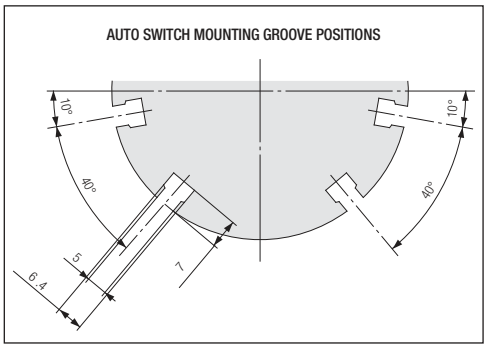


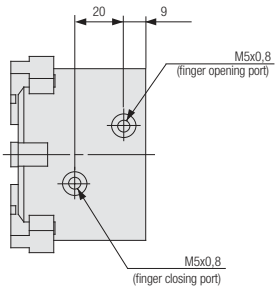
GR05F 050



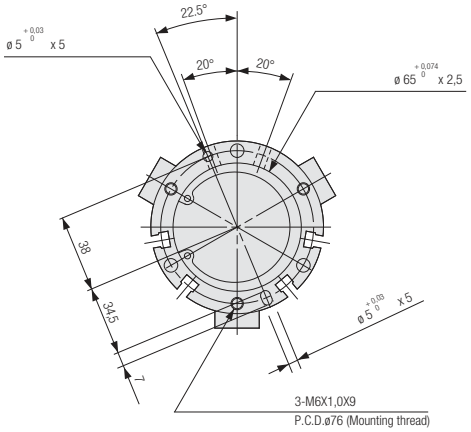


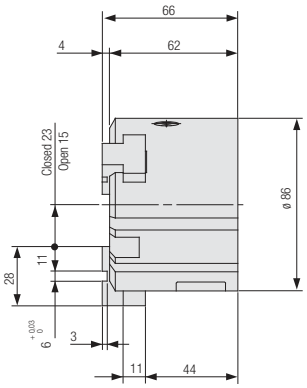


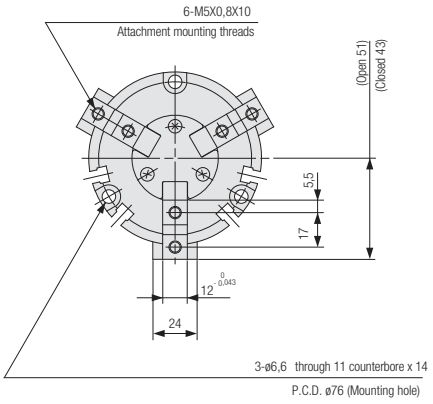


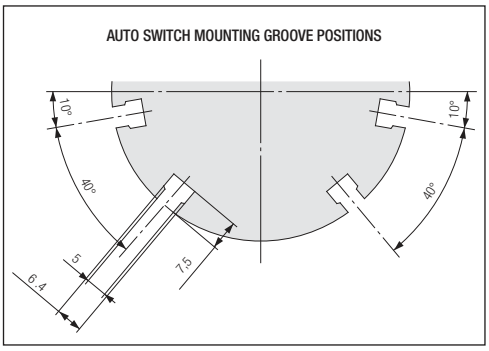


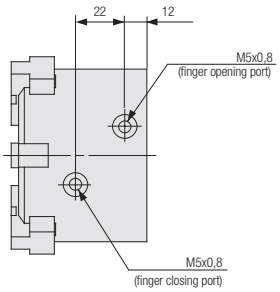
GR05F 063


22.5°
ø 5 +0,03 0 x 5
20°
20°
ø 65 +0,074 0 x 2,5
38
34,5
7
ø 5 +0,03 0 x 5
3-M6X1,0X9
P.C.D.ø76 (Mounting thread)


66
4
62
Closed 23
Open 15
ø 86
28
11
6 +0,03 0
3
11
44


6-M5X0,8X10
Attachment mounting threads
(Open 51)
(Closed 43)
5,5
17
12 0 -0,043
24
3-ø6,6 through 11 counterbore x 14
P.C.D. ø76 (Mounting hole)


AUTO SWITCH MOUNTING GROOVE POSITIONS
10°
10°
40°
40°
5
7,5
6,4


22
12
M5x0,8
(finger opening port)
M5x0,8
(finger closing port)

SERIE L - CILINDRI ISO 15552 / 6431

CYLINDER ISO 15552 / 6431
ZYLINDER ISO 15552 / 6431
VÉRINS ISO 15552 / 6431
CILINDROS ISO 15552 / 6431
CILINDROS ISO 15552 / 6431



- *Light weight*
- *Low friction*
- *Clean design*
- *Adjustable cushion*
- *Long lasting quality*
- *Multiple version for every application*
- *Aluminium piston*

SERIE T

Ø 32÷125

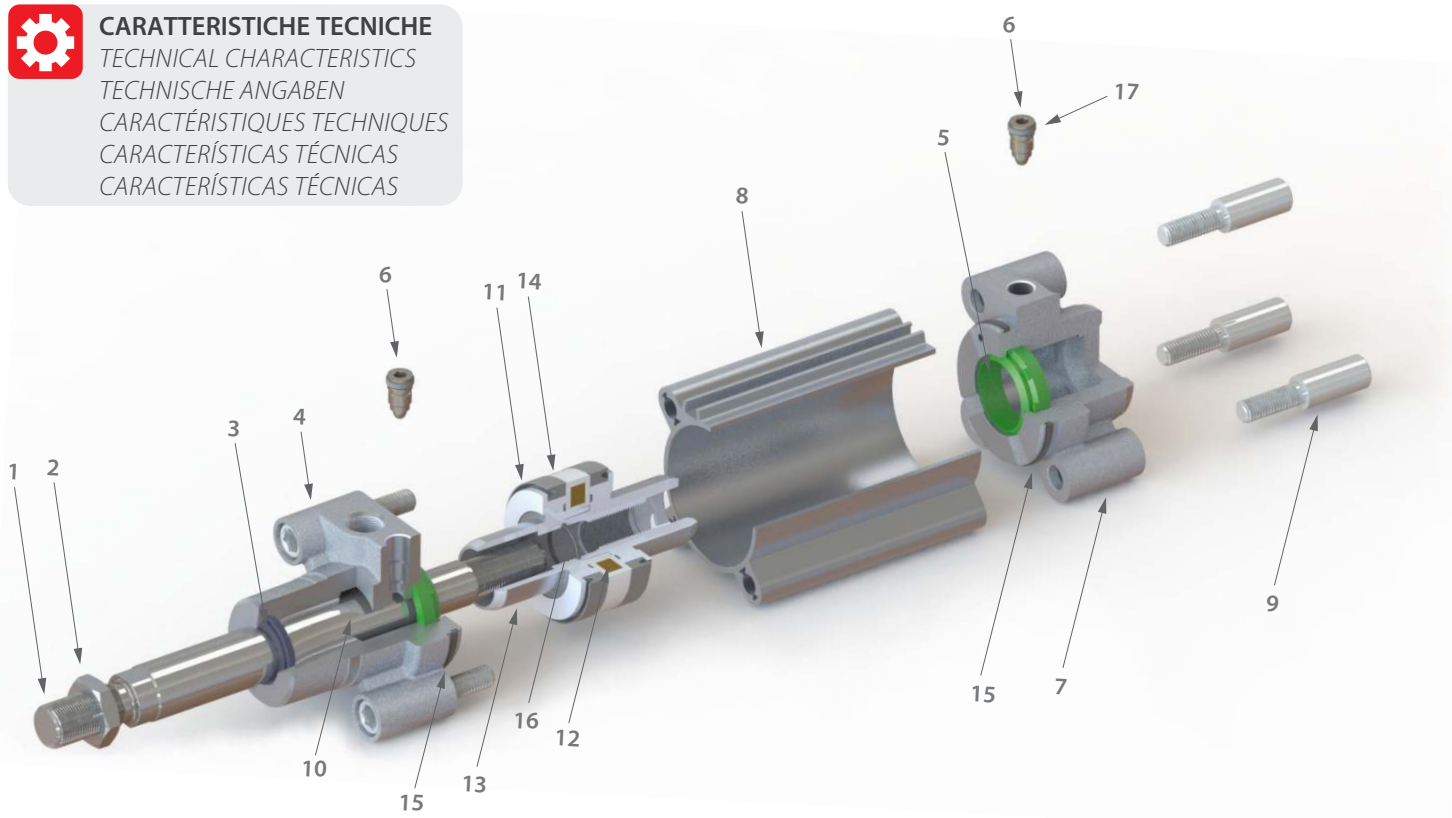
Serie T tubo in alluminio con tiranti.
Serie T *Aluminum profile with tie rods.*
Serie T *Aluminiumrohre mit Gewindestangenbefestigung.*
Serie T *tube en aluminium avec tirants.*
Serie T *Camisa en aluminio perfil redondo con tirantes.*
Série T *Tubo de alumínio com tirantes.*



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

Vedi pag. 18.63 - 18.64
See page 18.63 - 18.64
Siehe Seite 18.63 - 18.64
Voir pag. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64

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



Materiali e Componenti/ Standard	IT
1	Asta pistone acciaio C40 Cromato
2	Dado in acciaio zincato
3	Guarnizione asta in PU
4	Testata anteriore in alluminio
5	Guarnizioni ammortizzo in NBR
6	Spillo ammortizzatore in Acciaio zincato
7	Testata posteriore in alluminio
8	Camicia cilindro in alluminio anodizzato
9	Vite di fissaggio in Acciaio zincato
10	Boccola KU
11	Guarnizioni pistone in NBR
12	Magnete in plastoferrite
13	Pistone in alluminio
14	Fascia guida
15	O-Ring in NBR (Testata Anteriore)
16	O-Ring in NBR (Pistone)
17	O-Ring in NBR (Vite Ammortizzo)

Component Parts and Materials / Standard	GB
1	*Chrome-plated Steel C40 piston rod*
2	*Zinc-plated steel nut*
3	*PU rod seal*
4	*Aluminium front head*
5	*NBR cushion seal*
6	*Zinc-plated steel cushion screw*
7	*Aluminium rear head*
8	*Anodized Aluminium cylinder profile.*
9	*Zinc-plated screw*
10	*KU bushing*
11	*NBR piston seals*
12	*Plastoferrite magnet*
13	*Aluminium piston*
14	*Guide*
15	*NBR O-Ring (front head)*
16	*NBR O-Ring (piston)*
17	*NBR O-Ring (cushion screw)*

Komponenten und Materialien / Standard	DE
1	*Kolbenstange Stahl C40 verchromt*
2	*Stahlmutter verzinkt*
3	*Kolbenstangendichtung aus PU*
4	*Zylinderkopf Aluminium*
5	*Dämpfungsdichtung aus NBR*
6	*Dämpfungsschraube Stahl verzinkt*
7	*Zylinderdeckel Aluminium*
8	*Zylinderrohr Aluminium eloxiert*
9	*Flanschschrauben Stahl verzinkt*
10	*Deckel KU*
11	*Kolbendichtung aus Polyurethan oder NBR*
12	*Magnetring Plastoferrit*
13	*Kolbenflansch Aluminium*
14	*Führung*
15	*O-Ring Dichtung aus NBR (Zylinderkopf)*
16	*O-Ring Dichtung aus NBR (Kolben)*
17	*O-Ring Dichtung aus NBR (Dämpfungsschraube)*

Matériaux et Composants / Standard	FR
1	*Tige de piston en acier chromé C40*
2	*Ecrou en acier galvanisé*
3	*Joint de tige en PU*
4	*Flasque avant en aluminium*
5	*Joint d'amortisseur en NBR*
6	*Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé*
7	*Flasque arrière en aluminium*
8	*Corps en aluminium anodisé*
9	*Vis en acier galvanisé*
10	*Flasque KU*
11	*Joint de piston en polyuréthane ou NBR*
12	*Aimants en plastoferrite*
13	*Piston en aluminium*
14	*Bande de guidage ou Guide*
15	*Joint torique en NBR (Flasque)*
16	*Joint torique en NBR (Piston)*
17	*Joint torique en NBR (Vis de réglage d'amortisseur)*

Materiales y componentes / Standard	ES
1	*Vástago pistón acero C40 Cromato*
2	*Tuerca en acero zincado*
3	*Junta vástago en PU*
4	*Tapa anterior en aluminio*
5	*Junta de amortiguación en NBR*
6	*Tornillo de amortiguación en Acero zincado*
7	*Tapa posterior en aluminio*
8	*Camisa cilindro en aluminio anodizado*
9	*Tornillos de fijación en Acero zincado*
10	*Cojinete KU*
11	*Juntas pistón en poliuretano o NBR*
12	*Magnete en plastoferrita*
13	*Pistón en aluminio*
14	*Guía*
15	*Junta tórica en NBR (Tapa anterior)*
16	*Junta tórica en NBR (Pistón)*
17	*Junta tórica en NBR (Tornillos amortiguación)*

Materiais e Componentes /Standard	PT
1	*Haste do cilindro em Aço C40 Cromado*
2	*Porca em aço zincado*
3	*Vedação da haste em PU*
4	*Cabeçote frontal em alumínio*
5	*Vedação do amortecimento em NBR*
6	*Parafuso de Regulagem do Amortecimento em Aço Zincado*
7	*Cabeçote traseiro em alumínio*
8	*Camisa do cilindro em alumínio anodizado*
9	*Parafusos de fixação em Aço Zincado*
10	*Bucha KU*
11	*Vedação do êmbolo em poliuretano ou NBR*
12	*Imã em plastoferrite*
13	*Êmbolo em alumínio*
14	*Guia e protetor do magnético*
15	*O-ring em NBR (Cabeçote frontal)*
16	*O-ring em NBR (Êmbolo)*
17	*O-ring em NBR (Parafuso do amortecimento)*

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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





Fluidi compatibili
Aria compressa filtrata lubrificata
e non lubrificata.

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

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 mm

Funzionamento
Semplice effetto magnetico
(non magnetico su richiesta).
Doppio effetto ammortizzato magnetico
(non magnetico su richiesta), stelo singolo o passante. Tandem.

Functioning
Single acting magnetic (non-magnetic upon request). Double cushioned acting, magnetic (non-magnetic upon request), single or double end rod. Tandem.

Funktion
Einfachwirkend, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage). Doppeltwirkend, gedämpft, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage), einseitige oder durchgehende Kolbenstange. Tandemzylinder.

Exécutions
Simple effet magnétique (non magnétique sur demande). Double effet amorti, magnétique (non magnétique sur demande), tige simple ou traversante. Tandem.

Funcionamiento
Simple efecto magnético (no magnético bajo solicitud). Doble efecto amortiguado, magnético (no magnético bajo solicitud), vástago simple o pasante. Tandem.

Funcionamento
Simples ação magnética (não magnética sob solicitação). Dupla ação com amortecimento, magnética (não magnética sob solicitação), haste simples ou passante. Tandem.

Temperature NBR
Temperatures NBR
Temperatur NBR
Températures NBR
Temperaturas NBR
Temperaturas NBR

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

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

DT

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 25 to 1000 mm
Corse a richiesta: fino a 2700 mm
Strokes on Demand: Up to 2700 mm
Auf Anfrage: Bis 2700 mm
Course sur demande: Jusqu'à 2700 mm
Carreras bajo Demanda: Hasta 2700 mm
Cursos sob encomenda: Até 2700 mm

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

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

Pressione di spunto: 0,3 bar (0.03 MPa)
Starting pressure: 0,3 bar (0.03 MPa)
Schaumdruck: 0,3 bar (0.03 Mpa)
Pression de démarrage: 0,3 bar (0.03 MPa)
Presión de arranque: 0,3 bar (0.03 MPa)
Pressão de partida: 0,3 bar (0.03 MPa)

Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	Esecuzione *Execution* *Ausführung* *Exécutions* *Ejecución* *Execução*	Ø mm	Corsa *Stroke* *Hub* *Course* *Carrera* *Curso* mm	Versione *Version* *Version* *Version* *Versión* *Versão*	Varianti *Choices* *Varianten* *Options* *Variantes* *Variações*
L H		0 3 2	0 0 2 5		

▲ **LB** Semplice effetto magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple Efecto Magnético
Simples Ação Magnético

● **LH** Doppio effetto ammortizzato magnetico
Double acting cushioned magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético com Amortecimento

● **LL** 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 haste passante magnético com amortecimento

= Stelo Maschio
Male rod
Aussengewinde
Filetage mâle
Vástago Macho
Haste macho

B Bloccastelo Assemblato
Piston Rod Lock Assembled
Feststelleinheit Montiert
Verrouillage Assemblé
Unidad de bloqueo Montada
Freio Montado

T Tandem
Tandem
Tandem
Tandem
Tándem
Tandem

032
040
050
063
080
100
125

0025
0040
0050
0060
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.

= Standard
Standard
Standard
Standard
Standard
Standard

T Tiranti
Tie rods
Gezogen
Tirants
Tirantes
Tirantes

L Tiranti lisci
Smooth tie rods
Glatte Zugstangen
Tirants lisses
Tirantes lisos
Tirantes lisos

= Standard NBR
Standard NBR
Standard NBR
Standard NBR
Standard NBR
Standard NBR

PU Poliuretano
Polyurethane
Polyurehan
Polyuréthane
Poliuretano
Poliuretano

F Versione -40°
-40° Versione
Version -40°C
Version -40°C
Versión -40°C
Versão -40°C

VS Solo Guarnizioni Stelo in FKM
Only Rod Seals in FKM
Kolbenstangendichtung aus FKM
Joint de tige en uniquement FKM
Sólo junta vástago en FKM
Vedação da haste em FKM

IS Stelo inox
Stainless steel rod
Kolbenstange 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

W Versione per acqua con prodotti chimici
Water and chemical Version
Wasser und Reinigungsmittel beständig
Version pour Eau avec produits chimiques
Versión para agua con productos químicos
Versão para água com produtos químicos

R Raschiatore metallico (NBR)
Metal Scraper (NBR)
Metall Abstreifer (NBR)
Joint racleur métallique (NBR)
Rascador metálico (NBR)
Raspador metálico (NBR)

IVR Resistente alla corrosione, compatibile agli agenti chimici.
Corrosion resistant and chemical agents compatible.
Korrosionsbeständig und chemikalienverträglich.
Résistant à la corrosion, compatible agents chimiques.
Resistente a corrosion, compatible con agentes químicos.
Resistente a corrosão, compatível com agentes químicos.

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm																							
	25	40	50	60	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
32	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

LE VERSIONI E COMBINAZIONI PIÙ COMUNI
MOST POPULAR VERSIONS
OFT ANGEFRAGTE VERSIONEN
VERSIONS PLUS COURANTES
VERSIONES MÁS COMUNES
VERSÕES MAIS COMUNS

L H □ 0 3 2 0 0 2 5



STANDARD PER AUTOMAZIONE
Standard automation
Standard für die automatisierung
Normes pour l'automatisation
Standard para la automatización
Padrão - para automação

-10 / +80 °C
NBR SEALS - LOW FRICTION

L H □ 0 3 2 0 0 2 5 P U



MAGGIORE DURATA
Long life
Hohe lebendauer
Longue durée de vie
Larga duración
Vedação de longa duração

-20 / +80 °C
PU SEALS

L H □ 0 3 2 0 0 2 5 V



ALTA TEMPERATURA E COMPATIBILITÀ CHIMICA
High Temperature and chemical compatible
Hochtemperatur und chemikalienverträglich
Haute température et compatibilité chimique
Alta temperature y compatibilidad química
Alta temperatura e compatibilidade química

-10 / +150 °C
FKM SEALS

L H □ 0 3 2 0 0 2 5 I S



STELO IN INOX
Stainless steel rod
Kolbenstange aus edelstahl
Tige en inox
Vástago en acero inoxidable
Haste em aço inoxidável

-10 / +80 °C
NBR SEALS - LOW FRICTION
ROD: AISI 303

L H □ 0 3 2 0 0 2 5 F



BASSA TEMPERATURA
Low temperatures
Tief temperatur
Basse température
Baja temperatura
Baixa temperatura

-40 / +80 °C
PU SEALS

L H □ 0 3 2 0 0 2 5 F R



BASSA TEMPERATURA CON RASCHIATORE METALLICO
Low temperatures with metal scraper
Tief temperatur mit metallabstreifer
Basse température avec joint racleur métallique
Baja temperature con rascador metálico
Baixa temperatura com raspador metálico

-30 / +80 °C
NBR SEALS
METAL SCRAPER

L H □ 0 3 2 0 0 2 5 W



RESISTENTE ALL'ACQUA E LAVAGGIO CHIMICO
Water and chemical washing resistant
Wasser und Reinigungsmittel beständig
Résistance à l'eau et nettoyage chimique
Resistente al agua y el lavado químico
Resistente a limpeza com água e químicos

-10 / +60 °C
PU SEALS - WATERPROOF
ROD: AISI 303
SPECIAL PAINTING

L H □ 0 3 2 0 0 2 5 I V R



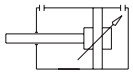
RESISTENTE ALLA CORROSIONE E COMPATIBILE AGLI AGENTI CHIMICI
Corrosion resistant and chemical agents compatible
Korrosionsbeständig und chemikalienverträglich
Résistant à la corrosion, compatible agents chimiques
Resistente a corrosion, compatible con agentes químicos
Resistente a corrosão, compatível com agentes químicos

-10 / +150 °C
FKM SEALS
ROD: AISI 303
SPECIAL PAINTING
METAL SCRAPER

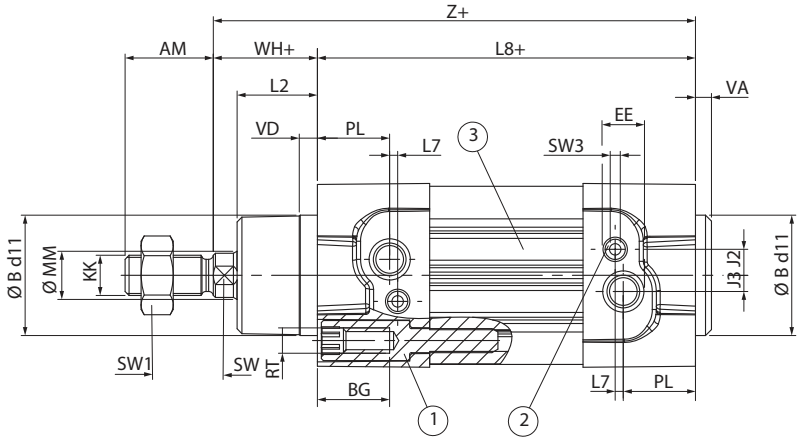
LH

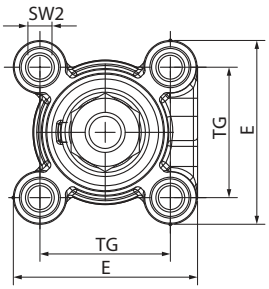
DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

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









❶ = **Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio S e per il montaggio diretto**
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexágono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

❷ = **Viti per la regolazione dei deceleratori**
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

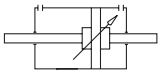
❸ = **Scanalatura per montaggio sensore**
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Rainure pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

\+ = **Aggiungere la corsa**
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

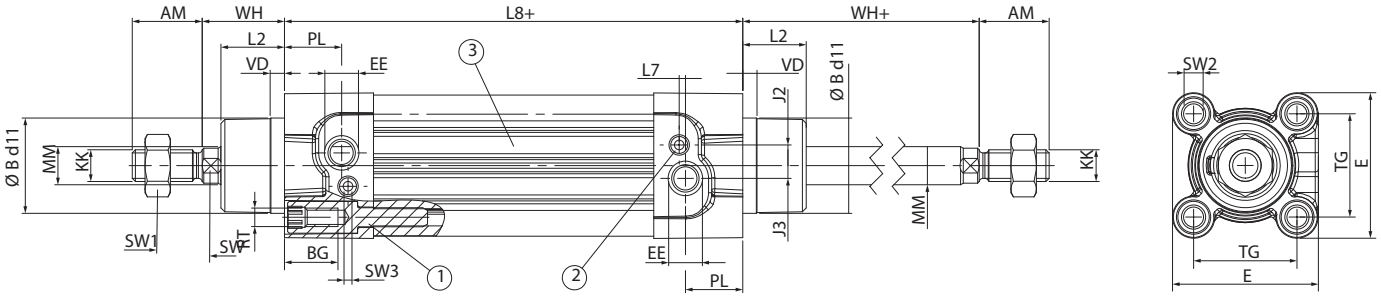
Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3	J2	L7	SW3
32	30	10	4	16	26	12	10	M10X1.25	22	17	120	94	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4	6.5	2	2.5
40	35	10.5	4	20	30	16	13	M12X1.25	24	19	135	105	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5	8	5.8	2.5
50	40	11.5	4	25	37	20	17	M16X1.5	32	22	143	106	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7	10	2	4
63	45	15	4	26	37	20	17	M16X1.5	32	22	158	121	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	11	8.5	4	4
80	45	15.7	4	32	46	25	22	M20X1.5	40	30	174	128	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11	8.5	4	4
100	55	19.2	4	35	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	189.5	138	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9	12.5	5	4
125	60	20	6	45	65	32	27	M27X2	54	41	225	160	21	M12	8	135	110	G1/2	30	9	12.5	2.5	4

LL

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







❶ = Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio e per il montaggio diretto
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexágono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

❷ = Viti per la regolazione dei deceleratori
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

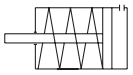
❸ = Scanalatura per montaggio sensore
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Rainure pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

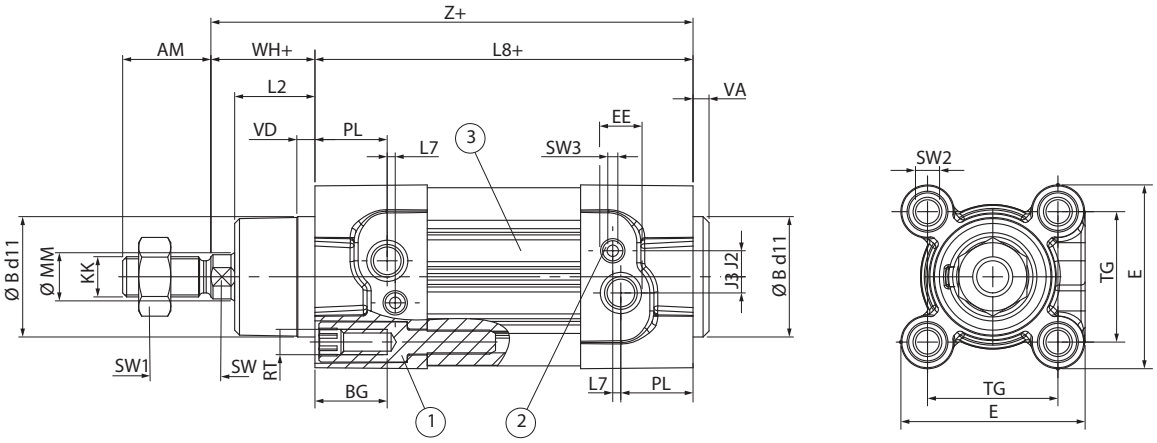
Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3	J2	L7	SW3
32	30	10	4	16	26	12	10	M10X1.25	22	17	120	94	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4	6.5	2	2.5
40	35	10.5	4	20	30	16	13	M12X1.25	24	19	135	105	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5	8	5.8	2.5
50	40	11.5	4	25	37	20	17	M16X1.5	32	22	143	106	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7	10	2	4
63	45	15	4	26	37	20	17	M16X1.5	32	22	158	121	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	11	8.5	4	4
80	45	15.7	4	32	46	25	22	M20X1.5	40	30	174	128	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11	8.5	4	4
100	55	19.2	4	35	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	189.5	138	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9	12.5	5	4
125	60	20	6	45	65	32	27	M27X2	54	41	225	160	21	M12	8	135	110	G1/2	30	9	12.5	2.5	4

LB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO







❶ = **Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio e per il montaggio diretto**
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexágono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

❷ = **Viti per la regolazione dei deceleratori**
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

❸ = **Scanalatura per montaggio sensore**
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Rainure pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3
32	30	10	4	16	26	12	10	M10X1.25	22	17	145	119	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4
40	35	10.5	4	20	30	16	13	M12X1.25	24	19	160	130	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5
50	40	11.5	4	25	37	20	17	M16X1.5	32	22	168	131	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7
63	45	15	4	26	37	20	17	M16X1.5	32	22	183	146	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	8
80	45	15.7	4	32	46	25	22	M20X1.5	40	30	199	153	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11
100	55	19.2	4	35	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	214.5	163	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9

SERIE L - CILINDRI ISO 15552 / 6431 CON BLOCCASTELO

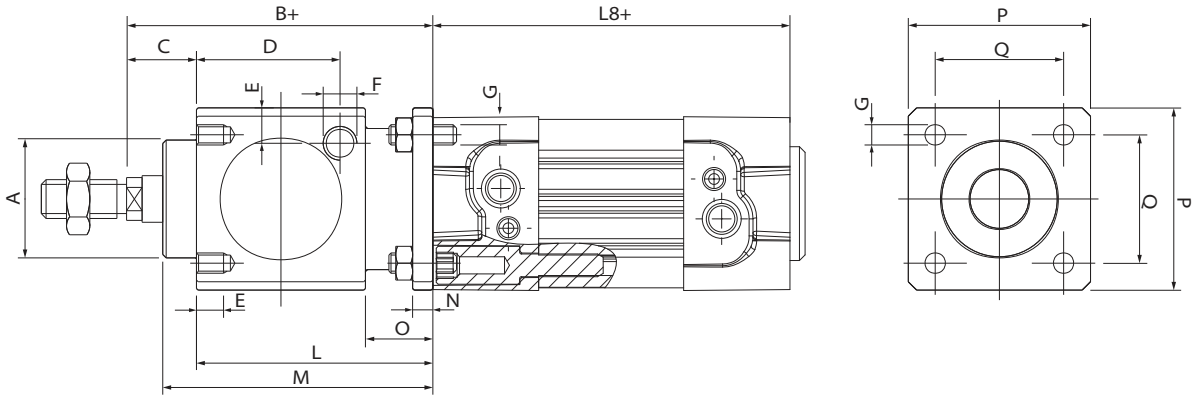
CYLINDER ISO 15552 / 6431 WITH PISTON ROD LOCK
ZYLINDER ISO 15552 / 6431 MIT FESTSTELLEINHEIT
VÉRINS ISO 15552 / 6431 AVEC UNITÉ DE VERROUILLAGE
CILINDROS ISO 15552 / 6431 CON BLOQUEO DE VÁSTAGO
CILINDROS ISO 15552 / 6431 COM FREIO DE HASTE

LHB

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO CON BLOCCASTELO
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH PISTON ROD LOCK
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH MIT FESTSTELLEINHEIT
DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE AVEC UNTIÉ DE VERROUILLAGE
DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO CON UNIDAD DE BLOQUEO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO E FREIO DE HASTE

LLB
Disponibile anche nella versione stelo passante.
Available double rod end.
Auch Verfügbar Mit Durchgehender Kolbenstange.
Aussi disponibles avec tige traversante.
Disponible también en la versión vástago pasante.
Disponível também na versão haste passante .





+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock

Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q	L8
32	30	86	26	33.25	9	1/8"G	M6	8	60	67.5	6	20	47	32.5	94
40	34.5	100	30	42.5	9	1/8"G	M6	8	70	80	6	20	54	38	105
50	40	127	37	58	12.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	65	46.5	106
63	45	127	37	59	17.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	75	56.5	121
80	45	156	46	69	17.5	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	95	72	128
100	55	161	51	69	20	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	114	89	138
125	60	205	65	84.5	19	1/4"G	M12	20	140	156	20	45	138	110	160

Bar

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

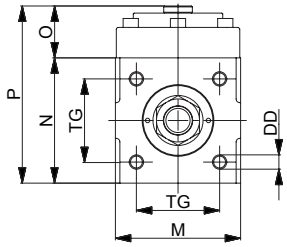
In assenza di pressione: BLOCCATO
Without Pressures: LOCKED
Im drucklosen Zustand: BLOCKIERT
Position en l'absence de pression: BLOQUÉ
En ausencia de Presión: BLOQUEADO
Na ausência de Pressão: TRAVADO

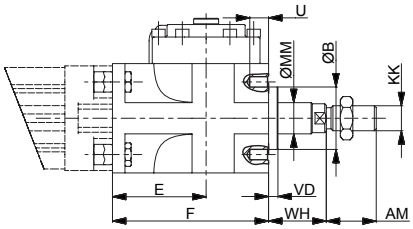
Pressione Cilindro *Cylinder Supply Pressure* *Zylinderdruck* *Pression de Vérin* *Presión cilindro* *Pressão do cilindro*	**Pressione minima di sbloccaggio** *Minimum release pressure* *Minimale Lösedruck* *Pression de déblocage* *Presión mínima de desbloqueo* *Pressão mínima de desbloqueio*
0 ÷ 7 bar (0 ÷ 0.7 Mpa)	**2.5 bar** (0.25 Mpa)
7 ÷ 10 bar (0.7 ÷ 1 Mpa)	**3 bar** (0.3 Mpa)

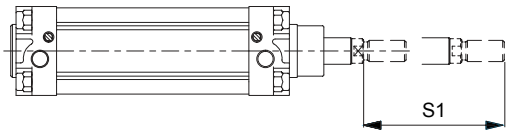
LHL

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO CON BLOCCASTELO
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH PISTON ROD LOCK
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH MIT FESTSTELLEINHEIT
DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE AVEC UNTIÉ DE VERROUILLAGE
DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO CON UNIDAD DE BLOQUEO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO E FREIO DE HASTE







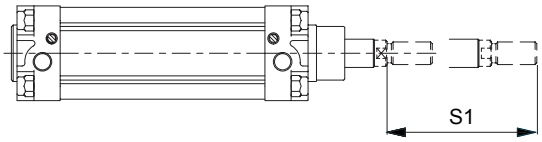


+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

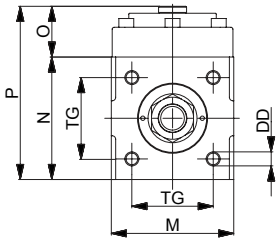
Code	Ø	Ø Rod (mm)	AM	B	DD	E	F	H1	KK	M	MM	N	O	P	S1	TG	U	VD	WH
LHL 032 0000	32	12	22	30	M6	54.5	84	16	M10 x 1.25	50	12	50	29.5	79.5	85	32.5	10	6	26
LHL 040 0000	40	16	24	35	M6	58	90	15	M12 x 1.25	58	16	58	29.5	87.5	90	38	9	6	30
LHL 050 0000	50	20	32	40	M8	60	100	17	M16 x 1.5	70	20	70	29	99	100	46.5	10	6	37
LHL 063 0000	63	20	32	45	M8	65	110	17	M16 x 1.5	85	20	85	37	122	110	54.5	13	6	37
LHL 080 0000	80	25	40	45	M10	75	125	21	M20 x 1.5	100	25	100	40.5	140.5	125	72	16	8	46
LHL 100 0000	100	25	40	55	M10	90	152	26	M20 x 1.5	116	25	116	59	179	150	89	18	8	51
LHL 125 0000	125	32	54	60	M12	112.5	185	35	M27 x 2	145	32	145	62	207	185	110	22	9.5	65

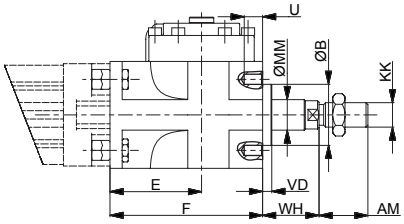
UL1N

BLOCCASTELO
PISTON ROD LOCK
FESTSTELLEINHEIT
UNITÉ DE VERROUILLAGE
UNIDAD DE BLOQUEO
FREIO PARA HASTE









Code	Ø	AM	B	DD	E	F	H1	KK	M	MM	N	O	P	S1	TG	U	VD	WH
UL1N 032 12	32	22	30	M6	54.5	84	16	M10 X 1.25	50	12	50	29.5	79.5	85	32.5	10	6	26
UL1N 040 16	40	24	35	M6	58	90	15	M12 X 1.25	58	16	58	29.5	87.5	90	38	9	6	30
UL1N 050 20	50	32	40	M8	60	100	17	M16 X 1.5	70	20	70	29	99	100	46.5	10	6	37
UL1N 063 20	63	32	45	M8	65	110	17	M16 X 1.5	85	20	85	37	122	110	56.5	13	6	37
UL1N 080 25	80	40	45	M10	75	125	21	M20 X 1.5	100	25	100	40.5	140.5	125	72	16	8	46
UL1N 100 25	100	40	55	M10	90	152	26	M20 X 1.5	116	25	116	59	179	150	89	18	8	51
UL1N 125 32	125	54	60	M12	112.5	185	35	M27 X 2	145	32	145	62	207	185	110	22	9.5	65

SERIE L - CILINDRI ISO 15552 / 6431 - TANDEM E CONTRAPPOSTI

CYLINDER ISO 15552 / 6431 - TANDEM AND OPPOSITE
ZYLINDER ISO 15552 / 6431 - TANDEM UND GEGENLIEGEND
VÉRINS ISO 15552 / 6431 - TANDEM ET OPPOSÉS
CILINDROS ISO 15552 / 6431 - TÁNDEM Y OPUESTOS
CILINDROS ISO 15552 / 6431 - TÁNDEM E OPOSTOS

LHT

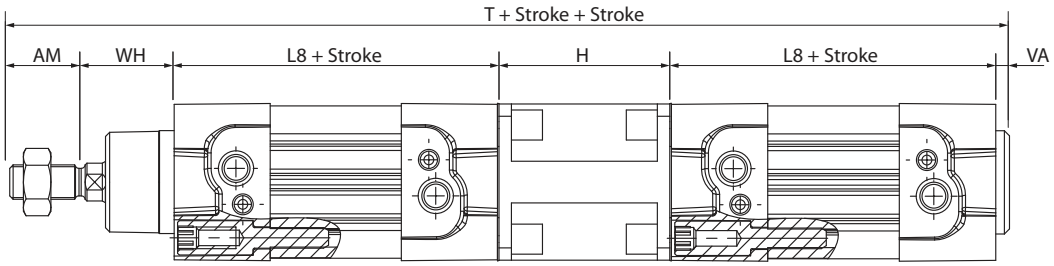
TANDEM DOPPIO EFFETTO MAGNETICO STELO COMUNE
TANDEM DOUBLE-ACTING MAGNETIC COMMON ROD
TANDEM DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH MIT GEMEINSAMER KOLBENSTANGE
TANDEM DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE TIGE COMMUNE
TÁNDEM DOBLE EFECTO MAGNÉTICO VÁSTAGO COMÚN
TANDEM DUPLA AÇÃO MAGNÉTICA HASTE COMUM

LHD

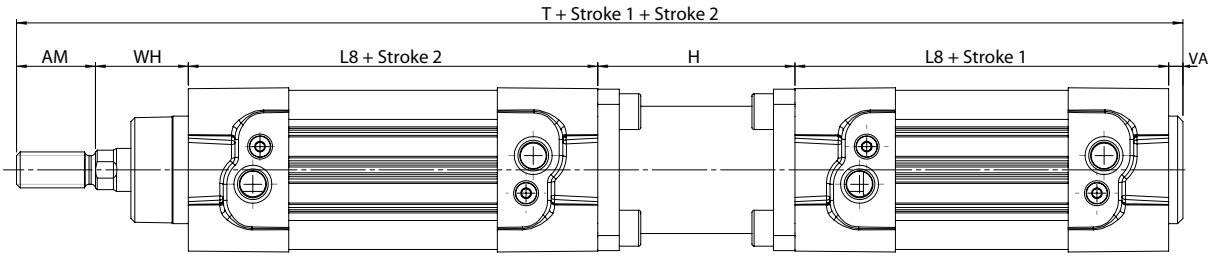
TANDEM DOPPIO EFFETTO MAGNETICO STELI INDIPENDENTI
TANDEM DOUBLE-ACTING MAGNETIC INDEPENDENT RODS
TANDEM DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH MIT UNABHÄNGIGEN KOLBENSTANGEN
TANDEM DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE TIGES INDÉPENDANTES
TÁNDEM DOBLE EFECTO MAGNÉTICO VÁSTAGOS INDEPENDIENTES
TANDEM DUPLA AÇÃO MAGNÉTICA HASTES INDEPENDENTES



LHT



LHD



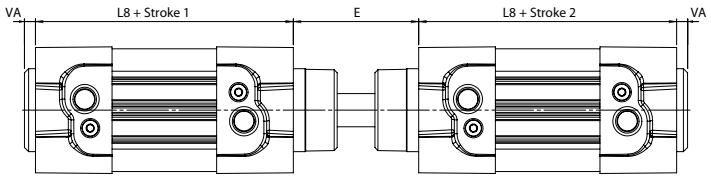
Ø	VA	WH	AM	L8	H	T
32	4	26	22	94	55	295
40	4	30	24	105	55	323
50	4	37	32	106	68	353
63	4	37	32	121	68	383
80	4	46	40	128	92	438
100	4	51.5	40	138	92	463.5
125	6	65	54	160	120	565

Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio tecnico.
For further information please contact our tecnichal departement.
Für weitere informationen kontaktieren sie uns bitte.
Contactez nous pour obtenir de plus amples renseignements.
Para mayor información contactar nuestro departamento técnico.
Para Maiores Informações, por favor contate nosso depto técnico.

Per eventuali quote mancanti fare riferimento a Serie LH
For missing dimensions please refer to the LH Series.
Für fehlende Maße bitte auf die Serie LH verweisen.
Pour les cotes manquantes, se référer à la Série LH.
Para cotas faltantes, consultar la Serie LH.
Para medidas em falta, consultar a Série LH.

LV

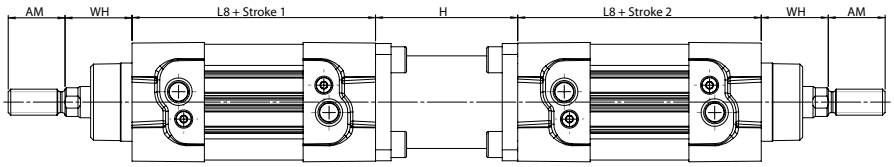
CONTRAPPOSTO FRONTALE STELO COMUNE
FRONTAL OPPOSITE WITH COMMON ROD
FRONTAL GEGENLIEGEND MIT GEMEINSAMER KOLBENSTANGE
OPPOSÉ FRONTAL TIGE COMMUNE
OPUESTO FRONTAL VÁSTAGO COMÚN
OPOSTO FRONTAL HASTE COMUM





LHC

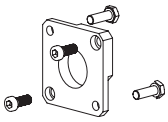
CONTRAPPOSTO STELI INDIPENDENTI
OPPOSITE INDEPENDENT RODS
GEGENLIEGENDE UNABHÄNGIGE KOLBENSTANGEN
TIGES OPPOSÉES INDÉPENDANTES
VÁSTAGOS OPUESTOS INDEPENDIENTES
HASTES OPOSTAS INDEPENDENTES

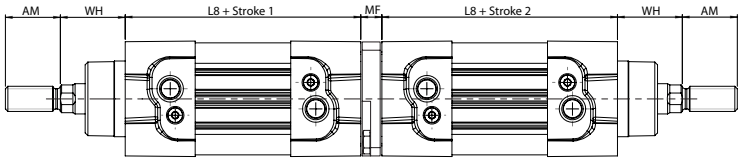




LHK

CONTRAPPOSTO STELI INDIPENDENTI
OPPOSITE INDEPENDENT RODS
GEGENLIEGENDE UNABHÄNGIGE KOLBENSTANGEN
TIGES OPPOSÉES INDÉPENDANTES
VÁSTAGOS OPUESTOS INDEPENDIENTES
HASTES OPOSTAS INDEPENDENTES







Ø	VA	WH	AM	L8	H	E	MF
32	4	26	22	94	55	46	10
40	4	30	24	105	55	52	10
50	4	37	32	106	68	67	15
63	4	37	32	121	68	67	15
80	4	46	40	128	92	82	15
100	4	51.5	40	138	92	87	15
125	6	65	54	160	120	115	15

Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio tecnico.
For further information please contact our tecnichal departement.
Für weitere informationen kontaktieren sie uns bitte.
Contactez nous pour obtenir de plus amples renseignements.
Para mayor información contactar nuestro departamento técnico.
Para Maiores Informações, por favor contate nosso depto técnico.

Per eventuali quote mancanti fare riferimento a serie LH
For missing dimensions please refer to the LH series.
Für fehlende Maße bitte auf die Serie LH verweisen.
Pour les cotes manquantes, se référer à la série LH.
Para cotas faltantes, consultar la serie LH.
Para medidas em falta, consultar a série LH.

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

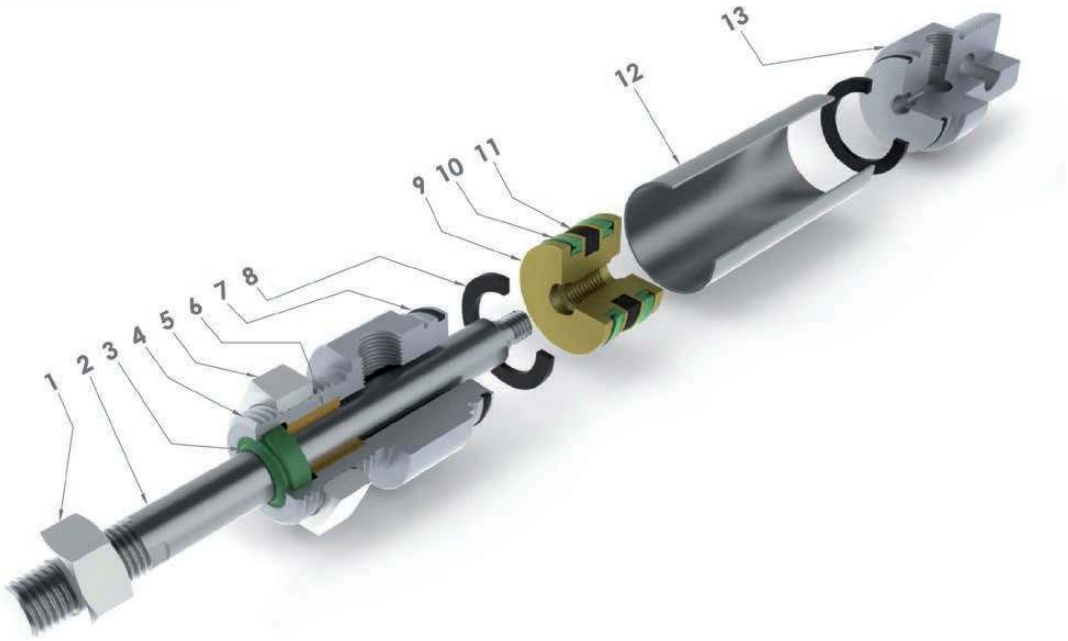
S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

MINICILINDRI INOX ISO 6432

MINI CYLINDERS INOX ISO 6432
MINIZYLINDER INOX ISO 6432
MINI-VÉRINS INOX ISO 6432
MINICILINDROS INOX ISO 6432
CILINDROS MINI-ISO EM INOX ISO 6432

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



Materiali e Componenti — IT

1 Dado in acciaio AISI 304
2 Asta in Acciaio AISI 316
3 Guarnizione asta in poliuretano
4 Testata anteriore in Acciaio AISI 304
5 Ghiera in acciaio AISI 304
6 Bronzina in bronzo sinterizzato
7 Guarnizioni O-RING in NBR
8 Paracolpi in neoprene
9 Pistone in ottone
10 Guarnizione pistone in poliuretano
11 Magnete in plastoferrite
12 Camicia minicilindro in acciaio AISI 304
13 Testata posteriore in Acciaio AISI 304

Component Parts and Materials — GB

1 Steel AISI 304 Nut
2 Steel AISI 316 Piston rod
3 Polyurethane Rod seal
4 Steel AISI 304 Front cover
5 Steel AISI 304 Nut
6 Sintered bronze Bearing
7 NBR O-RING Seals
8 Neoprene Bumper
9 Brass Piston
10 Polyurethane Piston seal
11 Plastoferrite Magnet
12 Steel AISI 304 Mini cylinder shape body
13 Steel AISI 304 Back cover

Komponenten und Materialien — DE

1 Edelstahlmutter AISI 304
2 Kolbenstange AISI 316
3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
4 Zylinderkopf AISI 304
5 Edelstahlmutter AISI 304
6 Gleitlager Sinterbronze
7 O-Ring Dichtung aus NBR
8 Dämpfungsring aus Neopren
9 Kolben Messing
10 Kolbendichtung aus Polyurethan
11 Magnetring Plastoferrit
12 Zylinderrohr AISI 304
13 Zylinderdeckel AISI 304

Matériaux et Composants — FR

1 Ecrou en inox AISI 304
2 Tige de piston en inox AISI 316
3 Joint de tige em polyuréthane
4 Flasque en acier inox AISI 304
5 Ecrou en acier inox AISI 304
6 Palier en bronze fritté
7 Joint torique en NBR
8 Amortisseur en néoprène
9 Piston en laiton
10 Joint de piston en polyuréthane
11 Aimant en plastoferrite
12 Tube en acier inox AISI 304
13 Flasque en acier inox AISI 304

Materiales y componentes — ES

1 Tuerca en acero AISI 304
2 Vástago en Acero AISI 316
3 Junta vástago en poliuretano
4 Tapa anterior en Acero AISI 304
5 Tuerca en acero AISI 304
6 Cojinete en bronce sinterizado
7 Junta tórica en NBR
8 Paragolpes en neopreno
9 Pistón en latón
10 Junta pistón en poliuretano
11 Magnete en plastoferrita
12 Camisa minicilindro en acero AISI 304
13 Tapa posterior en Acero AISI 304

Materiais e Componentes — PT

1 Dado in Aço AISI 304
2 Haste em aço AISI 316
3 Vedação da haste em poliuretano
4 Cabeçote dianteiro em Aço AISI 304
5 Porca em aço AISI 304
6 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
7 Vedações O-RING em NBR
8 Amortecedor elástico em neoprene
9 Êmbolo em latão
10 Vedação do êmbolo em poliuretano
11 Imã em plastoferrite
12 Camisa Mini-cilindro in Aço AISI 304
13 Cabeçote traseiro em Aço AISI 304

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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



Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

2 bar (0.2 MPa)
10 bar (0.7 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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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 magnetico (non magnetico su richiesta).

Functioning
Double acting magnetic (non-magnetic upon request).

Funktion
Doppeltwirkend, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage).

Exécutions
Double effet magnétique (non magnétique sur demande).

Funcionamiento
Doble efecto magnético (no magnético bajo solicitud).

Funcionamento
Dupla ação magnética (não magnética sob solicitação).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

16 - 20 - 25 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 10 to 320 mm

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

DSH

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

MFH

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

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**									
16	6	S = 200	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180
		T = 173	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160
20	8	S = 314	28	56	84	112	140	168	196	224	252	280
		T = 264	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240
25	10	S = 490	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440
		T = 412	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

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* 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
			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**									
16	6	S = 200	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022
		T = 173	0,003	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,016	0,017	0,019
20	8	S = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 264	0,005	0,008	0,011	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029
25	10	S = 490	0,010	0,015	0,020	0,025	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054
		T = 412	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045

* Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

** Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

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	Versione speciale *Special version Spezial ausführung Version spécial Versión especial Versão especial*
M F I	0 1 6	0 0 2 5	V S

- ● **MFI** Doppio Effetto Magnetico Inox
  Inox Double Acting Magnetic
  Doppeltwirkend Magnetisch Inox
  Double Effet Magnétique Inox
  Doble efecto magnético Inox
  Dupla Ação Magnético Inox

016
020
025

0010
0025
0050
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0320

A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

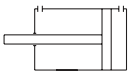
VS Guarnizioni Stelo in FKM
Rod Seals in FKM
Kolbenstangendichtung aus FKM
Joint de tige en FKM
Junta Vástago en FKM
Vedação Haste em FKM

V Guarnizioni in FKM
Seals in FKM
Dichtungen aus FKM
Joints en FKM
Junta en FKM
Vedação em FKM

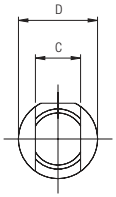
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm									
	10	25	50	80	100	125	160	200	250	320
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

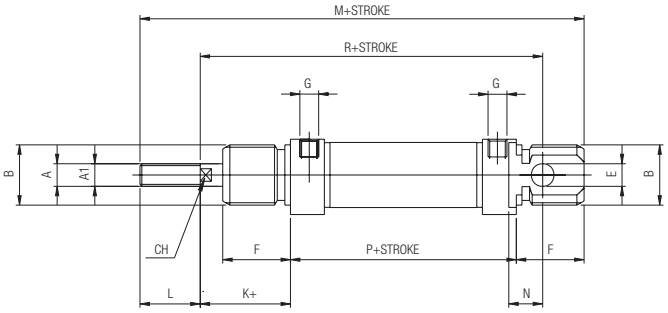
MFI

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO INOX
DOUBLE ACTING MAGNETIC INOX
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH INOX
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE INOX
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO INOX
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO INOX









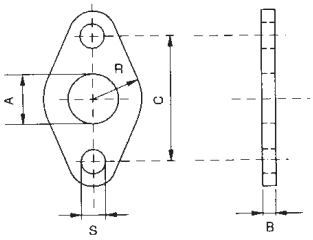
Ø	A	A¹	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

Componenti di fissaggio - *Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação*

MFLI

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE





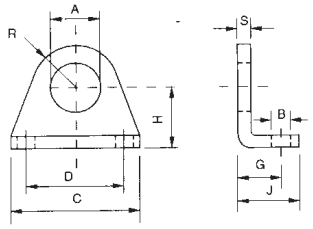
Code	Ø	A	B	C	R	S
MFLI 016	16	16	4	40	13	5.5
MFLI 020	20-25	22	5	50	19	6.6

MATERIALE: Inox - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

MPDI

PIEDINO
FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS





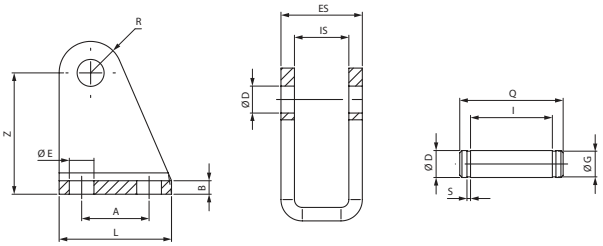
Code	Ø	A	B	C	D	G	H	J	R	S
MPDI 016	16	16	5.5	42	32	14	20	20	13.5	4
MPDI 020	20-25	22	6.6	54	43	17	25	25	18	5

MATERIALE: Inox - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

MCCI

CERNIERA
CLEVIS BRACKET
GABELBEFESTIGUNG
CHAPE DE FIXATION
CHARNELA
OSCILANTE



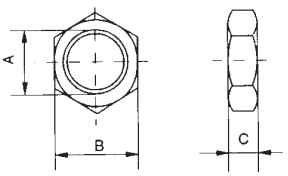


Code	Ø	A	B	R	L	Z	IS	ES	S	I	Q	ØE	ØD	ØG
MCCI 012	16	15	3	7	25	27	12	18	0.8	19	24	5.5	6	4
MCCI 020	20-25	20	4	10	32	30	16	24	0.9	25	30	6.5	8	7

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

DAI





DADO PER TESTATE
NUT FOR COVERS
MUTTER FÜR ZYLINDERBEFESTIGUNG
ÉCROU DE FIXATION DU VÉRIN
TUERCA PARA TAPAS
PORCA PARA CABEÇOTE

Code	A	B	C
0DA00 00 43 E3 00	M16x1.5	22	6
0DA00 00 43 F6 00	M22x1.5	27	8

DADO PER STELI
NUT FOR RODS
MUTTER FÜR KOLBENSTANGE
ÉCROU POUR TIGE DE PISTON
TUERCA PARA VÁSTAGO
PORCA PARA HASTE

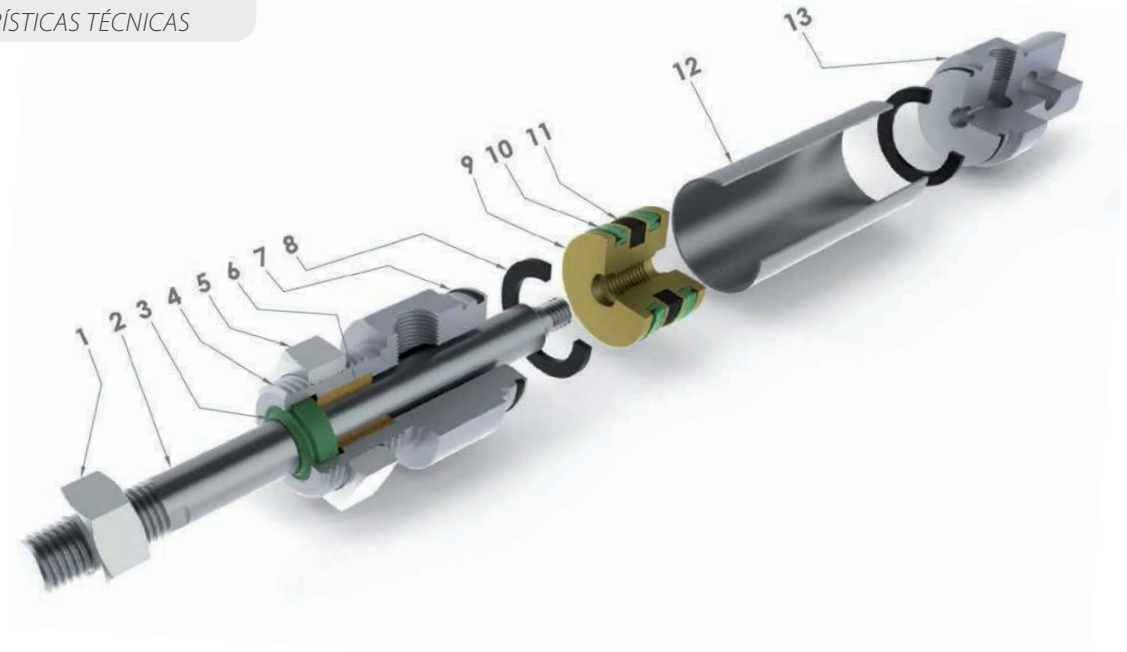
Code	A	B	C
0DA00 00 43 B8 00	M6	10	5
0DA00 00 43 C3 00	M8x1.25	13	6.5
0DA00 00 43 C9 00	M10x1.25	17	8

MATERIALE: Inox - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

MINICILINDRI ISO 6432

MINI CYLINDERS ISO 6432
MINIZYLINDER ISO 6432
MINI-VÉRINS ISO 6432
MINI CILINDROS ISO 6432
CILINDROS MINI ISO 6432

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



Materiali e Componenti — IT

1 Dado in acciaio zincato
2 Asta in acciaio AISI 303
3 Guarnizione asta in poliuretano
4 Testata anteriore in alluminio anodizzato
5 Ghiera in acciaio zincato
6 Bronzina in bronzo sinterizzato
7 Guarnizioni O-RING in NBR
8 Paracolpi in neoprene
9 Pistone in ottone
10 Guarnizione pistone in poliuretano
11 Magnete in plastoferrite
12 Camicia minicilindro in acciaio INOX AISI 304
13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials — GB

1 Zinc-plated steel Nut
2 Steel AISI 303 Piston rod
3 Polyurethane Rod seal
4 Anodised aluminium Front cover
5 Zinc-plated steel Nut
6 Sintered bronze Bearing
7 NBR O-RING Seals
8 Neoprene Bumper
9 Brass Piston
10 Polyurethane Piston seal
11 Bonded Ferrite Magnet
12 Stanless Steel AISI 304 Mini cylinder shape body
13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien — DE

1 Stahlmutter verzinkt
2 Kolbenstange AISI 303
3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
4 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
5 Stahlmutter verzinkt
6 Gleitlager Sinterbronze
7 O-Ring Dichtung aus NBR
8 Dämpfungsring aus Neopren
9 Kolben aus Messing
10 Kolbendichtung aus Polyurethan
11 Magnetring Plastoferrit
12 Zylinderrohr AISI 304
13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants — FR

1 Ecrou en acier galvanisé
2 Tige de piston en acier inox AISI 303
3 Joint de tige en polyuréthane
4 Flasque en aluminium anodisé
5 Ecrou en acier galvanisé
6 Palier en bronze fritté
7 Joint torique en NBR
8 Amortisseur en néoprène
9 Piston en laiton
10 Joint de piston en polyuréthane
11 Aimant en plastoferrite
12 Tube en acier inox AISI 304
13 Flasque en aluminium anodisé

Materiales y componentes — ES

1 Tuerca en acero zincado
2 Vástago en acero AISI 303
3 Junta vástago en poliuretano
4 Tapa anterior en aluminio anodizado
5 Tuerca en acero zincado
6 Cojinete en bronce sinterizado
7 Junta tórica en NBR
8 Paragolpes en neopreno
9 Pistón en latón
10 Junta pistón en poliuretano
11 Magnete en plastoferrita
12 Camisa minicilindro en acero INOX AISI 304
13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes — PT

1 Porca em aço zincado
2 Haste em aço AISI 303
3 Vedação da haste em poliuretano
4 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
5 Porca em aço zincado
6 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
7 Vedações O-RING em NBR
8 Amortecedor elástico em neoprene
9 Êmbolo em latão
10 Vedação do êmbolo em poliuretano
11 Imã em plastoferrite
12 Camisa do mini-cilindro em aço INOX AISI 304
13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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



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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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
Semplice effetto magnetico
(non magnetico su richiesta).
Doppio effetto magnetico
(non magnetico su richiesta), stelo singolo o passante, ammortizzato o non ammortizzato.

Functioning
Single acting magnetic (non-magnetic upon request). Double acting, magnetic (non-magnetic upon request), single or double end rod, cushioned or non-cushioned.

Funktion
Einfachwirkend, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage). Doppeltwirkend, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage), einseitige oder durchgehende Kolbenstange, gedämpft oder ungedämpft.

Exécutions
Simple effet magnétique (non magnétique sur demande). Double effet magnétique (non magnétique sur demande), tige simple ou traversante, avec ou sans amortisseur.

Funcionamiento
Simple efecto magnético (no magnético bajo solicitud). Doble efecto, magnético (no magnético bajo solicitud), vástago simple o pasante, amortiguado o no amortiguado.

Funcionamento
Simples ação magnética (não magnética sob solicitação). Dupla ação, magnética (não magnética sob solicitação), haste simples ou passante, com ou sem amortecimento.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 10 to 320 mm

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

DSL

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

MFX

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

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*	**Stelo** *Piston rod Stange Tige Vástago Haste*	**Superficie utile** *Working Surface Arbeitsfläche Surface de travail Superfície útil Superfície 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
			Forza sviluppata *Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida* **N**									
8	4	S = 50,2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
		T = 37,7	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
10	4	S = 78,5	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
		T = 66	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
12	6	S = 113	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		T = 85	7,5	15	22	30	37	45	52	60	68	75
16	6	S = 200	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180
		T = 173	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160
20	8	S = 314	28	56	84	112	140	168	196	224	252	280
		T = 264	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240
25	10	S = 490	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440
		T = 412	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

Forze della molla - *Spring traction forces - Federkraft - Force du ressort - Fuerza del muelle - Força da mola.*

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		**10**	**25**	**50**
		Forza sviluppata *Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida* **N**		
8	R	4,1	3,5	2,6
	C	4,5	4,5	4,5
10	R	4,1	3,5	2,6
	C	4,5	4,5	4,5
12	R	5,5	4,8	3,5
	C	6	6	6
16	R	16,5	13,7	9
	C	18,3	18,3	18,3
20	R	19	15,5	9,5
	C	21,5	21,5	21,5
25	R	27	24	13,5
	C	29	29	29

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 Superfície 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**									
8	**4**	**S** = 50,2	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006
		T = 37,7	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004
10	**4**	**S** = 78,5	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009
		T = 66	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,007	0,007
12	**6**	**S** = 113	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012
		T = 85	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,009
16	**6**	**S** = 200	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022
		T = 173	0,003	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,016	0,017	0,019
20	**8**	**S** = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 264	0,005	0,008	0,011	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,026	0,029
25	**10**	**S** = 490	0,010	0,015	0,020	0,025	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054
		T = 412	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

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	Versione speciale *Special version Spezial ausführung Version spécial Versión especial Versão especial*
M F	0 0 8	0 0 2 5	V S

▲ **MB** Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético

■ **MD** Semplice Effetto Magnetico - Molla in Spinta
Single-Acting Magnetic - Spring Thrust
Einfachwirkend Magnetisch - Kolben Ausgefahren
Simple Effet Magnétique - Tige Sortie
Simple Efecto Magnético - Muelle en Empuje
Simples Ação Magnético - Avanço Mola

● **MF** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

♦ **MFA** Doppio effetto magnetico antirotazione esagonale
Double acting magnetic hexagonal anti-rotation
Doppeltwirkend magnetisch sechseckige verdrehsicherung
Double effet magnétique hexagonale anti-rotation
Doble efecto magnético antigiro hexagonal
Dupla ação magnético anti-rotação hexagonal

○ **MFN** Doppio Effetto Magnetico Testata Tronca Alimentazione 90°
Double Acting Magnetic Head Cut, Feed At 90 °
Doppeltwirkend Magnetisch Luftanschluss 90°
Double Effet Magnétique, Alimentation à 90°
Doble efecto magnético tapa plana alimentación 90°
Dupla Ação Magnético Traseira Cortada Alimentação A 90°

○ **MFX** Doppio Effetto Magnetico Testata Tronca Alimentazione in Asse
Double Acting Magnetic Head Cut Feed On Axis
Doppeltwirkend Magnetisch Luftanschluss Stirnseitig
Double Effet Magnétique, Alimentation à l'axe
Doble efecto magnético tapa plana Alimentación axial
Dupla Ação Magnético Traseira Cortada Alimentação Axial

♦ **MH** Doppio Effetto Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento

○ **MJ** Doppio Effetto Stelo Passante Magnetico
Double Acting Magnetic With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Magnétique
Doble Efecto Vástago pasante Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético

♦ **ML** 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 Haste Passante Magnético Com Amortecimento

008
010
012
016
020
025

0010
0025
0050
0080
0100
0125
0150
0160
0200
0250
0320

A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

VS Guarnizioni Stelo in FKM
Rod Seals in FKM
Kolbenstangendichtung aus FKM
Joint de tige en FKM
Junta Vástago en FKM
Vedação Haste em FKM

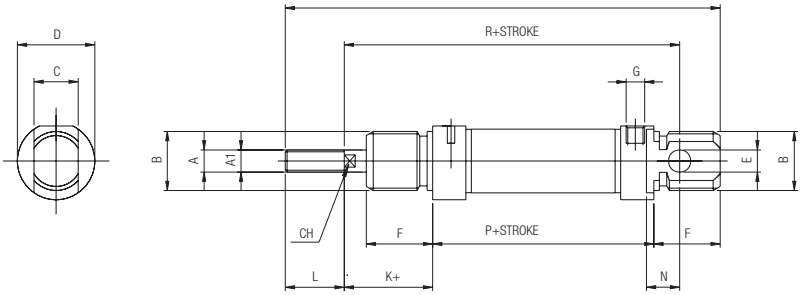
V Guarnizioni in FKM
Seals in FKM
Dichtungen aus FKM
Joints en FKM
Junta en FKM
Vedação em FKM

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm									
	10	25	50	80	100	125	160	200	250	320
8	▲●	▲●	▲●	●	●	●				
10	▲●	▲●	▲●	●	●	●				
12	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	
16	▲■●○	▲■●♦○	▲■●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	
20	▲■●○	▲■●♦○	▲■●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○
25	▲■●○	▲■●♦○	▲■●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○	●♦○

MB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



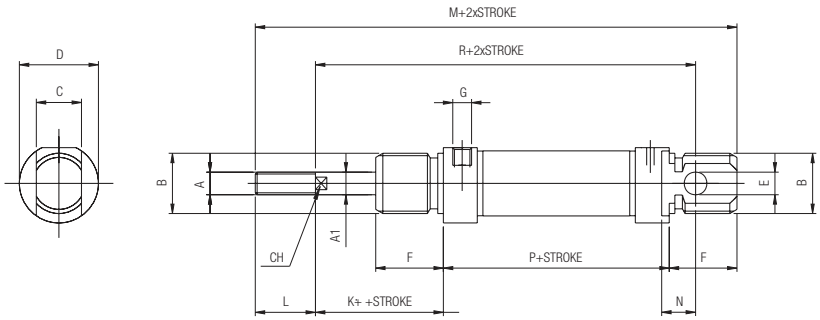


Ø	A	A¹	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
8	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
10	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
12	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	104	9	48	75	5
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

MD

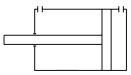
SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA
SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH - KOLBEN AUSGEFAHREN
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLA





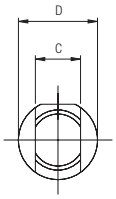
Ø	A	A¹	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	134,5	9	78,5	107,5	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	154	12	90	118	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	166	12	94	130	9

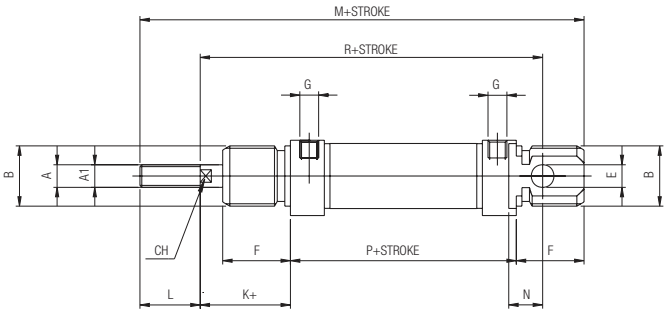
MF



DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO





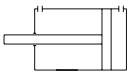


Ø	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
8	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
10	M4	4	M12x1.25	8	16	4	12	M5	16	12	86	6	46	64	-
12	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	104	9	48	75	5
16	M6	6	M16x1.5	12	19	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

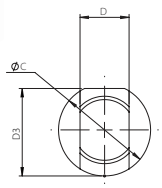
MFA

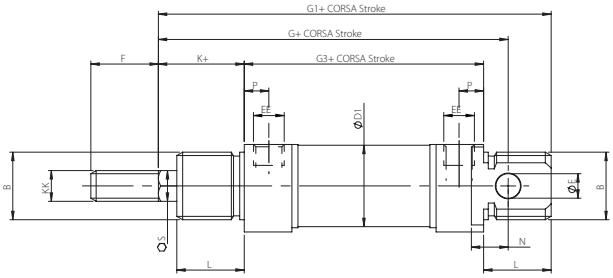
New

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE ESAGONALE
DOUBLE ACTING MAGNETIC HEXAGONAL ANTI-ROTATION
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH SECHSECKIGE VERDREHSICHERUNG
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE HEXAGONALE ANTI-ROTATION
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIGIRO HEXAGONAL
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-ROTAÇÃO HEXAGONAL







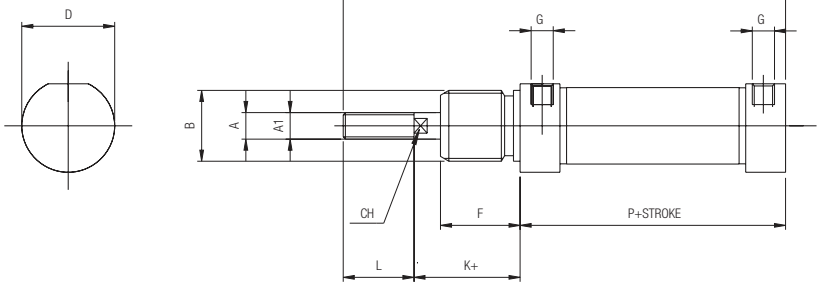


Ø	B	⬡ S	ØC	D	ØD1	D3	ØE	EE	F	G	G1	G3	K	KK	L	N	P
16	M6x1.5	6	19	12	17.27	18	6	M5	16	82	93	53	22	M6x1	18	9	4.5
20	M22x1.5	8	27	16	21.27	25.5	8	1/8" G	20	95	111	67	24	M8x1.25	20	12	8
25	M22x1.5	10	30	16	26.5	28.5	8	1/8" G	22	104	118	68	28	M10x1.25	22	12	8

MFN

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO TESTATA TRONCA ALIMENTAZIONE 90°
DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT, FEED AT 90 °
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH LUFTANSCHLUSS 90°
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ALIMENTATION À 90°
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO TAPA PLANA ALIMENTACIÓN 90°
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO TRASEIRA CORTADA ALIMENTAÇÃO A 90°



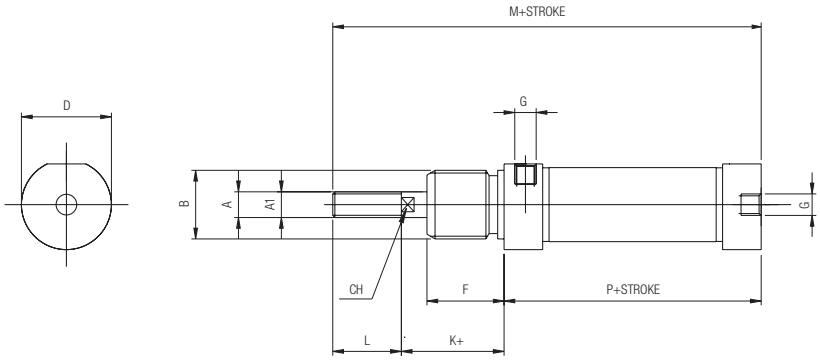


Ø	A	A¹	B	D	G	K	L	M	P	CH	F
16	M6	6	M16x1.5	21	M5	22	16	91.5	53	5	18
20	M8	8	M22x1.5	27	1/8G	24	20	111.5	67	7	2
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	1/8G	28	22	118.5	68	9	22

MFX

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO TESTATA TRONCA ALIMENTAZIONE IN ASSE
DOUBLE ACTING MAGNETIC HEAD CUT FEED ON AXIS
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH LUFTANSCHLUSS STIRNSEITIG
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE /ALIMENTATION À L'AXE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO TAPA PLANA ALIMENTACIÓN AXIAL
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO TRASEIRA CORTADA ALIMENTAÇÃO AXIAL



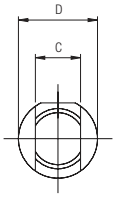


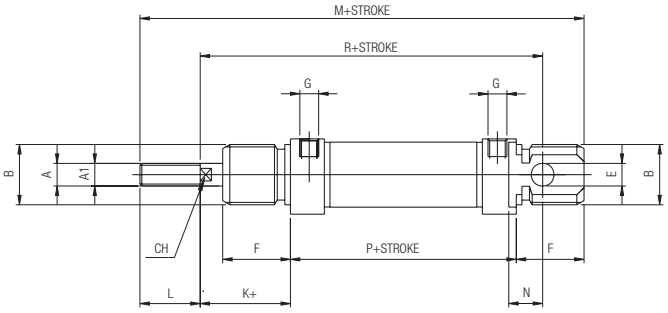
Ø	A	A¹	B	D	G	K	L	M	P	CH	F
16	M6	6	M16x1.5	21	M5	22	16	91.5	53	5	18
20	M8	8	M22x1.5	27	1/8G	24	20	111.5	67	7	2
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	1/8G	28	22	118.5	68	9	22

MH

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



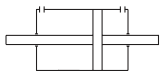




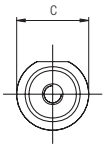
Ø	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
16	M6	6	M16x1.5	12	21	6	18	M5	22	16	109	9	53	82	5
20	M8	8	M22x1.5	16	27	8	20	1/8G	24	20	131	12	67	95	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	16	30	8	22	1/8G	28	22	140	12	68	104	9

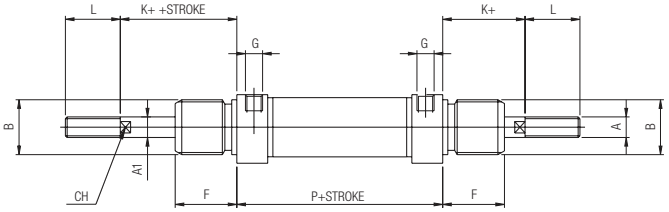
MJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO









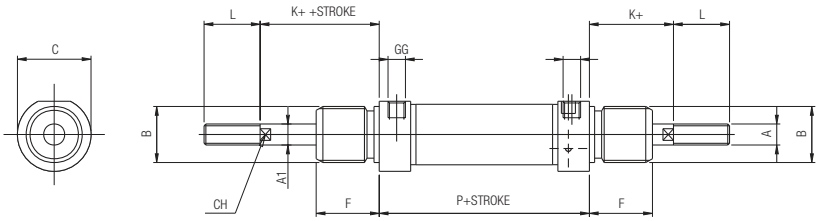
Ø	A	A¹	B	C	F	G	K	L	P	CH
16	M6	6	M16x1.5	19	18	M5	22	16	53	5
20	M8	8	M22x1.5	27	20	1/8G	24	20	67	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	22	1/8G	28	22	68	9

ML

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 HASTE PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO





Ø	A	A'	B	C	F	G	K	L	P	CH
16	M6	6	M16x1.5	21	18	M5	22	16	53	5
20	M8	8	M22x1.5	27	20	1/8G	24	20	67	7
25	M10x1.25	10	M22x1.5	30	22	1/8G	28	22	68	9

BLOCCASTELO PER CILINDRI ISO 6432

PISTON ROD LOCK FOR CYLINDERS ISO 6432
FESTSTELLEINHEIT FÜR ZYLINDER ISO 6432
UNITÉ DE VERROUILLAGE POUR VÉRINS ISO 6432
UNIDADES DE BLOQUEO PARA CILINDROS ISO 6432
FREIO DE HASTE PARA CILINDROS ISO 6432

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE





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

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

In assenza di pressione: BLOCCATO
Without Pressures: LOCKED
Im drucklosen Zustand: BLOCKIERT
Position en l'absence de pression: BLOQUÉ
En ausencia de Presión: BLOQUEADO
Na ausência de Pressão: TRAVADO

Pressione Cilindro *Cylinder Supply Pressure* *Zylinderdruck* *Pression de Vérin* *Presión cilindro* *Pressão do cilindro*	Pressione minima di sbloccaggio *Minimum release pressure* *Minimale Lösedruck* *Pression de déblocage* *Presión mínima de desbloqueo* *Pressão mínima de desbloqueio*
0 ÷ 7 bar (0 ÷ 0.7 Mpa)	**2.5 bar** (0.25 Mpa)
7 ÷ 10 bar (0.7 ÷ 1 Mpa)	**3 bar** (0.3 Mpa)

Fluidi compatibili
Aria compressa filtrata lubrificata
e non lubrificata.

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

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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.

Come Ordinare (IT)
Il bloccastelo può essere assemblato solo su cilindri ISO 6432 Ø 20 o 25 mm con stelo prolungato.

Per identificare il cilindro con stelo prolungato e bloccastelo assemblato è necessario indicare dopo il codice del cilindro la lettera "B".

How to Order (GB)
The piston rod lock can be assembled only with cylinders ISO 6432 Ø 20 or 25 mm produced with an extended piston rod.

To identify the cylinder with extended piston rod and piston rod lock assembled, it is necessary to mention after the article code of the cylinder the letter "B".

Wie Bestellen (DE)
Die Feststelleinheit kann nur mit den ISO 6432 Zylinder Ø 20 bis 25 mm mit verlängerter Kolbenstange zusammengebaut werden. Zur Identifizierung der Zylinderbaugruppe mit verlängerter Kolbenstange und Feststelleinheit, ist es notwendig nach dem Abschnitt Zylinder Nummer den Buchstaben "B" zu erwähnen.

Comment Commander (FR)
L'unité de verrouillage ne peut être assemblée qu' avec les vérins ISO 6432 Ø 20 mm et 25 mm produits avec une tige prolongée.

Pour identifier les vérins avec une tige de piston prolongée et un verrouillage de tige assemblé, il est nécessaire de mentionner après le type du vérin la lettre "B".

Como Hacer un Pedido (ES)
La unidad de bloqueo puede ser montada sólo sobre cilindro ISO 6432 Ø 20 o 25 con el vástago prolongado.

Para identificar el cilindro con el vástago prolongado y unidad de bloqueo montado, es necesario añadir al código del cilindro la letra "B".

Como Pedir (PT)
O freio pode ser montado somente nos cilindros ISO 6432 Ø 20 o 25 mm com haste prolongada.

Para adquirir o cilindro con haste prolongada e freio é necessário indicar depois do código do cilindro a letra "B".

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

Codice Cilindri *Cylinders Code* *Zylinder Nummer* *Code Du Vérin* *Código cilindro* *Código Cilindro*	**Esecuzione** *Execution* *Ausführung* *Exécutions* *Ejecución* *Execução*	**Ø** **mm**	**Corsa** *Stroke* *Hub* *Course* *Carrera* *Curso* **mm**
M F	B	0 2 0	0 0 2 5

	B Bloccastelo Assemblato *Piston Rod Lock Assembled* *Feststelleinheit Montiert* *Verrouillage Assemblé* *Unidad de bloqueo Montada* *Freio Montado*	020 025	0010 0025 0050 0080 0100 0125 0150 0160 0200 0250 0320

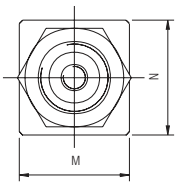
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

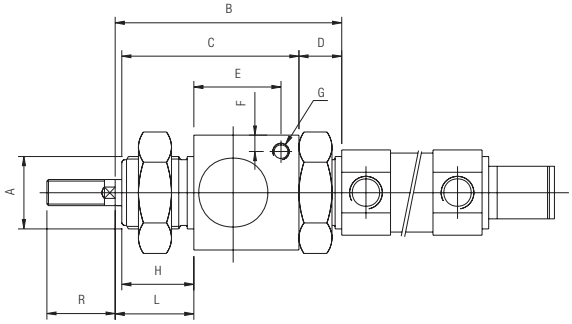
MRL

BLOCCASTELO
PISTON ROD LOCK
FESTSTELLEINHEIT
UNITÉ DE VERROUILLAGE
UNIDAD DE BLOQUEO
FREIO PARA HASTE

Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock





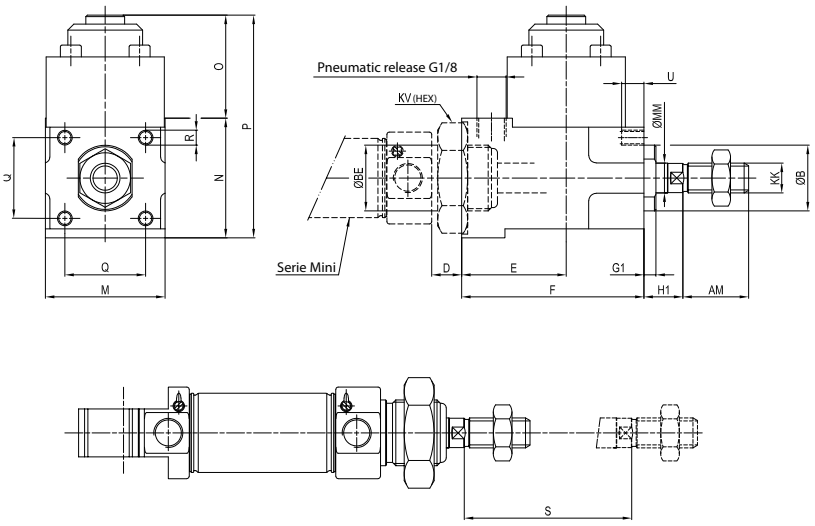


Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	R
MRL 020	20	M22x1.5	68.5	54	13	27	5	M5	22	23.5	34	35	23
MRL 025	25	M22x1.5	69.5	54	13	27	5	M5	22	24.5	34	35	26

MHL

BLOCCASTELO
PISTON ROD LOCK
FESTSTELLEINHEIT
UNITÉ DE VERROUILLAGE
UNIDAD DE BLOQUEO
FREIO PARA HASTE



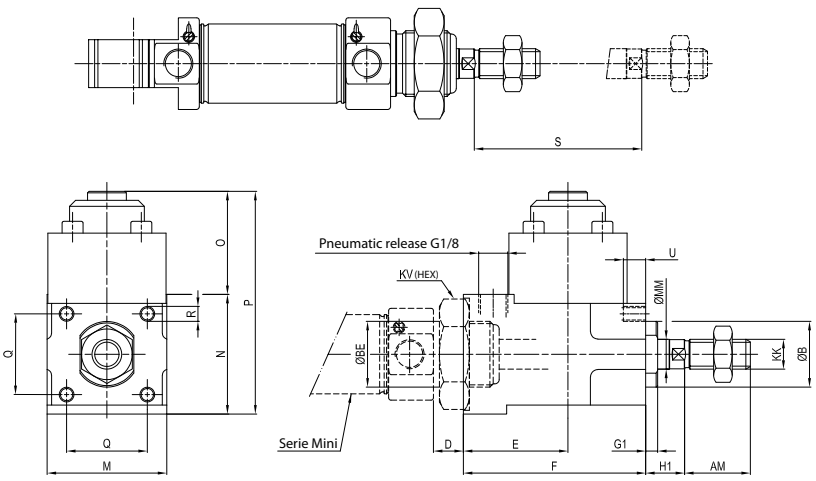


Code	Ø	AM	B	BE	D	E	F	G1	H1	KK	KV	M	MM	N	O	P	Q	R	S	U
MHL 016 0000	16	16	16	M16x1.5	10	35	61	1.5	7	M6x1	24	40	6	40	34.5	74.5	27	M5	55	7.5
MHL 020 0000	20	20	22	M22x1.5	10	35	61	4	9	M8x1.25	32	40	8	40	34.5	74.5	27	M5	55	7.5
MHL 025 0000	25	22	22	M22x1.5	10	35	61	4	13	M10x1.25	32	40	10	40	34.5	74.5	27	M5	55	7.5

UL1N

BLOCCASTELO
PISTON ROD LOCK
FESTSTELLEINHEIT
UNITÉ DE VERROUILLAGE
UNIDAD DE BLOQUEO
FREIO PARA HASTE





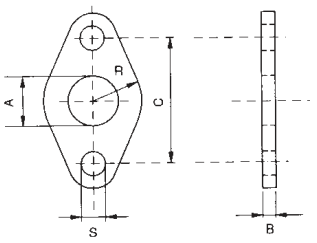
Code	Ø	AM	B	BE	D	E	F	G1	H1	KK	KV	M	MM	N	O	P	Q	R	S	U
UL1N 016 06	16	16	16	M6 X 1.5	8	35	61	1.5	9	M6 X 1	24	40	6	40	34.5	74.5	27	M5	55	7.5
UL1N 020 08	20	20	20	M22 X 1.5	10	35	61	4	9	M8 X 1.25	32	40	8	40	34.5	74.5	27	M5	55	7.5
UL1N 025 10	25	22	22	M22 X 1.5	10	35	61	4	13	M10 X 1.25	32	40	10	40	34.5	74.5	27	M5	55	7.5

Componenti di fissaggio - *Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação*

MFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE





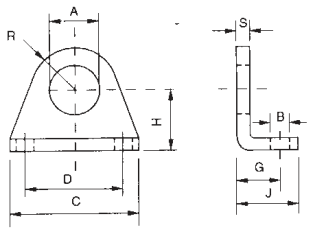
Code	Ø	A	B	C	R	S
MFL 008	8-10	12	3	30	9	4.5
MFL 012	12-16	16	4	40	13	5.5
MFL 020	20-25	22	5	50	19	6.6

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

MPD

PIEDINO
FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS





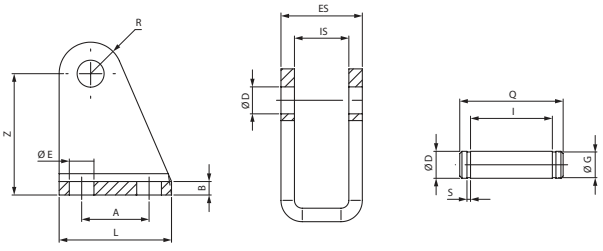
Code	Ø	A	B	C	D	G	H	J	R	S
MPD 008	8-10	12	4.5	35	25	11	16	16	10	3
MPD 012	12-16	16	5.5	42	32	14	20	20	13.5	4
MPD 020	20-25	22	6.6	54	40	17	25	25	18	5

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

MCC

CERNIERA
CLEVIS BRACKET
GABELBEFESTIGUNG
CHAPE DE FIXATION
CHARNELA
OSCILANTE



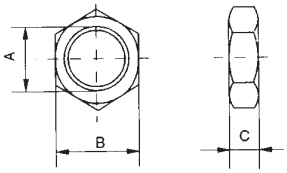


Code	Ø	A	B	R	L	Z	IS	ES	S	I	Q	ØE	ØD	ØG
MCC 008	8-10	12.5	2.5	5	22	24	8.1	13	0.8	14	18	4.5	4	2.3
MCC 012	12-16	15	3	7	25	27	12	18	0.8	19	24	5.5	6	4
MCC 020	20-25	20	4	10	32	30	16	24	0.9	25	30	6.5	8	7

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

DA





DADO PER TESTATE
NUT FOR COVERS
MUTTER FÜR ZYLINDERBEFESTIGUNG
ÉCROU DE FIXATION DU VÉRIN
TUERCA PARA TAPAS
PORCA PARA CABEÇOTE

Code	A	B	C
0DA00 00 5I D5 ZI	M12x1.25	19	7
0DA00 00 51 E3 ZI	M16x1.5	22	6
0DA00 00 51 F6 ZI	M22x1.5	27	8

DADO PER STELI
NUT FOR RODS
MUTTER FÜR KOLBENSTANGE
ÉCROU POUR TIGE DE PISTON
TUERCA PARA VÁSTAGO
PORCA PARA HASTE

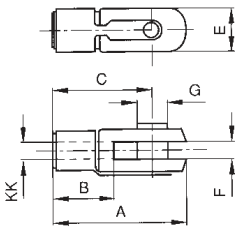
Code	A	B	C
0DA00 00 51 B1 ZI	M4	7	3.2
0DA00 00 51 B8 ZI	M6	10	5
0DA00 00 51 C3 ZI	M8x1.25	13	6.5
0DA00 00 51 C9 ZI	M10x1.25	17	8

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

FC

FORCELLA CON CLIPS
YOKE WITH LOCABLE PIN
GABELKOPF MIT SICHERUNGSCLIP
CHAPE DE TIGE AVEC CLIP DE SÉCURITÉ
HORQUILLA CON CLIPS
GARFO COM CLIPS





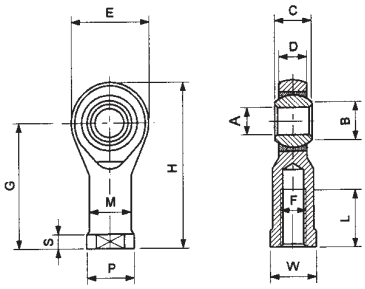
Code	KK	A	B	C	E	F	G
FC 008	M4	21	8	16	8	4	4
FC 012	M6	31	12	24	12	6	6
FC 020	M8	42	16	32	16	8	8
FC 025	M10x1.25	52	20	40	20	10	10

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

TF

TESTE DI BIELLA AUTOLUBRIFICANTI
ROD ENDS SELF-LUBRIFICATING
GELENKKOPF SELBSTSCHMIEREND
OEILLETON À ROTULE AUTOLUBRIFIANT
RÓTULA AUTOLUBRICANTE
RÓTULA ESFERA AUTO-LUBRIFICANTE





Code ●	Code ■	F	A	B	C	Ø Sfera *Sphere Kugel Sphère Esfera Esfera*	D	E	G	H	L	M	P	S	W	Carico radiale *Radial load Radiallast Charge radiale Carga radial Carga radial* D	Carico radiale S	Peso *Weight Gewicht Poids Peso Peso*
			H7	0	0 - 0.13		± 0.13	± 0.5	± 0.5		± 0.7	± 0.7	± 0.5	+ 0.2 - 0.7	± 0.25	kg	kg	g
TF 008	TFI 008	M4x0,7	5	7,7	8	11,11	6	18	27	36	10	9	11	4	9	-	-	-
TF 012	TFI 012	M6x1	6	8,9	9	12,7	6,75	20	30	40	9	10	13	5	11	470	1.100	19
TF 020	TFI 020	M8x1.25	8	10,4	12	15,88	9	24	36	48	12	12,5	16	5	14	780	1.900	36
TF 025	TFI 025	M10x1,25	10	12,9	14	19,05	10,5	28	43	57	15	15	19	6,5	17	1.200	3.100	88

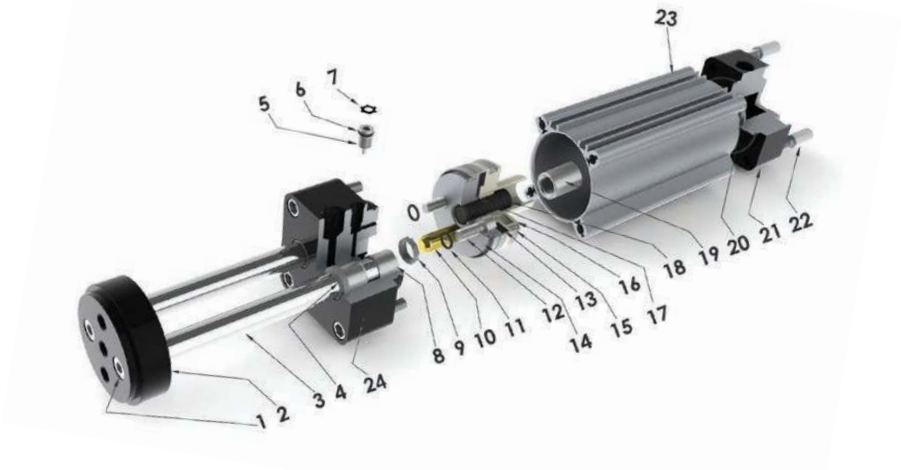
● **MATERIALE: Acciaio -** *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox -** *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

D Dinamico *Dynamic Dinamisch Dynamique Dinâmica Dinâmico*
S Statico *Static Statis Statique Estática Estático*

SERIE NHA - CILINDRI A STELI GEMELLATI ISO 15552

TWIN PISTON ROD CYLINDER ISO 15552
ZYLINDER MIT ZWEI STANGENFÜHRUNG ISO 15552
VÉRINS À DEUX TIGES ISO 15552
CILINDROS DE VÁSTAGOS GEMELOS ISO 15552
CILINDROS DE HASTE DUPLA ISO 15552

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



Materiali e Componenti — IT

1 Vite a brugola in acciao zincato
2 Flangia in alluminio anodizzato
3 Steli in Acciaio cromato o Acciaio inox
4 Guarnizione steli in Poliuretano
5 Spillo ammortizzatore in Acciaio zincato
6 O-ring in NBR
7 Anello elastico in Acciaio
8 Boccole in acciaio teflonato PTFE
9 Guarnizione ammortizzatore in Poliuretano
10 Cono ammortizzatore in ottone
11 O-ring in NBR
12 Vite a brugola in acciao zincato
13 Magnete in Plastoferrite
14 Pistone anteriore in Alluminio
15 Guarnizione pistone in Poliuretano
16 Pistone posteriore in resina acetalica
17 O-ring in NBR
18 Grano in acciaio
19 Dado in acciaio zincato
20 Guarnizione ammortizzatore in Poliuretano
21 Testata Posteriore in Alluminio Pressofuso
22 Vite di fissaggio in acciao zincato
23 Camicia in Alluminio anodizzato
24 Testata Anteriore in Alluminio Pressofuso

Component Parts and Materials — GB

1 Fixing screw Galvanized steel
2 Anodized Aluminium Flange
3 Rods Chromium plated steel or Stainless steel
4 Rod seal in Polyurethane
5 Cushioning screw Galvanized steel
6 O-ring NBR
7 Elastic ring made in steel
8 Steel with PTFE Bearing
9 Cushioning seal in Polyurethane
10 Brass cushioning cone
11 O-ring NBR
12 Fixing screw Galvanized steel
13 Magnet Bonded ferrite
14 Aluminium Front Piston
15 Piston seal in Polyurethane
16 Acetal resin rear Piston
17 O-ring NBR
18 Steel Grub screw
19 Galvanized steel nut
20 Cushioning seal in Polyurethane
21 Rear head Die-casted aluminium
22 Fixing screw Galvanized steel
23 Tube Anodized aluminium
24 Front head Die-casted aluminium

Komponenten und Materialien — DE

1 Inbusschrauben Stahl verzinkt
2 Flansch Aluminium eloxiert
3 Stange Stahl verchromt oder Edelstahl
4 Stangendichtung aus Polyurethan
5 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt
6 O-Ring Dichtung aus NBR
7 Sicherungsring Stahl
8 Stahlbuchse Teflon beschichtet PTFE
9 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan
10 Stosskegel Messing
11 O-Ring Dichtung aus NBR
12 Inbusschrauben Stahl verzinkt
13 Magnetring Plastoferrit
14 Vorderer Kolbenflansch Aluminium
15 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
16 Hinterer Kolbenflansch aus Acetal
17 O-Ring Dichtung aus NBR
18 Schraube Stahl
19 Stahlmutter verzinkt
20 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan
21 Zylinderdeckel Aluminium Druckguss
22 Flanschschrauben Stahl verzinkt
23 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
24 Kopf aus Alu-Druckguss

Matériaux et Composants — FR

1 Vis en acier galvanisé
2 Bride en aluminium anodisé
3 Tige en acier chromé ou acier inoxydable
4 Joint de tige en polyuréthane
5 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé
6 Joint torique en NBR
7 Rondelle en acier
8 Palier en PTFE
9 Joint d'amortisseur en polyuréthane
10 Cône en laiton
11 Joint torique en NBR
12 Vis en acier galvanisé
13 Aimants en plastoferrite
14 Flasque avant du piston en aluminium
15 Joint de piston en polyuréthane
16 Flasque arrière du piston en résine acetal
17 Joint torique en NBR
18 Vis en acier
19 Ecrou en acier galvanisé
20 Joint d'amortisseur en polyuréthane
21 Flasque en aluminium
22 Vis en acier galvanisé
23 Profil en aluminium anodisé
24 Tête en aluminium coulé

Materiales y componentes — ES

1 Tornillos allen en acero zincado
2 Brida en aluminio anodizado
3 Vástagos en Acero cromado o Acero inox
4 Junta vástagos en Poliuretano
5 Tornillo amortiguador en Acero zincado
6 Junta tórica en NBR
7 Anillo elástico en Acero
8 Cojinetes en acero teflonato PTFE
9 Junta amortiguador en Poliuretano
10 Cono amortiguador en latón
11 Junta tórica en NBR
12 Tornillos allen en acciao zincado
13 Magnete en Plastoferrita
14 Pistón anterior en Aluminio
15 Junta pistón en Poliuretano
16 Pistón posterior en resina acetálica
17 Junta tórica en NBR
18 Tornillo en acero
19 Tuerca en acero zincado
20 Junta amortiguador en Poliuretano
21 Tapa Posterior en Aluminio Presofundido
22 Tornillos de fijación en acero zincado
23 Camisa en Aluminio anodizado
24 Tapa Anterior en Aluminio Presofundido

Materiais e Componentes — PT

1 Parafuso de fixação em Aço Zincado
2 Flange em alumínio anodizado
3 Haste em Aço Cromado ou Aço Inox
4 Vedação da haste em Poliuretano
5 Parafuso de Regulagem do Amortecimento em Aço Zincado
6 O-ring em NBR
7 Anel elástico em Aço
8 Rolamento de Aço e PTFE
9 Vedação do amortecimento em Poliuretano
10 Cone de Amortecimento em Latão
11 O-ring em NBR
12 Parafuso de fixação em Aço Zincado
13 Imã em plastoferrite
14 Êmbolo dianteiro em alumínio
15 Vedação do êmbolo em poliuretano
16 Êmbolo traseiro em resina acetálica
17 O-ring em NBR
18 Pino Roscado em Aço
19 Porca em aço zincado
20 Vedação do amortecimento em Poliuretano
21 Cabeçote traseiro em Alluminio Fundido
22 Parafusos de fixação em aço zincado
23 Camisa em Alumínio anodizado
24 Cabeçote Frontal em Alumínio Fundido

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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



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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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.
Stelo singolo e passante ammortizzato magnetico.

Functioning
Double-acting cushioned magnetic.
Single or through piston rod magnetic.

Funktion
Einfach- und doppeltwirkend Dämpfung-Magnetisch Einseitig- oder durchgehende Kolbenstange.

Exécutions
Double effet Amortisseurs Magnétique.
Tige simple ou traversante Amortisseurs Magnétique.

Funcionamiento
Doble efecto amortiguado magnético.
Vástago simple o pasante amortiguado magnético.

Funcionamento
Dupla Ação Magnético com Amortecimento.
Haste simples e passante Magnético com Amortecimento.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 25 to 500 mm

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

DT

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

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*	**Stelo** *Rod Stange Tige Vástago Haste*	**Area steli** *Rod surface Kolbenstangenoberfläche Rod surface Superficie vástago Área vástago*	**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**	**mm²**	**bar**			
				1	2	3	4
				Forza sviluppata *Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida* **N**			
32	**8**	100,48	**S** = 804	72	144	215	287
			T = 703,52	54	108	161	215
40	**10**	157	**S** = 1257	110	220	330	440
			T = 1100	84	168	252	336
50	**12**	226,08	**S** = 1963	175	350	526	701
			T = 1736,92	135	270	404	539
63	**16**	401,92	**S** = 3117	280	560	840	1120
			T = 2715,08	206	413	619	826
80	**20**	628	**S** = 5027	450	900	1350	1800
			T = 4399	336	673	1009	1345
100	**20**	628	**S** = 7854	700	1400	2100	2800
			T = 7226	589	1177	1766	2355

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*
T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

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*	**Area steli** *Rod surface Kolbenstangenoberfläche Rod surface Superficie vástago Área vástago*	**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**	**mm²**	**bar**			
				1	2	3	4
				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	**8**	100,48	**S** = 804	0,016	0,032	0,048	0,064
			T = 703,52	0,012	0,024	0,036	0,048
40	**10**	157	**S** = 1257	0,025	0,050	0,075	0,100
			T = 1100	0,019	0,038	0,057	0,075
50	**12**	226,08	**S** = 1963	0,039	0,079	0,118	0,157
			T = 1736,92	0,030	0,060	0,091	0,121
63	**16**	401,92	**S** = 3117	0,062	0,125	0,187	0,249
			T = 2715,08	0,046	0,092	0,139	0,185
80	**20**	628	**S** = 5027	0,100	0,201	0,301	0,402
			T = 4399	0,075	0,151	0,226	0,301
100	**20**	628	**S** = 7854	0,157	0,314	0,471	0,628
			T = 7226	0,132	0,264	0,396	0,528

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*
T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

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*
N H A	0 3 2	0 0 2 5	G	I S

▲ NHA Doppio Effetto Ammortizzato Magnetico
Double Acting Cushioned Magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento

▲ NLA Doppio effetto ammortizzato stelo passante magnetico
Double acting double rod cushioned magnetic
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Dämpfung Magnetischo
Double Effet Tige Traversante Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Vástago Pasante Amortiguado Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético com Amortecimento

▲ NQA 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

032
040
050
063
080
100

0025
0050
0080
0100
0125
0160
0200
0250
0320
0350
0400

A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

G Camicia in alluminio profilo sagomato
Anodized aluminium tube Mickey-mouse profile with slots
Aluminiumprofil eloxiert mit Nuten
Profil en aluminium anodisé avec rainures
Camisa en aluminio perfil Mickey-mouse con ranuras
Camisa de Alumínio com Perfil tipo Mickey-Mouse

IS Stelo inox
Stainless steel rod
Stange Edelstahl
Tige en acier inoxydable
Vástago inox
Haste em Inox

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm											
	25	50	80	100	125	160	200	250	320	350	400	500
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

LEGENDA
KEY
LEGENDE
LEGENDE
LEYENDA
LEGENDA

❶ = **Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio S e per il montaggio diretto**
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

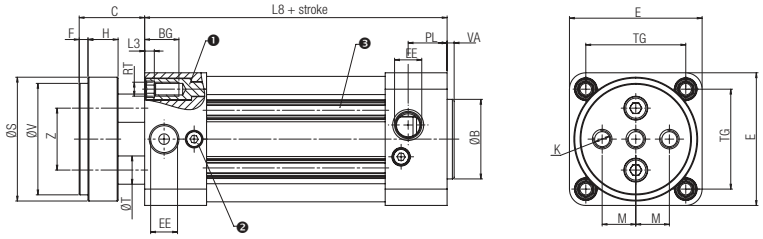
❷ = **Viti per la regolazione dei deceleratori**
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

❸ = **Scanalatura per montaggio sensore**
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

NHA

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



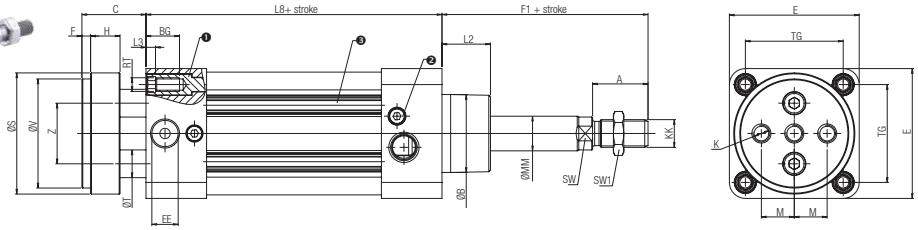


Ø	Ø B^{d11}	C	E	F	H	K	M	S	T	V	Z	F1	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM
32	30	26	47	4	15	M6	9.5	35	8	32	18	50	4	20	26	12	10	M10X1.25	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146
40	35	30	53	4	15	M8	11.25	45	10	40	22	55	4	22	30	16	13	M12X1.25	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165
50	40	37	65	5	18	M8	15	55	12	50	26	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180
63	45	37	75	5	22	M10	19	70	16	63	35	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195
80	45	46	95	5	22	M12	25	85	20	80	40	86	4	34	46	25	22	M20X1.5	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220
100	55	51	115	5	22	M12	35	105	20	100	50	91	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240

NLA

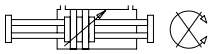
DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO STELO PASSANTE MAGNETICO
DOUBLE ACTING DOUBLE ROD CUSHIONED MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN DÄMPFUNG MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE AMORTIGUADO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO





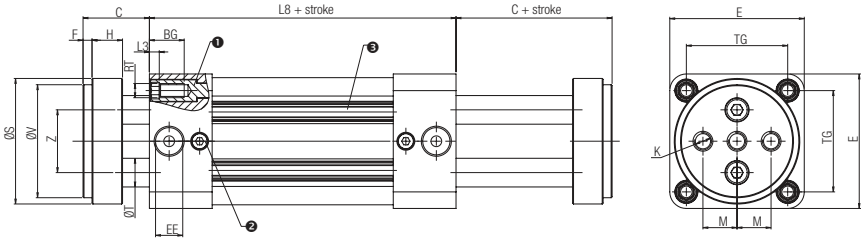
Ø	A	Ø B^{d11}	C	E	F	H	K	M	S	T	V	Z	F1	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM
32	22	30	26	47	4	15	M6	9.5	35	8	32	18	50	4	20	26	12	10	M10X1.25	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146
40	24	35	30	53	4	15	M8	11.25	45	10	40	22	55	4	22	30	16	13	M12X1.25	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165
50	32	40	37	65	5	18	M8	15	55	12	50	26	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180
63	32	45	37	75	5	22	M10	19	70	16	63	35	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195
80	40	45	46	95	5	22	M12	25	85	20	80	40	86	4	34	46	25	22	M20X1.5	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220
100	40	55	51	115	5	22	M12	35	105	20	100	50	91	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240

NQA



DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO STELI PASSANTI MAGNETICO
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH DOUBLE RODS 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^{d11}	C	E	F	H	K	M	S	T	V	Z	F1	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	L8	BG	RT	E	TG	EE	PL	L3	ZM
32	30	26	47	4	15	M6	9.5	35	8	32	18	48	4	20	26	12	10	M10X1.25	94	16	M6	47	32.5	G1/8	14	5	146
40	35	30	53	4	15	M8	11.25	45	10	40	22	54	4	22	30	16	13	M12X1.25	105	16	M6	53	38	G1/4	16	5	165
50	40	37	65	5	18	M8	15	55	12	50	26	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	106	16	M8	65	46.5	G1/4	21	5	180
63	45	37	75	5	22	M10	19	70	16	63	35	69	4	28	37	20	17	M16X1.5	121	16	M8	75	56.5	G3/8	22	5	195
80	45	46	95	5	22	M12	25	85	20	80	40	86	4	34	46	25	22	M20X1.5	128	18	M10	95	72	G3/8	23	6	220
100	55	51	115	5	22	M12	35	105	20	100	50	91	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	138	18	M10	115	89	G1/2	26	6	240

GRAFICI CILINDRI NHA
CHARTS NHA CYLINDERS
ZYLINDERDIAGRAMME NHA
VÉRINS NHA
GRÁFICO CILINDROS NHA
GRÁFICOS DOS CILINDROS SÉRIE NHA

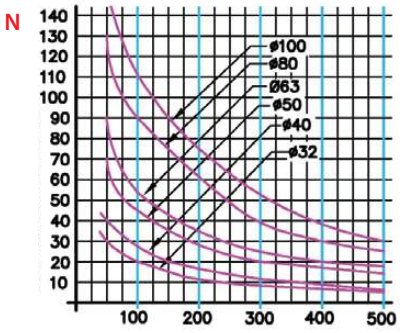
N
Carico massimo
Max admitted load
Max. Belastung
Max. Charge
Max carga admisible
Carga máxima

mm
Corsa
Stroke
Hub
Course
Carrera
Curso

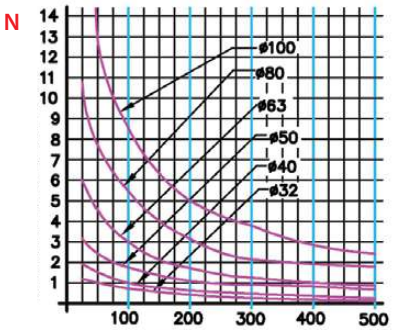
Momento Flettente
Flexion Moment
Biegemoment
Moment de flexion
Momento Flexor
Momento Fletor

Momento Torcente
Torsion Moment
Drehmoment
Moment de torsion
Momento de Torsión
Momento Torsor









FlessoTorsione

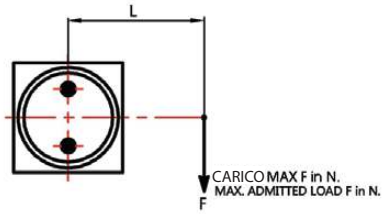
Flexion - Torsion

Biege- Drehmoment

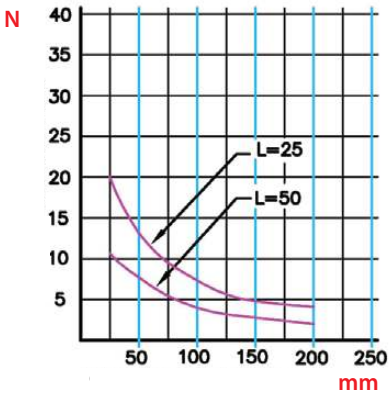
Flexion - Torsion

Flexotorsión

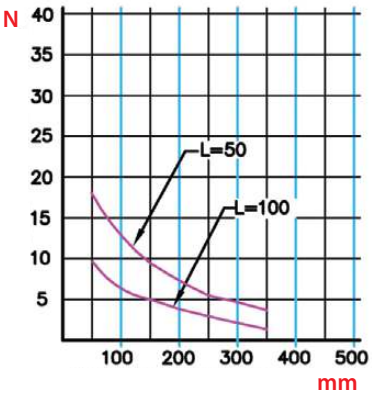
Flexão - Torsão



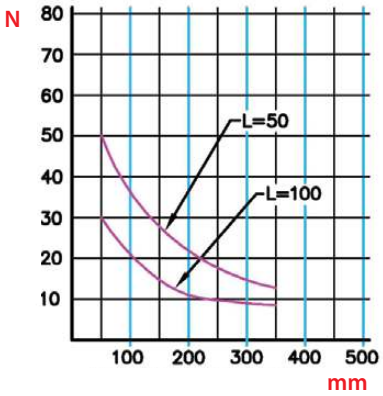
CILINDRO-CYLINDER Ø32



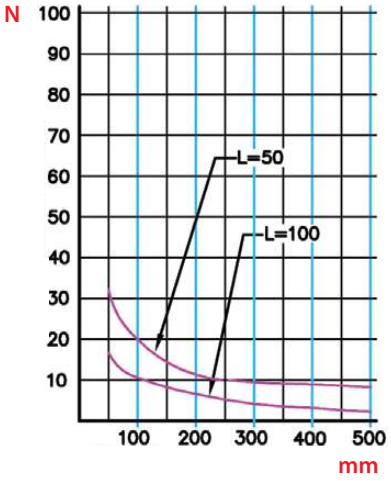
CILINDRO-CYLINDER Ø40



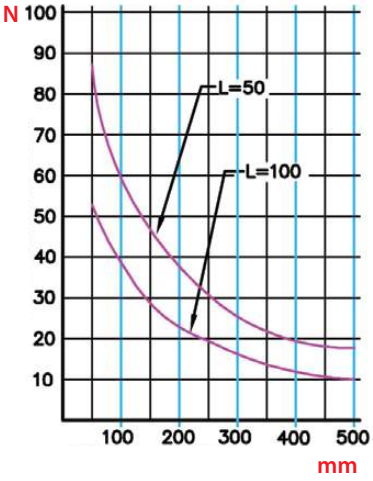
CILINDRO-CYLINDER Ø50



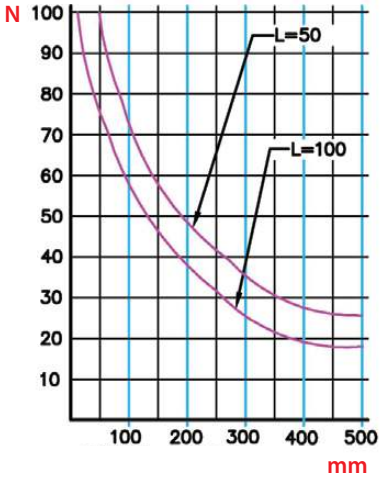
CILINDRO-CYLINDER Ø63



CILINDRO-CYLINDER Ø80



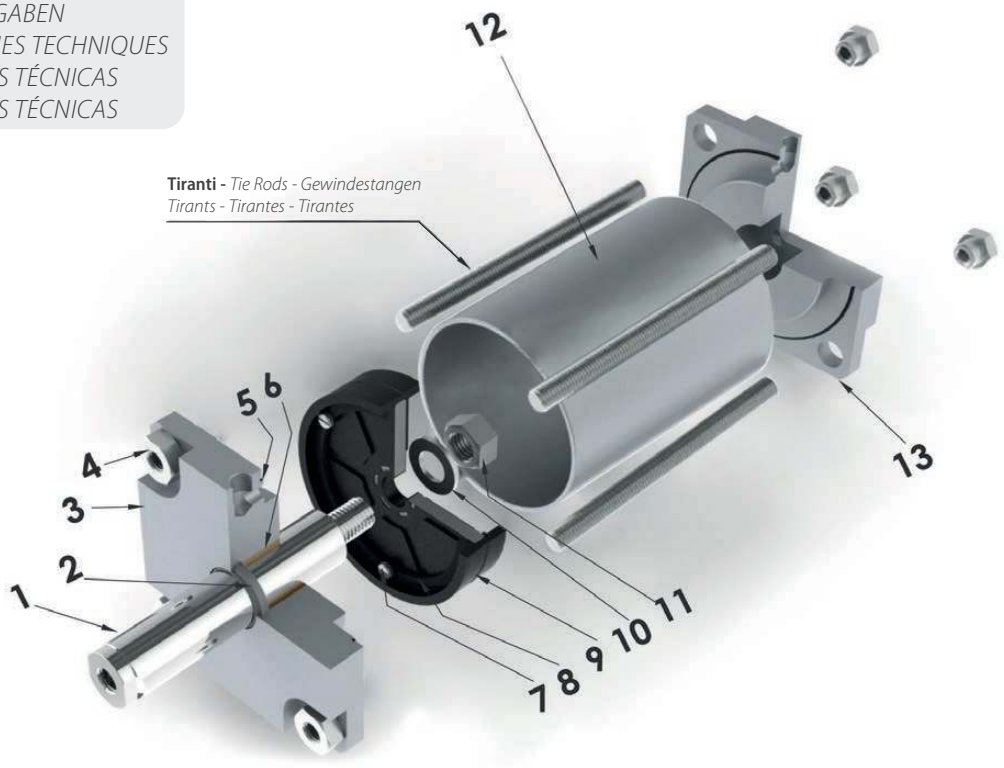
CILINDRO-CYLINDER Ø100



SERIE P - CILINDRI COMPATTI / INTERASSI ISO 15552/6431

COMPACT CYLINDERS / WHEELBASES ISO 15552/6431
KOMPAKTZYLINDER / RADSTÄNDE ISO 15552/6431
VÉRINS COMPACTS / EMPATTEMENTS ISO 15552/6431
CILINDROS COMPACTOS / DISTANCIAS ENTRE EJES ISO 15552/6431
CILINDROS COMPACTOS / DISTÂNCIAS ENTRE EIXOS ISO 15552/6431

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



Materiali e Componenti — IT

1 Stelo in Acciaio cromato o Acciaio inox
2 Guarnizione stelo in Poliuretano
3 Testata anteriore in Alluminio Anodizzato
4 Vite di fissaggio in Acciaio zincato
5 O-ring in NBR
6 Bronzina in Bronzo sinterizzato
7 Vite di fissaggio in Acciaio zincato
8 Magnete in Plastoferrite
9 Pistone NBR (Ø250 Pistone in Alluminio e poliuretano)
10 Rondella in acciaio zincato
11 Dado in Acciaio zincato
12 Tubo in Alluminio anodizzato
13 Testata posteriore in Alluminio Anodizzato

Component Parts and Materials — GB

1 Rod Chromium plated steel or Stainless steel
2 Rod seal in Polyurethane
3 Front head In anodized aluminium
4 Fixing screw Galvanized steel
5 O-ring in NBR
6 Bush in Sintered bronze
7 Fixing screw Galvanized steel
8 Magnet Bonded ferrite
9 NBR Piston (Ø250 ALuminium and poliurethane)
10 Washer Galvanized steel
11 Nut Galvanized steel
12 Tube Anodized aluminium
13 Rear head In anodized aluminium

Komponenten und Materialien — DE

1 Kolbenstange Stahl verchromt oder Edelstahl
2 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
3 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
4 Flanschschrauben Stahl verzinkt
5 O-Ring Dichtung aus NBR
6 Gleitlager Sinterbronze
7 Schrauben Stahl verzinkt
8 Magnetring Plastoferrit
9 Kolben aus NBR (Ø250 Kolben aus Aluminium und Polyurethan)
10 Scheibe aus Stahl verzinkt
11 Mutter aus Stahl verzinkt
12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants — FR

1 Tige en acier chromé ou acier inoxydable
2 Joint de tige en polyuréthane
3 Flasque en aluminium anodisé
4 Vis en acier galvanisé
5 Joint torique en NBR
6 Palier en bronze fritté
7 Vis en acier galvanisé
8 Aimants en plastoferrite
9 Piston en NBR (Ø250 Aluminium et poliuréthane)
10 Rondelle en acier galvanisé
11 Ecrou en acier galvanisé
12 Tube en aluminium anodisé
13 Flasque en aluminium anodisé

Materiales y componentes — ES

1 Vástago en Acero cromado o Acero inox
2 Junta vástago en Poliuretano
3 Tapa anterior en Aluminio Anodizado
4 Tornillos de fijación en Acero zincado
5 Junta tórica en NBR
6 Cojinete en Bronce sinterizado
7 Tornillos de fijación en Acero zincado
8 Magnete en Plastoferrita
9 Pistón NBR (Ø250 Pistón en Aluminio e poliuretano)
10 Arandela en acero zincado
11 Tuerca en Acero zincado
12 Camisa en Aluminio anodizado
13 Tapa posterior en Aluminio Anodizado

Materiais e Componentes — PT

1 Haste em Aço Cromado ou Aço inox
2 Vedação da Haste em Poliuretano
3 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
4 Parafusos de fixação em Aço Zincado
5 O-ring em NBR
6 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
7 Parafusos de fixação em Aço Zincado
8 Imã em plastoferrite
9 Êmbolo NBR (Ø250 Êmbolo em alumínio e poliuretano)
10 Arruela em Aço Zincado
11 Porca em aço zincado
12 Camisa em Alumínio anodizado
13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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



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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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 magnetico.
Stelo singolo o passante.

Functioning
Double-acting magnetic.
Single or through piston rod.

Funktion
Doppeltwirkend Magnetisch.
Durchgehender Kolben

Exécutions
Duble effet Magnétique.
Tige simple outraversante.

Funcionamiento
Doble efecto magnético.
Vástago simple o pasante.

Funcionamento
Dupla Ação Magnético.
Haste Simples e Passante.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

125 - 160 - 200 - 250 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 5 to 1000 mm

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

DSL
DSH
DT

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

Vedi pag. 18.63 - 18.64
See page 18.63 - 18.64
Siehe Seite 18.63 - 18.64
Voir pag. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64

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

SERIE	Versione *Version* *Ausführung* *Version* *Version* *Versão*	Ø mm	Corsa *Stroke* *Hub* *Course* *Carrera* *Curso* mm	Profilo *Profile* *Rohr* *Tube* *Perfil* *Perfil*	Varianti *Choices* *Varianten* *Options* *Variantes* *Variações*
P F		1 2 5	0 0 2 5	T	I S

▲ **PF** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend
Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble Efecto magnético
Dupla Ação Magnético

♦ **PJ** Doppio Effetto Stelo Passante Magnetico
Double Acting Magnetic With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Magnétique
Doble Efecto Vástago pasante Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético

= Standard Stelo femmina
Standard female rod
Standard: Kolbenstange mit IG
Standard: tige avec taraudage
Standard Vástago hembra
Standard haste fêmea

M = Stelo Maschio
Male rod
Aussengewinde
Filetage mâle
Vástago macho
Haste macho

125
160
200
250

0005
0010
0015
0020
0025
0030
0040
0050
0060
0080
0100
0125
0150
0200
0250
0300
0320
0350
0400
0450
0500
0600
0700
0800
0900
1000

A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

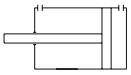
T Camicia in alluminio profilo tondo con tiranti
Anodized aluminium tube round profile with tie rods
Aluminiumrohr mit Gewindestangenbefestigung
Tube en aluminium avec tirants de fixations
Camisa aluminio perfil redondo con tirantes.
Camisa em alumínio de perfil redondo.

IS Stelo inox
Stainless steel rod
Stange Edelstahl
Tige en acier inoxydable
Vástago inox
Haste em Inox

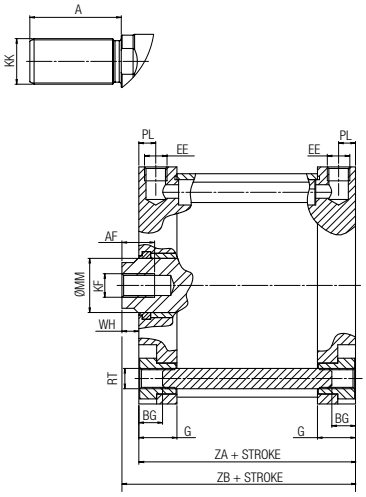
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm																									
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
125	▲	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦
160	▲	▲	▲	▲	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦
200	▲	▲	▲	▲	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦
250	▲	▲	▲	▲	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦	▲♦

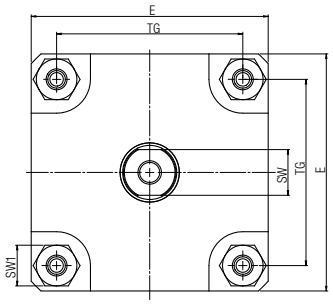
PF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO





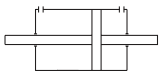




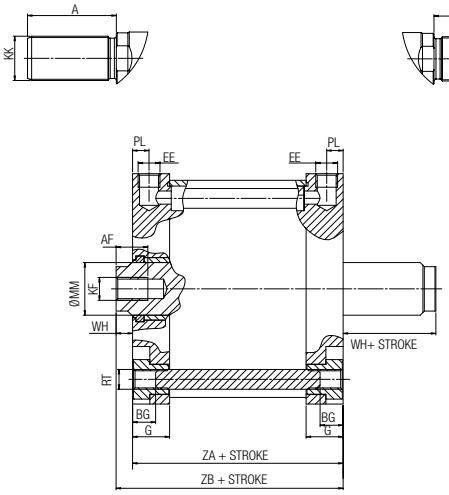
Ø	A	E	G	TG	AF	BG	EE	KF	KK	MM	PL	RT	SW	WH	ZA	ZB	SW1
125	54	140	22.5	110	25	12	1/4"G	M14	M27X2	32	10	M12	27	10	78	88	24
160	72	180	26.5	140	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
200	72	220	26.5	175	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
250	84	270	35	220	30	16	1/2"G	M24X2	M42X2	50	16	M20	46	15	125	140	36

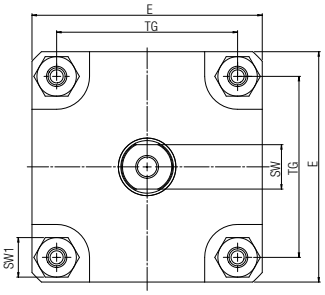
PJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO









Ø	A	E	G	TG	AF	BG	EE	KF	KK	MM	PL	RT	SW	WH	ZA	ZB	SW1
125	54	140	22.5	110	25	12	1/4"G	M14	M27X2	32	10	M12	27	10	78	88	24
160	72	180	26.5	140	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
200	72	220	26.5	175	30	13	3/8"G	M20	M36X2	40	12	M16	36	12	87	99	30
250	84	270	35	220	30	16	1/2"G	M24X2	M42X2	50	16	M20	46	15	125	140	36

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

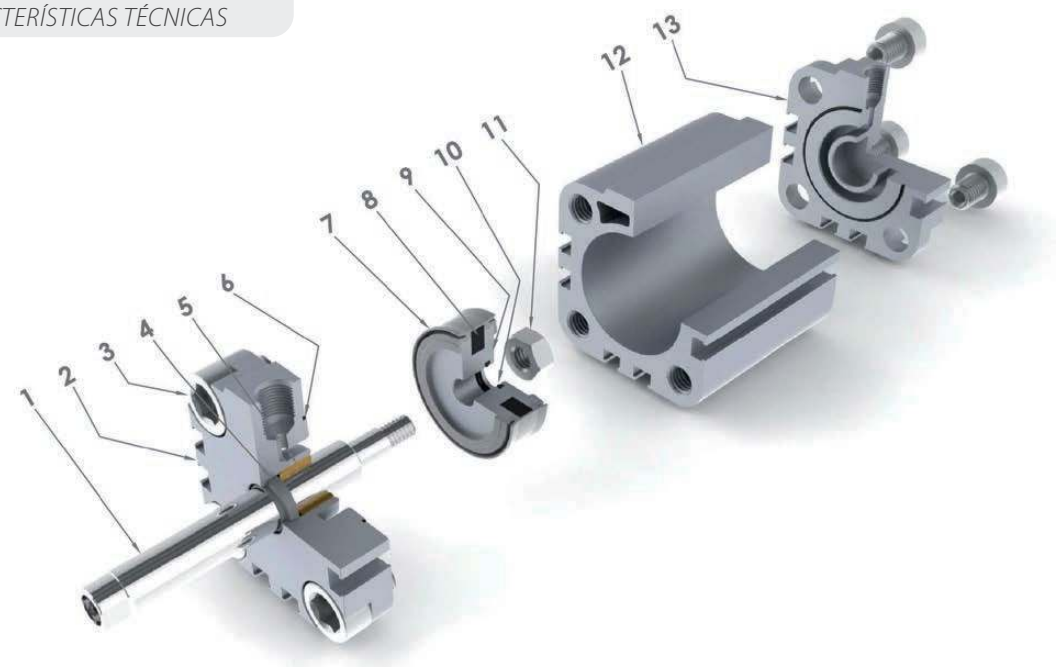
S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

SERIE Q - CILINDRI COMPATTI

COMPACT CYLINDERS
KOMPAKTZYLINDER
VÉRINS COMPACTS
CILINDROS COMPACTOS
CILINDROS COMPACTOS

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



Materiali e Componenti — IT

1 Asta pistone acciaio cromato (AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100)
2 Testata anteriore in alluminio anodizzato
3 Vite in acciaio zincato
4 Guarnizione asta in poliuretano
5 Bronzina in bronzo sinterizzato
6 Guarnizione O-RING in NBR
7 Guarnizione pistone in poliuretano
8 Magnete in plastoferrite
9 Pistone in alluminio
10 Guarnizione O-RING in NBR (da 32 a 40)
11 Dado fissaggio pistone in acciaio zincato
12 Camicia cilindro in alluminio anodizzato
13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials — GB

1 Chrome steel Piston rod (AISI 303 from 12 to 25)(C40 from 32 to 100)
2 Anodised aluminium Front cover
3 Zinc-plated steel Screw
4 Polyurethane Rod Seal
5 Sintered bronze Bearing
6 NBR O-RING Seals
7 Polyurethane Piston Seal
8 Bonded ferrite Magnet
9 Aluminium Piston
10 NBR O-RING Seals (from 32 to 40)
11 Zinc-plated steel Piston nut
12 Anodised aluminium Cylinder shape body
13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien — DE

1 Kolbenstange Stahl verchromt (AISI 303 von 12 bis 25) (C40 von 32 bis 100)
2 Zylinderkopf Aluminium eloxiert
3 Schrauben Stahl verzinkt
4 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
5 Gleitlager Sinterbronze
6 O-Ring Dichtung aus NBR
7 Kolbendichtung aus Polyurethan
8 Magnetring Plastoferrit
9 Kolben Aluminium
10 O-Ring Dichtung aus NBR (von 32 bis 40)
11 Kolbenmutter Stahl verzinkt
12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants — FR

1 Tige de piston en acier chromé (AISI 303 de 12 à 25)(C40 de 32 à 100)
2 Flasque en aluminium anodisé
3 Vis en acier galvanisé
4 Joint de tige en polyuréthane
5 Palier en bronze fritté
6 Joint torique en NBR
7 Joint de piston en polyuréthane
8 Aimants en plastoferrite
9 Piston en aluminium
10 Joint torique en NBR (de 32 à 40)
11 Ecrou de piston en acier galvanisé
12 Corps en aluminium anodisé
13 Flasque en aluminium anodisé

Materiales y componentes — ES

1 Vástago pistón acero cromado (AISI 303 de 12 a 25) (C40 de 32 a 100)
2 Tapa anterior en aluminio anodizado
3 Tornillos en acero zincado
4 Junta vástago en poliuretano
5 Cojinete en bronce sinterizado
6 Junta tórica en NBR
7 Junta pistón en poliuretano
8 Magnete en plastoferrita
9 Pistón en aluminio
10 Junta tórica en NBR (de 32 a 40)
11 Tuerca fijación pistón en acero zincado
12 Camisa cilindro en aluminio anodizado
13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes — PT

1 Haste do cilindro em Aço Cromado (AISI 303 da 12 a 25) (C40 da 32 a 100)
2 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
3 Parafuso emAço Zincado
4 Vedação da haste em poliuretano
5 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
6 Vedação O-RING em NBR
7 Vedação do êmbolo em poliuretano
8 Imã em plastoferrite
9 Êmbolo em alumínio
10 Vedação O-RING em NBR (da 32 a 40)
11 Porca do êmbolo em Aço Zincado
12 Camisa do cilindro em alumínio anodizado
13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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





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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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
Semplice effetto magnetico.
Doppio effetto magnetico.
Stelo singolo e passante magnetico.
Antirotazione magnetico.

Functioning
Single acting magnetic.
Double-acting magnetic.
Single or through piston rod magnetic.
Antirotation magnetic.

Funktion
Einfach- und doppeltwirkend Magnetisch.
Einseitig oder durchgehende Kolbenstange.
Verdrehgesichert.

Exécutions
Simple effet Magnétique.
Double effet Magnétique.
Tige de piston simple ou traversante.
Antirotation Magnétique.

Funcionamiento
Simple efecto magnético.
Doble efecto magnético.
Vástago simple o pasante magnético.
Antirotación magnético.

Funcionamento
Simples Ação Magnético.
Dupla Ação Magnético.
Haste Simples Ou Passante Magnético.
Anti-Giro Magnético.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

from 12 to 100 mm

from 20 to 100 mm

UNITOP

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 5 to 200 mm

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

DT

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

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 Superfície útil Superficie 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									
12	6	S = 113	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		T = 85	7,5	15	22	30	37	45	52	60	68	75
16	8	S = 200	18	35	53	70	90	105	125	145	160	180
		T = 150	13	26	40	53	65	80	95	105	120	130
20	10	S = 314	28	55	85	110	140	170	195	220	250	280
		T = 235	21	42	60	85	105	125	150	170	190	210
25	10	S = 490	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440
		T = 412	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
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	12	S = 1257	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
		T = 1144	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
50	16	S = 1963	175	350	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750
		T = 1762	155	310	465	620	775	930	1085	1240	1395	1550
63	16	S = 3117	280	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
		T = 2916	260	520	780	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600
80	20	S = 5027	450	900	1350	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500
		T = 4712	420	840	1260	1680	2100	2520	2940	3360	3780	4200
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

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

Forze della molla - *Spring traction forces - Federkraft - Force du ressort - Fuerza del muelle - Força da mola.*

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		5	10	15	20	25
				Forza sviluppata *Output force* *Zylinderkraft* *Force du vérin* *Fuerza desarrollada* *Força desenvolvida* N		
12	R	7,5	6,8			
	C	8	8			
16	R	12.3	10,8	9,5	7,8	6,5
	C	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
20	R	15,7	14	12,2	10,4	8,7
	C	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
25	R	19,5	18,5	17,3	16	15
	C	22	22	22	22	22
32	R	27,8	25,3	22,8	20,2	17,7
	C	30	30	30	30	30
40	R	36,4	34	31,7	29,5	27
	C	36	36	36	36	36
50	R	32	30,5	29	27,8	26,5
	C	35	35	35	35	35
63	R	61	58,5	56,3	53,5	51,5
	C	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
80	R	91,3	88	85	82	78,7
	C	94	94	94	94	94
100	R	150	145	140	134	129
	C	156	156	156	156	156

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* *Superfície 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									
12	6	S = 113	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012
		T = 85	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,009
16	8	S = 200	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022
		T = 150	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,014	0,015	0,017
20	10	S = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 235	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026
25	10	S = 490	0,010	0,015	0,020	0,025	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054
		T = 412	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045
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	12	S = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		T = 1144	0,023	0,034	0,046	0,057	0,069	0,080	0,092	0,103	0,114	0,126
50	16	S = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		T = 1762	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,194
63	16	S = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		T = 2916	0,058	0,087	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,262	0,292	0,321
80	20	S = 5027	0,101	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553
		T = 4712	0,094	0,141	0,188	0,236	0,283	0,330	0,377	0,424	0,471	0,518
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

S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	Versione *Version* *Ausführung* *Version* *Version* *Versão*	Ø mm	Corsa *Stroke* *Hub* *Course* *Carrera* *Curso* mm
Q F		0 1 2	0 0 2 5

▲ QB Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético

▲ QD Semplice Effetto Magnetico Molla in Spinta
Single-Acting Magnetic - Spring Thrust
Einfachwirkend Magnetisch Kolben Ausgefahren
Simple Effet Magnétique - Tige Sortie
Simple Efecto Magnético - Muelle en Empuje
Simples Ação Magnético - Avanço Mola

● QF Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

● QJ Doppio Effetto Stelo Passante Magnetico
Double Acting Magnetic With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Magnétique
Doble Efecto Vástago pasante Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético

♦ QFA Doppio Effetto Magnetico Antirotazione
Double Acting Magnetic Antirotation
Doppeltwirkend Magnetisch Verdrehgesichert
Double Effet Magnétique Antirotation
Doble Efecto Magnético Antirotación
Dupla Ação Magnético Anti-Giro

= Standard Stelo femmina
Standard female rod
Standard: Kolbenstange mit IG
Standard: tige avec taraudage
Standard Vástago hembra
Standard haste fêmea

M = Stelo Maschio (NO QFA)
Male rod (NO QFA)
Aussengewinde (NO QFA)
Filetage mâle (NO QFA)
Vástago Macho (NO QFA)
Haste macho (menos modelo QFA)

012
016
020
025
032
040
050
063
080
100

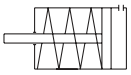
0005
0010
0015
0020
0025
0030
0040
0050
0060
0080
0100
0125
0150
0200

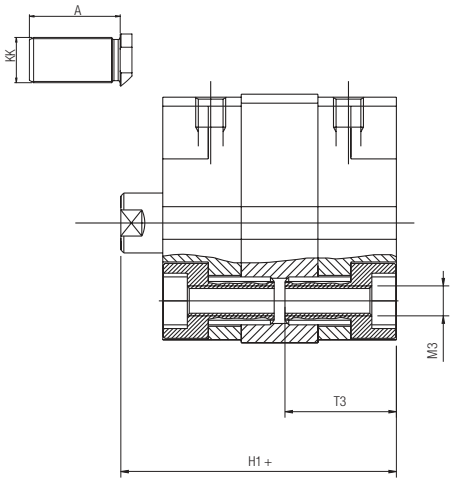
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm													
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200
12	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●♦							
16	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦							
20	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦						
25	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦						
32	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●	●	●	
40	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●	●	●	
50	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●	●	●	●
63	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●	●	●	●
80	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●	●	●	●
100	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	▲●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●♦	●	●	●	●

QB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO



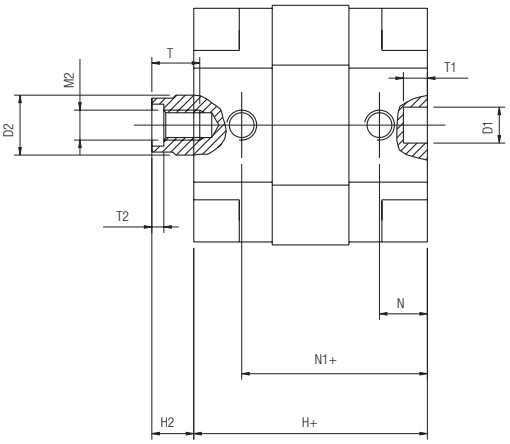


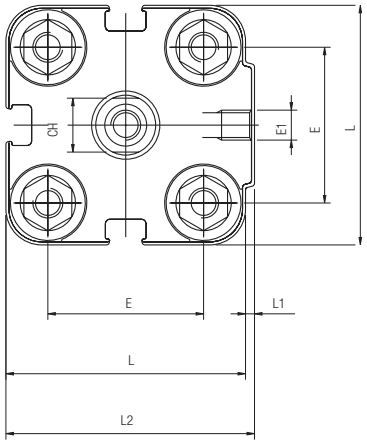


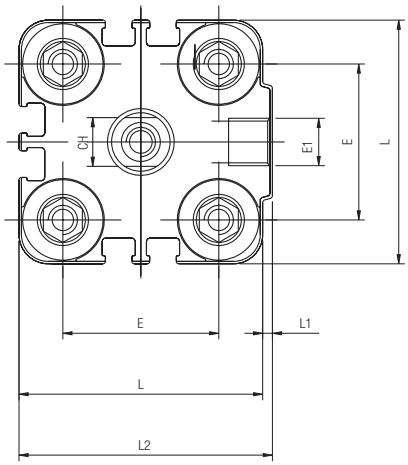
Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100







+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

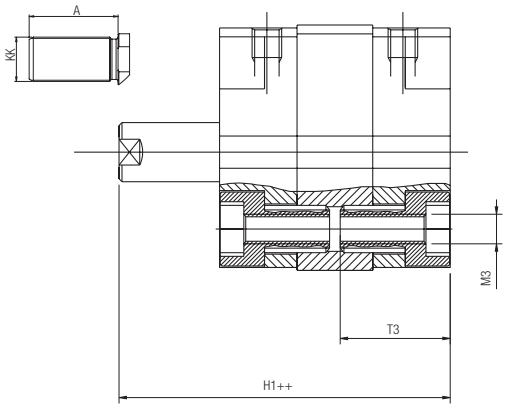
Ø	KK	A	T	T1	T2	D1	L	E1	M3	T3	M2	H	H2	D2	N	N1	L2	E	L1	H1	CH
12	M6	16	6	4	1.5	6	29	M5	M4	16	M3	35	7.5	6	6.5	28.5	30	18	1	42.5	5
16	M8	20	8	4	2	6	29	M5	M4	16	M4	35	8.5	8	6.5	28.5	30	18	1	43.5	7
20	M10X1,25	22	8	4	2	6	36	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	37.5	22	1.5	46	9
25	M10X1,25	22	8	4	2	6	40	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	41.5	26	1.5	46	9
32	M10X1,25	22	10	4	2.8	6	50	G1/8	M6	21.5	M6	42	7	12	6.5	35.5	52	32	2	49	10
40	M10X1,25	22	10	4	2.8	6	60	G1/8	M6	21.5	M6	45.5	8.5	12	7.5	38	62.5	42	2.5	54	10
50	M12X1,25	24	12	4	3.5	6	68	G1/8	M8	23.5	M8	45.5	10	16	7.5	38	71	50	3	55.5	13
63	M12X1,25	24	12	4	3.5	8	87	G1/8	M10	28.5	M8	51	10.5	16	7.5	43.5	91	62	4	61.5	13
80	M16X1,5	32	16	4	4.5	8	107	G1/8	M10	28.5	M10	62	12	20	9.5	52.5	111	82	4	75	17
100	M20X1,5	40	20	4	6	8	128	G1/4	M10	28.5	M12	68	15.5	25	10.5	57.5	133	103	5	83.5	22

QD

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO - MOLLA IN SPINTA

SINGLE-ACTING MAGNETIC - SPRING THRUST
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE - TIGE SORTIE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO - MUELLE EN EMPUJE
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO - AVANÇO MOLA



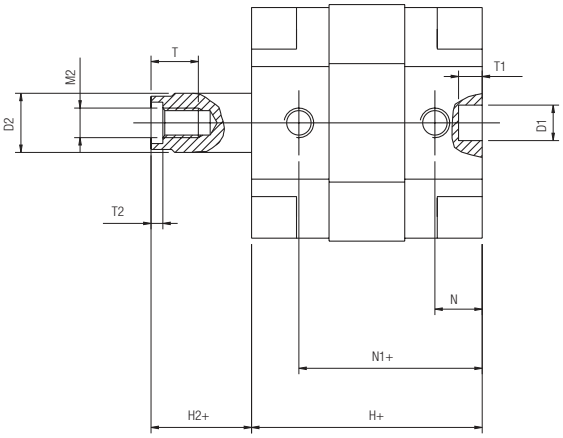


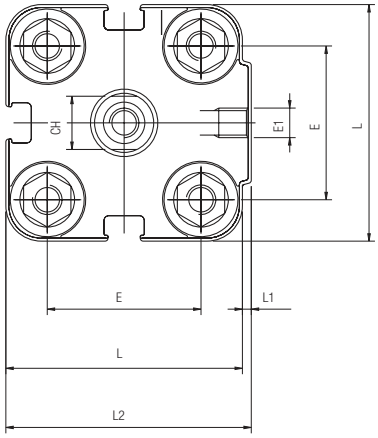


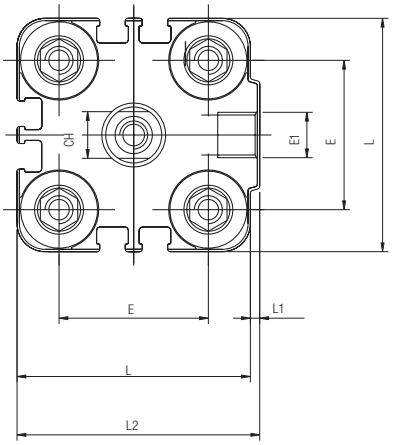
Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100







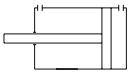
+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

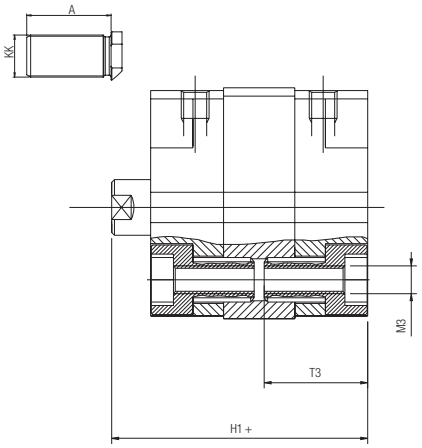
++ = Aggiungere 2 volte la corsa
Double stroke dimension and add it
Hinzufügen des doppelten hubes
Additionner 2 fois la course
Añadir 2 veces la carrera
Adicionar 2 vezes o curso

Ø	KK	A	T	T1	T2	D1	L	E1	M3	T3	M2	H	H2	D2	N	N1	L2	E	L1	H1	CH
12	M6	16	6	4	1.5	6	29	M5	M4	16	M3	35	7.5	6	6.5	28.5	30	18	1	42.5	5
16	M8	20	8	4	2	6	29	M5	M4	16	M4	35	8.5	8	6.5	28.5	30	18	1	43.5	7
20	M10X1,25	22	8	4	2	6	36	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	37.5	22	1.5	46	9
25	M10X1,25	22	8	4	2	6	40	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	41.5	26	1.5	46	9
32	M10X1,25	22	10	4	2.8	6	50	G1/8	M6	21.5	M6	42	7	12	6.5	35.5	52	32	2	49	10
40	M10X1,25	22	10	4	2.8	6	60	G1/8	M6	21.5	M6	45.5	8.5	12	7.5	38	62.5	42	2.5	54	10
50	M12X1,25	24	12	4	3.5	6	68	G1/8	M8	23.5	M8	45.5	10	16	7.5	38	71	50	3	55.5	13
63	M12X1,25	24	12	4	3.5	8	87	G1/8	M10	28.5	M8	51	10.5	16	7.5	43.5	91	62	4	61.5	13
80	M16X1,5	32	16	4	4.5	8	107	G1/8	M10	28.5	M10	62	12	20	9.5	52.5	111	82	4	75	17
100	M20X1,5	40	20	4	6	8	128	G1/4	M10	28.5	M12	68	15.5	25	10.5	57.5	133	103	5	83.5	22

QF

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO



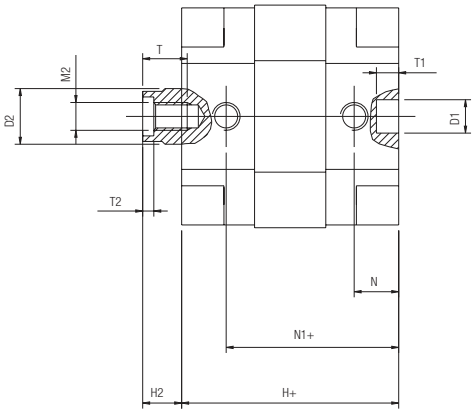


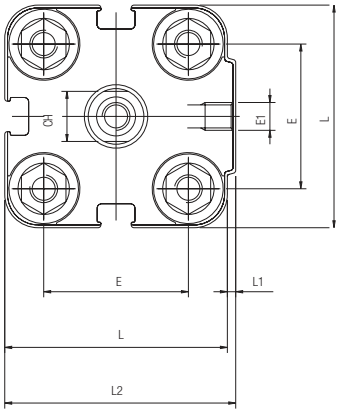


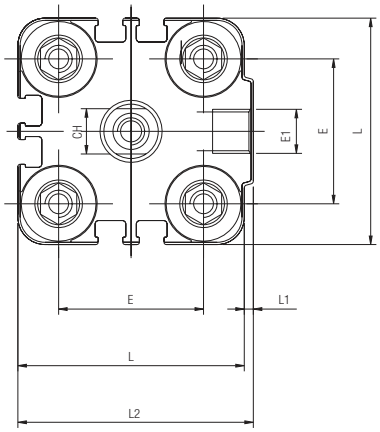
Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100







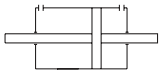
+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

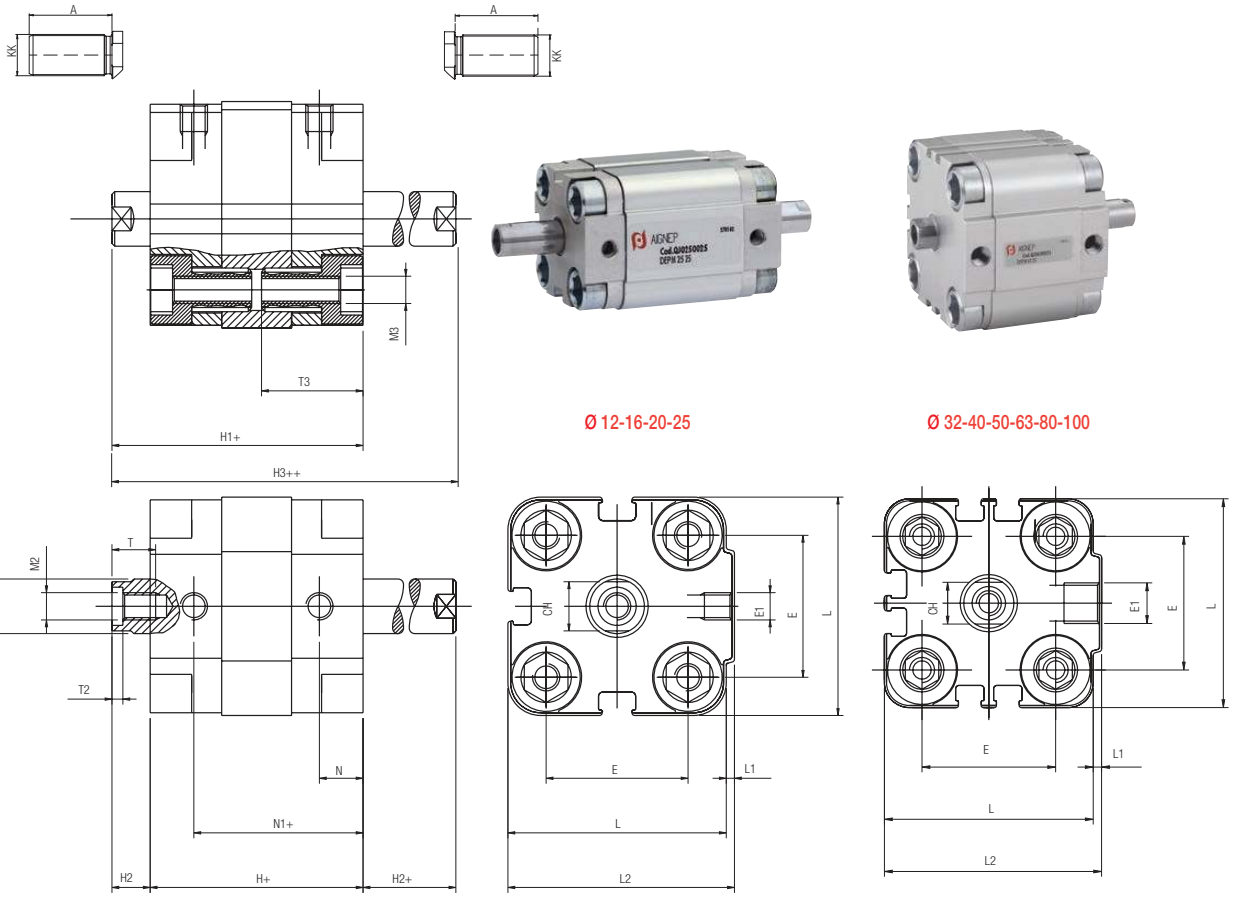
Ø	KK	A	T	T1	T2	D1	L	E1	M3	T3	M2	H	H2	D2	N	N1	L2	E	L1	H1	CH
12	M6	16	6	4	1.5	6	29	M5	M4	16	M3	35	7.5	6	6.5	28.5	30	18	1	42.5	5
16	M8	20	8	4	2	6	29	M5	M4	16	M4	35	8.5	8	6.5	28.5	30	18	1	43.5	7
20	M10X1,25	22	8	4	2	6	36	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	37.5	22	1.5	46	9
25	M10X1,25	22	8	4	2	6	40	M5	M5	18.5	M5	39	7	10	8	31	41.5	26	1.5	46	9
32	M10X1,25	22	10	4	2.8	6	50	G1/8	M6	21.5	M6	42	7	12	6.5	35.5	52	32	2	49	10
40	M10X1,25	22	10	4	2.8	6	60	G1/8	M6	21.5	M6	45.5	8.5	12	7.5	38	62.5	42	2.5	54	10
50	M12X1,25	24	12	4	3.5	6	68	G1/8	M8	23.5	M8	45.5	10	16	7.5	38	71	50	3	55.5	13
63	M12X1,25	24	12	4	3.5	8	87	G1/8	M10	28.5	M8	51	10.5	16	7.5	43.5	91	62	4	61.5	13
80	M16X1,5	32	16	4	4.5	8	107	G1/8	M10	28.5	M10	62	12	20	9.5	52.5	111	82	4	75	17
100	M20X1,5	40	20	4	6	8	128	G1/4	M10	28.5	M12	68	15.5	25	10.5	57.5	133	103	5	83.5	22

QJ

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO

DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO





Ø 12-16-20-25

Ø 32-40-50-63-80-100

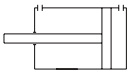
+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

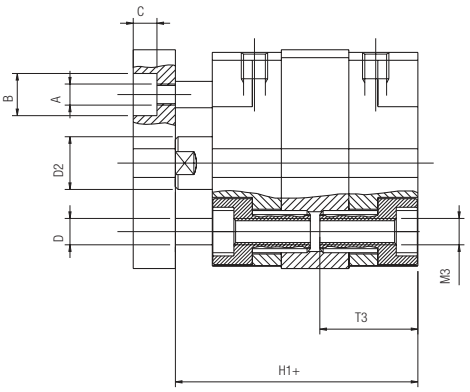
++ = Aggiungere 2 volte la corsa
Double stroke dimension and add it
Hinzufügen des doppelten hubes
Additionner 2 fois la course
Añadir 2 veces la carrera
Adicionar 2 vezes o curso

Ø	KK	A	T	M2	T2	D2	L	E1	M3	T3	CH	H	H2	H3	N	N1	L2	E	L1	H1
12	M6	16	6	M3	1.5	6	29	M5	M4	16	5	35	7.5	50	6.5	28.5	30	18	1	42.5
16	M8	20	8	M4	2	8	29	M5	M4	16	7	35	8.5	52	6.5	28.5	30	18	1	43.5
20	M10X1,25	22	8	M5	2	10	36	M5	M5	18.5	9	39	7	53	8	31	37.5	22	1.5	46
25	M10X1,25	22	8	M5	2	10	40	M5	M5	18.5	9	39	7	53	8	31	41.5	26	1.5	46
32	M10X1,25	22	10	M6	2.8	12	50	G1/8	M6	21.5	10	42	7	56	6.5	35.5	52	32	2	49
40	M10X1,25	22	10	M6	2.8	12	60	G1/8	M6	21.5	10	45.5	8.5	62.5	7.5	38	62.5	42	2.5	54
50	M12X1,25	24	12	M8	3.5	16	68	G1/8	M8	23.5	13	45.5	10	65.5	7.5	38	71	50	3	55.5
63	M12X1,25	24	12	M8	3.5	16	87	G1/8	M10	28.5	13	51	10.5	72	7.5	43.5	91	62	4	61.5
80	M16X1,5	32	16	M10	4.5	20	107	G1/8	M10	28.5	17	62	12	86	9.5	52.5	111	82	4	75
100	M20X1,5	40	20	M12	6	25	128	G1/4	M10	28.5	22	68	15.5	99	10.5	57.5	133	103	5	83.5

QFA

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



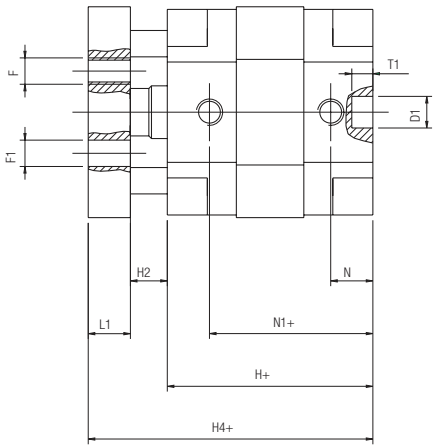


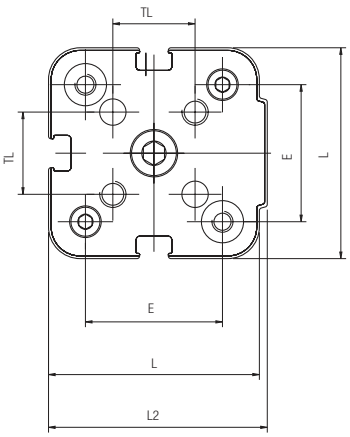


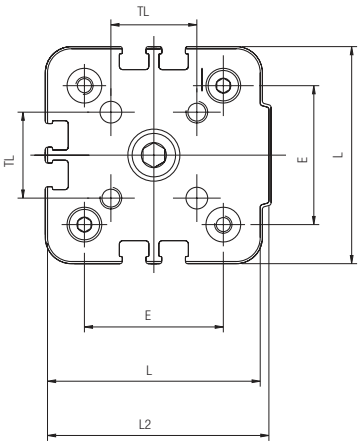
Ø 12-16-20-25



Ø 32-40-50-63-80-100







+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

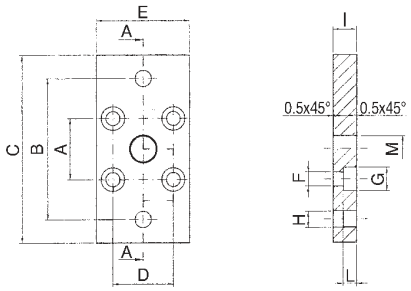
Ø	A	B	C	D	D1	D2	E	F	F1	H	H1	H2	H4	L	L1	L2	M3	N	N1	T1	T3	TL
12	M3	6	3.5	4	6	6	18	M3	3	35	42.5	7.5	47.5	29	5	30	M4	6.5	28.5	4	16	9.9
16	M3	6	3.5	4	6	8	18	M3	3	35	43.5	8.5	48.5	29	5	30	M4	6.5	28.5	4	16	9.9
20	M3	6	3.5	6	6	10	22	M4	4	39	46	7	54	36	8	37.5	M5	8	31	4	18.5	12
25	M4	8	4.5	6	6	10	26	M5	5	39	46	7	54	40	8	41.5	M5	8	31	4	18.5	15.6
32	M4	8	5.5	6	6	12	32	M5	5	42	49	7	59	50	10	52	M6	6.5	35.5	4	21.5	19.8
40	M4	8	5.5	6	6	12	42	M5	5	45.5	54	8.7	64	60	10	62.5	M6	7.5	38	4	21.5	23.3
50	M6	11	7	8	6	16	50	M6	6	45.5	55.5	10.2	67.5	68	12	71	M8	7.5	38	4	23.5	29.7
63	M6	11	7	8	8	16	62	M6	6	51	61.5	10.5	73.5	87	12	91	M10	7.5	43.5	4	28.5	35.4
80	M8	14	9	12	8	20	82	M8	8	62	75	12	89	107	14	111	M10	9.5	52.5	4	28.5	46
100	M8	14	9	12	8	25	103	M10	10	68	83.5	15.5	97.5	128	14	133	M10	10.5	57.5	4	28.5	56.6

Componenti di fissaggio - *Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação*

QFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE





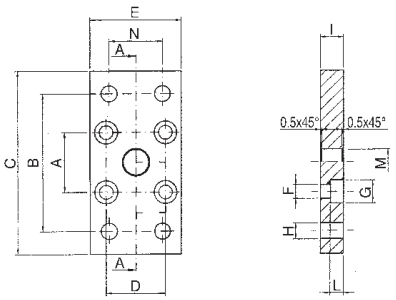
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
QFL 012	12 - 16	18	43	55	18	29	4.5	9	5.5	10	5.4	10
QFL 020	20	22	55	70	22	36	5.5	10	6.6	10	5.4	12
QFL 025	25	26	60	76	26	40	5.5	10	6.6	10	5.4	12

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

QFL

FLANGIA
FLANGE
FLANSCH
BRIDE
BRIDA
FLANGE





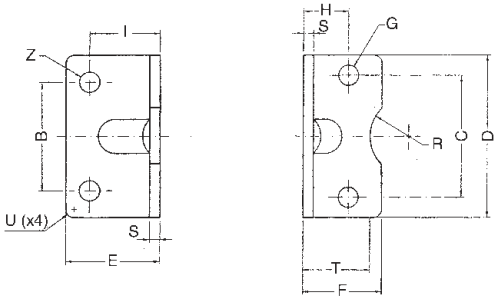
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
QFL 032	32	32	65	80	32	50	6.6	11	7	10	6.4	14	32
QFL 040	40	42	82	102	42	60	6.6	11	9	10	6.4	14	36
QFL 050	50	50	90	110	50	68	9	15	9	12	8.6	18	45
QFL 063	63	62	110	130	62	87	11	15	9	15	10.6	18	50
QFL 080	80	82	135	160	82	107	11	18	12	15	10.6	23	63
QFL 100	100	103	163	190	103	128	11	18	14	15	10.6	28	75

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

QCP

PIEDINO BASSO
LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL





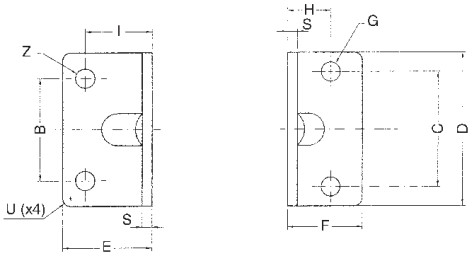
Code	Ø	C	B	D	E	F	G	H	I	S	T	R	U	Z
QCP 012	12 - 16	18	18	30	17.5	17.5	4.4	13	13	3	15	9	2	5.5
QCP 020	20	22	22	36	22	22	5.4	16	16	4	17	10	2	6.6
QCP 025	25	26	26	40	22	23	5.4	17	16	4	19	11	2	6.6
QCP 032	32	32	32	50	26	24	6.6	16	18	5	20	12	2	6.6

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

QCP

PIEDINO BASSO
LOW-RISE PEDESTAL
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS DE BAIXO PERFIL





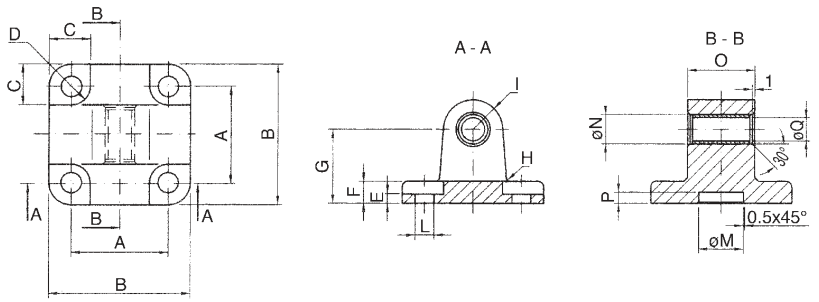
Code	Ø	C	B	D	E	F	G	H	I	S	U	Z
QCP 040	40	42	42	60	28	29.5	6.6	21.5	20	5	5	9
QCP 050	50	50	50	68	32	30	9	22	24	6	5	9
QCP 063	63	62	62	84	39	39	9	28.5	27	6	5	11
QCP 080	80	82	82	102	36.5	36.5	11	24.5	30	8	5	11
QCP 100	100	103	103	123	38.5	38.5	11	26.5	33	8	5	13.5

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

QCM

CERNIERA MASCHIO CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI
MALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES
GABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSE
TENON AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT
CHARNELA MACHO CON COJINETES AUTOLUBRICANTES
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA MACHO AUTO-LUBRIFICANTE





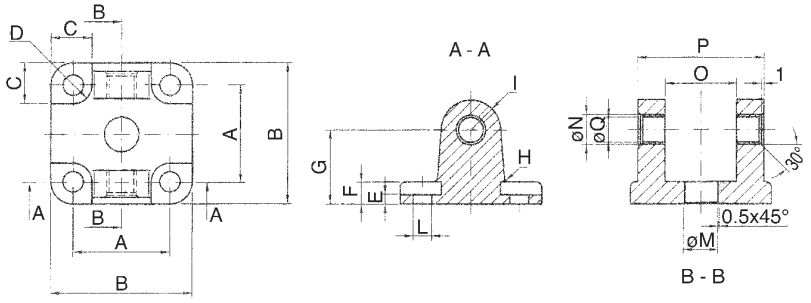
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCM 012	12 - 16	18	27	10	4.5	2.6	6	16	2	6	4.5	10	8	12	3	6
QCM 020	20	22	34	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8
QCM 025	25	26	38	11	5	2.6	6	20	2	8	5.5	12	10	16	3	8

MATERIALE: Alluminio - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*

QCF

CERNIERA FEMMINA CON BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI
FEMALE HINGE WITH SELF-LUBRICATING BUSHES
SCHWENKGABELBEFESTIGUNG MIT SELBSTSCHMIERENDER LAGERBUCHSEN
CHAPE DE FIXATION AVEC COUSSINET AUTOLUBRIFIANT
CHARNELA HEMBRA CON COJINETES AUTOLUBRICANTES
FIXAÇÃO OSCILANTE TRASEIRA FÊMEA AUTO-LUBRIFICANTE





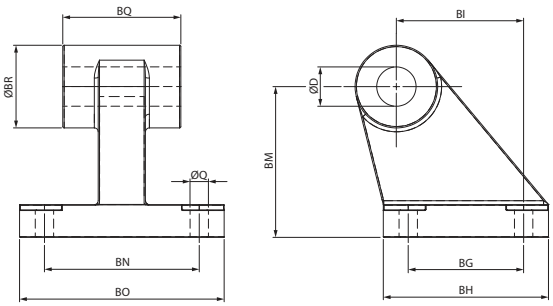
Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
QCF 032	32	32	48	13.5	5.5	5.5	9	22	2.5	10	6.6	14	12	26	45	10
QCF 040	40	42	58	13.5	5.5	5.5	9	25	2.5	12.5	6.6	14	14	28	52	12
QCF 050	50	50	66	15.5	7.5	6.5	11	27	2.5	12.5	9	18	14	32	60	12
QCF 063	63	62	83	18	7.5	6.5	11	32	4	15	11	18	18	40	70	16
QCF 080	80	82	102	19	9	10	13	36	4	15	11	23	18	50	90	16
QCF 100	100	103	123	19	9	10	15	41	4	20	11	28	23	60	110	20

MATERIALE: Alluminio - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*

VAS

ARTICOLAZIONE A SQUADRA
SQUARE JOINT
LAGERBOCK
TENON AVEC PALIER
ARTICULACIÓN A ESCUADRA
ARTICULAÇÃO QUADRADA





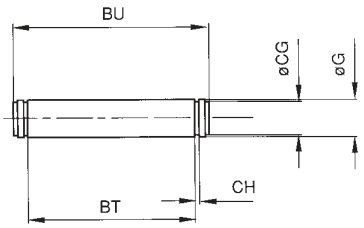
Code ●	Code ■	Ø	Q	BG	BH	BI	BM	BN	BO	BQ	BR
VAS 032	VASI 032	32	6.6	18	31	21	32	38	51	26	20
VAS 040	VASI 040	40	6.6	22	35	24	36	41	54	28	22
VAS 050	VASI 050	50	9	30	45	33	45	50	65	32	26
VAS 063	VASI 063	63	9	35	50	37	50	52	67	40	30
VAS 080	VASI 080	80	11	40	60	47	63	66	86	50	30
VAS 100	VASI 100	100	11	50	70	55	71	76	96	60	38

● **MATERIALE: Alluminio** - *MATERIAL: Aluminium - MATERIAL: Aluminium - MATÉRIEL: Aluminium - MATERIAL: Aluminio - MATERIAL: Alumínio*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

VPE

PERNO PER CERNIERA CON SEEGER
PIN WITH SEEGER
BOLZEN INKL. SEEGERRINGE
AXE AVEC ANNEAUX CIRCLIPS
PERNO PARA CHARNELA CON SEEGER
PINO COM ANEL ELÁSTICO TIPO SEEGER





Code ●	Code ■	Ø	G	BT	BU	CG	CH
VPE 032	VPEI 032	32	10	46	53	9.6	1.1
VPE 040	VPEI 040	40	12	53	60	11.5	1.1
VPE 050	VPEI 050	50	12	61	68	11.5	1.1
VPE 063	VPEI 063	63	16	71	78	15.2	1.1
VPE 080	VPEI 080	80	16	91	98	15.2	1.1
VPE 100	VPEI 100	100	20	111	118	19	1.3

● **MATERIALE: Acciaio** - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*
■ **MATERIALE: Inox** - *MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox - MATÉRIEL: Inox - MATERIAL: Inox - MATERIAL: Inox*

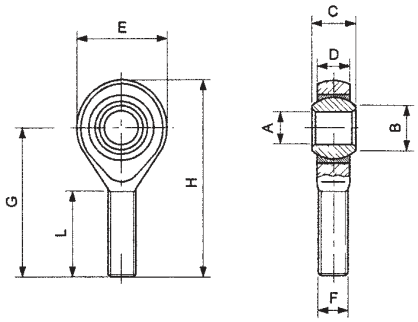
TM

TESTA DI BIELLA MASCHIO
MALE ROD ENDS
GELENKKOPF MIT AUßENGEWINDE
OEILLETON À ROTULE AVEC FILETAGE MÂLE
RÓTULA MACHO
RÓTULA ESFÉRICA MACHO

D Dinamico
Dynamic
Dinamisch
Dynamique
Dinâmica
Dinâmico

S Statico
Static
Statis
Statique
Estático
Estático





Code	F	A	B	C	Ø	D	E	G	H	L	Radial load D	Radial load S	Weight
TM 020	M5x0.8	5	7.5	8	11.11	7.5	18	33	42	19	430	1000	13
TM 032	M6x1	6	8.9	9	12.7	7.5	20	36	46	21	470	1100	15
TM 050	M8x1.25	8	10.4	12	15.88	9.5	24	42	54	25	780	1900	34
TM 080	M10x1.5	10	12.9	14	19.05	11.5	30	48	63	28	1200	3100	70
TM 100	M12x1.75	12	15.4	16	22.23	12.5	34	54	71	32	1400	3700	110

MATERIALE: Acciaio - *MATERIAL: Steel - MATERIAL: Stahl - MATÉRIEL: Acier - MATERIAL: Acero - MATERIAL: Aço*

SERIE R - CILINDRI SENZA STELO

RODLESS CYLINDER
KOLBENSTANGENLOSE ZYLINDER
VÉRINS SANS TIGE
CILINDRO NEUMÁTICO SIN VÁSTAGO
CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE

Serie RH

Cilindri senza stelo versione standard

Rodless cylinder standard version

Kolbenstangenloser Zylinder

Vérin sans tige

Cilindro neumático sin vástago versión standard

Cilindro pneumático sem haste - versão standard



Serie RHV

Cilindri senza stelo con doppia guida a "V"

Rodless cylinder with dual "VEE" edge slide system

Kolbenstangenloser Zylinder mit Rollenführung für schwere Lasten Serie RHV

Vérin sans tige avec guidage pour charge lourde

Cilindro sin vástago con guía de rodillos doble "V" para cargas elevadas

Cilindro pneumático sem haste com guia de esferas duplo "V" para cargas elevadas



Serie RHL

Cilindri senza stelo con sistema guida lineare

Rodless cylinder with linear guiding system

Kolbenstangenloser Zylinder mit Linearführung

Vérin sans tige avec guidage linéaire

Cilindro sin vástago con guía patín de deslizamiento

Cilindro pneumático sem haste com sistema de guia linear



SERIE RH - CILINDRI SENZA STELO

RODLESS CYLINDER STANDARD VERSION
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER
VÉRIN SANS TIGE
CILINDRO NEUMÁTICO SIN VÁSTAGO VERSIÓN STANDARD
CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE VERSÃO STANDARD

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

1907/2006 REACH ✓ | 2011/65/CE RoHS ✓ | SILICON FREE



Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

0.5 bar (0.05 MPa)
8 bar (0.8 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

- 10 °C
+ 80 °C

Fluidi compatibili
Aria compressa filtrata lubrificata e non lubrificata.

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

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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
Cilindro senza stelo, doppio effetto ammortizzato , magnetico, trasmissione di forza diretta.

Functioning
Rodless cylinder double acting cushioned magnetic, direct force transmission.

Funktion
Kolbenstangenloser Zylinder, Doppeltwirkend, Dämpfung, Magnetisch, direkte Kraftübertragung.

Exécution
Vérin sans tige, double effet, amortisseurs, magnétique, transmission de force directe.

Funcionamiento
Cilindro sin vástago, doble efecto amortiguado magnético, transmisión de fuerza directa.

Funcionamento
Cilindro sem haste, dupla ação amortecimento magnético, transmissão de força direta.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

16 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

Ø 16
Da 100 a 4400 mm.
From 100 to 4400 mm.
Von 100 bis 4400 mm.
De 100 à 4400 mm.
De 100 a 4400 mm.
De 100 a 4400 mm.

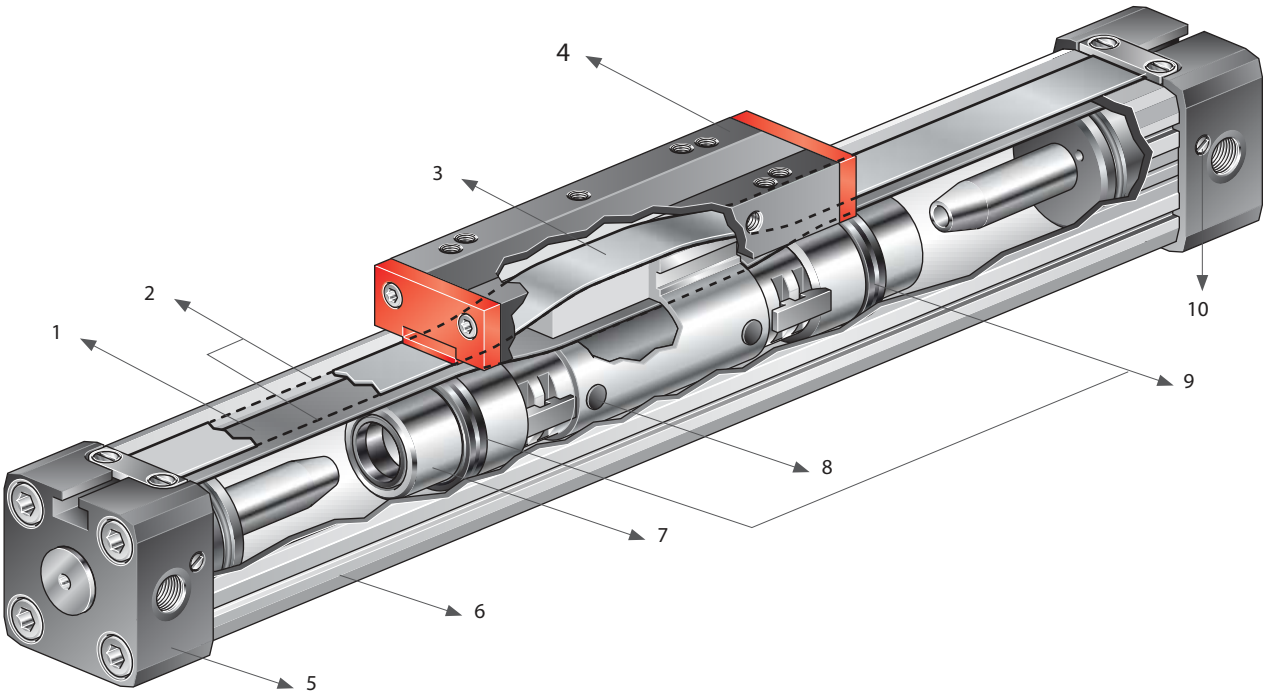
Ø 25-63
Da 100 a 5700 mm.
From 100 to 5700 mm.
Von 100 bis 5700 mm.
De 100 à 5700 mm.
De 100 a 5700 mm.
De 100 a 5700 mm.

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

DT

Adattatore per sensore - Ø16 / 25
Sensor adapter - 016 / 25
Sensor Adapter - 016 / 25
Adaptateur pour capteur - 016 / 25
Adaptador para sensor - 016 / 25
Adaptador para sensor - 016 / 25

DSTR025



Materiali e Componenti IT

1 Nastro tenuta interno
2 Nastri magnetici
3 Nastro tenuta esterno
4 Carrello
5 Testata posteriore alluminio anodizzato
6 Profilo alluminio anodizzato con inserti per sensori magnetici
7 Pistone
8 Magnete
9 Guarnizioni di pistone in NBR
10 Regolazione amortizzo di fine corsa

Component Parts and Materials GB

1 Inner sealing band
2 Magnet stripes
3 Outer sealing band
4 Piston axle and load friction in strength anodized aluminum
5 Cylinder head in anodized aluminum
6 Cylinder tube in anodized aluminum with slots for fixing magnetic switches
7 Piston
8 Magnet
9 NBR piston seals
10 End cushioning screw

Komponenten und Materialien DE

1 Dichtband innen
2 Magnetstreifen
3 Dichtband aussen
4 Kolbenachse und Lastkupplung
5 Zylinderkopf aus Aluminium eloxiert
6 Zylinderrohr aus Aluminium eloxiert mit Schlitzen für Magnetsensoren
7 Kolben
8 Sensormagnete
9 Kolbendichtung aus NBR
10 Dämpfschraube

Matériaux et Composants FR

1 Bande d'étanchéité interne
2 Bandes magnétiques
3 Bande d'étanchéité externe
4 Chariot / Porte charge
5 Font en aluminium anodisé
6 Profil en aluminium anodisé avec des fentes pour les capteurs magnétiques
7 Piston
8 Aimants
9 Joints de piston en NBR
10 Réglage d'amortissement en fin de course

Materiales y componentes ES

1 Lamina de acero de sellado interno
2 Bandas magnéticas
3 Lamina de acero de sellado externo
4 Carro para aplicaciones de carga en aluminio anodizado
5 Testera cilindro en aluminio anodizado
6 Perfil en aluminio anodizado con ranura para montaje de sensores magnéticos
7 Pistón
8 Magnete
9 Juntas pistón en NBR
10 Tornillo de amortiguación de final de carrera

Materiais e Componentes PT

1 Lâmina de aço de vedação interna
2 Fitas magnéticas
3 Lâmina de aço de vedação externa
4 Carro para aplicações de carga em alumínio anodizado
5 Cabeçote do cilindro em alumínio anodizado
6 Perfil em alumínio anodizado com ranhura para montagem de sensores magnéticos
7 Êmbolo
8 Magnético
9 Vedações do êmbolo em NBR
10 Parafuso de amortecimento de fim de curso

Vantaggi IT

- Identiche spinte nei due sensi di marcia
- Trascinamento diretto del carico
- Risparmio di spazio del 50%
- Corse importanti fino a 5700mm
- Testate posteriore con 3 orifici di alimentazione e un ammortizzo regolabile
- Grande accelerazione e velocità di spostamento
- Grande versabilità del uso
- Funzionamento con o senza aria lubrificata*

* Attenzione: prima di passare dalla funzione aria lubrificata ad aria non lubrificata, il cilindro deve essere smontato, pulito, nuovamente ingrassato e riassemblato.

Advantages GB

- *Equal forces on both ends of the piston*
- *Force connection direct, torque safe*
- *50% space-savings*
- *Long strokes up to > 5700 mm*
- *End caps with 3 air connections and adjustable cushioning*
- *Fast acceleration and high piston velocity*
- *Very flexible in the user`s design*
- *Non lubricated or lubricated air supply**

* *Attention: Before changing operation from lubricated to non lubricated air the cylinder has to be disassembled, cleaned, newly greased and reassembled.*

Vorteile DE

- *Gleiche Kräfte in beiden Richtungen*
- *Kraftabgabe direkt, verdrehgesichert*
- *Halbierte Einbaulänge – raumsparend*
- *Extreme Hublänge > 5700mm*
- *3facher Luftanschluss, Endlagendämpfung beidseitig, einstellbar*
- *Hohe Beschleunigungen und Geschwindigkeiten*
- *Hoher konstruktiver Freiheitsgrad*
- *Betrieb mit geölter oder ungeölter Luft **

* *Achtung: Vorangegangene Inbetriebnahme mit geölterLuft schließt die Umstellung auf nicht geölte Luft ohne vorherige Demontage, Reinigung und Nachfettung (Grundfettschmierung) des Zylinders aus.*

Avantages FR

- *Même efforts dans les deux sens de marche*
- *Entraînement direct de la charge*
- *Gain de place de 50%*
- *Courses importantes – jusqu'à 5700mm*
- *Fond de vérin avec 3 orifices d'alimentationet un amortissement réglable*
- *Grande accélération et vitesse de déplacement*
- *Grande liberté de conception*
- *Fonctionnement sur air lubrifié ou non **

* *Attention: L'utilisation avec de l'air lubrifié exclut le service avec de l'air non lubrifié sans démontage, nettoyage et graissage de base au préalable.*

Ventajas ES

- *Igualdad de fuerzas en ambos extremos del pistón*
- *Conexión mecánica rígida, momento seguro*
- *Tamaño axial reducido, especialmente en carreras largas*
- *Carrera máxima de 5700 mm*
- *Testeras con tres entradas de aire y amortiguadores regulables*
- *Aceleración rápida y alta velocidad del pistón*
- *Gran flexibilidad en el diseño del usuario*
- *Aire lubricado o no lubricado**

* *Atención: Antes de cambiar de opreación de aire lubricado a no lubricado, debe ser desensamblado, limpiado, nuevamente engrasado y reensamblado.*

Vantagens PT

- *Igualdade de forças em ambos extremos do pistão*
- *Conexão mecânica rígida, torque seguro*
- *Tamanho axial reduzido, especialmente em cursos longos*
- *Currso máximo de 5700 mm*
- *Cabeçotes com três entradas de ar e amortecimento pneumático ajustável*
- *Aceleração rápida e alta velocidade do pistão*
- *Grande flexibilidade no design do usuário*
- *Ar lubrificado ou sem lubrificação**

I

* *Atenção: Antes de mudar de utilização em ar lubrificado para não ar não lubrificado, o cilindro deve ser desmontado, limpo, novamente engraxado y reensamblado.*

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
R H	0 1 6	0 1 0 0

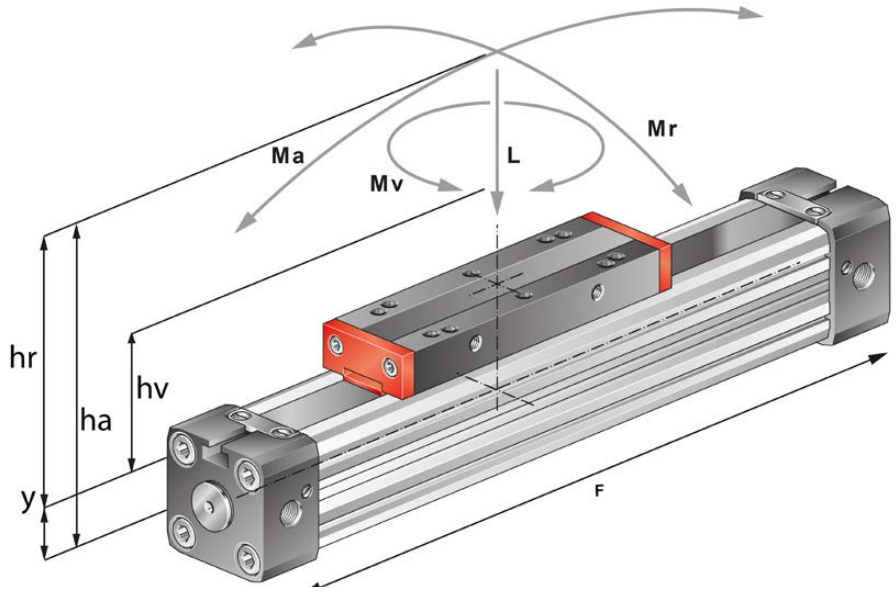
RH	Cilindro senza Stelo Ammortizzato magnetico *Rodless Cylinder Cushioned Magnetic* *Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch* *Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique* *Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético* *Cilindro Sem Háste, Amortecido Magnético*	016 025 032 040 050 063

Ø	Corsa *Stroke Hub Course Carrera Curso*
mm	mm
16	100 to 4400
25 - 63	100 to 5700

$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + \frac{Mv}{Mv_{max}} + \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

Formula
Formulas
Formule
Formules
Fórmulas
Fórmulas

Ma = F x ha
Mr = F x hr
Mv = F x hv



Forze e momenti — IT

I valori indicati qui sotto sono i valori massimi per le applicazioni senza urto e a velocità di 0,45m/sec.
La pressione max è di 6 bar. Il superamento, anche per poco tempo, dei parametri dinamici non è permesso.
Attenzione: In funzionamento dinamico, evitare ogni momento di flessione laterale o di superamento dei valori indicati.
Se alcune forze non sono definite , è preferabile ridurre i valori massimi del 10–20%.

Forces and Moments — GB

The figures above are max. values based on light shock free duty and speed of v ≤ 0,45m/sec. Max. pressure 6 bar.
An exceeding of the values in dynamic operations, even for short moments, has to be avoided.
Attention: Resulting forces could lead to extreme exceedings of the values.
In case of undefinable situations the above max. values have to be reduced by 10 – 20 %.

Kräfte und Momente — DE

Die Tabellenangaben stellen die höchstzulässigen Werte bei stoßfreiem Betrieb und Geschwindigkeiten von 0,45m/sec dar. Max. 6bar. Eine Überschreitung, auch kurzfristig, der Werte im dynamisierten Bereich ist unzulässig. Achtung: Im grenznahen Einsatzfall können resultierende Kräfte zu einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte führen. Bei undefinierbaren Situationen ist daher eine Unterschreitung der zulässigen Belastungswerte um 10–20% notwendig.

Forces et moments — FR

Les valeurs indiquées ci-dessous sont les valeurs maximales pour les applications sans chocs et à une vitesse de 0,45m/sec. La pression maximale est de 6 bar.
Le dépassement, même à court terme, des valeurs dynamiques ne sont pas autorisés.
Attention: En fonctionnement dynamique, éviter tout moment de flexion latéral ou de dépasser les valeurs indiquées. Si certains efforts sont indéfinis, il convient de réduire les valeurs maximales du tableau de 10 à 20%.

Fuerzas y Momentos — ES

Los datos indicados son valores máximos de carga aplicados individualmente con V ≤ 0,45 m/seg. y una presión máxima de 6 bar.
En condiciones dinámicas, aunque sea por breves instantes, no superar nunca los valores indicados.
En condiciones de carga no exactamente definidas o calculables reducir los valores indicados entre el 10 y el 20 %.

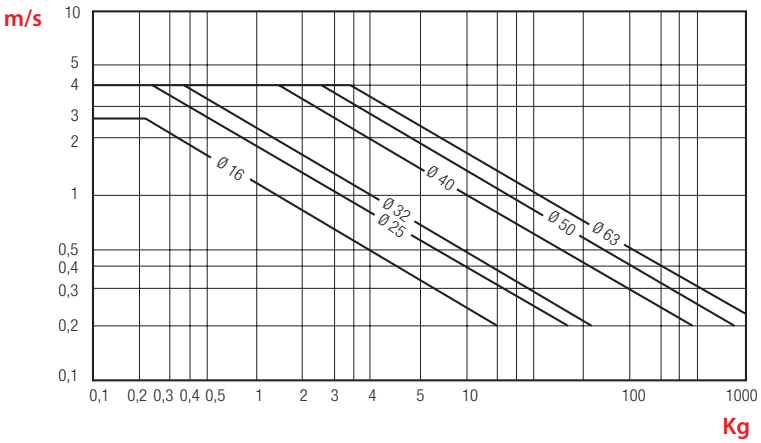
Forças e Momentos — PT

Os dados indicados são valores máximos de carga aplicados individualmente com V ≤ 0,45 m/seg. e uma pressão máxima de 6 bar.
Em condições dinâmicas, ainda que por breves instantes, não superar nunca os valores indicados.
Em condições de carga não exatamente definidas ou calculáveis, reduzir os valores indicados entre 10 e 20 %.

Forze e momenti - *Forces and Torque - Kräfte und Momente - Forces et moments - Fuerza y Momento Torsor - Força e Momento Torsor*

Cilindro *Cylinder* *Zyliner* *Vérins* *Cilindro* *Cilindro*		**Forza del pistone** *Effect force* *Kolbenkraft* *Force du piston* *Fuerza de empuje* *Força*	**Amortizzo** *Cushioning* *Dämpfung* *Amortissement* *Amortiguación* *Amortecimento*	**Carico massimo ammesso** *Max. allowed load* *Max. Belastung* *Charge max. admissible* *Carga máx.* *Carga máx.*	**Momento di flessione max ammesso** *Max. allowed bending moments* *Max. Biegemoment* *Moment de flexion max. admissible* *Momento flector máx.* *Momento fletor máx.*		**Momento di rotazione max ammesso** *Max. allowed torque* *Max. Verdrehmoment* *Moment de rotation max. admissible* *Torsión máx.* *Torsão máx.*
		N - 6 bar	**mm**	**N**	**Nm**		**Nm**
				RH	**RH**		**RH**
Ø	**Y**	**F**	**S**	**L**	**Ma axial**	**Mr radial**	**Mv central**
16	9	110	15	120	4	0,3	0,5
25	14	250	21	300	15	1	3,0
32	18	420	26	450	30	2	4,5
40	22	640	32	750	60	4	8,0
50	28	1000	32	1200	115	7	15,0
63	36	1550	40	1650	200	8	24,0

Grafico d'ammortizzo
Cushioning diagram
Dämpfungsdiagramm
Diagramme d'amortissement
Diagrama de Amortiguación
Diagrama de Amortecimento



m/s	Kg
Pistone	**Massa**
Piston	*Mass*
Kolben	*Masse*
Piston	*Charge*
Pistón	*Masa*
Pistão	*Massa*

IT

Vi preghiamo di rispettare le indicazioni seguente:
- Se i valori superano quelli del grafico qui sotto , Vi preghiamo di contattarci
- Per le velocità superiori a >1m/s , utilizzare con guarnizione FKM.
- Un lubrificante speciale è utilizzato per le velocità < 0,1m/s con guarnizione NBR. Per le velocità < 0,2m/s con guarnizione FKM
- La longevità delle guarnizioni è ottimale quando la velocità non supera 1 m/s.

GB

Pay attention to the following points:
- *If the limits above are exceeded additional shock absorbers are necessary.*
- *For piston speeds of more than ≤ 1m/s viton seals are recommended.*
- *For piston speeds ≤ 0,1m/s (NBR), ≤ 0,2m/s (FKM) slow speed lubrication is necessary see at sperpart kids*
- *Maximum duration life will be achieved when piston speeds do not exceed 1m/s.*

DE

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:
- *Bei Überschreitung der zulässigen Grenzwerte müssen externe Stoßdämpfer eingebaut werden.*
- *Bei Kolbengeschwindigkeiten >1m/s werden FKM Dichtungen empfohlen.*
- *Bei Kolbengeschwindigkeiten < 0,1m/s (NBR), < 0,2m/s (FKM) wird Spezialfett empfohlen.*
- *Bei Kolbengeschwindigkeiten unter 1m/s wird eine optimale Lebensdauer erreicht.*

FR

Veuillez observer les indications suivantes
- *Si les valeurs dépassent celles du diagramme ci-dessus, nous consulter pour définir un amortisseur.*
- *Pour les vitesses supérieures à 1m/s, utiliser les joints FKM.*
- *Une graisse spéciale est utilisée pour les vitesses < 0,1m/s avec joint (NBR). Pour les vitesses < 0,2m/s avec joint (FKM).*
- *La durée de vie des joints est optimale lorsque la vitesse n'excède pas 1m/s.*

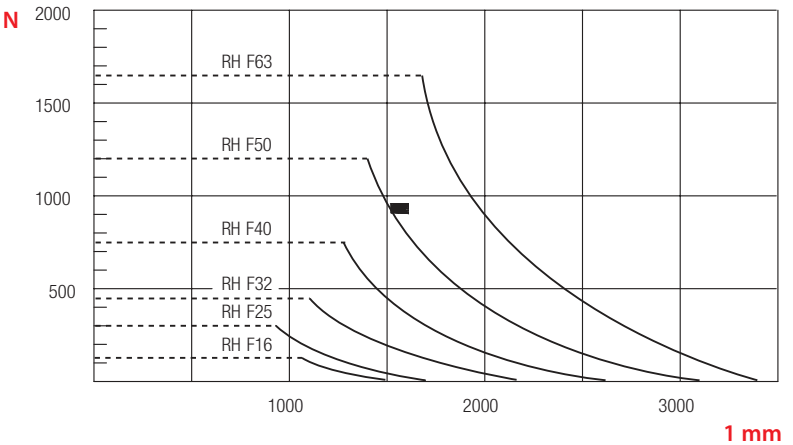
ES

Preste atención a los siguientes puntos:
- *Si se exceden los límites, son necesarios amortiguadores adicionales.*
- *Para velocidades de pistón de más de ≥ 1 m/s se recomiendan juntas de vitón.*
- *Para velocidades de pistón ≤ 0,1 m/s (NBR), ≤ 0,2 m/s (FKM) es necesaria lubricación.*
- *La máxima vida útil se logrará cuando la velocidad del pistón no supere 1 m/s.*

PT

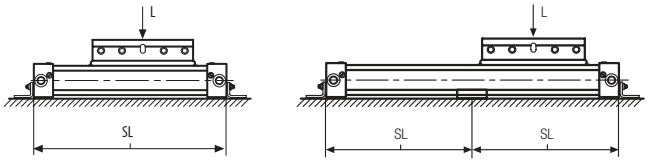
Preste atenção aos seguintes pontos:
- *Se excedem os limites, são necessários amortecedores adicionais.*
- *Para velocidades de êmbolo maiores que ≥ 1 m/s é recomendável vedações de Viton.*
- *Para velocidades de êmbolo ≤ 0,1 m/s (NBR), ≤ 0,2 m/s (FKM) é necessária lubrificação.*
- *A máxima vida útil será atingidá quando a velocidade do êmbolo não supere 1 m/s.*

Grafico di flessione
Deflection diagram
Durchbiegungdiagramm
Diagramme de Flexion
Diagrama de Flexión
Diagrama de Flexão



N	1 mm
Carico	**Flessione**
Load	*Deflection*
Belastung	*Durchbiegung*
Charge	*Flexion*
Carga	*Flexión*
Carga	*Flexão*

I valori sono indicati per una flessione massima di 1 mm.
Distances sl of mounting with deflection 1 mm.
Werte werden für maximal 1 mm Durchbiegung gegeben.
Les valeurs sont indiquées pour une flexion maximale de 1mm.
Distancia sl entre soportes con inflexión de 1 mm.
Distância SL entre suportes com deflexão de 1 mm.



Informazione sul diagramma IT

- Flessioni calcolate senza appoggio di 0.5-1 mm permettono di aumentare le distanze tra i supporti.
- Flessioni calcolate senza appoggio > 1 mm – max 1,5 mm necessitano una riduzione della distanza tra i supporti.

Diagram information GB

- *Calculated deflections without support of 0,5 – 1 mm allow exceeding of supporting distance.*
- *Calculated deflections without support > of 1mm – max 1,5 mm require reduction of the supporting distance.*

Diagramm-Information DE

- *Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von 0,5–1mm ermöglichen größere Stützlänge.*
- *Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1– max. 1,5mm erfordern geringere Stützlänge.*

Information sur le Diagramme FR

- *Flexions calculées sans appui de 0.5-1mm permettent d'augmenter la distance entre les supports.*
- *Flexions calculées sans appui >1 mm - max. 1,5 mm nécessitent une réduction de la distance entre les supports.*

Información general ES

- *Flexiones calculados sin el apoyo de 0.5-1 mm permiten aumentar las distancias entre los soportes.*
- *Flexiones calculados sin apoyo > 1 mm - max 1,5 mm requieren una reducción de la distancia entre apoyos.*

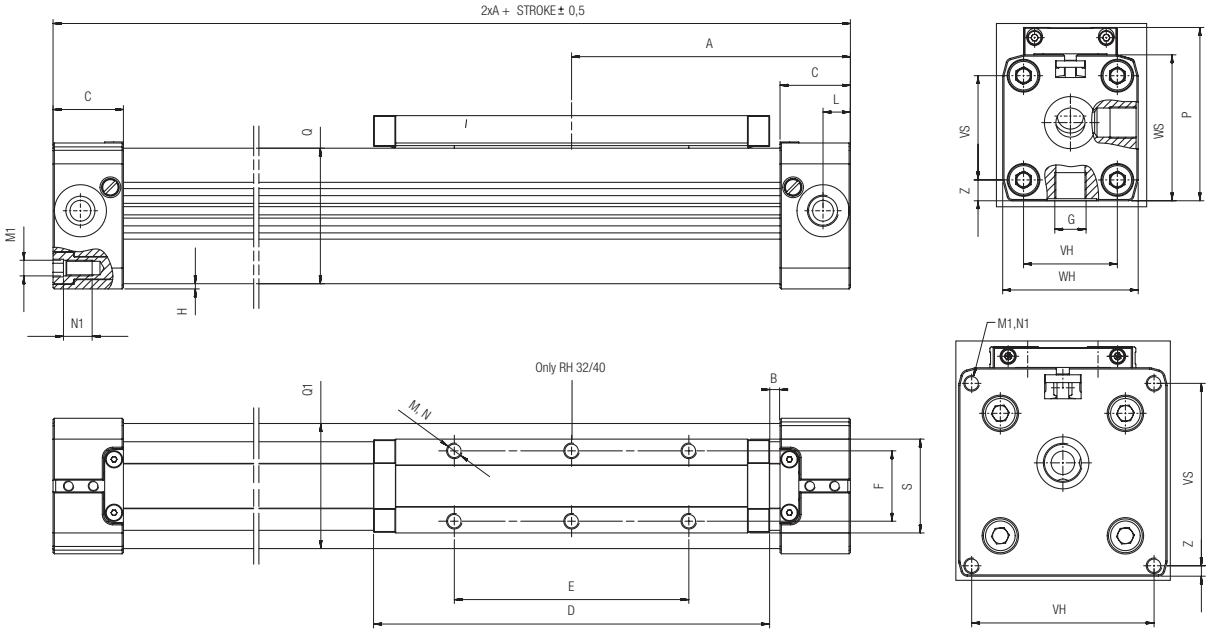
Informação geral PT

- *Defllexões calculadas sem suporte de 0,5 - 1 mm permitem superar a distância entre suportes.*
- *Deflexões calculadas sem suporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requerem uma redução da distância entre suportes.*

RH

CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER, DÄMPFUNG, MAGNETISCH
VÉRIN SANS TIGE, AMORTISSEURS, MAGNÉTIQUE
CILINDRO SIN VÁSTAGO, AMORTIGUADO MAGNÉTICO
CILINDRO SEM HÁSTE, AMORTECIDO MAGNÉTICO



Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	M1	N	N1	P	QxQ1	S	VS	VH	WS	WH	Z
16	65	15,5	15	69	36	16,5	M5	1	5,5	M4	M3	7	7	36,5	24,5x25	22	18	18	27	27	4,5
25	100	21	23	111	65	25	G1/8	2	8,5	M5	M5	10	12	52,5	36x36	33	27	27	40	40	6,5
32	125	22	27	152	90	27	G1/4	2	10,5	M6	M6	7	14	66,5	52x51	36	40	36	56	52	8
40	150	44	30	152	90	27	G1/4	6,75	15	M6	M6	10	17	80	58,5x59	36,4	54	54	69	72	9
50	175	42	33	200	110	27	G1/4	0,5	11,7	M6	M6	6	18	88	77x78	56	70	70	80	80	4
63	215	47,5	50	235	155	36	G3/8	1,5	25	M8	M8	15	18	123	102x102	50	78	78	106	106	14,5

SERIE RHV - CILINDRO SENZA STELO DOPPIA GUIDA A "V" PER CARICHI ELEVATI

RODLESS CYLINDER WITH "V" EDGE SLIDE SYSTEM
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER MIT ROLLENFÜHRUNG FÜR SCHWERE LASTEN
VÉRIN SANS TIGE AVEC GUIDAGE POUR CHARGE LOURDE
CILINDRO SIN VÁSTAGO CON GUÍA DE RODILLOS DOBLE "V" PARA CARGAS ELEVADAS
CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE COM GUIA DE ESFERAS DUPLO "V" PARA CARGAS ELEVADAS

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

1907/2006 REACH ✓ | 2011/65/CE RoHS ✓ | SILICON FREE



Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

0.5 bar (0.05 MPa)
8 bar (0.8 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

- 10 °C
+ 80 °C

Fluidi compatibili
Aria compressa filtrata lubrificata e non lubrificata.

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

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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
Cilindro senza stelo, doppio effeto ammortizzato , magnetico, trasmissione di forza diretta.

Functioning
Rodless cylinder double acting cushioned magnetic, direct force transmission.

Funktion
Kolbenstangenloser Zylinder, Doppeltwirkend, Dämpfung, Magnetisch, direkte Kraftübertragung

Exécution
Vérin sans tige, double effet, amortisseurs, magnétique, transmission de force directe

Funcionamiento
Cilindro sin vástago, doble efecto amortiguado magnético, transmisión de fuerza directa.

Funcionamento
Cilindro sem haste, dupla ação amortecido magnético, transmissão de força direta.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

25 - 32 - 40 - 50 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

Da 100 a 5700 mm .
From 100 to 5700 mm.
Von 100 bis 5700 mm.
De 100 à 5700 mm.
De 100 a 5700 mm.
De 100 a 5700 mm.

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

DT

Adattatore per sensore - Ø16 / 25
Sensor adapter - 016 / 25
Sensor Adapter - 016 / 25
Adaptateur pour capteur - 016 / 25
Adaptador para sensor - 016 / 25
Adaptador para sensor - 016 / 25

DSTR025

Vantaggi (IT)

- Capacità di carico dinamico elevato
- Silenzioso
- Protezione dei nastri robusta
- Binario in acciaio temprato e rettificato
- Rulli in acciaio alta qualità

Advantages (GB)

- *High loading characteristics*
- *Quiet and smooth running*
- *Robust bearing housing*
- *Hardened and grinded guide rail*
- *Low friction bearing*

Vorteile (DE)

- *Hohe Tragzahl*
- *Ruhiger, geschmeidiger Lauf*
- *Robuste Kugelabdeckung*
- *Führungsschiene im Laufbahnbereich gehärtet und allseitig geschliffen*
- *Kugeln aus Wälzlagerstahl*

Avantages (FR)

- *Capacité de charge dynamique élevée*
- *Silencieux*
- *Protection des rouleaux robuste*
- *Rail en acier trempé et rectifié*
- *Rouleaux en acier haute qualité*

Ventajas (ES)

- *Alta capacidad de carga*
- *Desplazamiento regular y silencioso*
- *Robusto alojamiento de guía*
- *Carril guía templado y endurecido*
- *Guía con bajo coeficiente de fricción*

Vantagens (PT)

- *Alta capacidade de carga*
- *Deslizamento regular e silencioso*
- *Robusto alojamento da guia*
- *Trilho guia temperado e endurecido*
- *Guia com baixo coeficiente de atrito*

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
R H V	0 2 5	0 1 0 0

RHV	Cilindro senza Stelo Ammortizzato Magnetico *Rodless Cylinder Cushioned Magnetic* *Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch* *Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique* *Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético* *Cilindro Sem Haste Amortecido Magnético*	025 032 040 050	Da 100 a 5700 mm *From 100 to 5700 mm* *Von 100 bis 5700 mm* *De 100 à 5700 mm* *De 100 a 5700 mm* *De 100 a 5700 mm*

Forze e momenti (IT)

1 I momenti indicati si riferiscono al centro del binario di guida , che ci ricorda che la forza di carico (F) risulta essere la somma di tutte le forze parziali relativamente a loro punto di gravità comune. Questo può trovarsi all'interno ma anche all'esterno della superficie del carrello.

2 Se diversi momenti agiscono contemporaneamente sul carrello, assicurarsi di prenderli in considerazione nel calcolo del modulo. La scelta del modulo non dipende solamente della forza del pistone ma anche della capacità dei nastri del carrello. Questo si può riassumere con la formula seguente:

Forces and Moments (GB)

1 *The above mentioned moments (Ma max, Mr max, Mv max) are related to the guide rail centre.*
The load force (L) is the summary of all single forces related to the common centre of the mass.
The centre of the mass can be placed inside or outside the surface area of the carriage.

2 *Normally the carriage would experience a dynamic load, which has to be considered with the calculation of needed piston force (F) and capacity of the ballguided system. Use the following calculation formular.*

Kräfte und Momente (DE)

1 *Die angegebenen Momente (M.max) beziehen sich stets auf das Zentrum der Führungsschiene, wobei die Lastkraft (L) die Summe aller Einzellasten bezogen auf ihren gemeinsamen Schwerpunkt ist. Dieser kann sowohl innerhalb oder außerhalb der Schlittenfläche liegen.*

2 *Im Einzelfall kommt es in der Regel zu resultierden Belastungen des Wagen, welche in der Berechnung des Modules zu berücksichtigen sind. Bei der Größenauswahl des Modules sind daher sowohl die Antriebskraft des Kolbens (F) als auch die Rollfähigkeit des Wagens sicherzustellen; letzteres geschieht mit folgender Berechnungsformel.*

Forces et moments (FR)

1 *Les moments indiqués se rapportent au centre du rail de guidage, ce qui nous rappelle que la force des charges (F) en résulte de toutes les charges partielles en rapport de leur point de gravité commun. Celui-ci peut se trouver au dedans, aussi bien qu'á l'extérieur de la surface du chariot.*

2 *Si plusieurs moments agissent simultanément sur le chariot, on s'assurera qu'ils sont pris en considération dans le calcul du module. Le choix du module ne dépend pas seulement de la force du piston, mais aussi de la capacité des rouleaux du chariot. Ceci se résume en fin de compte dans la formule suivante:*

Fuerzas y Momentos (ES)

1 *Los momentos mencionados (Ma max, Mr max, Mv max) están relacionados con el centro del carril guía.*
La fuerza de carga (L) es la suma de todas las fuerzas individuales relacionadas con el centro común de la masa.
El centro de la masa se puede colocar dentro o fuera del área de la superficie del carro.

2 *Normalmente el carro experimentaría una carga dinámica, que tiene que ser considerada con el cálculo de la fuerza necesaria del pistón (F) y la capacidad del sistema de rodamientos de bolas. Utilice la siguiente fórmula de cálculo.*

Forças e Momentos (PT)

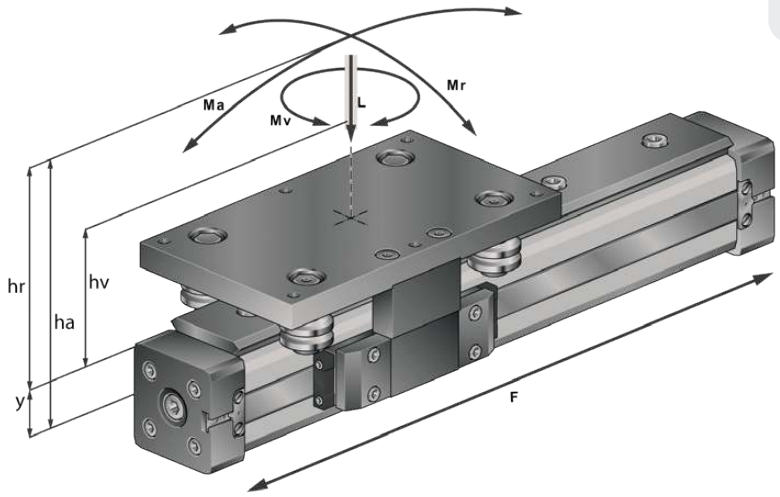
1 *Os momentos mencionados (Ma max, Mr max, Mv max) estão relacionados ao centro do trilho guia.*
A força de carga (L) é a soma de todas as forças individuais relacionadas com o centro da massa. O centro da massa pode estar posicionado dentro ou fora da área da superfície do carro.

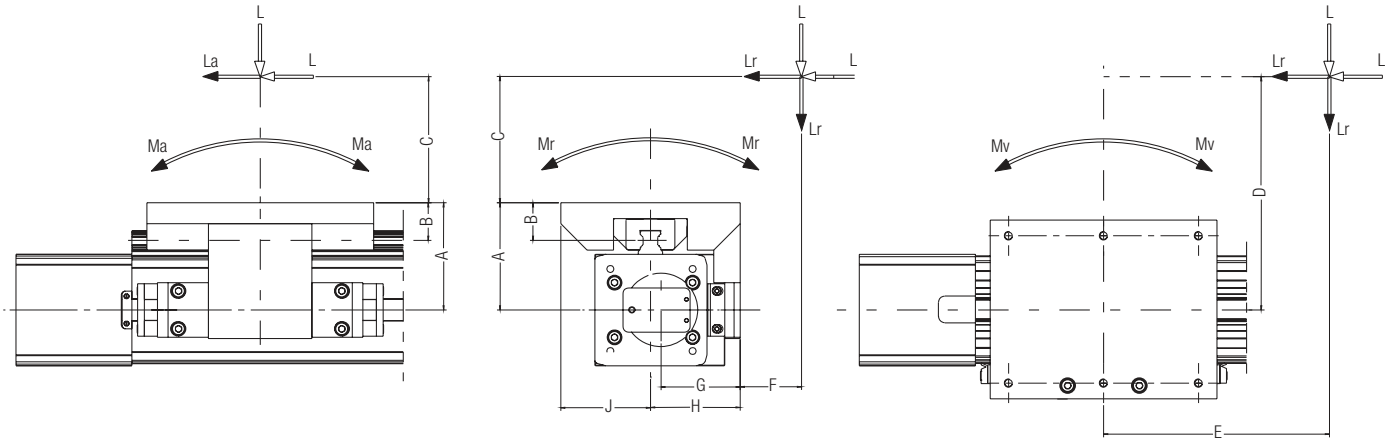
2 *Normalmente o carro experimentaria uma carga dinâmica, que deve ser considerada com o cálculo da força necessária do êmbolo (F) e a capacidade do sistema de rolamentos de esferas. Utilize a seguinte fórmula de cálculo.*

$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + \frac{Mv}{Mv_{max}} + \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

Formula
Formulas
Formule
Formules
Fórmulas
Fórmulas

Ma = F x ha
Mr = F x hr
Mv = F x hv





Forze e momenti - *Forces and Torque - Kräfte und Momente - Forces et moments - Fuerza y Momento Torsor - Força e Momento Torsor*

Cilindro *Cylinder Zyliner Vérins Cilindro Cilindro*	A	B	C/D/E/F	G	H	I	**Forza di carico max** *Load forces max Lastkräfte max. Force de charge max. Fuerza de carga máx. Força de carga máx.* **Momenti di forze max.** *Moment forces max Momentkräfte max. Moment de forces max. Momento de fuerzas máx. Momento de forças máx.* **La, Lr, Lv (N)**	**Momento assiale max.** *Axial moments max Axialmonente max. Moment axial max. Momento axial máx. Momento axial máx.* **Ma** **Momento di torsione** *Torsion moments max Verdrehmomente max. Moment de torsion max. Momento torsión máx. Momento torsor máx.* **Mv**	**Momento radiale max.** *Radial moments max Radialmomente max. Moment radial max. Momento radial máx. Momento radial máx.* **Mr**
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	Nm	Nm
25	53,0	20,5	*	38,0	40,0	40,0	1400	50	14
32	64,0	26,0	*	55,5	58,0	58,0	3100	165	65
40	72,5	28,0	*	54,5	67,5	67,5	3100	250	90
50	88,5	28,0	*	58,5	67,5	67,5	3100	250	90

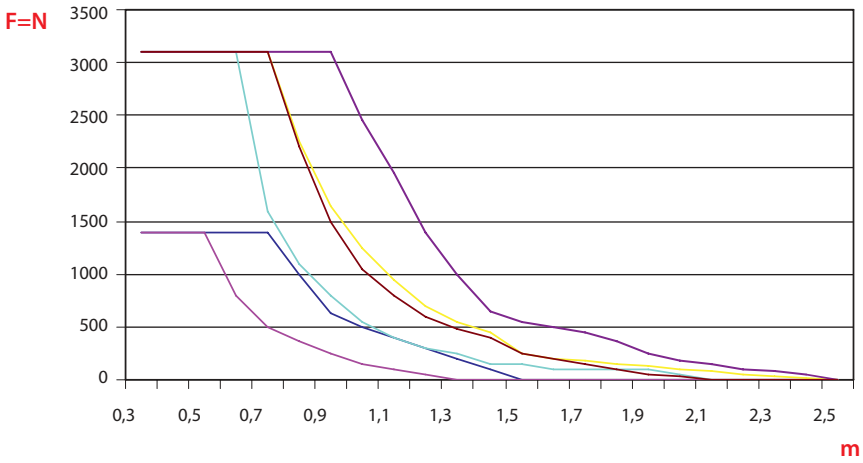
* Dimensioni in funzione del disegno
Dimensions according design
Abmessungen nach kunden Design
Dimensions en fonction de la conception client
Dimensiones en función del diseño
Dimensiones en función del diseño

Grafico di flessione
Deflection diagram
Durchbiegungdiagramm
Diagramme de flexion
Diagrama de Amortiguación
Diagrama de Deflexão

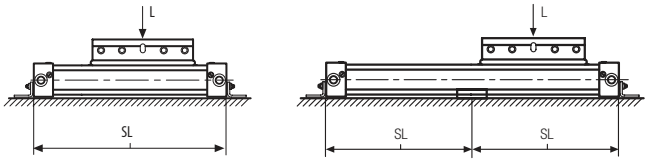
F=N
Carico
Load
Belastung
Charge
Carga
Carga

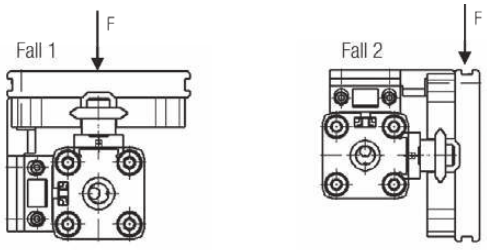
m
Distanza SL
Distance SL
Abstand SL
Distance SL
Distancia SL
Distancia SL

RHV25/25 Fall 1
RHV25/25 Fall 2
RHV32/44 Fall 1
RHV32/44 Fall 2
RHV40/60 Fall 1
RHV40/60 Fall 2



Distanza SL per una flessione max di 1 mm
Distances SL of mounting with deflection 1 mm.
Abstand SL für maximal 1 mm Durchbiegung.
Distance SL pour une flexion maximale de 1mm.
Distancia SL entre soportes con inflexión de 1 mm.
Distância SL entre suportes com deflexão de 1 mm.





Informazione sul grafico — IT
- Flessioni calcolate senza appoggio di 0.5-1 mm permettono di aumentare la distanza tra i supporti.
- Flessione calcolate senza appoggio > 1 mm- max 1.5 mm necessitano una riduzione della distanza tra i supporti.

Diagram information — GB
- *Calculated deflections without support of 0,5 – 1 mm allow exceeding of supportingdistance.*
- *Calculated deflections without support of 1mm – max 1,5 mm require reduction of the supporting distance.*

Diagramm-Information — DE
- *Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von 0,5–1mm ermöglichen größere Stützlänge.*
- *Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1– max. 1,5mm erfordern geringere Stützlänge.*

Information sur le diagramme — FR
- *Flexions calculées sans appui de 0.5-1mm permettent d'augmenter la distance entre les supports.*
- *Flexions calculées sans appui >1 mm - max. 1,5 mm nécessitent une réduction de la distance entre les supports.*

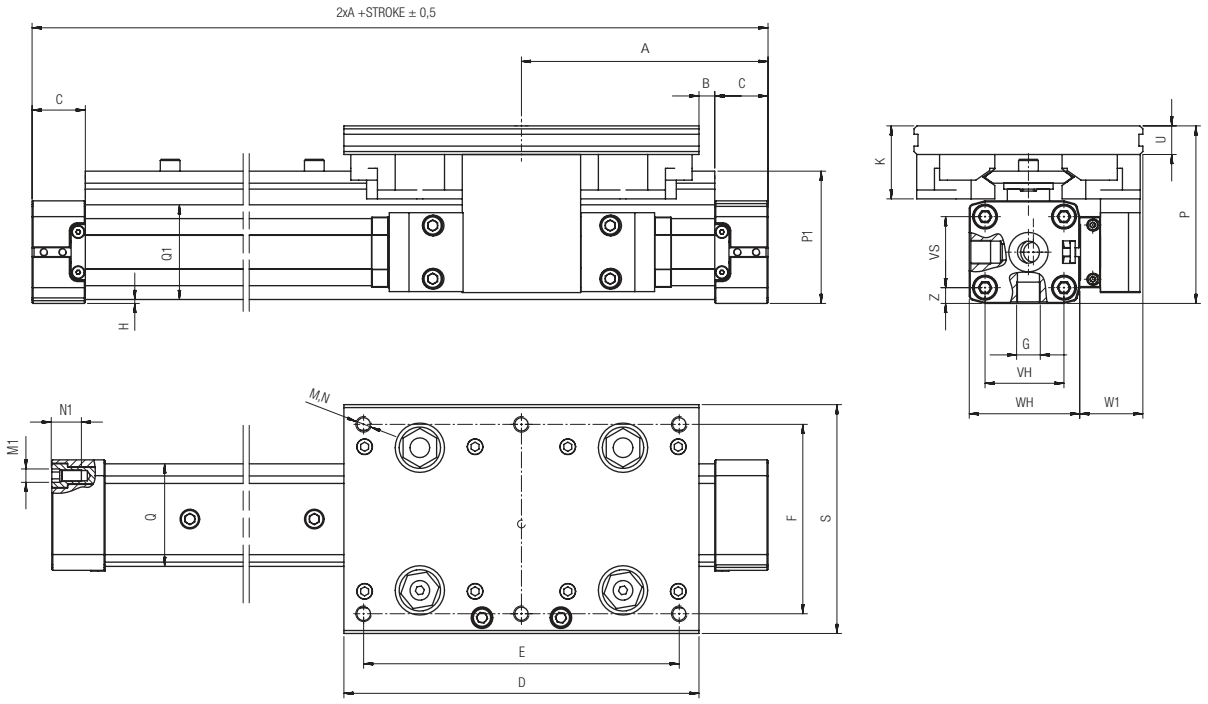
Información general — ES
- *Flexiones calculadas sin soporte de 0,5 - 1 mm permiten superar la distancia entre soportes.*
- *Flexiones calculadas sin soporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requieren una reducción de la distancia entre soportes.*

Informação geral — PT
- *Flexões calculadas sem suporte de 0,5 - 1 mm permitem superar a distância entre suportes.*
- *Flexões calculadas sem suporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requerem uma redução na distância entre suportes.*

RHV

CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER, DÄMPFUNG, MAGNETISCH
VÉRIN SANS TIGE, AMORTISSEURS, MAGNÉTIQUE
CILINDRO SIN VÁSTAGO, AMORTIGUADO MAGNÉTICO
CILINDRO SEM HASTE AMORTECIDO MAGNÉTICO



Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	M1	N1	P	P1	QxQ1	S	U	VH	VS	WS	W1	Z
25	100	9,5	23	135	120	65	1/8	2	29,5	M6	11	M5	10	74	56,8	36 x 36	80	11	27	27	40	22	6,5
32	125	8	27	180	160	96	1/4	2	37	M8	14,5	M6	14	90	64,5	52 x 48	116	14,5	40	36	56	32	8
40	150	0	30	240	216	115	1/4	6,75	39	M8	16,5	M6	17	108,5	84	58,5 x 59	135	16,5	54	54	69	34,5	9
50	175	22	33	240	216	115	1/4	1	39	M8	16,5	M6	18	122	97,5	77 x 78	135	16,5	70	70	80	31	5

SERIE RHL - CILINDRO SENZA STELO CON SISTEMA DI GUIDA LINEARE

RODLESS CYLINDER WITH LINEAR GUIDING SYSTEM
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER MIT LINEARFÜHRUNG
VÉRIN SANS TIGE AVEC GUIDAGE LINÉAIRE
CILINDRO SIN VÁSTAGO CON GUÍA PATÍN DE DESLIZAMIENTO
CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE COM SISTEMA DE GUIA LINEAR

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

1907/2006 REACH ✓ | 2011/65/CE RoHS | SILICON FREE



Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

0.5 bar (0.05 MPa)
8 bar (0.8 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

- 10 °C
+ 80 °C

Fluidi compatibili
Aria compressa filtrata lubrificata e non lubrificata.

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

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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
Cilindro senza stelo, doppio effetto ammortizzato , magnetico, trasmissione di forza diretta.

Functioning
Rodless cylinder double acting cushioned magnetic, direct force transmission.

Funktion
Kolbenstangenloser Zylinder, Doppeltwirkend, Dämpfung, Magnetisch, direkte Kraftübertragung

Exécution
Vérin sans tige, double effet, amortisseurs, magnétique, transmission de force directe.

Funcionamiento
Cilindro sin vástago, doble efecto amortiguado magnético, transmisión de fuerza directa.

Funcionamento
Cilindro sem haste, dupla ação amortecido magnético, transmissão de força direta.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

Da 100 a 5700 mm .
From 100 to 5700 mm.
Von 100 bis 5700 mm.
De 100 à 5700 mm.
De 100 a 5700 mm.
De 100 a 5700 mm.

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

DT

Adattatore per sensore - Ø16 / 25
Sensor adapter - 016 / 25
Sensor Adapter - 016 / 25
Adaptateur pour capteur - 016 / 25
Adaptador para sensor - 016 / 25
Adaptador para sensor - 016 / 25

DSTR025

Vantaggi (IT)

- Alta resistenza all'usura
- Silenzioso
- Alta resistenza allo sporco e umidità
- Tolleranza regolabile
- Capacità di carico dinamico elevato
- Leggero
- Alta resistenza alla corosione
- Alta resistenza a scosse e vibrazione
- Elementi di scivolo intercambiabili

Il sistema di guida può essere esteso in ogni momento.

Advantages (GB)

- *High resistance to wear*
- *Quiet running*
- *High resistance to dirt & moisture*
- *Tolerances adjustable*
- *Ability to take high loads & moments in all directions*
- *Low weight*
- *High resistance to corrosion*
- *Ability to take shock loadings and vibrations against blows and vibrations*
- *Interchangeable gliding elements*

The guide modul can be expanded at any time.

Vorteile (DE)

- *Hohe Verschleißfestigkeit*
- *Geräuscharm*
- *Unempfindlich gegen Schmutz und Feuchtigkeit*
- *Spiel einstellbar*
- *Hohe statische Belastbarkeit für alle Richtungen*
- *Geringes Gewicht*
- *Korrosionsbeständig*
- *Unempfindlich gegen Stöße und Schwingungen*
- *Auswechselbare Gleitelemente*

Der Führungsmodul ist jederzeit nachrüstbar.

Avantages (FR)

- *Haute résistance à l'usure*
- *Fonctionnement silencieux*
- *Haute résistance à la saleté et l'humidité*
- *Jeu ajustable*
- *Capacité de charge dynamique élevée*
- *Faible poids*
- *Haute résistance à la corrosion*
- *Haute résistance aux chocs et aux vibrations*
- *Eléments de glissement interchangeables*

Le système de guidage peut être étendu à tout moment.

Ventajas (ES)

- *Alta resistencia al desgaste*
- *Funcionamiento silencioso*
- *Alta resistencia a la suciedad y la humedad*
- *Tolerancias ajustables*
- *Capacidad de soportar altas cargas y momentos en todas las direcciones*
- *Bajo peso*
- *Alta resistencia a la corrosión*
- *Capacidad de soportar cargas de choque y vibraciones*
- *Elementos deslizantes intercambiables*

La guía del módulo se puede ampliar en cualquier momento.

Vantagens (PT)

- *Alta resistência ao desgaste*
- *Funcionamento silencioso*
- *Alta resistência è sujeira e à umidade*
- *Tolerâncias ajustáveis*
- *Capacidade de souortar altas cargas e momentos em todas as direções*
- *Baixo peso*
- *Alta resistência a corrosão*
- *Capacidade de suportar cargas de choque e vibrações*
- *Elementos deslizantes intercambiáveis*

A guia do módulo pode ser ampliada a qualquer momento.

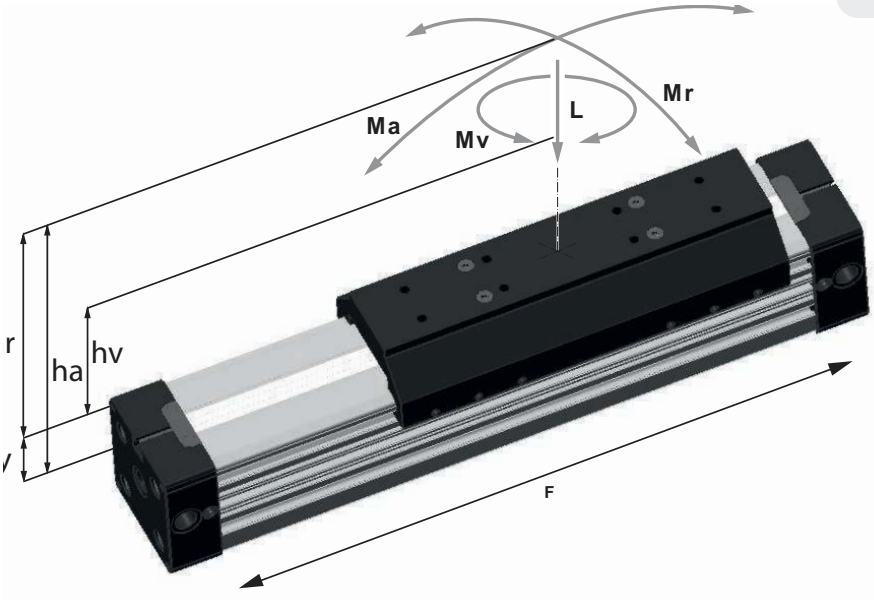
Tabella dei codici di ordinazione

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
R H L	0 3 2	0 1 0 0

RHL	Cilindro senza Stelo Ammortizzato magnetico *Rodless Cylinder Cushioned Magnetic* *Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch* *Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique* *Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético* *Cilindro Sem Háste, Amortecido Magnético*	032 040 050 063	Da 100 a 5700 mm *From 100 to 5700 mm* *Von 100 bis 5700 mm* *De 100 à 5700 mm* *De 100 a 5700 mm* *De 100 a 5700 mm*

$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + \frac{Mv}{Mv_{max}} + \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$



Formula
Formulas
Formule
Formules
Fórmulas
Fórmulas

Ma = F x ha
Mr = F x hr
Mv = F x hv

Forze e momenti — IT

1. I momenti indicati si riferiscono al centro del binario di guida , che ci ricorda che la forza di carico (F) risulta essere la somma di tutte le forze parziali relativamente a loro punto di gravità comune. Questo può trovarsi all'interno ma anche all'esterno della superficie del carrello.

2. Se diversi momenti agiscono contemporaneamente sul carrello, assicurarsi di prenderli in considerazione nel calcolo del modulo. La scelta del modulo non dipende solamente della forza del pistone ma anche della capacità die nastri del carrello. Questo si può riassumere con la formula seguente:

Forces and Moments — GB

1. The above mentioned moments (Ma max, Mr max, Mv max) are related to the guide rail centre.
The load force (L) is the summary of all single forces related to the common centre of the mass.
The centre of the mass can be placed inside or outside the surface area of the carriage.

2. Normally the carriage would experience a dynamic load, which has to be considered with the calculation of needed piston force (F) and capacity of the ballguided system. Use the following calculation formular.

Kräfte und Momente — DE

1. Die angegebenen Momente (M.max) beziehen sich stets auf das Zentrum der Führungsschiene, wobei die Lastkraft (L) die Summe aller Einzellasten bezogen auf ihren gemeinsamen Schwerpunkt ist. Dieser kann sowohl innerhalb oder außerhalb der Schlittenfläche liegen.
2. Im Einzelfall kommt es in der Regel zu resultierden Belastungen des Wagen, welche in der Berechnung des Modules zu berücksichtigen sind. Bei der Größenauswahl des Modules sind daher sowohl die Antriebskraft des Kolbens (F) als auch die Rollfähigkeit des Wagens sicherzustellen; letzteres geschieht mit folgender Berechnungsformel.

Forces et moments — FR

1. Les moments indiqués se rapportent au centre du rail de guidage, ce qui nous rappelle que la force des charges (F) en résulte de toutes les charges partielles en rapport de leur point de gravité commun. Celui-ci peut se trouver au dedans, aussi bien qu' á l'extérieur de la surface du chariot.
2. Si plusieurs moments agissent simultanément sur le chariot, on s'assurera qu'ils sont pris en considération dans la calculation du module. Le choix du module ne dépend pas seulement de la force du piston, mais aussi de la capacité des rouleaux du chariot. Ceci se résume en fin de compte dans la formule suivante:

Fuerzas y Momentos — ES

1. Los momentos mencionados (Ma max, Mr max, Mv max) están relacionados con el centro del carril guía.
La fuerza de carga (L) es la suma de todas las fuerzas individuales relacionadas con el centro común de la masa.
El centro de la masa se puede colocar dentro o fuera del área de la superficie del carro.

2. Normalmente el carro experimentaría una carga dinámica, que tiene que ser considerada con el cálculo de la fuerza necesaria del pistón (F) y la capacidad del sistema de rodamientos de bolas. Utilice la siguiente fórmula de cálculo.

Forças e Momentos — PT

1. Os momentos mencionados (Ma max, Mr max, Mv max) estão relacionados com o centro do trilho da guia.
A força de carga (L) é a soma de todas as forças individuais relacionadas com o centro comum da massa.
O centro da massa pode ser posicionado dentro ou fora da área da superfície do carro.

2. Normalmente o carro experimentaría uma carga dinâmica, que deve ser considerada com o cálculo da força necessária do êmbolo (F) e a capacidade do sistema de rolamentos de esferas. Utilize a seguinte fórmula de cálculo.

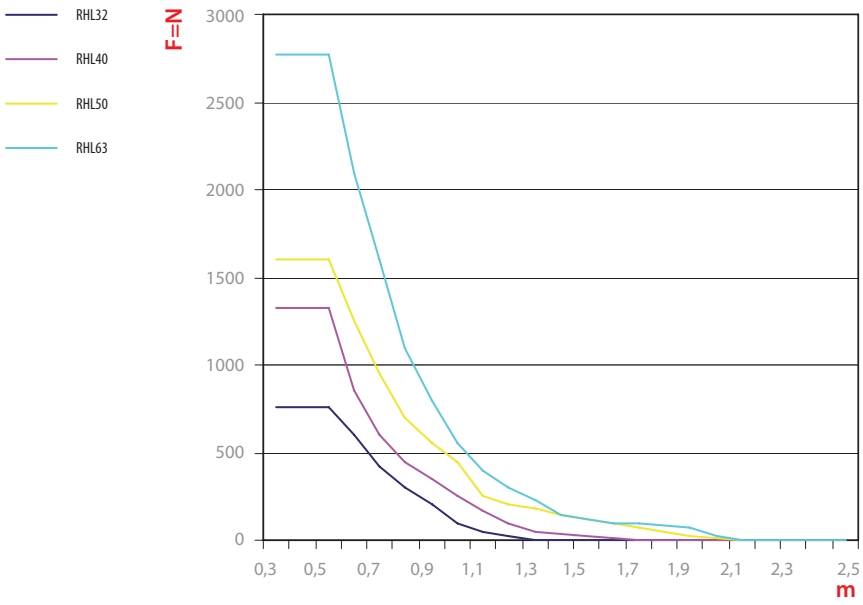
Forze e momenti - *Forces and Torque - Kräfte und Momente - Forces et moments - Fuerza y Momento Torsor - Força e Momento Torsor.*

Cylinder	Max. zul. Last L	Max. L a, L r, L v	Max. Ma	Max. Mr	Max. Mv
	N	N	Nm	Nm	Nm
32	760	760	39	15	39
40	1330	1330	99	35	99
50	1600	1600	170	58	170
63	2770	2770	315	105	317

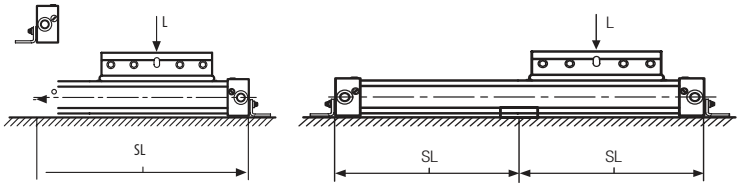
Grafico di flessione
Deflection diagram
Durchbiegungdiagramm
Diagramme de Flexion
Diagrama de Flexión
Diagrama de Flexão

F=N
Carico
Load
Belastung
Charge
Carga
Carga

m
Distanza SL
Distance SL
Abstand SL
Distance SL
Distancia SL
Distancia SL



Distanza max SL in m - Per Serie RHL 32 - 63 mm
Max. distance (SL) in m. - for RHL Series 32 - 63 mm
Maximal Abstand SL in m - Für Serie RHL 32 - 63 mm
Distance maximale SL en m - Pour série RHL 32 - 63 mm
Distancia máx. (SL) en m. - para RHL Serie 32 - 63 mm
Distância máx. (SL) em m. - para RHL Serie 32 - 63 mm



Informazione sul Grafico (IT)
- Flessioni calcolate senza appoggio di 0.5-1 mm permettono di aumentare la distanza tra i supporti.
- Flessione calcolate senza appoggio > 1 mm- max 1.5 mm necessitano una riduzione della distanza tra i supporti.

Diagram Information (GB)
- *Calculated deflections without support of 0,5 – 1 mm allow exceeding of supporting distance.*
- *Calculated deflections without support of 1mm – max 1,5 mm require reduction of the supporting distance.*

Diagramm-Information (DE)
- *Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von 0,5–1mm ermöglichen größere Stützlänge.*
- *Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1– max. 1,5mm erfordern geringere Stützlänge.*

Information sur le Diagramme (FR)
- *Flexions calculées sans appui de 0.5-1mm permettent d'augmenter la distance entre les supports.*
- *Flexions calculées sans appui >1 mm - max. 1,5 mm nécessitent une réduction de la distance entre les supports.*

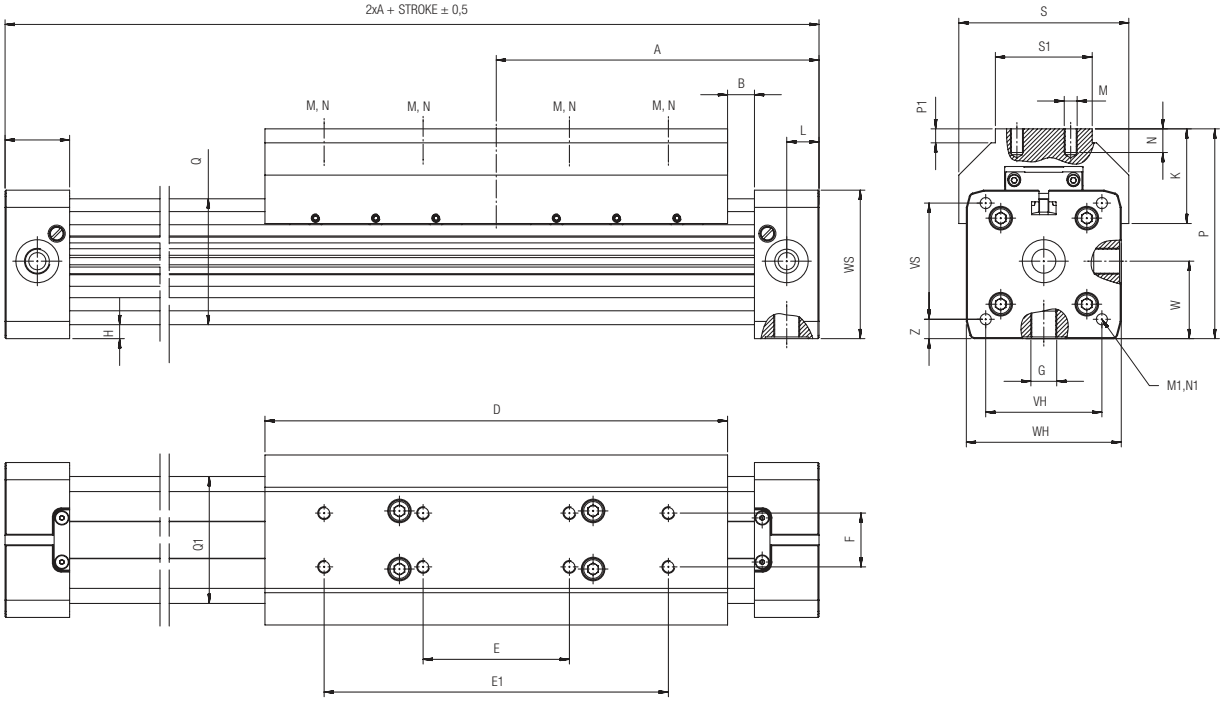
Información general (ES)
- *Flexiones calculadas sin soporte de 0,5 - 1 mm permiten superar la distancia entre soportes.*
- *Flexiones calculadas sin soporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requieren una reducción de la distancia entre soportes.*

Informaçaõ general (PT)
- *Flexões calculadas sem suporte de 0,5 - 1 mm permitem superar a distância entre suportes.*
- *Flexões calculadas sem suporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requerem uma redução da distância entre suportes.*

RHL

CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC
KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER, DÄMPFUNG, MAGNETISCH
VÉRIN SANS TIGE, AMORTISSEURS, MAGNÉTIQUE
CILINDRO SIN VÁSTAGO, AMORTIGUADO MAGNÉTICO
CILINDRO SEM HASTE, AMORTECIDO MAGNÉTICO

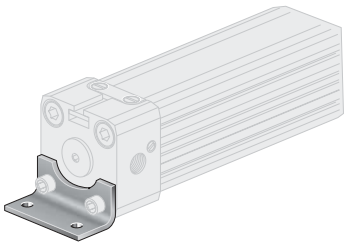


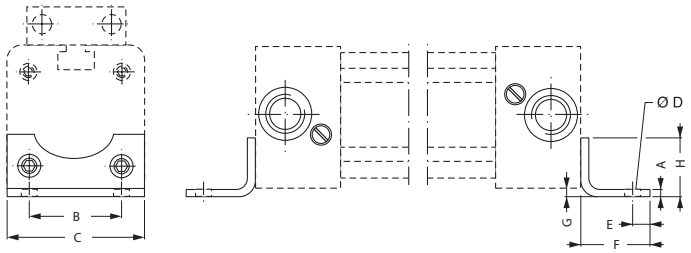
Ø	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	K	L	M	N	M1	N1	P	P1	QxQ1	S	S1	VH	VS	W	WH	WS	Z
32	125	22	27	152	60	120	25	1/4	2	42,5	10,5	M5	10	M6	14	81,5	6,5	52 x 51	66	40	36	40	30	52	56	8
40	150	12,5	30	215	68	160	25	1/4	7	44	15	M8	10	M6	17	97,5	6,5	58,5 x 59	79	45	54	54	36	72	69	9
50	175	17,5	33	250	84	190	25	1/4	0,5	48,5	11,7	M8	10	M6	18	110	6,5	77 x 78	92	50	70	70	43,5	80	80	4
63	215	6,5	55	320	120	240	25	3/8	1,5	56	25	M8	14	M8	18	137	5	102 x 102	116	50	78	78	62,5	106	106	14,5

Componenti di fissaggio - *Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação*

RCP

PIEDINO
FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS

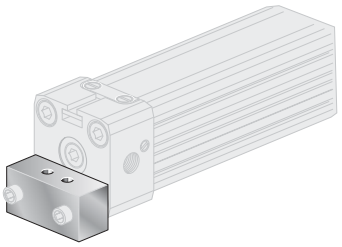


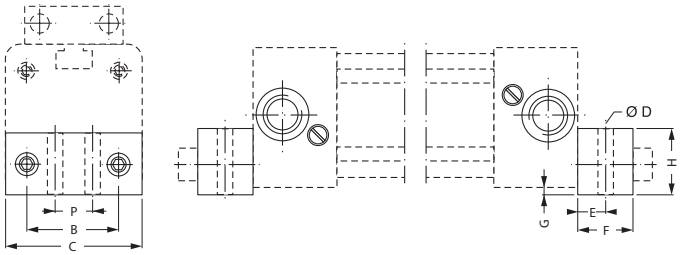


Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H
RCP 016	16	1,5	18	26	3,6	4	14	1,5	12,5
RCP 025	25	2,5	27	40	5,5	6	22	2	18

RCP

PIEDINO
FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS

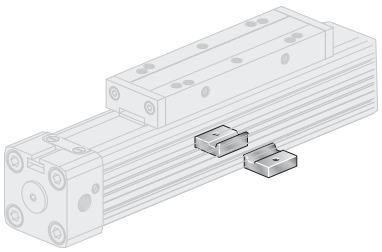


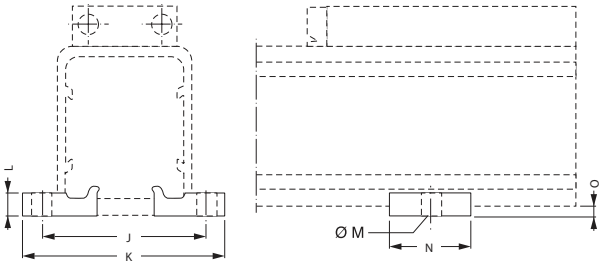


Code	Ø	B	C	D	E	F	G	H	P
RCP 032	32	36	51	6,5	8	24	4	20	20
RCP 040	40	54	71	9	11,5	24	2	20	30
RCP 050	50	70	80	9	12,5	25	1	25	45
RCP 063	63	78	105	11	15	30	2	40	48

RCN

SUPPORTO INTERMEDIO
SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
SOPORTE INTERMEDIO
SUPORTE INTERMEDIÁRIO

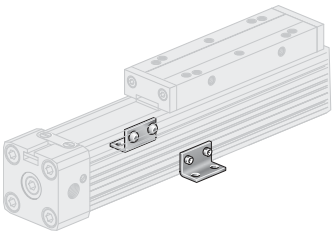


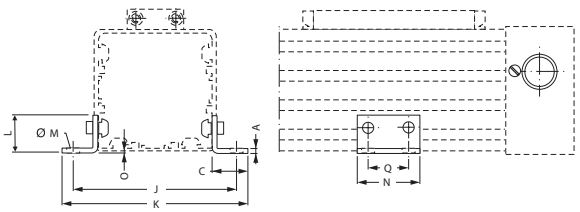


Code	Ø	J	K	L	Ø M	N	O
RCN 016	16	41,5	53,5	5	5,5	20	3
RCN 025	25	48,5	60	6	5,5	20	4

RCN

SUPPORTO INTERMEDIO
SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
SOPORTE INTERMEDIO
SUPORTE INTERMEDIÁRIO



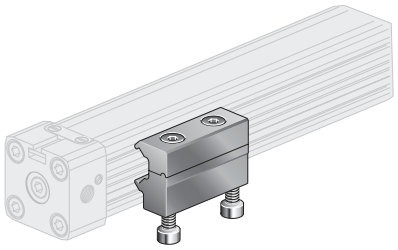


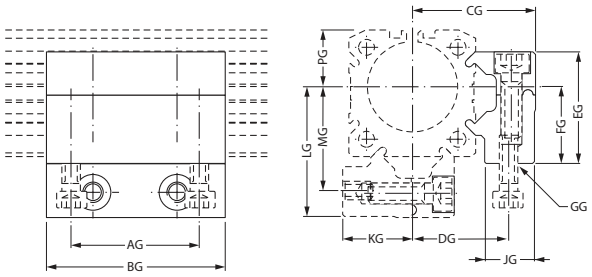
Code	Ø	A	C	J	K	L	M	N	O	Q
RCN 032	32	5	20	82	91	30	4,5	45	6	30
RCN 040	40	5	20	90	99	25	4,5	45	8,5	30
RCN 050	50	5	35	123	148	35	6,5	45	1	30
RCN 063	63	5	35	147	172	35	6,5	45	3,5	30

Montato sul cilindro se richiesto all'ordine – *Mounted on cylinder if requested when ordering – Bei Bestellung montiert auf Zylinder – Monté sur vérin si demandé à la commande – Montado en cilindro si se solicita al pedir – Montado no cilindro se solicitado no pedido*

RCNG

SUPPORTO FISSAGIO INTERMEDIO
MOBILE MID SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
SOPORTE INTERMEDIO MÓVIL
SUPORTE INTERMEDIÁRIO MÓVEL

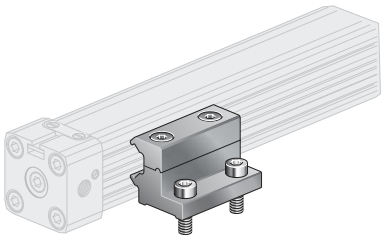


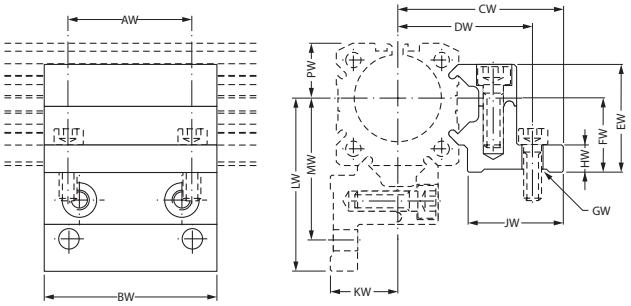


Code	Ø	AG	BG	CG	DG	EG	FG	GG	JG	KG	LG	MG	PG
RCNG 016	16	18	30	27,5	18,4	21	15	M4	11,5	13,9	29	19,7	10,8
RCNG 025	25	36	50	34,5	27	31,3	22	M5	14	20	36,5	29	16
RCNG 032	32	36	50	41,8	34,2	39	30	M6	14	27,6	47	39,5	21,5

RCNN

SUPPORTO FISSAGIO INTERMEDIO
MOBILE MID SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
SOPORTE INTERMEDIO MÓVIL
SUPORTE INTERMEDIÁRIO MÓVEL



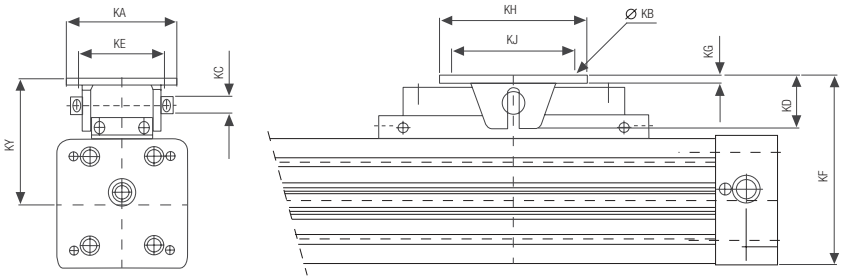


Code	Ø	AW	BW	CW	DW	EW	FW	GW	HW	JW	KW	LW	MW	PW
RCNN 016	16	18	30	37	32,5	21	15	ø4,5	6	22,4	13,9	38	32,9	10,8
RCNN 025	25	36	50	47,5	40	31,3	22	ø5,5	10	26	20	49,5	42	16
RCNN 032	32	36	50	56	47,5	39	30	ø6,5	10	28,5	27,6	61	52,5	21,5

RCOL

CARRELLO ARTICOLATO
ARTICULATED CARRIER
LASTKUPPLUNG BEWEGLICH
CHARIOT ARTICULÉ
SOPORTE ARTICULADO
CARRO ARTICULADO





Code	Ø	KA	KB	KD	KE	KF	KG	KH	KJ	KY
RCOL 016	16	26	M4	10	10	46,5 - 47,5	3	28	20	33
RCOL 025	25	38	M5	19	16	71,5 - 73,5	3,5	40	30	51,5
RCOL 032	32	62	M6	28	25	94,5 - 96,5	6	60	46	66,5
RCOL 040	40	62	M6	28	25	108 - 110	6	60	46	73,5
RCOL 050	50	90	8,5	43,7	70	135 - 150	6,4	120	100	95 - 110
RCOL 063	63	90	8,5	43,7	70	155 - 170	6,4	120	100	102 - 117

DSTR

ADATTATORE PER SENSORI DT
DT MAGNETIC SWITCH ADAPTER
ADAPTER FÜR DT-SENSOR
ADAPTATEUR POUR CAPTEUR DT
ADAPTADOR PARA SENSORES MAGNÉTICOS DT
ADAPTADOR PARA SENSORES MAGNÉTICOS DT



Code	Ø
DSTR 025	16-25

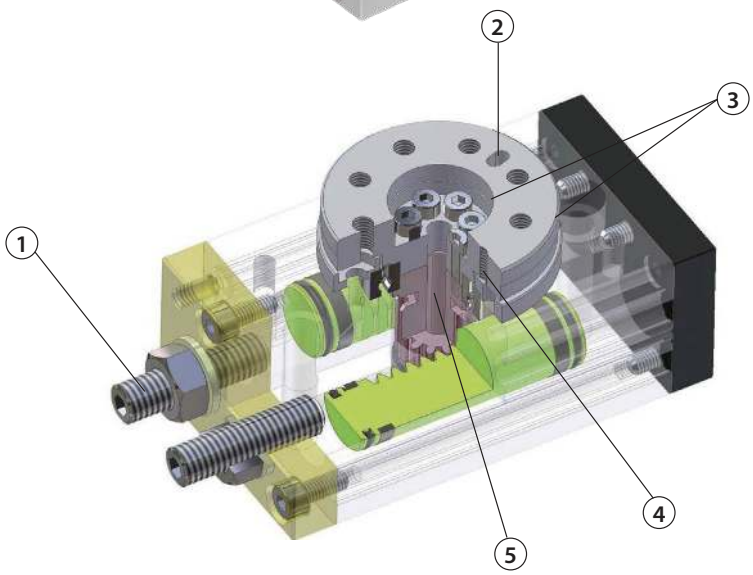
SERIE RT01 - CILINDRI ROTANTI

ROTARY CYLINDERS
DREHZYLINDER
VÉRINS ROTATIFS
CILINDROS ROTATIVOS
CILINDROS ROTATIVOS

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE





Caratteristiche IT
1 Viti di regolazione angolo da 0÷190°. Possibilità di sostituirli con ammortizzatori che permettono da 2 a 5 volte l'energia cinetica.
2 Fori per posizionamento.
3 Tavola con diametri di centraggio interno ed esterno, tolleranza H).
4 Cuscinetto per alti carichi assiali.
5 Asse con foro di attraversamento.

Characteristics GB
1 Screw angle adjustment range: 0÷190°. Possible replacement with internal shock absorber 2 to 5 times more kinetic energy (compared to adjustment bolt).
2 Positioning pin hole.
3 Table I.D/O.D tolerances I.D: H9 - O.D: h9 for alignment of rotation center and workpiece.
4 Bearing for high axial load.
5 Hallow axis.

Angaben DE
1 Winkelverstell-Schrauben: 0÷190°. Möglichkeit durch Dämpfer zu ersetzen, welche 2 bis 5 Mal mehr kinetische Energy erlauben.
2 Positionierlöcher
3 Tabelle mit Durchmessern der Innen- und Aussenzentrierung, Toleranz H
4 Lager für hohe axiale Belastung
5 Hohlachse

Caractéristiques FR
1 Vis de réglage d'angle de 0 à 190 °. Possibilité avec amortisseur de choc interne permettant une énergie cinétique 2 à 5 fois (comparé à la vis de réglage).
2 Perçage pour goupille de positionnement.
3 Table avec centrage intérieur et diamètres extérieurs, de tolérance H).
4 Palier pour charges axiales élevées.
5 Axes creux.

Características ES
1 Tornillo de regulación ángulo de 0÷190°. Posibilidad de sustituirlo con amortiguadores que permiten de 2 a 5 veces la energía cinética.
2 Taladros para posicionamiento.
3 Mesa con diámetros de centrado interno y externo, tolerancia H).
4 Cojinete para altas cargas axiales.
5 Eje con taladro de atravesamiento.

Características PT
1 Parafusos de regulagem do ângulo de 0÷190°. Possibilidade de substituí-los por amortecedores de impacto que permitem absorver de 2 a 5 vezes mais energia cinética.
2 Furos para posicionamento.
3 Mesa com diâmetros de centragem interna e externa, tolerância H).
4 Rolamento para altas cargas axiais.
5 Haste com furo passante.

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
8 bar (0.8 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

0 °C (Not frozen)
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

Size					
10	20	30	50	70	100
15	18	20	25	28	32

(Unit: mm)

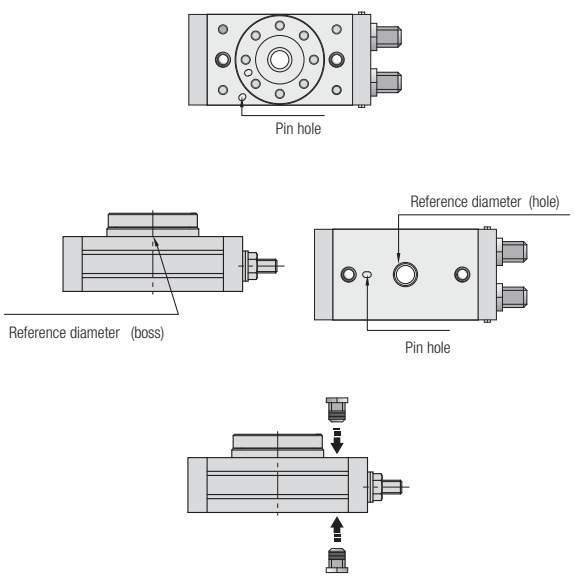
Peso cilindro
Cylinder Weight
Zylinder Gewicht
Poids du vérin
Peso Cilindro
Peso do Cilindro

Size					
10	20	30	50	70	100
530	990	1290	2080	2880	4090

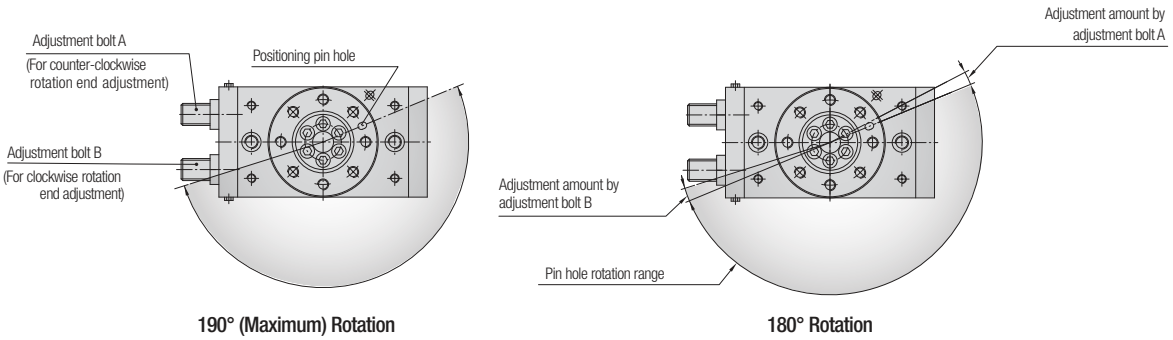
(Unit: g)

Angolo regolabile con viti di adattamento
Adjustment angle per rotation of angle adjustment screw
Verstellbarer Winkel mit Adapterschrauben
Réglage de l'angle par rotation de la vis de réglage angulaire
Ángulo regulable con tornillos de adaptación
Ângulo ajustável através de parafuso

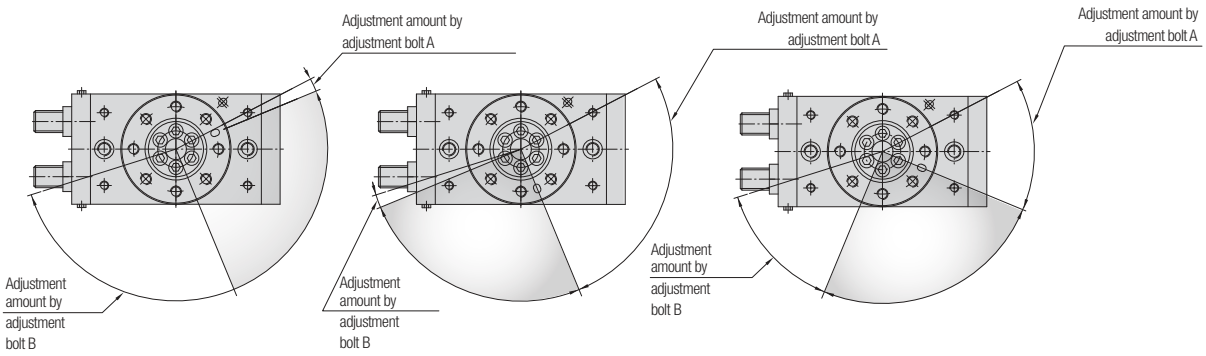
Size					
10	20	30	50	70	100
10,2°	7,2°	6,5°	8,2°	7,0°	6,1°



Esempio gamma di rotazione
Rotation Range example
Beispiel Rotations-Baureihe
Exemple de plage de rotation
Ejemplo gama de rotación
Exemplo de range de rotação



190° (Maximum) Rotation — 180° Rotation



90° Rotation — 90° Rotation — 90° Rotation

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

SERIE				Size		
R	T	0	1	0	1	0

010
020
030
050
070
100

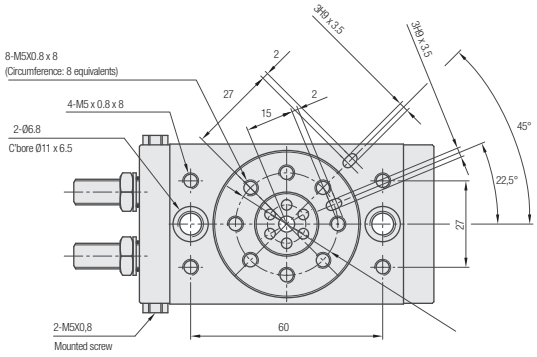
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

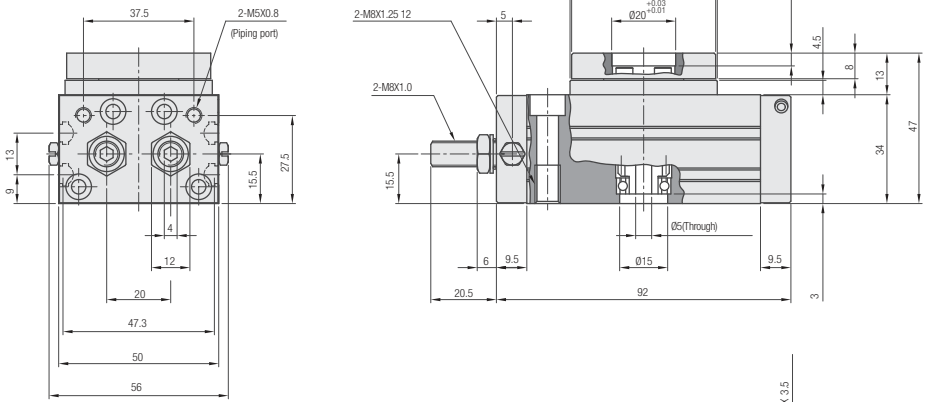
DC 02 PM8
DC 02 P2M
DC 04 PM8
DC 04 P2M
DC 03 PM8
DC 03 P2M
DC 05 PM8
DC 05 P2M

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

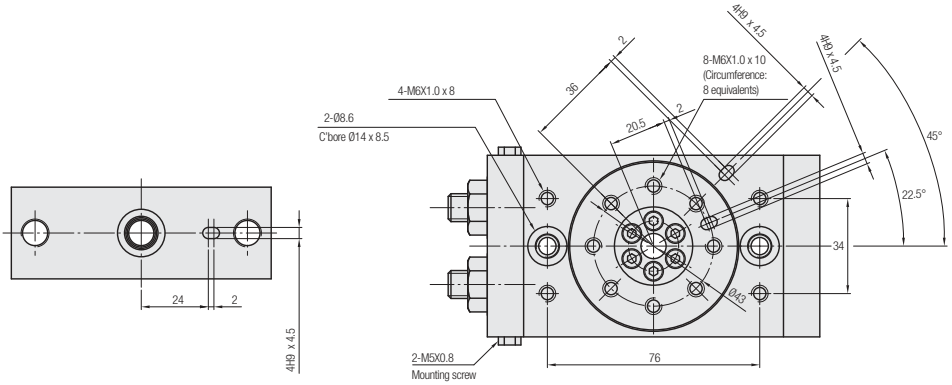
DC 00 001

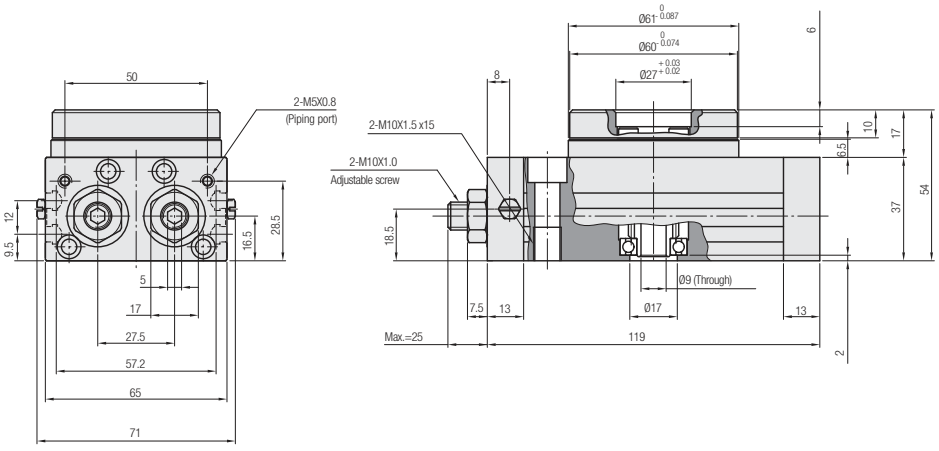
RT01 - 10



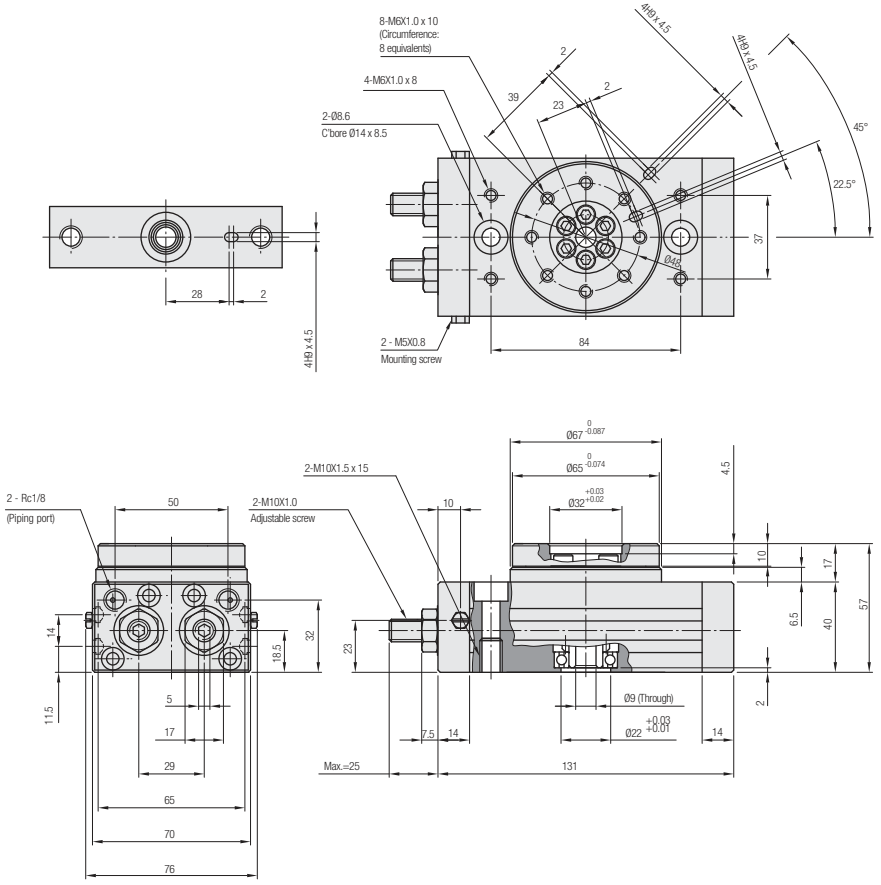


RT01 - 20

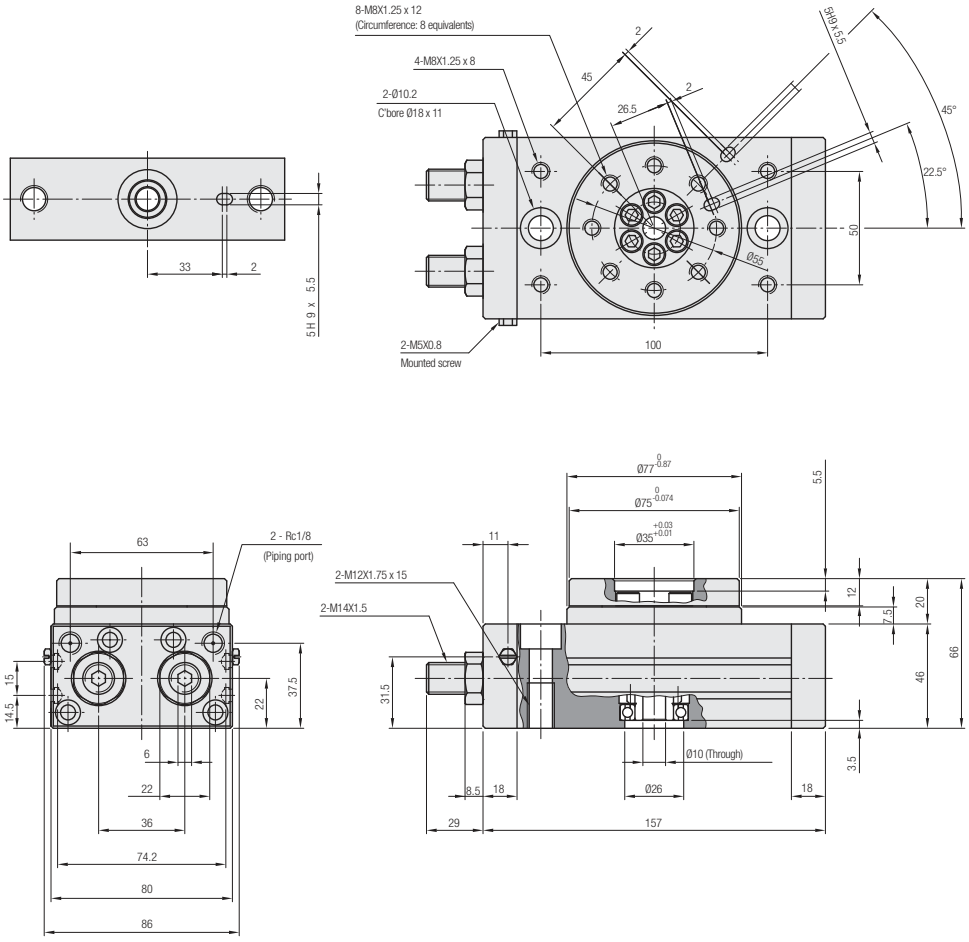




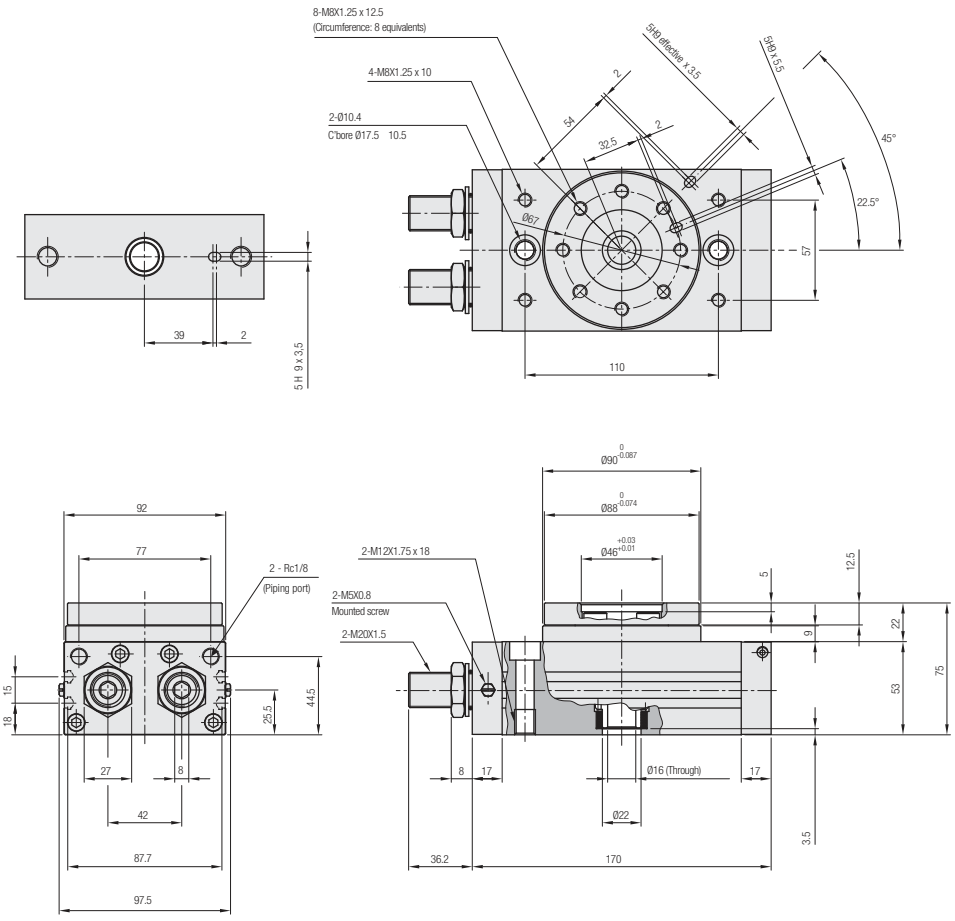
RT01 - 30



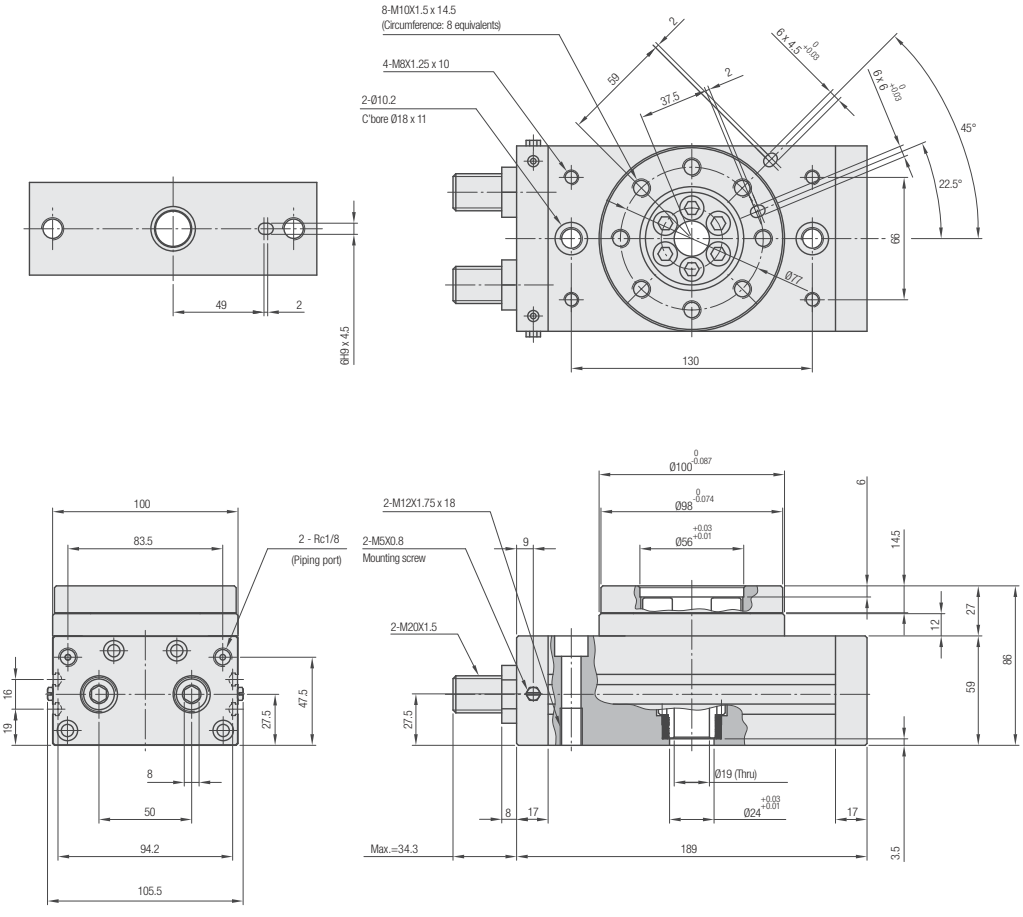
RT01 - 50



RT01 - 70



RT01 - 100

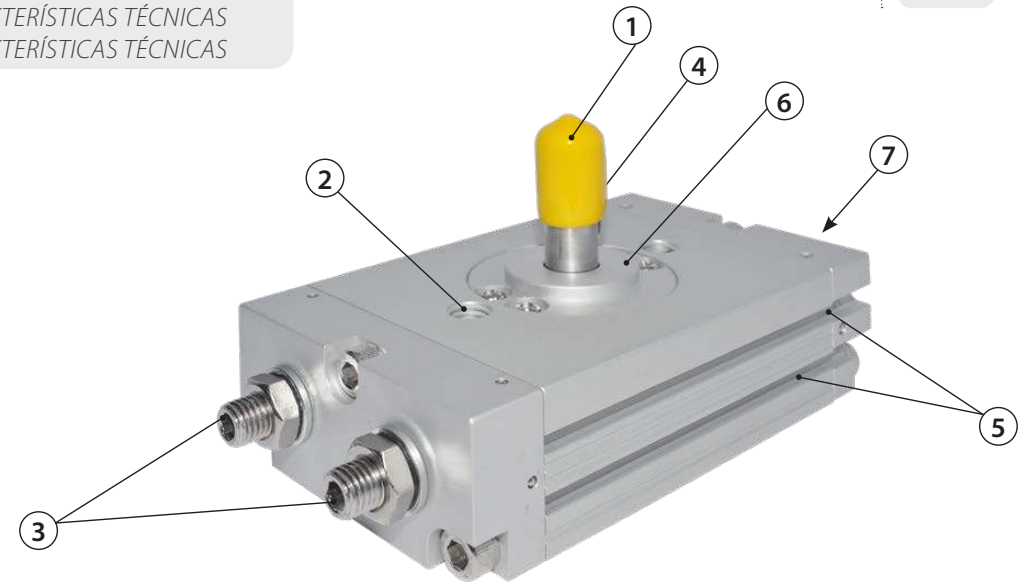


SERIE RT03S - CILINDRI ROTANTI COMPATTI

COMPACT ROTARY CYLINDERS
KOMPAKTER DREHZYLINDER
VÉRINS COMPACTS ROTATIFS
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS

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

1907/2006 REACH✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Caratteristiche IT
1 Albero
2 Fori di montaggio in due direzioni
3 Semplice reglazione meccanica dell'angolo (± 5°)
4 Foro per perno di riferimento
5 Sede sensori su entrambi i lati
6 Centraggio rapido
7 Le alimentazioni possono essere installate da un solo lato

Characteristics GB
1 *Male Shaft*
2 *Mounting hole from 2 direction*
3 *Easy angle adjusting mechanism (±5°)*
4 *Pin hole for positioning*
5 *Mounting sensor mountable on the both side*
6 *Easy Centering*
7 *Piping port: can be installed from one end*

Angaben DE
1 *Welle*
2 *Beidseitige Montagelöcher*
3 *Einfacher Winkeleinstellmechanismus (±5°).*
4 *Bohrung für Referenzstift*
5 *Beidseitige Sensorenbefestigung*
6 *Schnelles Zentrieren*
7 *Die Anschlüsse können nur von einer Seite installiert werden*

Caractéristiques FR
1 *Arbre*
2 *Trous de montage dans deux directions*
3 *Réglage mécanique simple de l'angle (± 5 °)*
4 *Perçage pour goupille*
5 *Capteurs montables sur les deux côtés*
6 *Centrage rapide*
7 *Les alimentations peuvent être installées à partir d'un seul côté*

Características ES
1 *Eje*
2 *Taladros de montaje en dos direcciones*
3 *Simple regulación mecánica del ángulo (± 5°)*
4 *Taladro para perno de referencia*
5 *Sede sensores en los 2 lados*
6 *Centrado rápido*
7 *La alimentación puede ser instalada de un solo lado*

Características PT
1 *Haste macho*
2 *Furo de montagem em duas direções*
3 *Simples ajuste mecânico de ângulo (± 5°)*
4 *Furo para pino de posicionamento*
5 *Cavidade de sensores por ambos os lados*
6 *Centragem rápida*
7 *As alimentações podem ser instaladas de un só lado*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Size		10	15	20	30
bar	min	1,5		1	
	max	7		10	

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

10 °C (Not frozen)
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

Size			
10	15	20	30
10	14	18	20

Uscita Nm (pressione=5 bar)
Output Nm (pressure = 0,5 MPa)
Ausgangsleistung Nm (Druck=0,5 Mpa)
Sortie Nm (Pression=0.5Mpa)
Salida Nm (presión=0,5 MPa)
Saída Nm (pressão = 0,5MPa)

Size			
10	15	20	30
0,3	0,75	1,8	3,1

Angolo di rotazione
Angle of rotation
Drehwinkel
Angle de rotation
Ángulo de rotación
Ângulo de rotação

90° = 80° ÷ 100°
180° = 170° ÷ 190°

Angolo di regolazione
Angle adjustnebt
Einstellwinkel
Réglage de l'angle
Ángulo de regulación
Ângulo de regulagem

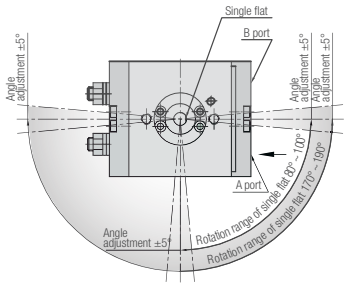
± 5°

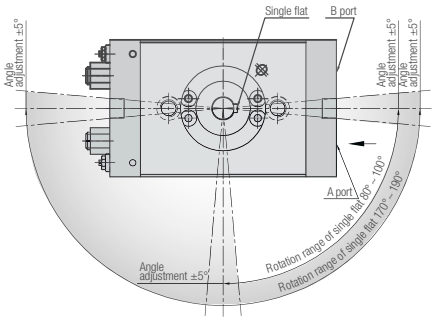
Energia cinetica permessa
Allowable kinetic energy
Zulässige kinetische Energie
Energie cinétique autorisée
Energía cinética permitida
Energia cinética admissível

	Senza ammortizzatore *Without cushion* *Ohne Dämpfung* *Sans amortisseur* *Sin amortiguación* *Sem amortecimento* mJ	Paracolpi in gomma *Rubber bumper* *Gummi Dämpfer* *Butoirs en caoutchouc* *Amortiguador de goma* *Amortecimento elástico* mJ	Tempo di rotazione *Rotation time* *Rotationszeit* *Temps de rotation* *Tiempo de rotación* *Tempo de rotação* s/90°
10	-	0,25	0,2 ÷ 0,7
15	-	0,39	0,2 ÷ 0,7
20	25	-	0,2 ÷ 1
30	48	-	0,2 ÷ 1

Esempio gamma di rotazione
Rotation Range example
Beispiel Rotations-Baureihe
Exemple de plage de rotation
Ejemplo gama de rotación
Exemplo de range de rotação

Quando messo in pressione dal foro indicato dalla freccia.
When pressurized from the port indicated by the arrow.
Wenn unter Druck von dem mit dem Pfeil angezeigten Anschluss.
Indication de l'entrée de la pression par la flèche.
Cuando se presuriza por el puerto indicado por la flecha.
Quando pressurizado à partir da via indicada pela seta.





Vite di montaggio
Mounting screw
Befestigungsschraube
Vis de montage
Tornillos de montaje
Parafuso de montagem

	L	ℓ	Vite *Screw* *Schraube* *Vis* *Tornillo* *Parafuso*
10	13	8	M4 x 20
15	16	8	M4 x 25
20	22,5	12	M6 x 35
30	24,5	15	M8 x 40

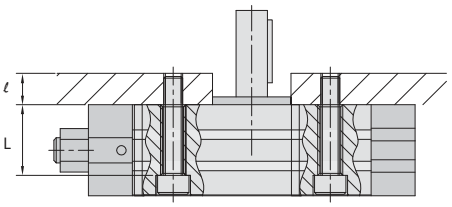


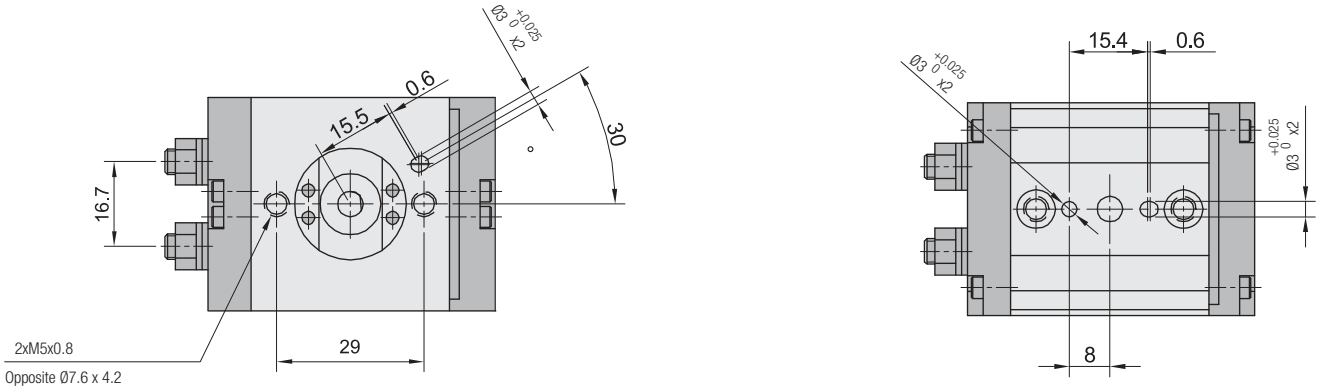
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

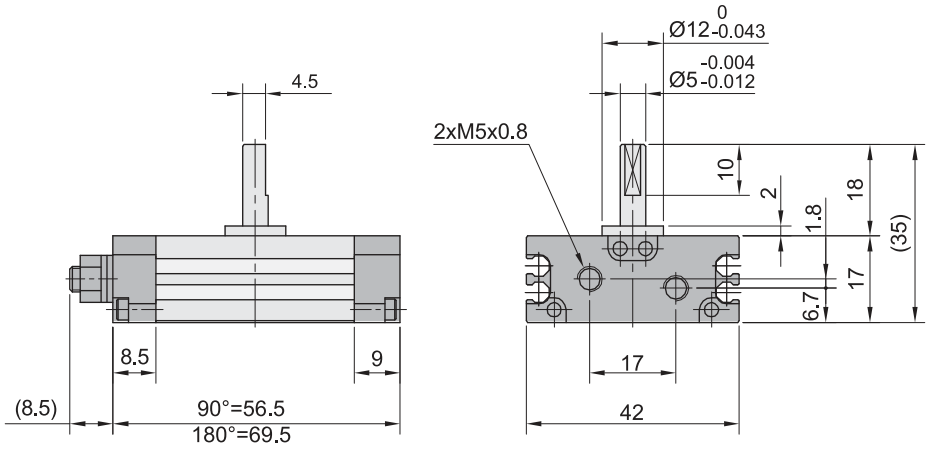
SERIE	Size	Rotazione *Rotation* *Drehwinkel* *Rotation* *Rotación* *Rotação*
R T 0 3 S	0 1 0	0 9 0
	010 015 020 030	090° 180°

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

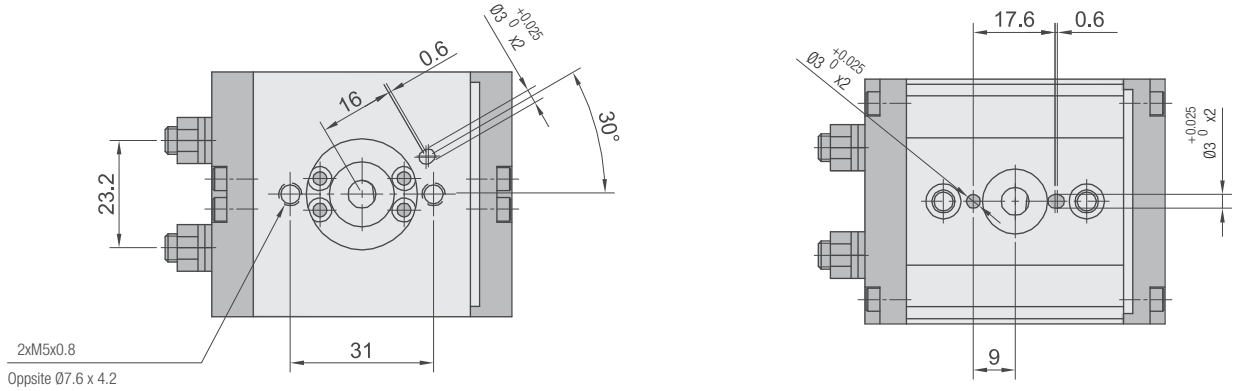
DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

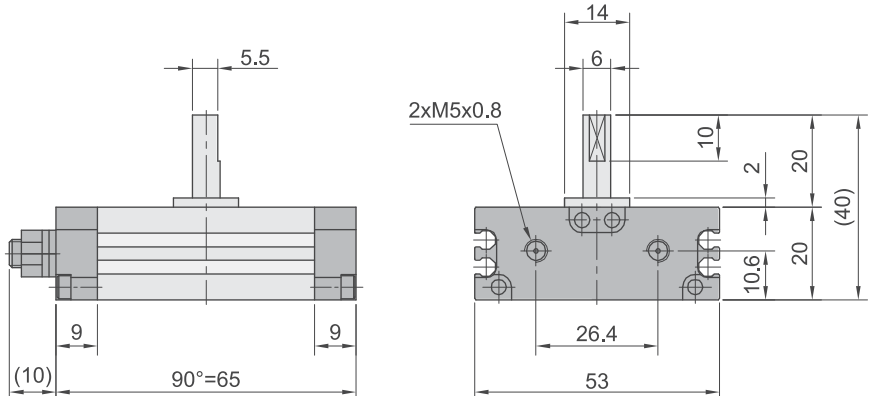
RT03S 010



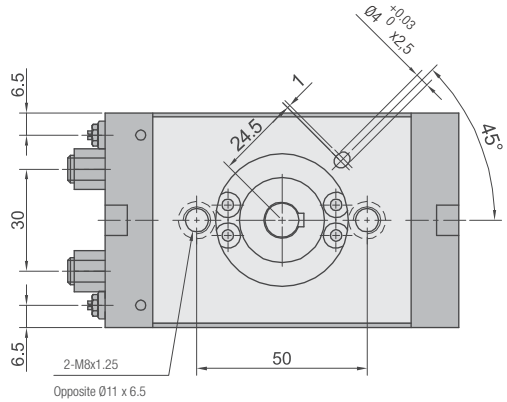


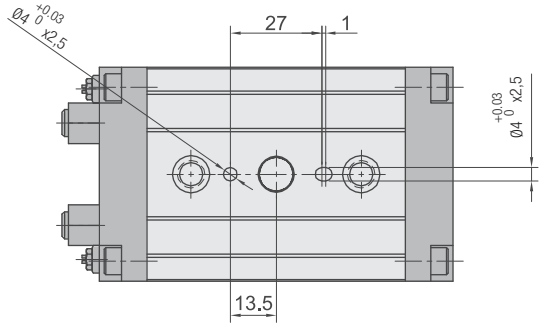
RT03S 015

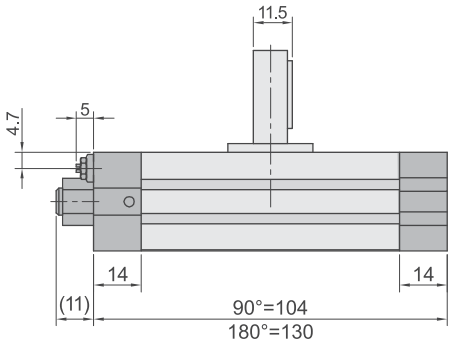


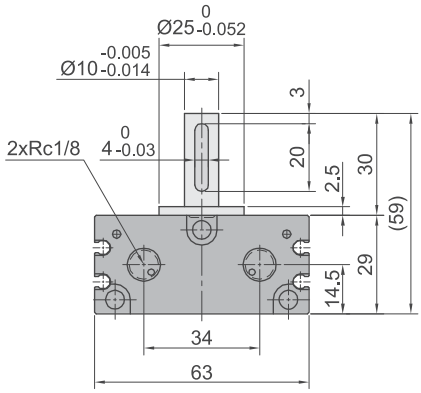


RT03S 020

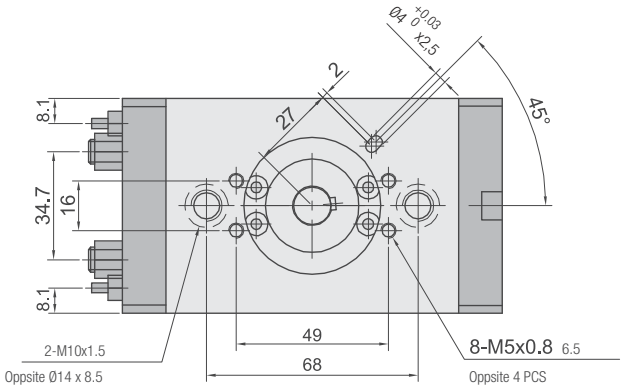


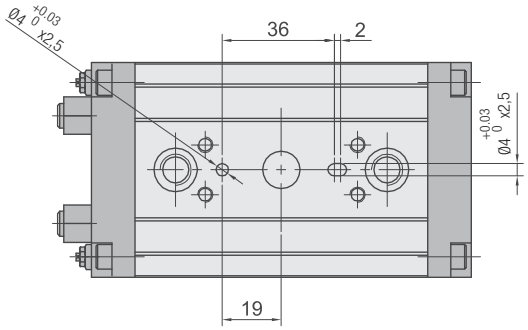


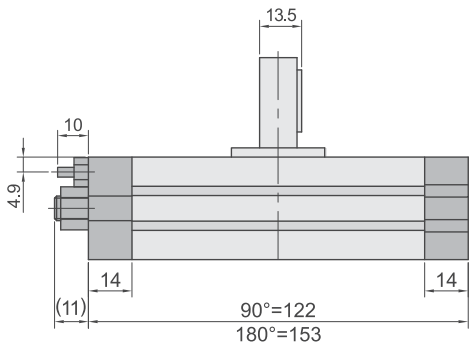


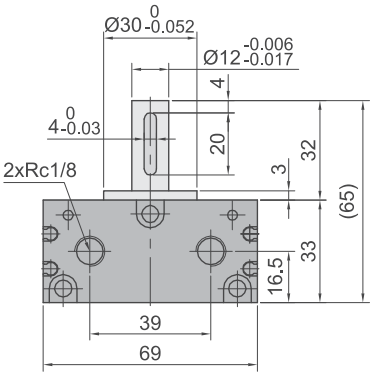


RT03S 030









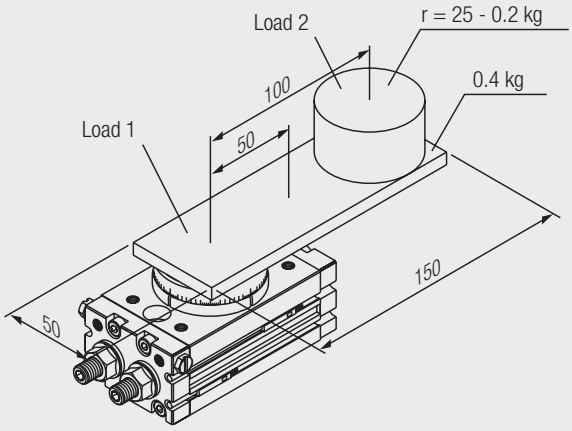
SCELTA DEL MODELLO - Selezionare un modello e seguire i passi successivi

MODEL SELECTION STEPS - Select a model and follow next steps
MODELL AUSWAHL - Wählen sie ein modell und folgen den nächsten schritten
CHOIX DE MODELE - Sélectionnez un modèle et suivez les prochaines étapes
ELECCIÓN DEL MODELO - Seleccionar un modelo y seguir los pasos sucesivos
ESCOLHA DO MODELO - Selecionar um modelo e seguir os passos sucessivos

LEGENDA
KEY
LEGENDE
LEGENDE
LEYENDA
LEGENDA

- **Ts (Nm)** Carico Statico / *Static Load* / *Statische Last* / *Charge Statique* / *Carga estática* / *Carga estática*
- **Tf (Nm)** Carico di Resistenza / *Resistance Load* / *Lastwiderstand* / *Résistance de charge* / *Carga de resistencia* / *Carga de resisitência*
- **P (MPa)** Pressione di esercizio / *Working pressure* / *Arbeitsdruck* / *Pression de service* / *Presión de ejercicio* / *Pressão de exercício*
- **T (Nm)** Tipologia di carico / *Load type* / *Lasttyp* / *Type de charge* / *Tipología de carga* / *Tipologia de carga*
- **Ta (Nm)** Carico di Inerzia / *Inertial Load* / *Trägheitsbelastung* / *Charge d'inertie* / *Carga de Inercia* / *Carga de inércia*
- **Tc (Nm)** **Tf + Ta** Carico Totale / *Tf+Ta Total Load* / *Tf + Ta Gesamtlast* / *Tf+Ta Charge totale* / *Tf + Ta Carga total* / *Tf + Ta Carga total*
- **m (kg)** Massa del carico / *Mass of the load* / *Ladungsmasse* / *Poids de la charge* / *Masa de la carga* / *Massa da carga*
- **μ** Coefficiente d'attrito / *Friction coefficient* / *Reibungskoeffizient* / *Coefficient de friction* / *Coeficiente de fricción* / *Coeficiente de atrito*
- **t (sec)** Tempo di rotazione / *Rotation Time* / *Rotationszeit* / *Temps de rotation* / *Tiempo de rotación* / *Tempo de rotação*
- **θ (rad)** Angolo di rotazione / *Rotation Angle* / *Drehwinkel* / *Angle de rotation* / *Ángulo de rotación* / *Ângulo de rotação*
- **M (Nm)** Carico ammissibile / *Permitted Load* / *Zulässige Last* / *Charge admissible* / *Carga admisible* / *Carga admissível*
- **I (kgm²)** Momento d'inerzia (vd. Tab. 1) / *Moment of Inertia* / *Trägheitsmoment* / *Moment d'inertie* / *Momento de inercia* / *Momento de inércia*
- **ω̇ (rad/s²)** Accelerazione angolare / *Angular acceleration* / *Winkelbeschleunigung* / *Accélération angulaire* / *Aceleración angular* / *Aceleração angular*
- **ω (rad/s)** Velocità angolare / *Angular speed* / *Winkel-Geschwindigkeit* / *Vitesse angulaire* / *Velocidad angular* / *Velocidade angular*

- **Modello selezionato provvisoriamente: RT01 010**
  Temporary selected Model: RT01 010
  Temporär gewähltes Modell RT01 010
  Modèle provisoirement sélectionné: RT01 010
  Modelo seleccionado provisionalmente: RT01 010
  Modelo selecionado provisóriamente: RT01 010
- **Pressione di esercizio: 3 bar**
  Working Pressure: 3 bar
  Arbeitsdruck: 3 bar
  Pression de service : 3bar
  Presión de ejercicio: 3 bar
  Presão de exercício : 3 bar
- **Posizione di montaggio carico: Verticale**
  Mounting position: Vertical
  Einbaulage: Vertikal
  Position de montage : Vertical
  Posición de montaje de carga: Vertical
  Posição de montagem : Vertical
- **t = 6 s**
- **θ = 180°**



1

Calcolo del Momento d'Inerzia I
Calculation of Inertial Moment I
Berechnung des Trägheitsmoments I
Calcul du moment d'inertie I
Cálculo del momento de inercia I
Cálculo do momento de inércia I

Calcolare il momento di inerzia totale dei carichi
Calculate the model of the total inertial load
Berechnen Sie die Gesamtträgheitslast des Modells
Calculer le modèle de la charge totale d'inertie
Calcular el modelo de inercia total de la carga
Cálcular o modelo de inércia total das cargas

I (kg·m²) = I1 + I2 + I3 +...

EXAMPLE

$$I_1 = 0,4 \cdot \frac{0,15^2 \cdot 0,05^2}{12} + 0,4 \cdot 0,05^2 = 0,001833\ Kg \cdot m^2$$

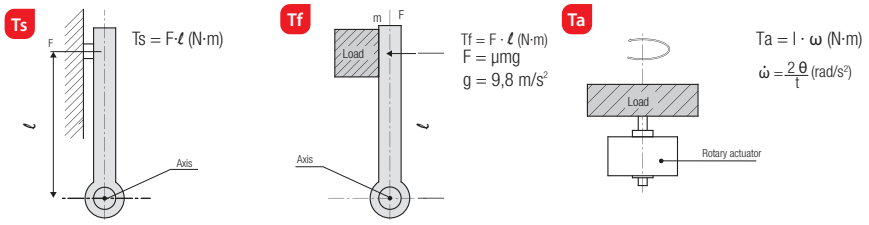
$$I_2 = 0,2 \cdot \frac{0,025^2}{2} + 0,2 \cdot 0,1^2 = 0,002063\ Kg \cdot m^2$$

$$I_{tot} = I_1 + I_2 = 0,003896\ Kg \cdot m^2$$

2 Calcolo della Coppia
Calculation of Torque
Drehmomentberechnung
Calcul de couple
Cálculo del par
Cálculo do torque

Controllare la coppia T necessaria corrispondente al tipo di carico e controllare che rientri nel campo della coppia effettiva.
Check Torque T necessary and correspondent to the load type and make sure it stays the effective torque range.
Überprüfen Sie das Drehmoment T, das für den jeweiligen Lasttyp erforderlich ist, und stellen Sie sicher, dass es innerhalb des effektiven Drehmomentbereichs liegt.
Controler le couple T correspondant au type de charge et vérifiez qu'il entre dans les tolérances.
Controlar el par T necesario correspondiente al tipo de carga y controlar que el par efectivo esté dentro del campo.
Verifique o torque T necessário correspondente ao tipo de carga e assegure que o valor correto esteja no campo de torque efetivo.

T = Ta x 10 *or* **T = Tf x (3÷5) + Ta x 10** **T (Nm) < Coppia effettiva OK**
Effective torque
Drehmoments
Couple effectif
Par efectivo
Torque efetivo



EXAMPLE

$T_c = T_a \cdot 10$ $\quad T_a = 0{,}003896 \cdot (\frac{2\pi}{4}) = 0{,}0015\ Nm$

$T_a = I_{tot} \cdot \omega$ $\quad T_c = 0{,}0015 \cdot 10 = 0{,}015\ Nm$

$\dot{\omega} = \frac{2 \cdot \theta}{t^2} \cdot \frac{rad}{s^2}$

3 Tempo di Rotazione
Rotation Time
Rotationszeit
Temps de rotation
Tiempo de rotación
Tempo de rotação

Deve rientrare nei tempi previsti dalla tabella TAB.3. Se il tempo di rotazione supera i 2sec per fare 90°, nel calcolo si considera comunque un tempo di 2sec per 90°. Convertito sempre nel tempo per 90° ai fini del confronto. Ad esempio, 6 sec/180° viene convertito in 3sec/90°.

It must respect times as per TAB.3. In the calculation, if time is longer than 2sec to make 90°, consider anyway a time of 2 sec to make 90°. Convert alwayss into 90° to compare. For example,6 sec/180° converted into 3sec/90°.

Die Zeiten in der Tabelle TAB.3 müssen eingehalten werden. Wenn die Zeit in der Berechnung länger ist als 2 Sek. auf 90°, sollten Sie dennoch 2 Sek. auf 90° anrechnen. Rechnen Sie zum Vergleich immer auf 90° um. Z.Bsp. 6 Sek./180° umgerechnet auf 3 Sek./90°.

Il faut respecter les temps selon Tab.3. Dans le calcul, si le temps supérieur à 2sec pour faire 90°, le ramener à 2sec pour faire 90°. Toujours convertir en 90° pour comparer. Par exemple, 6 secondes / 180° converti en 3s / 90°.

Se debe estar dentro del tiempo previsto en la TAB.3, En el cálculo si el tiempo supera los 2 seg para hacer 90°, se considera un tiempo de 2 seg. para 90°. Siempre de convierte en el tiempo a 90° para propósitos de comparación. Por ejemplo 6 seg /180° se convierte a 3 seg / 90°.

Deve estar dentro do tempo previsto na tabela TAB.3. No cálculo, se o tempo excede 2s para fazer 90°, deve ser considerado de qualquer maneira um tempo de 2 seg para 90°. convertido sempre no tempo para 90° para fins de comparação. Por exemplo, 6 seg / 180° é convertido em 3 seg / 90°.

4 Calcolo Energia Cinetica
Calculation Kinetic Energy
Berechnung kinetische Energie
Cacul de l'énergie cinétique
Cálculo Energía Cinética
Cálculo de energia cinética

L'energia cinetica del carico deve trovarsi dentro i valori ammissibili.
Kinetic Energy of Load must respect the permissible values.
Die kinetische Energie der Last muss sich innerhalb der zulässigen Werte befinden.
L'énergie cinétique de la charge doit respecter la valeur admissible.
La energía cinética de la carga debe encontrarse dentro de los valores admisibles.
A energia cinética da carga deve estar dentro dos valores admissíveis.

$E = \frac{1}{2} \cdot I \cdot \omega^2$ **E (J) < Energia ammissibile OK**
Permissible energy OK
Zulässige Energie OK
Energie admissible OK
Energía admisible OK
Energia admissível OK

EXAMPLE

$E = \frac{1}{2} I\omega^2$

$\omega = \frac{2 \cdot \theta}{t}$

$E = \frac{1}{2} \cdot 0{,}003896 \cdot (\frac{2\pi}{4}) = 0{,}048\ J = 48\ mJ$

5 Controllo del Carico ammissibile
Permissible Load Control
Zulässige Laststeuerung
Contrôle de la charge admissible
Control de la carga admisible
Verificação da carga admissível

Controllare se il carico applicato al prodotto rientra nel campo ammissibile .
Check if Load applied to product respects the permissible range.
Ueberprüfen Sie, ob die auf das Produkt einwirkende Kraft im zulässigen Bereich liegt.
Vérifiez si la charge appliquée est dans la plage autorisée.
Controlar si la carga aplicada al producto se encuentra dentro del campo admisible.
Verificar se a carga aplicada ao produto está no campo admissível.

M < Carico ammissibile OK
Permissible load OK
Zulässige Last OK
Charge admissible OK
Carga admisible OK
Carga admissível OK

EXAMPLE

$M = T_{b1} + T_{b2} = (0{,}4 \cdot 9{,}8 \cdot 0{,}05) + (0{,}2 \cdot 9{,}8 \cdot 0{,}1) = 0{,}392\ Nm$

1

Calcolo del Momento d'Inerzia I

Calculation of Inertial Moment I

Berechnung des Trägheitsmoments I

Calcul du moment d'inertie I

Cálculo del Momento de Inercia I

Cálculo do momento de inércia I

1 Albero IT

Posizione dell'asse di rotazione: Perpendicolare all'albero vicino ad un'estremità.

1 Shaft GB

Position of rotational axis: Perpendicular to the shaft through one end.

1 Dünne Welle DE

Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Welle, nahe einem Ende.

1 Arbre FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à l'axe près d'une extrémité.

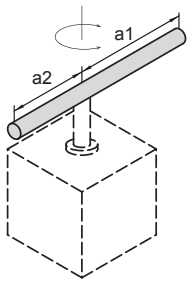
1 Eje ES

Posición del eje de rotación: Perpendicular al eje a través de un extremo.

1 Haste PT

Posição do eixo de rotação: Perpendicular à haste com uma dos lados maior.

$$I = m1 \cdot \frac{a1^2}{3} + m2 \cdot \frac{a2^2}{3}$$



2 Albero IT

Posizione dell'asse di rotazione: Attraverso il centro di gravità dell'albero.

2 Shaft GB

Position of rotational axis: Through the shaft's center of gravity.

2 Dünne Welle DE

Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Wellenachse.

2 Arbre FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à l'axe de l'arbre.

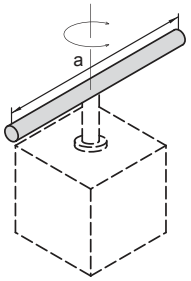
2 Eje ES

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad de la placa.

2 Haste PT

Posição do eixo de rotação Através do centro de gravidade da haste.

$$I = m1 \cdot \frac{a^2}{12}$$



3 Piatto rettangolare IT

Posizione dell'asse di rotazione: Attraverso il centro di gravità del piatto.

3 Rectangular plate GB

Position of rotational axis: Through the plate's center of gravity

3 Einstellplatte DE

Position der Rotationsachse: Durch das Schwerkraftzentrum der Welle.

3 Plaque rectangulaire FR

Position de l'axe de rotation: Au niveau du centre de gravité de la plaque.

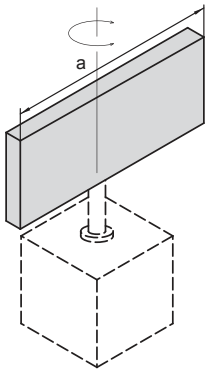
3 Placa rectangular ES

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad de la placa

3 Placa retangular PT

Posição do eixo de rotação: No centro de gravidade da placa.

$$I = m \cdot \frac{a^2}{12}$$



4 Piatto rettangolare IT

Posizione dell'asse di rotazione: Perpendicolare al piatto vicino ad un'estremità (stesso caso con un piatto sottile).

4 Rectangular plate GB

Position of rotational axis: Perpendicular to the plate through one end (also the same in case of a thicker plate).

4 Einstellplatte DE

Lage der Drehachse: senkrecht zur Ebene nahe einer Extremität (gleich für eine dünne Platte)

4 Plaque rectangulaire FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à la plaque à proximité d'une extrémité (le même cas avec une plaque mince).

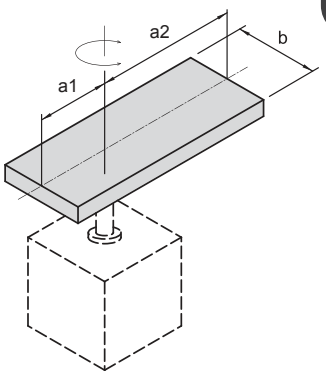
4 Placa rectangular ES

Posición del eje de rotación: Perpendicular a la placa a través de uno de los extremos (también en el caso de una placa más ancha).

4 Placa retangular PT

Posição do eixo de rotação: Perpedicular à haste com uma dos lados maior (também é o mesmo no caso da placa fina)

$$I = m1 \cdot \frac{4a1^2 + b^2}{12} + \frac{4a2^2 + b^2}{12}$$



5 Piatto rettangolare IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Perpendicolare al piano nel centro di gravità del piatto (stesso caso con un piatto sottile).

5 Rectangular plate GB

Position of rotational axis:
Through the center of gravity and perpendicular to the plate (also the same in case of a thicker plate).

5 Einstellplatte DE

Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Ebene im Gravitätszentrum der Fläche (das gleiche gilt im Fall einer dicken Platte).

5 Plaque rectangulaire FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à la plaque au niveau du centre de gravité (le même cas avec une plaque mince).

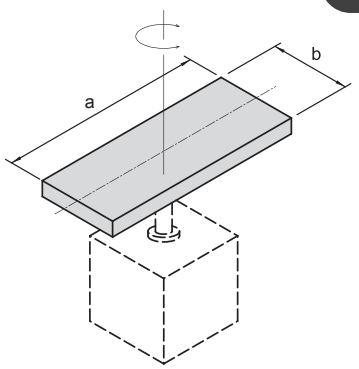
5 Placa rectangular ES

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad y perpendicular a la placa (también en caso de una placa más ancha).

5 Placa retangular PT

Posição do eixo de rotação: No centro de gravidade da placa (também é o mesmo no caso a placa fina).

$$I = m1 \cdot \frac{a^2 + b^2}{12}$$



6 Cilindro IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Passa attraverso il centro di gravità.

6 Cylinder GB

Position of rotational axis:
Central axis.

6 Zylinder DE

Position der Rotationsachse:
Sie geht durch den Schwerpunkt.

6 Cylindre FR

Position de l'axe de rotation:
passe par le centre de gravité.

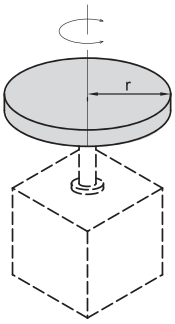
6 Cilindro ES

Posición del eje de rotación:
Eje central.

6 Cilindro PT

Posição do eixo de rotação.
Eixo central.

$$I = m \cdot \frac{r^2}{2}$$



7 Sfera solida IT

Posizione dell'asse di rotazione:
diametro.

7 Solid Sphere GB

Position of rotational axis:
diameter.

7 Vollkugel DE

Position der Rotationsachse:
durchmesser.

7 Sphère FR

Position de l'axe de rotation:
diamètre.

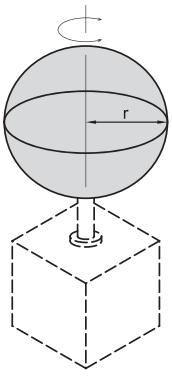
7 Esfera sólida ES

Posición del eje de rotación:
diámetro.

7 Esfera sólida PT

Posição do eixo de rotação:
diâmetro.

$$I = m \cdot \frac{2r^2}{5}$$



8 Piatto rotondo IT

Posizione dell'asse di rotazione:
diametro.

8 Round plate GB

Position of rotational axis:
diameter.

8 Runde Platte DE

Positions der Rotationsachse:
durchmesser

8 Plaque ronde FR

Position de l'axe de rotation:
diamètre

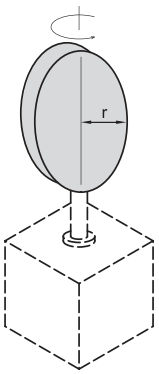
8 Placa redonda ES

Posición del eje de rotación:
diámetro.

8 Placa redonda PT

Posição do eixo de rotação:
diâmetro.

$$I = m \cdot \frac{r^2}{4}$$



9 Carico alla fine della leva IT

Quando la forma M2 e una sfera fare riferimento a K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

9 Load at end of lever GB

When shape of M2 is a sphere refer to 7, and K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

9 Belastung am Hebelende DE

Wenn die Form M2 eine Kugel ist, nehmen Sie Bezug auf 7, und K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

9 Charge à l'extrémité du levier FR

Lorsque la forme M2 est une sphère prendre K = M2 · $\frac{2r^2}{5}$

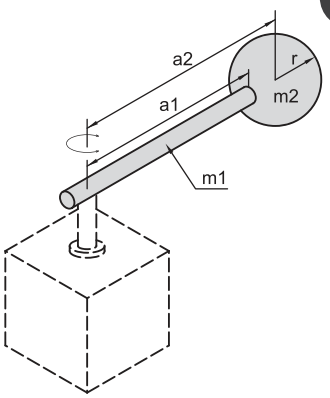
Carga en el extremo de la palanca ES

Cuando la forma de m2 es una espera referirse a 7, y K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

Carga no final de alavanca PT

Quando o corpo da carga M2 é uma esfera, verifique 7 , e K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

$$I = m1 \cdot \frac{a1^2}{3} + m2 \cdot a2^2 + K$$



10 Trasmissione a ingranaggi IT

- Trovare il momento d'inerzia I_B per la rotazione dell'asse B.
- In seguito viene introdotto I_B per trovare I_A il momento d'inerzia per la rotazione dell'asse A come $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

10 Gear Transmission GB

- *Find the inertial moment I_B for the rotation of shaft (B).*
- *Next, I_B is entered to find I_B to find I_A the inertial moment for the rotation of shaft (A) as $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot IB$*

10 Getriebezahnrad DE

- *Finden Sie das Trägheitsmoment I_B für die Rotation der Achse B.*
- *Danach wir I_B eingegeben um I_A zu finden, das Trägheitsmoment für die Achsendrehung A wie $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

Transmission par engrenage FR

- *Trouver le moment d'inertie de la rotation de l'axe B.*
- *Ensuite, I_B est introduit pour trouver I_A, le moment d'inertie pour la rotation de l'arbre (A) comme $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

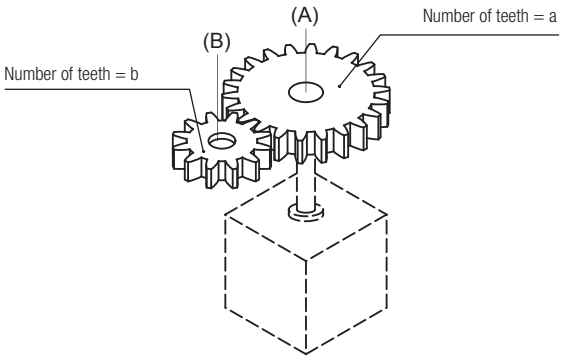
Transmisión de engranajes ES

- *Encuentra el momento de inercia I_B para la rotación del eje (B).*
- *Después, se introduce I_B para encontrar I_A el momento de inercia para la rotación del eje (A) como $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

Transmissão por engrenagem PT

- *Encontre o momento de inércia I_B para a rotação da haste (B).*
- *Em seguida , I_B é inserido para encontrar I_A , momento de inércia de rotação da haste (A), como $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

$$I = m \cdot \frac{r^2}{5}$$



2 Calcolo della Coppia

Torque Calculation
Drehmomentberechnung
Calcul du couple
Cálculo del par
Cálculo de la copia

SERIE RT01

	Pressione d'esercizio *Operating Pressure* *Arbeitsdruck* *Pression de service* *Presión de ejercicio* *Pressão de operação* Bar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	0,18	0,36	0,53	0,71	0,89	1,07	1,25	1,42	1,60	1,78
20	0,37	0,73	1,10	1,47	1,84	2,20	2,57	2,93	3,29	3,66
30	0,55	1,09	1,64	2,18	2,73	3,19	3,82	4,37	4,91	5,45
50	0,9	1,85	2,78	3,71	4,64	5,57	6,50	7,43	8,35	9,28
70	1,36	2,72	4,07	5,43	6,79	8,15	9,50	10,9	12,2	13,6
100	2,03	4,05	6,08	8,11	10,1	12,2	14,2	16,2	18,2	20,3

(Unit: N • m)

SERIE RT03

	Pressione d'esercizio *Operating Pressure* *Arbeitsdruck* *Pression de service* *Presión de ejercicio* *Pressão de operação* Bar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	-	0,09	0,18	0,2	0,30	0,36	0,42	-	-	-
15	-	0,22	0,45	0,60	0,75	0,90	1,04	-	-	-
20	0,37	0,55	1,10	1,47	1,84	2,20	2,57	2,93	3,29	3,66
30	0,62	0,94	1,87	2,49	3,11	3,74	4,37	4,99	5,60	6,24

(Unit: N • m)

3 4 Tempo di Rotazione - Energia cinetica ammissibile

Rotation Time - Allowable Kinetic Energy
Rotationszeit - Zulässige kinetische Energie
Vitesse de rotation - Energie cinétique admissible
Tiempo de rotación - Energía cinética admisible
Tempos de rotação - Energia cinética admissível

SERIE RT01

	Energia cinetica ammissibile *Allowable Kinetic Energy* *Zulässige kinetische Energie* *Energie cinétique admissible* *Energía cinética admisible* *Energia cinética admissível* (mJ)	Campo di regolazione tempo di rotazione *Rotation time adjustment range for stable operation* *Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb* *Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier* *Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable* *Ajuste do range de tempo de rotação para operação estável* (s/90°)
10	7	0,2 ÷ 1,0
20	25	
30	48	
50	81	
70	240	0,2 ÷ 1,5
100	320	0,2 ÷ 2,0

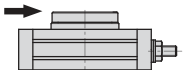
SERIE RT03

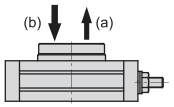
	Energia cinetica ammissibile *Allowable Kinetic Energy* *Zulässige kinetische Energie* *Energie cinétique admissible* *Energía cinética admisible* *Energia cinética admissível* (mJ)		Campo di regolazione tempo di rotazione *Rotation time adjustment range for stable operation* *Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb* *Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier* *Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable* *Ajuste do range de tempo de rotação para operação estável* (s/90°)
	senza ammortizzatore *without cushion* *Ohne Dämpfung* *Sans amortisseur* *sin amortiguación* *sem amortecimento*	paracolpi in gomma *rubber cushion* *Gummi Dämpfer* *Butoirs en caoutchouc* *amortiguador de goma* *amortecimento elástico*	
10	-	0,25	0,2 ÷ 0,7
15	-	0,39	0,2 ÷ 0,7
20	25	-	0,2 ÷ 1
30	48	-	0,2 ÷ 1

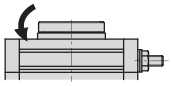
5

Carico ammissibile
Effective Load
Zulässige
Charge admissible
Carga admisible
Carga admissível

SERIE RT01

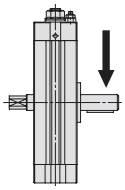


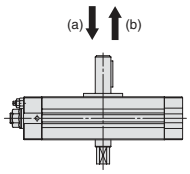




	Carico ammissibile radiale *Allowable radial load* *Zulässige Radiallast* *Charge radiale admissible* *Carga radial admisible* *Carga radial admissível* N	Carico ammissibile assiale *Allowable thrust load* *Zulässige axiale Belastung* *Charge axiale admissible* *Carga axial admisible* *Carga axial admissível* (a) N (b)		Momento ammissibile *Allowable moment* *Zulässiges Moment* *Moment admissible* *Momento admisible* *Momento admissível* N · m
10	78	74	78	2,4
20	147	137	137	4,0
30	196	197	363	5,3
50	314	296	451	9,7
70	333	296	476	12,0
100	390	493	708	18,0

SERIE RT03





	Carico ammissibile radiale *Allowable radial load* *Zulässige Radiallast* *Charge radiale admissible* *Carga radial admisible* *Carga radial admissível* N	Carico ammissibile assiale *Allowable thrust load* *Zulässige axiale Belastung* *Charge axiale admissible* *Carga axial admisible* *Carga axial admissível* (a) N (b)	
10	14,7	15,7	7,8
15	19,6	19,6	9,8
20	49	49	29,4
30	78	98	49

Il carico e il momento non devono oltrepassare i valori ammissibile mostrati nella tabella soprastante.
(Oltrepassare tali valori comporterebbe una riduzione della vita utile, gioco e perdita di precisione dell'unità rotante).

Do not allow the load and moment applied to the table to exceed the allowable values shown in the tables.
(Operation above the allowable values can cause adverse effects on service life, such as play in the table and loss of accuracy).

Die Last und das Moment dürfen die zulässigen Werte in der obenstehenden
Tabelle nicht überschreiten. (Ueberschreitung dieser Werte würde zu Verkürzung der Betriebsdauer, Spiel und Genauigkeitsverlust der Dreheinheit führen).

La charge ne doit pas dépasser les valeurs admissibles indiquées dans le tableau ci-dessus.
(Une utilisation au-delà de ces valeurs se traduirait par la réduction d'une durée de vie et d'une perte de précision de la table rotative)

No permitir que la carga y el momento aplicado sobre la mesa exceda los valores mostrados en la tabla.
(Funcionamiento por encima de los valores permitidos, pueden causar efectos adversos en la vida de servicio, como juego de la mesa y pérdida de precisión).

Não permita que a carga e o momento aplicados excedam os valores permissíveis mostrados na tabela.

IT

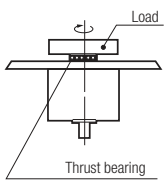
Al fine di migliorare le condizioni operative, si consiglia di applicare metodi come illustrato nel disegno in modo che un carico non venga applicato direttamente sull'asse.

GB

In order to further improve the operating conditions, a method such as that shown in below drawing is recommended so that a direct load is not applied to the shaft.

DE

Um die Betriebsbedingungen weiter zu verbessern, wird empfohlen das in der Zeichnung gezeigte Verfahren zu verwenden, so dass keine Last direk auf die Achse angewendet wird.



FR

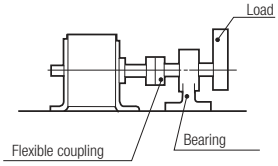
Afin de respecter les conditions de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser un procédé tel que représenté sur le dessin, de sorte qu'une charge ne soit pas appliquée directement sur l'axe.

ES

Con el fin de mejorar aún más las condiciones de funcionamiento, un método como el que se muestra en el siguiente dibujo, donde se recomienda que una carga directa no se aplique sobre el eje.

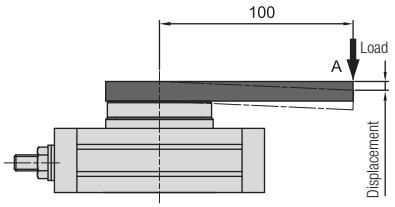
PT

De maneira a melhorar as condições de operação, é aconselhável aplicar métodos conforme os mostrados no desenho ao lado, de maneira a evitar que a carga seja aplicada diretamente na haste do cilindro.



RT01 TABELLA DI SPOSTAMENTO (VALORI DI RIFERIMENTO)

TABLE DISPLACEMENT (REFERENCE VALUES)
HUBTABELLE (REFERENZWERTE)
DÉPLACEMENT DE LA TABLE (VALEURS DE RÉFÉRENCE)
TABLA DE DESPLAZAMIENTO (VALORES DE REFERENCIA)
TABELA DE DESLOCAMENTO (VALORES DE REFERÊNCIA)



IT

I seguenti grafici mostrano lo spostamento del punto A, nel quale è applicato il carico, che è distante 100 mm dal centro di rotazione.

GB

The fallowing graphs show the displacement at point A, which is 100 mm apart from the center tof rotation, where the load is applied.

DE

Die folgenden Diagramme zeigen die Verschiebung von Punkt A, welcher 100 mm vom Drehzentrum entfernt ist, in dem die Last aufgebracht wird.

FR

Les graphiques suivants montrent le déplacement du point A, point où la charge est appliquée, qui est à une distance de 100 mm du centre de rotation.

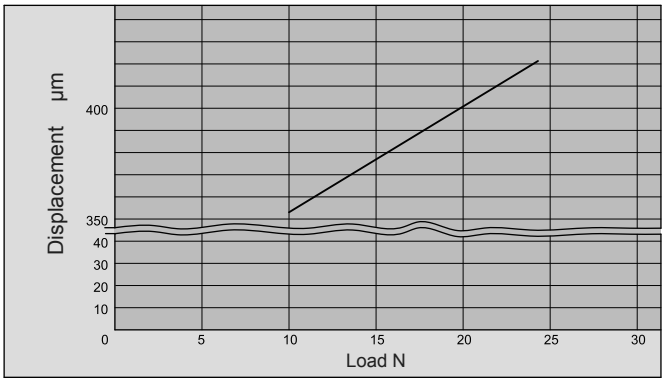
ES

Los siguientes gráficos muestran el desplazamiento del punto A, en el cual se aplica la carga, que está distanciado 100 mm del centro de rotación.

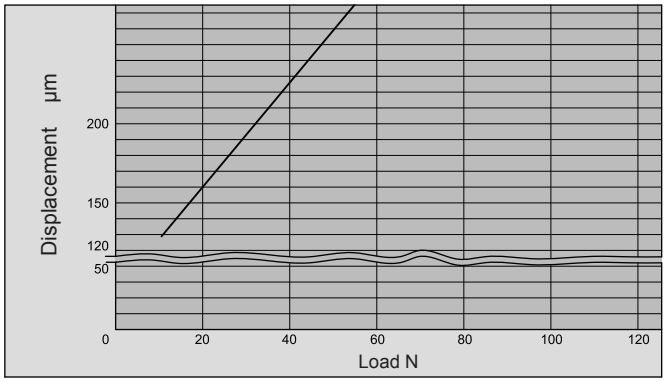
PT

Os gráficos a seguir mostram o deslocamento do ponto A, no qual é aplicado a carga, que está distante 100 mm do centro de rotação.

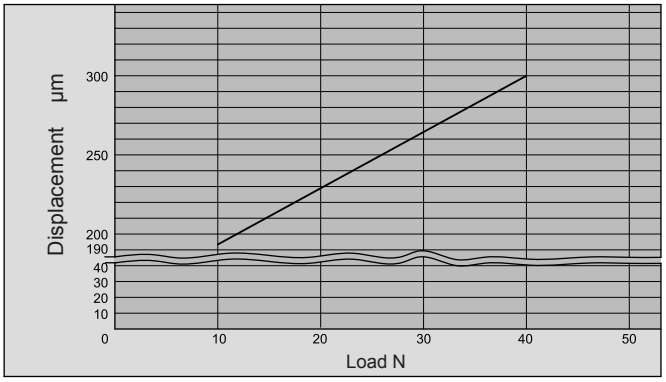
RT01 010



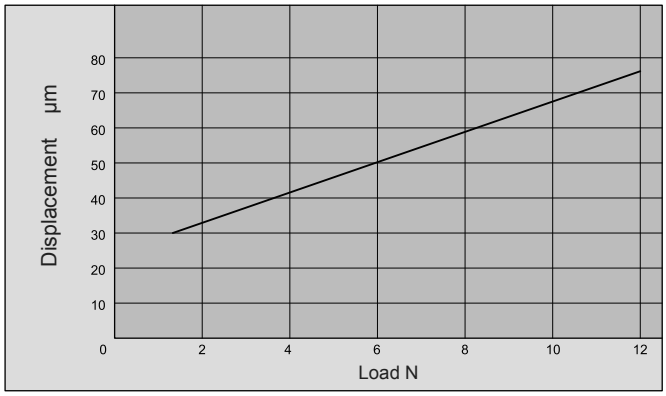
RT01 050



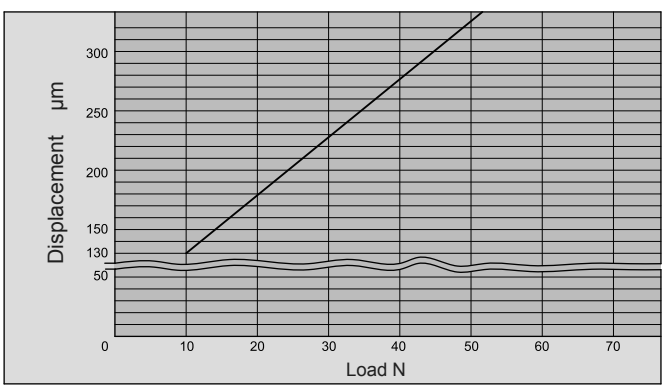
RT01 020



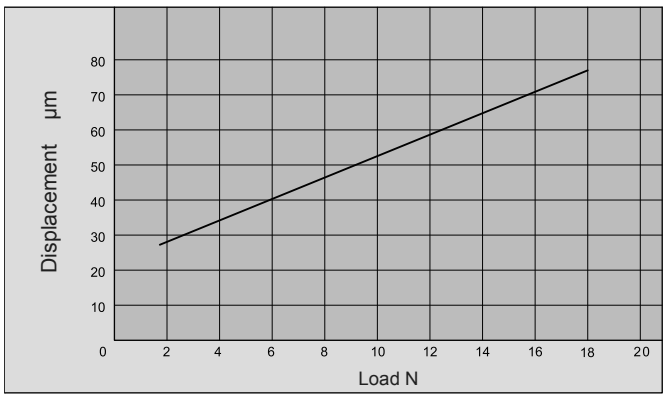
RT01 070



RT01 030



RT01 100



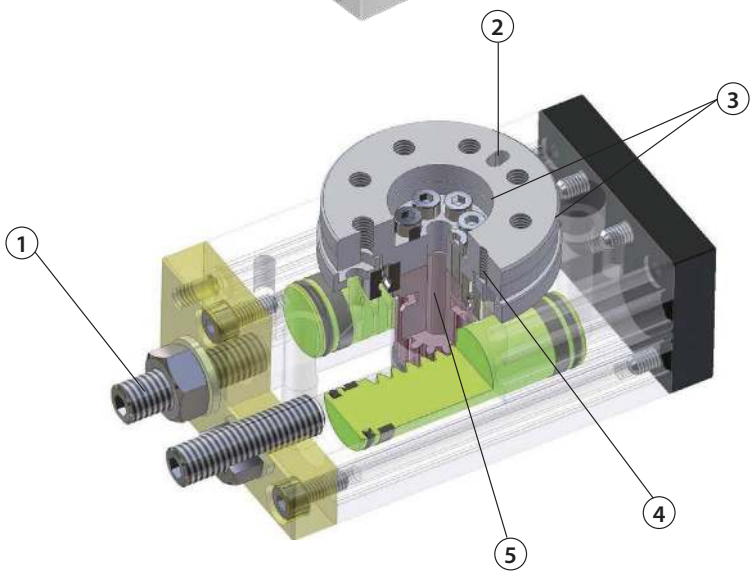
SERIE RT01 - CILINDRI ROTANTI

ROTARY CYLINDERS
DREHZYLINDER
VÉRINS ROTATIFS
CILINDROS ROTATIVOS
CILINDROS ROTATIVOS

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

1907/2006 REACH ✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE





Caratteristiche IT
1 Viti di regolazione angolo da 0÷190°. Possibilità di sostituirli con ammortizzatori che permettono da 2 a 5 volte l'energia cinetica.
2 Fori per posizionamento.
3 Tavola con diametri di centraggio interno ed esterno, tolleranza H).
4 Cuscinetto per alti carichi assiali.
5 Asse con foro di attraversamento.

Characteristics GB
1 Screw angle adjustment range: 0÷190°. Possible replacement with internal shock absorber 2 to 5 times more kinetic energy (compared to adjustment bolt).
2 Positioning pin hole.
3 Table I.D/O.D tolerances I.D: H9 - O.D: h9 for alignment of rotation center and workpiece.
4 Bearing for high axial load.
5 Hallow axis.

Angaben DE
1 Winkelverstell-Schrauben: 0÷190°. Möglichkeit durch Dämpfer zu ersetzen, welche 2 bis 5 Mal mehr kinetische Energy erlauben.
2 Positionierlöcher
3 Tabelle mit Durchmessern der Innen- und Aussenzentrierung, Toleranz H
4 Lager für hohe axiale Belastung
5 Hohlachse

Caractéristiques FR
1 Vis de réglage d'angle de 0 à 190 °. Possibilité avec amortisseur de choc interne permettant une énergie cinétique 2 à 5 fois (comparé à la vis de réglage).
2 Perçage pour goupille de positionnement.
3 Table avec centrage intérieur et diamètres extérieurs, de tolérance H).
4 Palier pour charges axiales élevées.
5 Axes creux.

Características ES
1 Tornillo de regulación ángulo de 0÷190°. Posibilidad de sustituirlo con amortiguadores que permiten de 2 a 5 veces la energía cinética.
2 Taladros para posicionamiento.
3 Mesa con diámetros de centrado interno y externo, tolerancia H).
4 Cojinete para altas cargas axiales.
5 Eje con taladro de atravesamiento.

Características PT
1 Parafusos de regulagem do ângulo de 0÷190°. Possibilidade de substituí-los por amortecedores de impacto que permitem absorver de 2 a 5 vezes mais energia cinética.
2 Furos para posicionamento.
3 Mesa com diâmetros de centragem interna e externa, tolerância H).
4 Rolamento para altas cargas axiais.
5 Haste com furo passante.

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

1 bar (0.1 MPa)
8 bar (0.8 MPa)

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

0 °C (Not frozen)
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

Size					
10	20	30	50	70	100
15	18	20	25	28	32

(Unit: mm)

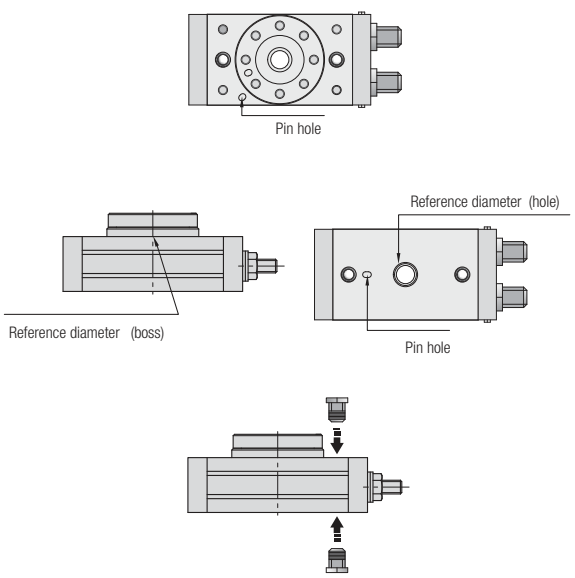
Peso cilindro
Cylinder Weight
Zylinder Gewicht
Poids du vérin
Peso Cilindro
Peso do Cilindro

Size					
10	20	30	50	70	100
530	990	1290	2080	2880	4090

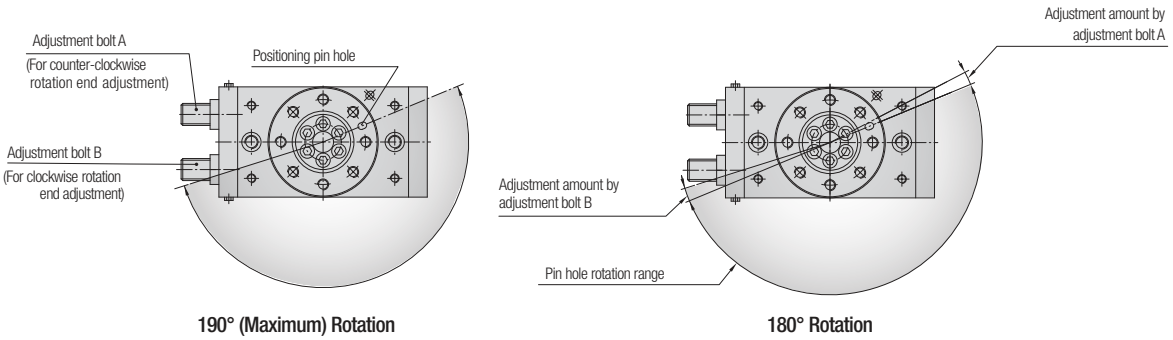
(Unit: g)

Angolo regolabile con viti di adattamento
Adjustment angle per rotation of angle adjustment screw
Verstellbarer Winkel mit Adapterschrauben
Réglage de l'angle par rotation de la vis de réglage angulaire
Ángulo regulable con tornillos de adaptación
Ângulo ajustável através de parafuso

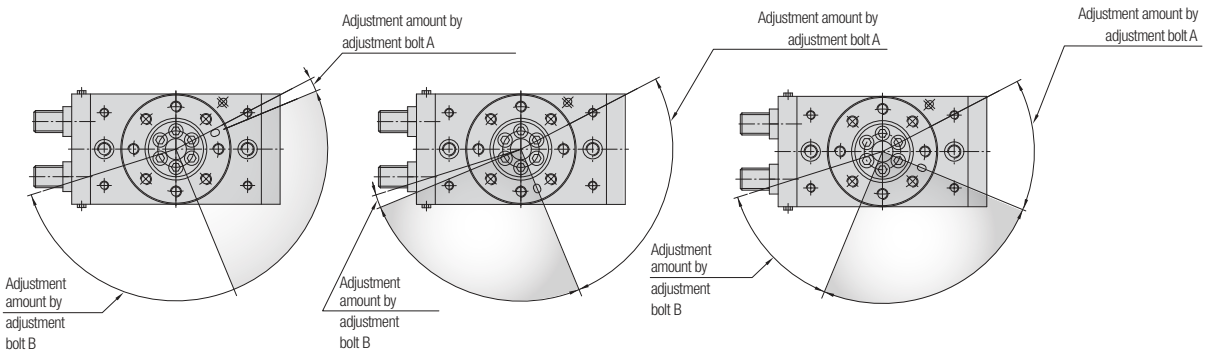
Size					
10	20	30	50	70	100
10,2°	7,2°	6,5°	8,2°	7,0°	6,1°



Esempio gamma di rotazione
Rotation Range example
Beispiel Rotations-Baureihe
Exemple de plage de rotation
Ejemplo gama de rotación
Exemplo de range de rotação



190° (Maximum) Rotation — 180° Rotation



90° Rotation — 90° Rotation — 90° Rotation

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

SERIE				Size		
R	T	0	1	0	1	0

010
020
030
050
070
100

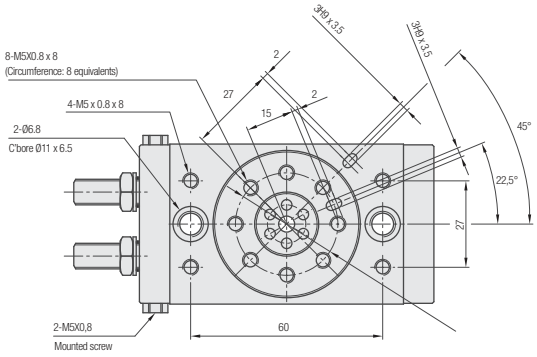
Sensori consigliati
Sensors recommended
Empfohlene Sensoren
Capteurs recommandés
Sensores recomendados
Sensores aconselhados

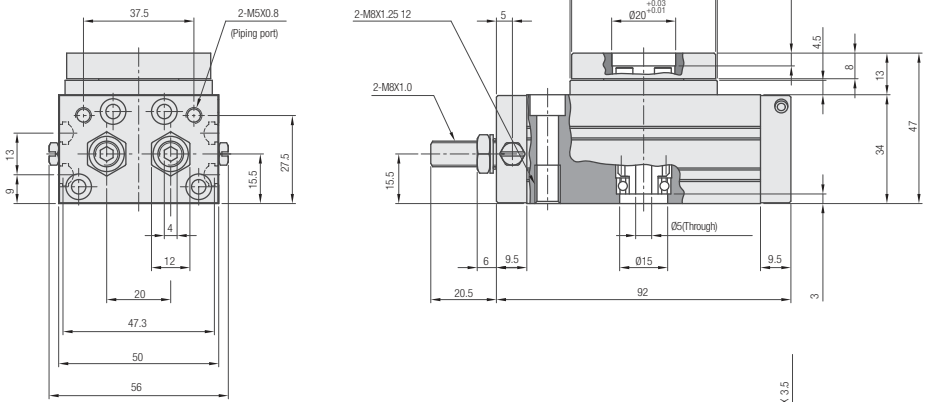
DC 02 PM8
DC 02 P2M
DC 04 PM8
DC 04 P2M
DC 03 PM8
DC 03 P2M
DC 05 PM8
DC 05 P2M

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

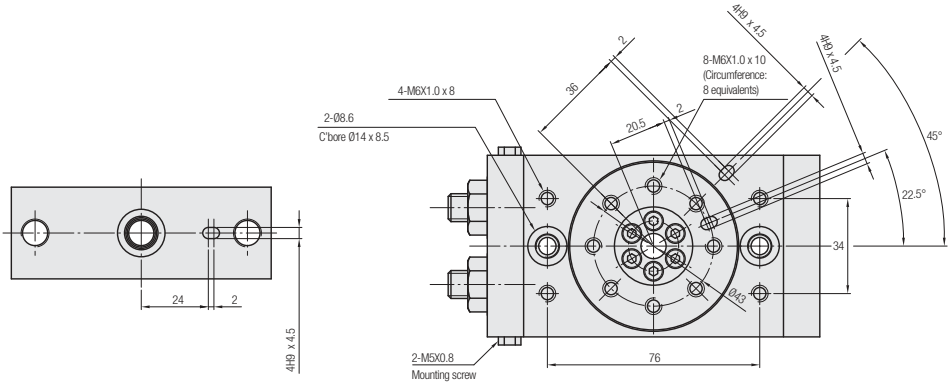
DC 00 001

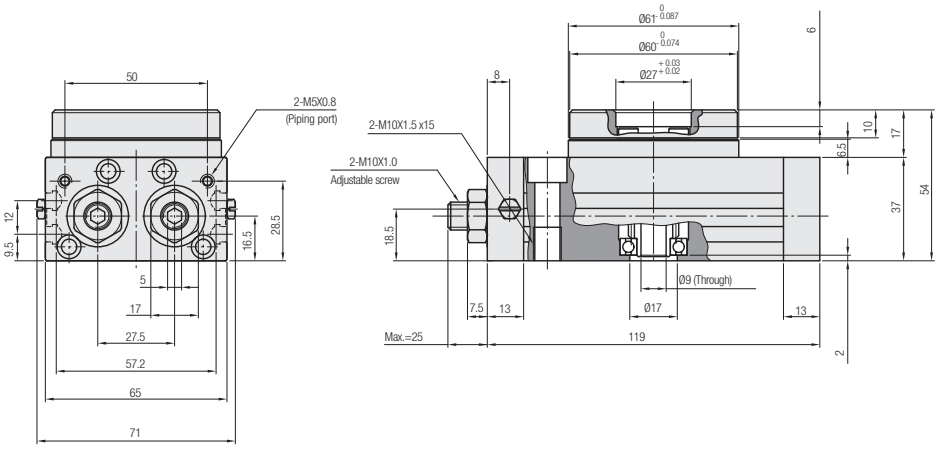
RT01 - 10



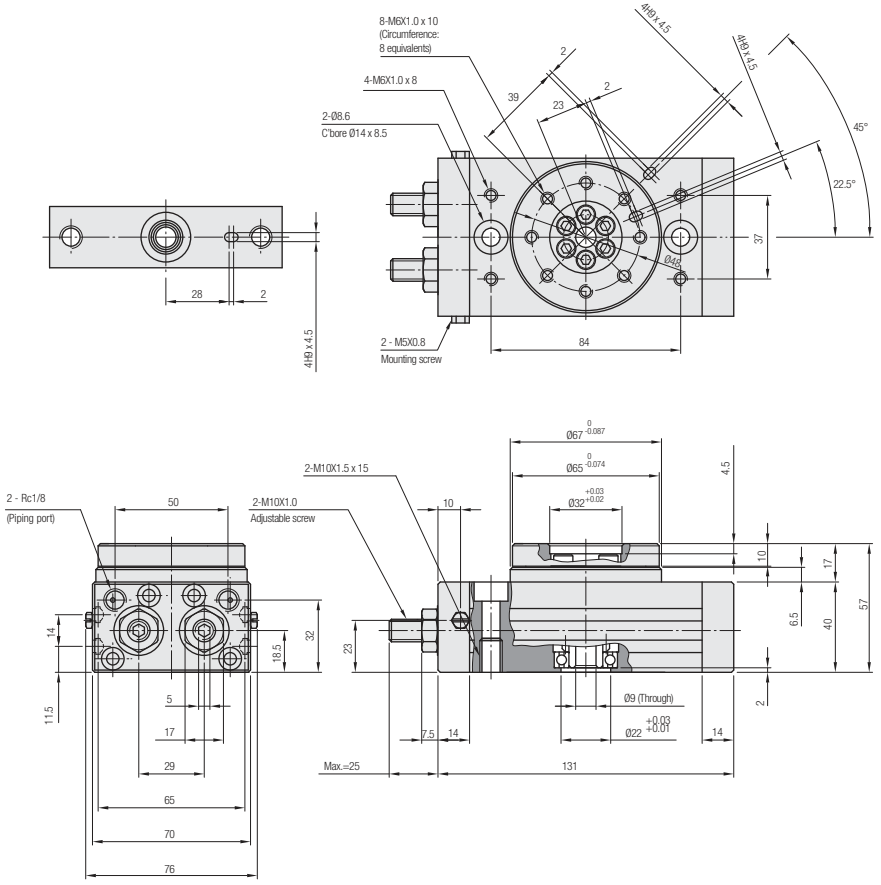


RT01 - 20

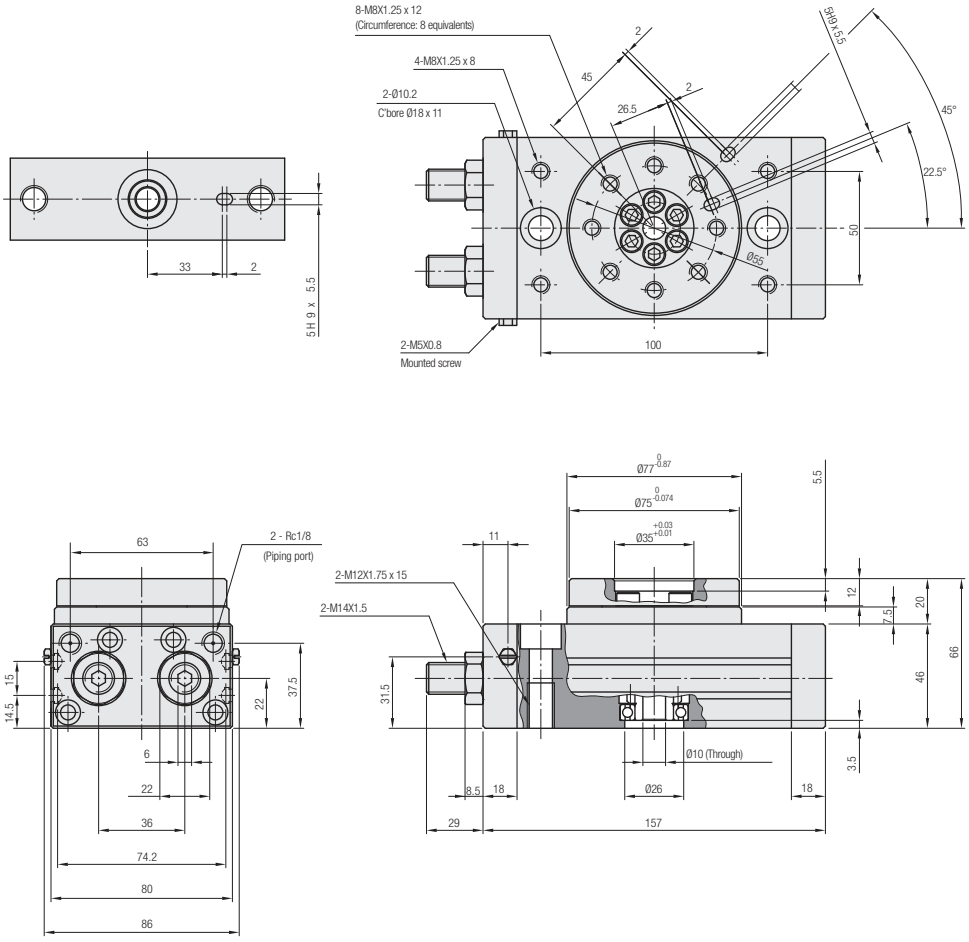




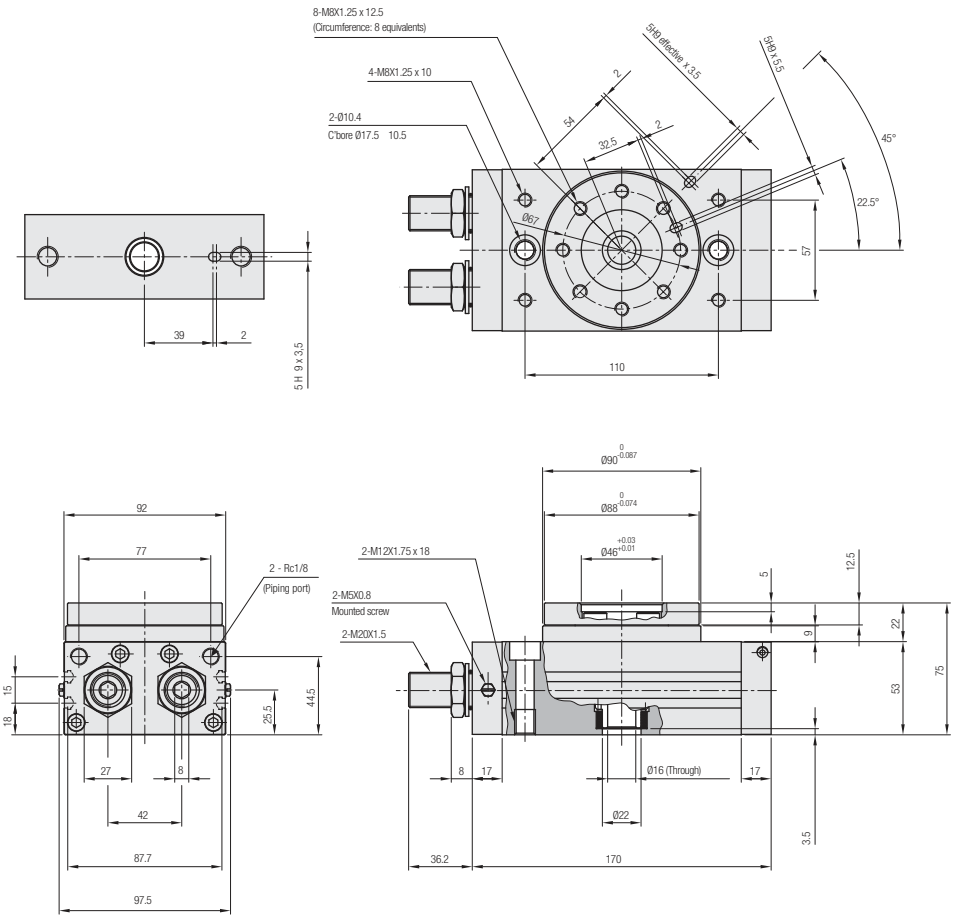
RT01 - 30



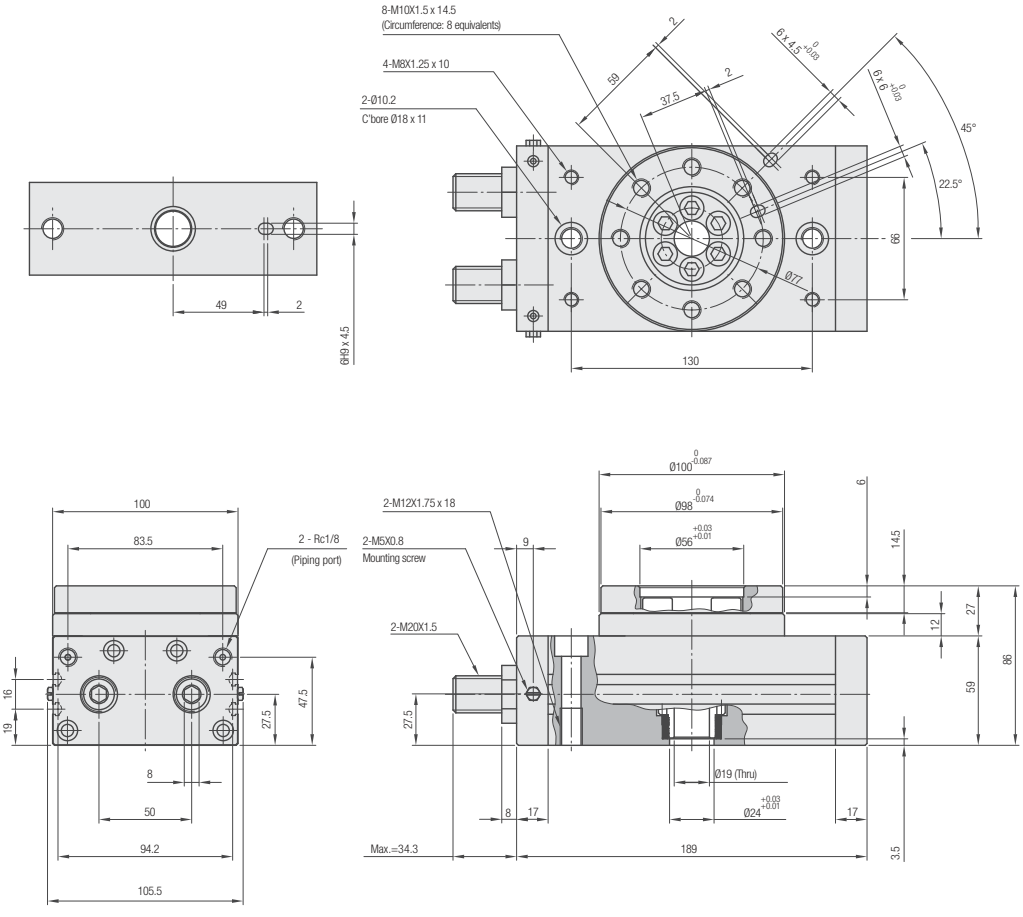
RT01 - 50



RT01 - 70



RT01 - 100

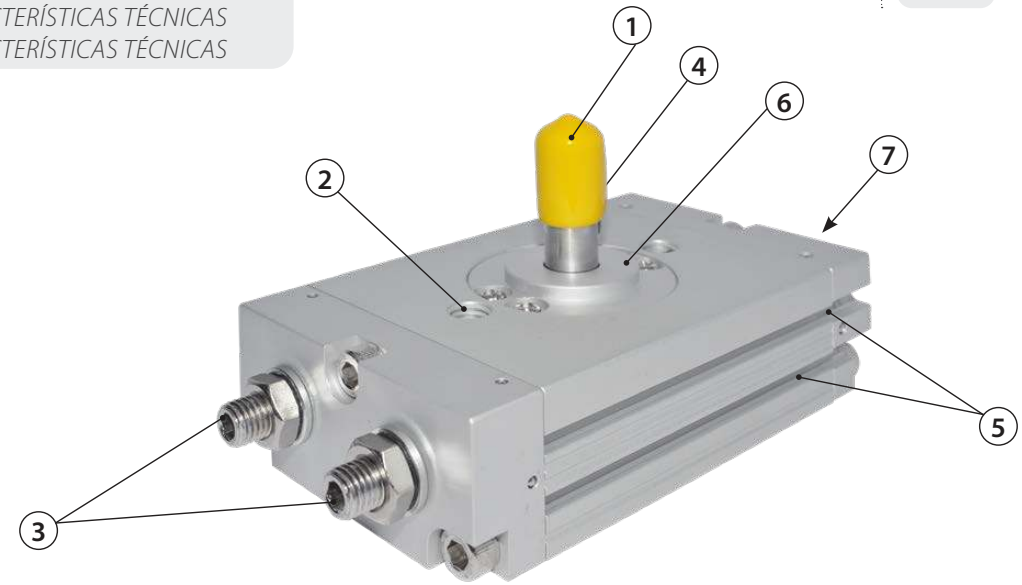


SERIE RT03S - CILINDRI ROTANTI COMPATTI

COMPACT ROTARY CYLINDERS
KOMPAKTER DREHZYLINDER
VÉRINS COMPACTS ROTATIFS
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS
CILINDROS ROTATIVOS COMPACTOS

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

1907/2006 REACH✓
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE



Caratteristiche IT
1 Albero
2 Fori di montaggio in due direzioni
3 Semplice reglazione meccanica dell'angolo (± 5°)
4 Foro per perno di riferimento
5 Sede sensori su entrambi i lati
6 Centraggio rapido
7 Le alimentazioni possono essere installate da un solo lato

Characteristics GB
1 *Male Shaft*
2 *Mounting hole from 2 direction*
3 *Easy angle adjusting mechanism (±5°)*
4 *Pin hole for positioning*
5 *Mounting sensor mountable on the both side*
6 *Easy Centering*
7 *Piping port: can be installed from one end*

Angaben DE
1 *Welle*
2 *Beidseitige Montagelöcher*
3 *Einfacher Winkeleinstellmechanismus (±5°).*
4 *Bohrung für Referenzstift*
5 *Beidseitige Sensorenbefestigung*
6 *Schnelles Zentrieren*
7 *Die Anschlüsse können nur von einer Seite installiert werden*

Caractéristiques FR
1 *Arbre*
2 *Trous de montage dans deux directions*
3 *Réglage mécanique simple de l'angle (± 5 °)*
4 *Perçage pour goupille*
5 *Capteurs montables sur les deux côtés*
6 *Centrage rapide*
7 *Les alimentations peuvent être installées à partir d'un seul côté*

Características ES
1 *Eje*
2 *Taladros de montaje en dos direcciones*
3 *Simple regulación mecánica del ángulo (± 5°)*
4 *Taladro para perno de referencia*
5 *Sede sensores en los 2 lados*
6 *Centrado rápido*
7 *La alimentación puede ser instalada de un solo lado*

Características PT
1 *Haste macho*
2 *Furo de montagem em duas direções*
3 *Simples ajuste mecânico de ângulo (± 5°)*
4 *Furo para pino de posicionamento*
5 *Cavidade de sensores por ambos os lados*
6 *Centragem rápida*
7 *As alimentações podem ser instaladas de un só lado*

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

Size		10	15	20	30
bar	min	1,5		1	
	max	7		10	

Temperature
Temperatures
Temperatur
Températures
Temperaturas
Temperaturas

10 °C (Not frozen)
+ 60 °C

Fluidi compatibili
Aria (Lubrificazione non necessaria).

Fluids
Air (Lubrication not necessary).

Geignete Medien
Luft (Schmierung nicht erforderlich).

Fluides compatibles
Air (Lubrification pas nécessaire).

Fluidos compatibles
Aire (Lubrificación no necesaria).

Fluidos compatíveis
Ar (Lubrificação não necessária).

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

Size			
10	15	20	30
10	14	18	20

Uscita Nm (pressione=5 bar)
Output Nm (pressure = 0,5 MPa)
Ausgangsleistung Nm (Druck=0,5 Mpa)
Sortie Nm (Pression=0.5Mpa)
Salida Nm (presión=0,5 MPa)
Saída Nm (pressão = 0,5MPa)

Size			
10	15	20	30
0,3	0,75	1,8	3,1

Angolo di rotazione
Angle of rotation
Drehwinkel
Angle de rotation
Ángulo de rotación
Ângulo de rotação

90° = 80° ÷ 100°
180° = 170° ÷ 190°

Angolo di regolazione
Angle adjustnebt
Einstellwinkel
Réglage de l'angle
Ángulo de regulación
Ângulo de regulagem

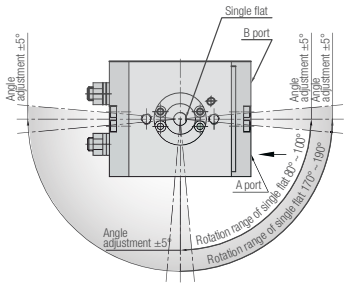
± 5°

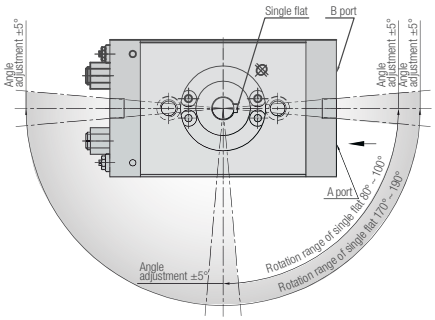
Energia cinetica permessa
Allowable kinetic energy
Zulässige kinetische Energie
Energie cinétique autorisée
Energía cinética permitida
Energia cinética admissível

	Senza ammortizzatore *Without cushion* *Ohne Dämpfung* *Sans amortisseur* *Sin amortiguación* *Sem amortecimento* mJ	Paracolpi in gomma *Rubber bumper* *Gummi Dämpfer* *Butoirs en caoutchouc* *Amortiguador de goma* *Amortecimento elástico* mJ	Tempo di rotazione *Rotation time* *Rotationszeit* *Temps de rotation* *Tiempo de rotación* *Tempo de rotação* s/90°
10	-	0,25	0,2 ÷ 0,7
15	-	0,39	0,2 ÷ 0,7
20	25	-	0,2 ÷ 1
30	48	-	0,2 ÷ 1

Esempio gamma di rotazione
Rotation Range example
Beispiel Rotations-Baureihe
Exemple de plage de rotation
Ejemplo gama de rotación
Exemplo de range de rotação

Quando messo in pressione dal foro indicato dalla freccia.
When pressurized from the port indicated by the arrow.
Wenn unter Druck von dem mit dem Pfeil angezeigten Anschluss.
Indication de l'entrée de la pression par la flèche.
Cuando se presuriza por el puerto indicado por la flecha.
Quando pressurizado à partir da via indicada pela seta.





Vite di montaggio
Mounting screw
Befestigungsschraube
Vis de montage
Tornillos de montaje
Parafuso de montagem

	L	ℓ	Vite *Screw* *Schraube* *Vis* *Tornillo* *Parafuso*
10	13	8	M4 x 20
15	16	8	M4 x 25
20	22,5	12	M6 x 35
30	24,5	15	M8 x 40

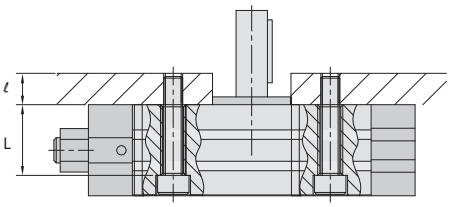


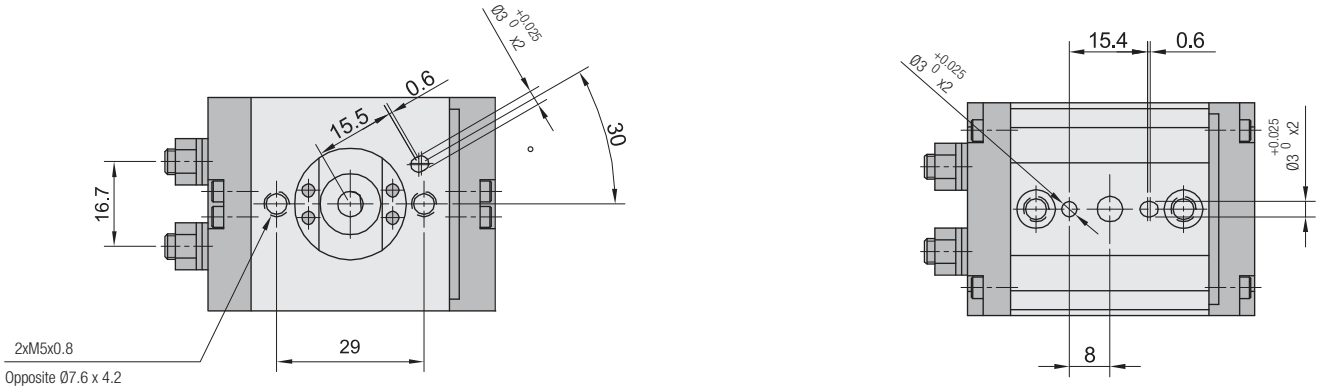
Tabella dei codici di ordinazione
Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

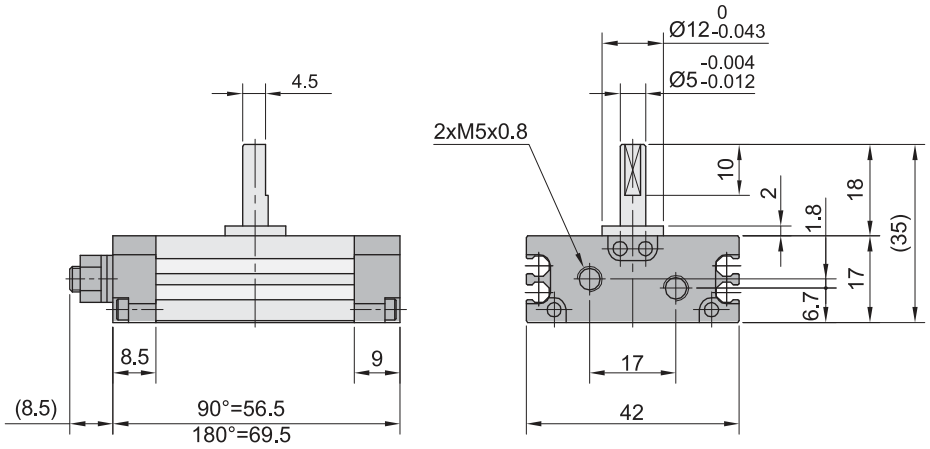
SERIE	Size	Rotazione *Rotation* *Drehwinkel* *Rotation* *Rotación* *Rotação*
R T 0 3 S	0 1 0	0 9 0
	010 015 020 030	090° 180°

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

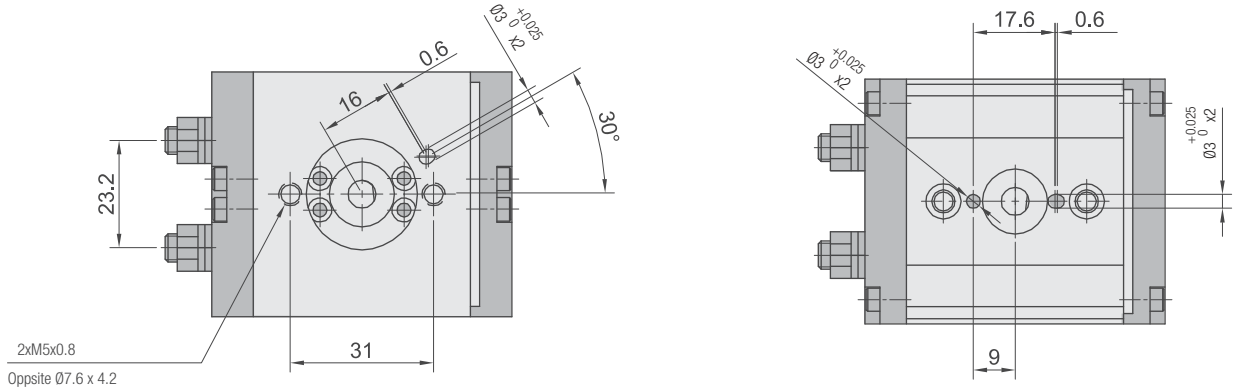
DC 02 PM8 DC 03 PM8 DC 04 PM8 DC 05 PM8
DC 02 P2M DC 03 P2M DC 04 P2M DC 05 P2M

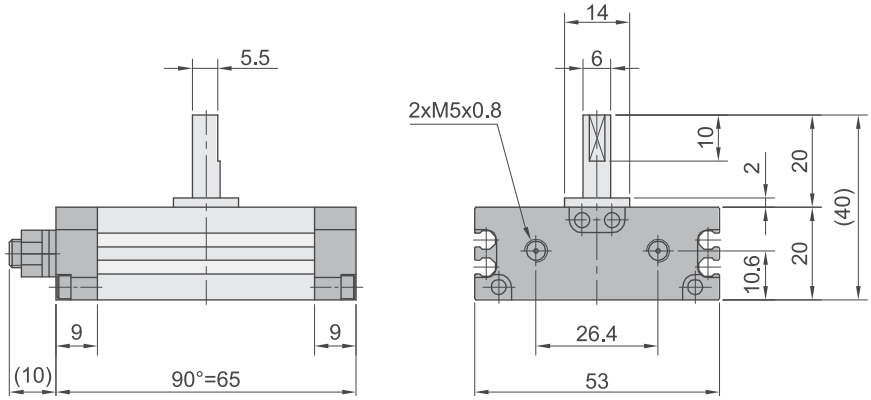
RT03S 010



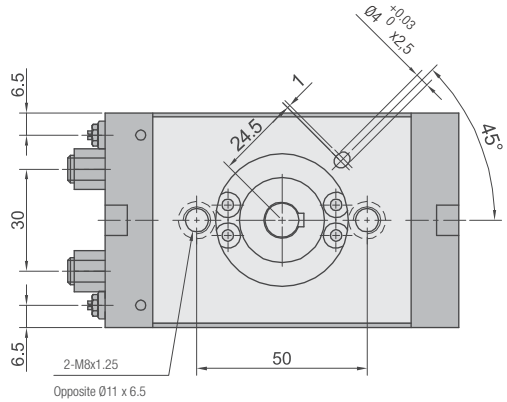


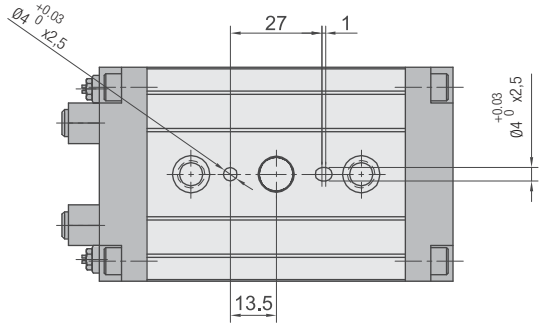
RT03S 015

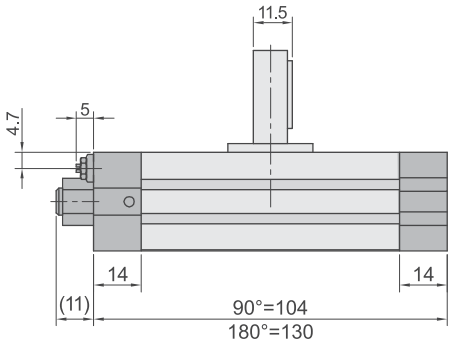


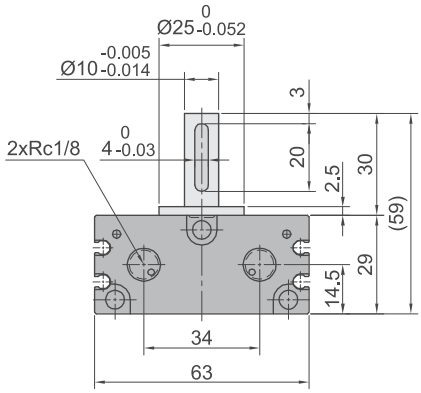


RT03S 020

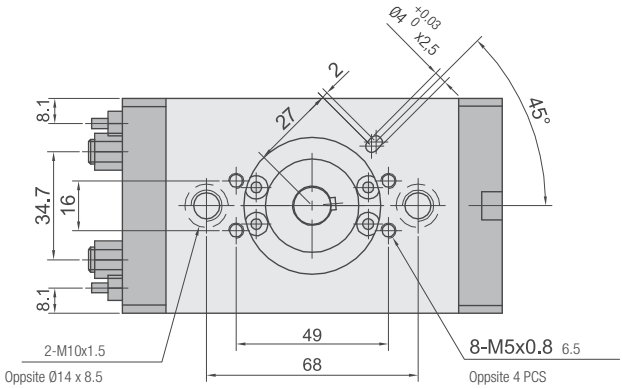


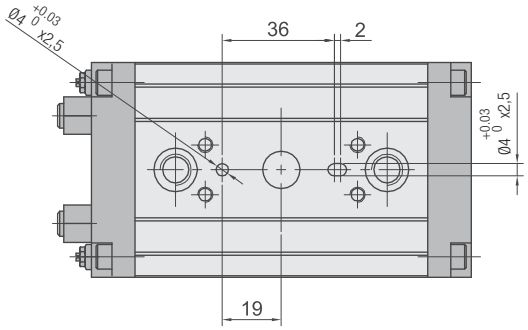


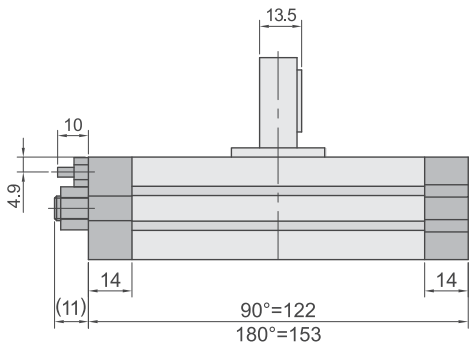


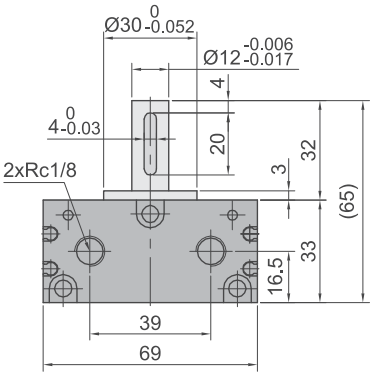


RT03S 030









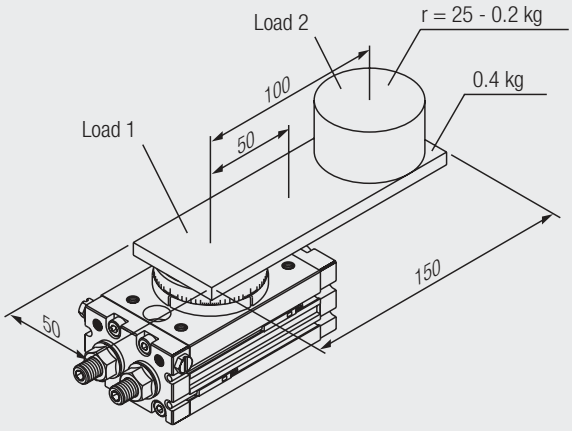
SCELTA DEL MODELLO - Selezionare un modello e seguire i passi successivi

MODEL SELECTION STEPS - Select a model and follow next steps
MODELL AUSWAHL - Wählen sie ein modell und folgen den nächsten schritten
CHOIX DE MODELE - Sélectionnez un modèle et suivez les prochaines étapes
ELECCIÓN DEL MODELO - Seleccionar un modelo y seguir los pasos sucesivos
ESCOLHA DO MODELO - Selecionar um modelo e seguir os passos sucessivos

LEGENDA
KEY
LEGENDE
LEGENDE
LEYENDA
LEGENDA

- **Ts (Nm)** Carico Statico / *Static Load* / *Statische Last* / *Charge Statique* / *Carga estática* / *Carga estática*
- **Tf (Nm)** Carico di Resistenza / *Resistance Load* / *Lastwiderstand* / *Résistance de charge* / *Carga de resistencia* / *Carga de resisitência*
- **P (MPa)** Pressione di esercizio / *Working pressure* / *Arbeitsdruck* / *Pression de service* / *Presión de ejercicio* / *Pressão de exercício*
- **T (Nm)** Tipologia di carico / *Load type* / *Lasttyp* / *Type de charge* / *Tipología de carga* / *Tipologia de carga*
- **Ta (Nm)** Carico di Inerzia / *Inertial Load* / *Trägheitsbelastung* / *Charge d'inertie* / *Carga de Inercia* / *Carga de inércia*
- **Tc (Nm)** **Tf + Ta** Carico Totale / *Tf+Ta Total Load* / *Tf + Ta Gesamtlast* / *Tf+Ta Charge totale* / *Tf + Ta Carga total* / *Tf + Ta Carga total*
- **m (kg)** Massa del carico / *Mass of the load* / *Ladungsmasse* / *Poids de la charge* / *Masa de la carga* / *Massa da carga*
- **μ** Coefficiente d'attrito / *Friction coefficient* / *Reibungskoeffizient* / *Coefficient de friction* / *Coeficiente de fricción* / *Coeficiente de atrito*
- **t (sec)** Tempo di rotazione / *Rotation Time* / *Rotationszeit* / *Temps de rotation* / *Tiempo de rotación* / *Tempo de rotação*
- **θ (rad)** Angolo di rotazione / *Rotation Angle* / *Drehwinkel* / *Angle de rotation* / *Ángulo de rotación* / *Ângulo de rotação*
- **M (Nm)** Carico ammissibile / *Permitted Load* / *Zulässige Last* / *Charge admissible* / *Carga admisible* / *Carga admissível*
- **I (kgm²)** Momento d'inerzia (vd. Tab. 1) / *Moment of Inertia* / *Trägheitsmoment* / *Moment d'inertie* / *Momento de inercia* / *Momento de inércia*
- **ω̇ (rad/s²)** Accelerazione angolare / *Angular acceleration* / *Winkelbeschleunigung* / *Accélération angulaire* / *Aceleración angular* / *Aceleração angular*
- **ω (rad/s)** Velocità angolare / *Angular speed* / *Winkel-Geschwindigkeit* / *Vitesse angulaire* / *Velocidad angular* / *Velocidade angular*

- **Modello selezionato provvisoriamente: RT01 010**
  Temporary selected Model: RT01 010
  Temporär gewähltes Modell RT01 010
  Modèle provisoirement sélectionné: RT01 010
  Modelo seleccionado provisionalmente: RT01 010
  Modelo selecionado provisóriamente: RT01 010
- **Pressione di esercizio: 3 bar**
  Working Pressure: 3 bar
  Arbeitsdruck: 3 bar
  Pression de service : 3bar
  Presión de ejercicio: 3 bar
  Presão de exercício : 3 bar
- **Posizione di montaggio carico: Verticale**
  Mounting position: Vertical
  Einbaulage: Vertikal
  Position de montage : Vertical
  Posición de montaje de carga: Vertical
  Posição de montagem : Vertical
- **t = 6 s**
- **θ = 180°**



1

Calcolo del Momento d'Inerzia I
Calculation of Inertial Moment I
Berechnung des Trägheitsmoments I
Calcul du moment d'inertie I
Cálculo del momento de inercia I
Cálculo do momento de inércia I

Calcolare il momento di inerzia totale dei carichi
Calculate the model of the total inertial load
Berechnen Sie die Gesamtträgheitslast des Modells
Calculer le modèle de la charge totale d'inertie
Calcular el modelo de inercia total de la carga
Cálcular o modelo de inércia total das cargas

I (kg·m²) = I1 + I2 + I3 +...

EXAMPLE

$$I_1 = 0,4 \cdot \frac{0,15^2 \cdot 0,05^2}{12} + 0,4 \cdot 0,05^2 = 0,001833\ Kg \cdot m^2$$

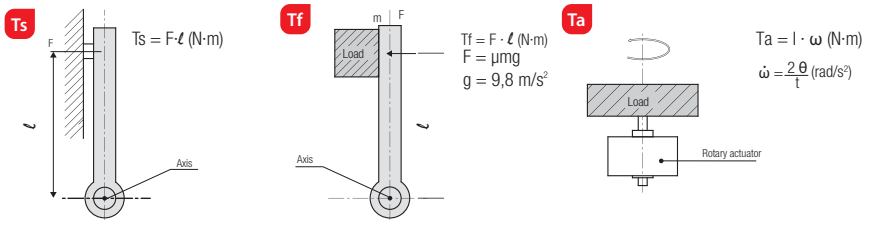
$$I_2 = 0,2 \cdot \frac{0,025^2}{2} + 0,2 \cdot 0,1^2 = 0,002063\ Kg \cdot m^2$$

$$I_{tot} = I_1 + I_2 = 0,003896\ Kg \cdot m^2$$

2 Calcolo della Coppia
Calculation of Torque
Drehmomentberechnung
Calcul de couple
Cálculo del par
Cálculo do torque

Controllare la coppia T necessaria corrispondente al tipo di carico e controllare che rientri nel campo della coppia effettiva.
Check Torque T necessary and correspondent to the load type and make sure it stays the effective torque range.
Überprüfen Sie das Drehmoment T, das für den jeweiligen Lasttyp erforderlich ist, und stellen Sie sicher, dass es innerhalb des effektiven Drehmomentbereichs liegt.
Controler le couple T correspondant au type de charge et vérifiez qu'il entre dans les tolérances.
Controlar el par T necesario correspondiente al tipo de carga y controlar que el par efectivo esté dentro del campo.
Verifique o torque T necessário correspondente ao tipo de carga e assegure que o valor correto esteja no campo de torque efetivo.

T = Ta x 10 *or* **T = Tf x (3÷5) + Ta x 10** **T (Nm) < Coppia effettiva OK**
Effective torque
Drehmoments
Couple effectif
Par efectivo
Torque efetivo



EXAMPLE

$T_c = T_a \cdot 10$ $\quad T_a = 0{,}003896 \cdot (\frac{2\pi}{4}) = 0{,}0015\ Nm$

$T_a = I_{tot} \cdot \omega$ $\quad T_c = 0{,}0015 \cdot 10 = 0{,}015\ Nm$

$\dot{\omega} = \frac{2 \cdot \theta}{t^2} \cdot \frac{rad}{s^2}$

3 Tempo di Rotazione
Rotation Time
Rotationszeit
Temps de rotation
Tiempo de rotación
Tempo de rotação

Deve rientrare nei tempi previsti dalla tabella TAB.3. Se il tempo di rotazione supera i 2sec per fare 90°, nel calcolo si considera comunque un tempo di 2sec per 90°. Convertito sempre nel tempo per 90° ai fini del confronto. Ad esempio, 6 sec/180° viene convertito in 3sec/90°.

It must respect times as per TAB.3. In the calculation, if time is longer than 2sec to make 90°, consider anyway a time of 2 sec to make 90°. Convert alwayss into 90° to compare. For example,6 sec/180° converted into 3sec/90°.

Die Zeiten in der Tabelle TAB.3 müssen eingehalten werden. Wenn die Zeit in der Berechnung länger ist als 2 Sek. auf 90°, sollten Sie dennoch 2 Sek. auf 90° anrechnen. Rechnen Sie zum Vergleich immer auf 90° um. Z.Bsp. 6 Sek./180° umgerechnet auf 3 Sek./90°.

Il faut respecter les temps selon Tab.3. Dans le calcul, si le temps supérieur à 2sec pour faire 90°, le ramener à 2sec pour faire 90°. Toujours convertir en 90° pour comparer. Par exemple, 6 secondes / 180° converti en 3s / 90°.

Se debe estar dentro del tiempo previsto en la TAB.3, En el cálculo si el tiempo supera los 2 seg para hacer 90°, se considera un tiempo de 2 seg. para 90°. Siempre de convierte en el tiempo a 90° para propósitos de comparación. Por ejemplo 6 seg /180° se convierte a 3 seg / 90°.

Deve estar dentro do tempo previsto na tabela TAB.3. No cálculo, se o tempo excede 2s para fazer 90°, deve ser considerado de qualquer maneira um tempo de 2 seg para 90°. convertido sempre no tempo para 90° para fins de comparação. Por exemplo, 6 seg / 180° é convertido em 3 seg / 90°.

4 Calcolo Energia Cinetica
Calculation Kinetic Energy
Berechnung kinetische Energie
Cacul de l'énergie cinétique
Cálculo Energía Cinética
Cálculo de energia cinética

L'energia cinetica del carico deve trovarsi dentro i valori ammissibili.
Kinetic Energy of Load must respect the permissible values.
Die kinetische Energie der Last muss sich innerhalb der zulässigen Werte befinden.
L'énergie cinétique de la charge doit respecter la valeur admissible.
La energía cinética de la carga debe encontrarse dentro de los valores admisibles.
A energia cinética da carga deve estar dentro dos valores admissíveis.

$E = \frac{1}{2} \cdot I \cdot \omega^2$ **E (J) < Energia ammissibile OK**
Permissible energy OK
Zulässige Energie OK
Energie admissible OK
Energía admisible OK
Energia admissível OK

EXAMPLE

$E = \frac{1}{2} I\omega^2$

$\omega = \frac{2 \cdot \theta}{t}$

$E = \frac{1}{2} \cdot 0{,}003896 \cdot (\frac{2\pi}{4}) = 0{,}048\ J = 48\ mJ$

5 Controllo del Carico ammissibile
Permissible Load Control
Zulässige Laststeuerung
Contrôle de la charge admissible
Control de la carga admisible
Verificação da carga admissível

Controllare se il carico applicato al prodotto rientra nel campo ammissibile .
Check if Load applied to product respects the permissible range.
Ueberprüfen Sie, ob die auf das Produkt einwirkende Kraft im zulässigen Bereich liegt.
Vérifiez si la charge appliquée est dans la plage autorisée.
Controlar si la carga aplicada al producto se encuentra dentro del campo admisible.
Verificar se a carga aplicada ao produto está no campo admissível.

M < Carico ammissibile OK
Permissible load OK
Zulässige Last OK
Charge admissible OK
Carga admisible OK
Carga admissível OK

EXAMPLE

$M = T_{b1} + T_{b2} = (0{,}4 \cdot 9{,}8 \cdot 0{,}05) + (0{,}2 \cdot 9{,}8 \cdot 0{,}1) = 0{,}392\ Nm$

1

Calcolo del Momento d'Inerzia I

Calculation of Inertial Moment I

Berechnung des Trägheitsmoments I

Calcul du moment d'inertie I

Cálculo del Momento de Inercia I

Cálculo do momento de inércia I

1 Albero IT

Posizione dell'asse di rotazione: Perpendicolare all'albero vicino ad un'estremità.

1 Shaft GB

Position of rotational axis: Perpendicular to the shaft through one end.

1 Dünne Welle DE

Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Welle, nahe einem Ende.

1 Arbre FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à l'axe près d'une extrémité.

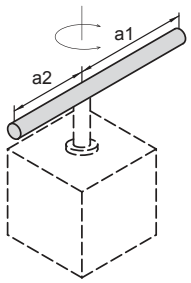
1 Eje ES

Posición del eje de rotación: Perpendicular al eje a través de un extremo.

1 Haste PT

Posição do eixo de rotação: Perpendicular à haste com uma dos lados maior.

$$I = m1 \cdot \frac{a1^2}{3} + m2 \cdot \frac{a2^2}{3}$$



2 Albero IT

Posizione dell'asse di rotazione: Attraverso il centro di gravità dell'albero.

2 Shaft GB

Position of rotational axis: Through the shaft's center of gravity.

2 Dünne Welle DE

Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Wellenachse.

2 Arbre FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à l'axe de l'arbre.

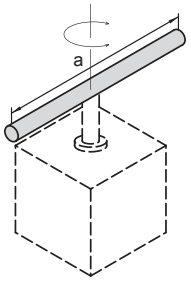
2 Eje ES

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad de la placa.

2 Haste PT

Posição do eixo de rotação Através do centro de gravidade da haste.

$$I = m1 \cdot \frac{a^2}{12}$$



3 Piatto rettangolare IT

Posizione dell'asse di rotazione: Attraverso il centro di gravità del piatto.

3 Rectangular plate GB

Position of rotational axis: Through the plate's center of gravity

3 Einstellplatte DE

Position der Rotationsachse: Durch das Schwerkraftzentrum der Welle.

3 Plaque rectangulaire FR

Position de l'axe de rotation: Au niveau du centre de gravité de la plaque.

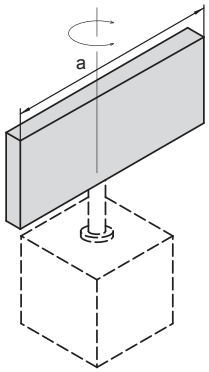
3 Placa rectangular ES

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad de la placa

3 Placa retangular PT

Posição do eixo de rotação: No centro de gravidade da placa.

$$I = m \cdot \frac{a^2}{12}$$



4 Piatto rettangolare IT

Posizione dell'asse di rotazione: Perpendicolare al piatto vicino ad un'estremità (stesso caso con un piatto sottile).

4 Rectangular plate GB

Position of rotational axis: Perpendicular to the plate through one end (also the same in case of a thicker plate).

4 Einstellplatte DE

Lage der Drehachse: senkrecht zur Ebene nahe einer Extremität (gleich für eine dünne Platte)

4 Plaque rectangulaire FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à la plaque à proximité d'une extrémité (le même cas avec une plaque mince).

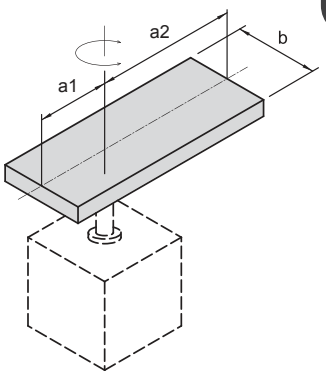
4 Placa rectangular ES

Posición del eje de rotación: Perpendicular a la placa a través de uno de los extremos (también en el caso de una placa más ancha).

4 Placa retangular PT

Posição do eixo de rotação: Perpedicular à haste com uma dos lados maior (também é o mesmo no caso da placa fina)

$$I = m1 \cdot \frac{4a1^2 + b^2}{12} + \frac{4a2^2 + b^2}{12}$$



5 Piatto rettangolare IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Perpendicolare al piano nel centro di gravità del piatto (stesso caso con un piatto sottile).

5 Rectangular plate GB

Position of rotational axis:
Through the center of gravity and perpendicular to the plate (also the same in case of a thicker plate).

5 Einstellplatte DE

Position der Rotationsachse: Senkrecht zur Ebene im Gravitätszentrum der Fläche (das gleiche gilt im Fall einer dicken Platte).

5 Plaque rectangulaire FR

Position de l'axe de rotation: Perpendiculaire à la plaque au niveau du centre de gravité (le même cas avec une plaque mince).

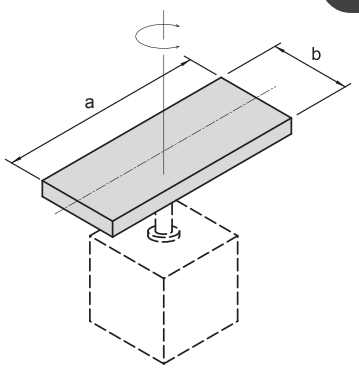
5 Placa rectangular ES

Posición del eje de rotación: A través del centro de gravedad y perpendicular a la placa (también en caso de una placa más ancha).

5 Placa retangular PT

Posição do eixo de rotação: No centro de gravidade da placa (também é o mesmo no caso a placa fina).

$$I = m1 \cdot \frac{a^2 + b^2}{12}$$



6 Cilindro IT

Posizione dell'asse di rotazione:
Passa attraverso il centro di gravità.

6 Cylinder GB

Position of rotational axis:
Central axis.

6 Zylinder DE

Position der Rotationsachse:
Sie geht durch den Schwerpunkt.

6 Cylindre FR

Position de l'axe de rotation:
passe par le centre de gravité.

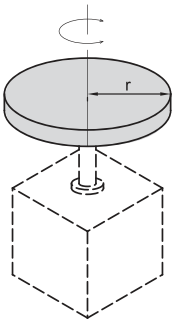
6 Cilindro ES

Posición del eje de rotación:
Eje central.

6 Cilindro PT

Posição do eixo de rotação.
Eixo central.

$$I = m \cdot \frac{r^2}{2}$$



7 Sfera solida IT

Posizione dell'asse di rotazione:
diametro.

7 Solid Sphere GB

Position of rotational axis:
diameter.

7 Vollkugel DE

Position der Rotationsachse:
durchmesser.

7 Sphère FR

Position de l'axe de rotation:
diamètre.

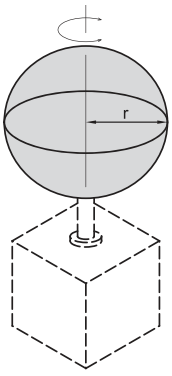
7 Esfera sólida ES

Posición del eje de rotación:
diámetro.

7 Esfera sólida PT

Posição do eixo de rotação:
diâmetro.

$$I = m \cdot \frac{2r^2}{5}$$



8 Piatto rotondo IT

Posizione dell'asse di rotazione:
diametro.

8 Round plate GB

Position of rotational axis:
diameter.

8 Runde Platte DE

Positions der Rotationsachse:
durchmesser

8 Plaque ronde FR

Position de l'axe de rotation:
diamètre

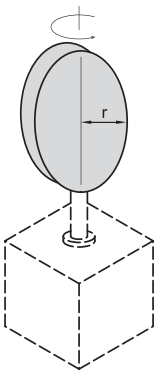
8 Placa redonda ES

Posición del eje de rotación:
diámetro.

8 Placa redonda PT

Posição do eixo de rotação:
diâmetro.

$$I = m \cdot \frac{r^2}{4}$$



9 Carico alla fine della leva IT

Quando la forma M2 e una sfera fare riferimento a K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

9 Load at end of lever GB

When shape of M2 is a sphere refer to 7, and K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

9 Belastung am Hebelende DE

Wenn die Form M2 eine Kugel ist, nehmen Sie Bezug auf 7, und K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

9 Charge à l'extrémité du levier FR

Lorsque la forme M2 est une sphère prendre K = M2 · $\frac{2r^2}{5}$

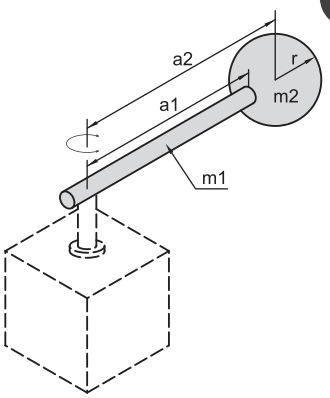
Carga en el extremo de la palanca ES

Cuando la forma de m2 es una espera referirse a 7, y K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

Carga no final de alavanca PT

Quando o corpo da carga M2 é uma esfera, verifique 7 , e K= M2 · $\frac{2r^2}{5}$

$$I = m1 \cdot \frac{a1^2}{3} + m2 \cdot a2^2 + K$$



10 Trasmissione a ingranaggi IT

- Trovare il momento d'inerzia I_B per la rotazione dell'asse B.
- In seguito viene introdotto I_B per trovare I_A il momento d'inerzia per la rotazione dell'asse A come $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$

10 Gear Transmission GB

- *Find the inertial moment I_B for the rotation of shaft (B).*
- *Next, I_B is entered to find I_B to find I_A the inertial moment for the rotation of shaft (A) as $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot IB$*

10 Getriebezahnrad DE

- *Finden Sie das Trägheitsmoment I_B für die Rotation der Achse B.*
- *Danach wir I_B eingegeben um I_A zu finden, das Trägheitsmoment für die Achsendrehung A wie $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

Transmission par engrenage FR

- *Trouver le moment d'inertie de la rotation de l'axe B.*
- *Ensuite, I_B est introduit pour trouver I_A, le moment d'inertie pour la rotation de l'arbre (A) comme $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

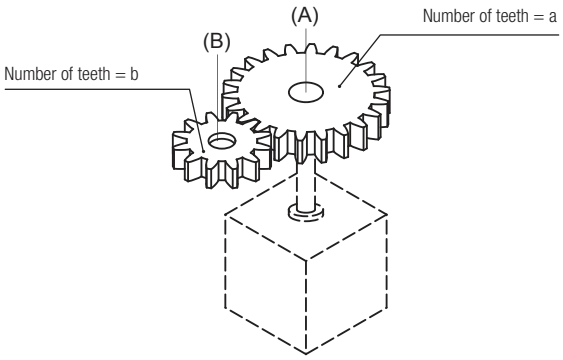
Transmisión de engranajes ES

- *Encuentra el momento de inercia I_B para la rotación del eje (B).*
- *Después, se introduce I_B para encontrar I_A el momento de inercia para la rotación del eje (A) como $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

Transmissão por engrenagem PT

- *Encontre o momento de inércia I_B para a rotação da haste (B).*
- *Em seguida , I_B é inserido para encontrar I_A , momento de inércia de rotação da haste (A), como $I_A = (\frac{a}{b}) \cdot I_B$*

$$I = m \cdot \frac{r^2}{5}$$



2 Calcolo della Coppia

Torque Calculation
Drehmomentberechnung
Calcul du couple
Cálculo del par
Cálculo de la copia

SERIE RT01

	Pressione d'esercizio *Operating Pressure* *Arbeitsdruck* *Pression de service* *Presión de ejercicio* *Pressão de operação* Bar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	0,18	0,36	0,53	0,71	0,89	1,07	1,25	1,42	1,60	1,78
20	0,37	0,73	1,10	1,47	1,84	2,20	2,57	2,93	3,29	3,66
30	0,55	1,09	1,64	2,18	2,73	3,19	3,82	4,37	4,91	5,45
50	0,9	1,85	2,78	3,71	4,64	5,57	6,50	7,43	8,35	9,28
70	1,36	2,72	4,07	5,43	6,79	8,15	9,50	10,9	12,2	13,6
100	2,03	4,05	6,08	8,11	10,1	12,2	14,2	16,2	18,2	20,3

(Unit: N • m)

SERIE RT03

	Pressione d'esercizio *Operating Pressure* *Arbeitsdruck* *Pression de service* *Presión de ejercicio* *Pressão de operação* Bar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	-	0,09	0,18	0,2	0,30	0,36	0,42	-	-	-
15	-	0,22	0,45	0,60	0,75	0,90	1,04	-	-	-
20	0,37	0,55	1,10	1,47	1,84	2,20	2,57	2,93	3,29	3,66
30	0,62	0,94	1,87	2,49	3,11	3,74	4,37	4,99	5,60	6,24

(Unit: N • m)

3 4 Tempo di Rotazione - Energia cinetica ammissibile

Rotation Time - Allowable Kinetic Energy
Rotationszeit - Zulässige kinetische Energie
Vitesse de rotation - Energie cinétique admissible
Tiempo de rotación - Energía cinética admisible
Tempos de rotação - Energia cinética admissível

SERIE RT01

	Energia cinetica ammissibile *Allowable Kinetic Energy* *Zulässige kinetische Energie* *Energie cinétique admissible* *Energía cinética admisible* *Energia cinética admissível* (mJ)	Campo di regolazione tempo di rotazione *Rotation time adjustment range for stable operation* *Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb* *Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier* *Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable* *Ajuste do range de tempo de rotação para operação estável* (s/90°)
10	7	0,2 ÷ 1,0
20	25	
30	48	
50	81	
70	240	0,2 ÷ 1,5
100	320	0,2 ÷ 2,0

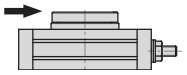
SERIE RT03

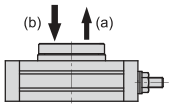
	Energia cinetica ammissibile *Allowable Kinetic Energy* *Zulässige kinetische Energie* *Energie cinétique admissible* *Energía cinética admisible* *Energia cinética admissível* (mJ)		Campo di regolazione tempo di rotazione *Rotation time adjustment range for stable operation* *Einstellbereich der Rotationszeit für einen stabilen Betrieb* *Plage de réglage de vitesse de rotation pour un déplacement régulier* *Rango de ajuste del tiempo de rotación para funcionamiento estable* *Ajuste do range de tempo de rotação para operação estável* (s/90°)
	senza ammortizzatore *without cushion* *Ohne Dämpfung* *Sans amortisseur* *sin amortiguación* *sem amortecimento*	paracolpi in gomma *rubber cushion* *Gummi Dämpfer* *Butoirs en caoutchouc* *amortiguador de goma* *amortecimento elástico*	
10	-	0,25	0,2 ÷ 0,7
15	-	0,39	0,2 ÷ 0,7
20	25	-	0,2 ÷ 1
30	48	-	0,2 ÷ 1

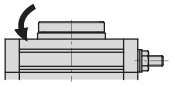
5

Carico ammissibile
Effective Load
Zulässige
Charge admissible
Carga admisible
Carga admissível

SERIE RT01

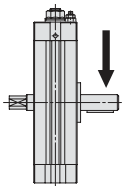


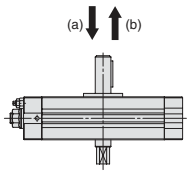




	Carico ammissibile radiale *Allowable radial load* *Zulässige Radiallast* *Charge radiale admissible* *Carga radial admisible* *Carga radial admissível* N	Carico ammissibile assiale *Allowable thrust load* *Zulässige axiale Belastung* *Charge axiale admissible* *Carga axial admisible* *Carga axial admissível* (a) N (b)		Momento ammissibile *Allowable moment* *Zulässiges Moment* *Moment admissible* *Momento admisible* *Momento admissível* N · m
10	78	74	78	2,4
20	147	137	137	4,0
30	196	197	363	5,3
50	314	296	451	9,7
70	333	296	476	12,0
100	390	493	708	18,0

SERIE RT03





	Carico ammissibile radiale *Allowable radial load* *Zulässige Radiallast* *Charge radiale admissible* *Carga radial admisible* *Carga radial admissível* N	Carico ammissibile assiale *Allowable thrust load* *Zulässige axiale Belastung* *Charge axiale admissible* *Carga axial admisible* *Carga axial admissível* (a) N (b)	
10	14,7	15,7	7,8
15	19,6	19,6	9,8
20	49	49	29,4
30	78	98	49

Il carico e il momento non devono oltrepassare i valori ammissibile mostrati nella tabella soprastante.
(Oltrepassare tali valori comporterebbe una riduzione della vita utile, gioco e perdita di precisione dell'unità rotante).

Do not allow the load and moment applied to the table to exceed the allowable values shown in the tables.
(Operation above the allowable values can cause adverse effects on service life, such as play in the table and loss of accuracy).

Die Last und das Moment dürfen die zulässigen Werte in der obenstehenden
Tabelle nicht überschreiten. (Ueberschreitung dieser Werte würde zu Verkürzung der Betriebsdauer, Spiel und Genauigkeitsverlust der Dreheinheit führen).

La charge ne doit pas dépasser les valeurs admissibles indiquées dans le tableau ci-dessus.
(Une utilisation au-delà de ces valeurs se traduirait par la réduction d'une durée de vie et d'une perte de précision de la table rotative)

No permitir que la carga y el momento aplicado sobre la mesa exceda los valores mostrados en la tabla.
(Funcionamiento por encima de los valores permitidos, pueden causar efectos adversos en la vida de servicio, como juego de la mesa y pérdida de precisión).

Não permita que a carga e o momento aplicados excedam os valores permissíveis mostrados na tabela.

IT

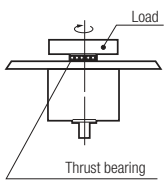
Al fine di migliorare le condizioni operative, si consiglia di applicare metodi come illustrato nel disegno in modo che un carico non venga applicato direttamente sull'asse.

GB

In order to further improve the operating conditions, a method such as that shown in below drawing is recommended so that a direct load is not applied to the shaft.

DE

Um die Betriebsbedingungen weiter zu verbessern, wird empfohlen das in der Zeichnung gezeigte Verfahren zu verwenden, so dass keine Last direk auf die Achse angewendet wird.



FR

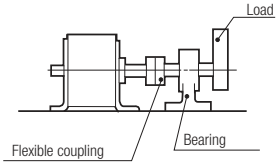
Afin de respecter les conditions de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser un procédé tel que représenté sur le dessin, de sorte qu'une charge ne soit pas appliquée directement sur l'axe.

ES

Con el fin de mejorar aún más las condiciones de funcionamiento, un método como el que se muestra en el siguiente dibujo, donde se recomienda que una carga directa no se aplique sobre el eje.

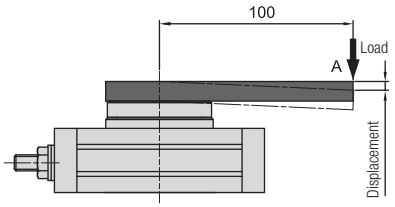
PT

De maneira a melhorar as condições de operação, é aconselhável aplicar métodos conforme os mostrados no desenho ao lado, de maneira a evitar que a carga seja aplicada diretamente na haste do cilindro.



RT01 TABELLA DI SPOSTAMENTO (VALORI DI RIFERIMENTO)

TABLE DISPLACEMENT (REFERENCE VALUES)
HUBTABELLE (REFERENZWERTE)
DÉPLACEMENT DE LA TABLE (VALEURS DE RÉFÉRENCE)
TABLA DE DESPLAZAMIENTO (VALORES DE REFERENCIA)
TABELA DE DESLOCAMENTO (VALORES DE REFERÊNCIA)



IT

I seguenti grafici mostrano lo spostamento del punto A, nel quale è applicato il carico, che è distante 100 mm dal centro di rotazione.

GB

The fallowing graphs show the displacement at point A, which is 100 mm apart from the center tof rotation, where the load is applied.

DE

Die folgenden Diagramme zeigen die Verschiebung von Punkt A, welcher 100 mm vom Drehzentrum entfernt ist, in dem die Last aufgebracht wird.

FR

Les graphiques suivants montrent le déplacement du point A, point où la charge est appliquée, qui est à une distance de 100 mm du centre de rotation.

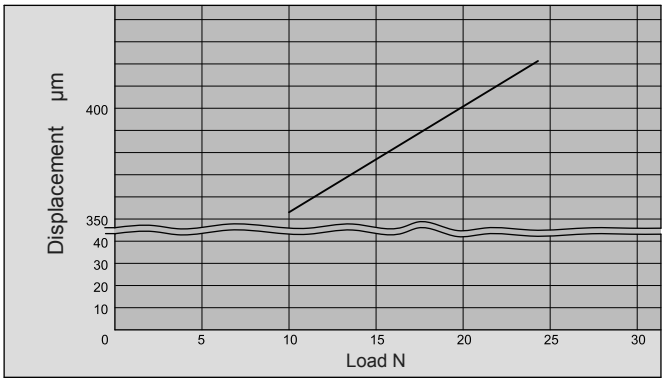
ES

Los siguientes gráficos muestran el desplazamiento del punto A, en el cual se aplica la carga, que está distanciado 100 mm del centro de rotación.

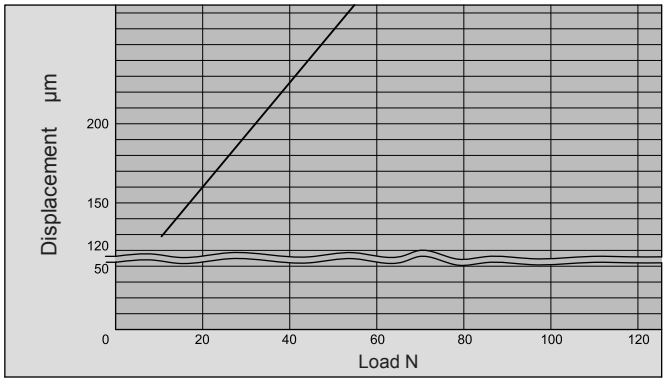
PT

Os gráficos a seguir mostram o deslocamento do ponto A, no qual é aplicado a carga, que está distante 100 mm do centro de rotação.

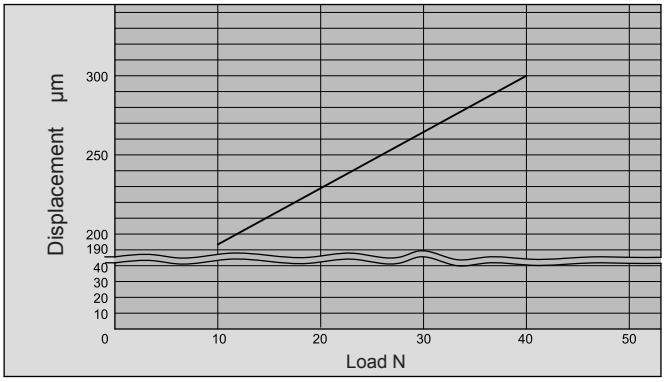
RT01 010



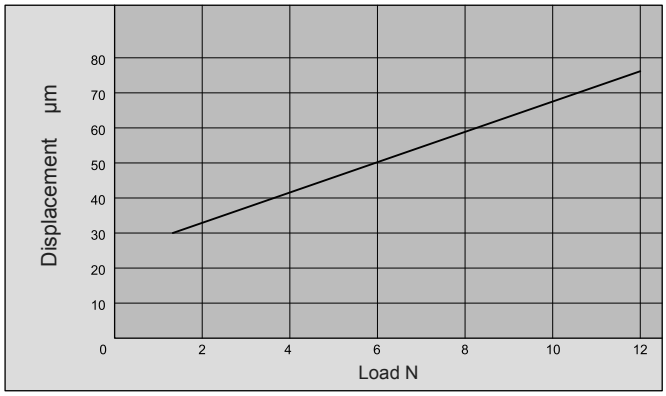
RT01 050



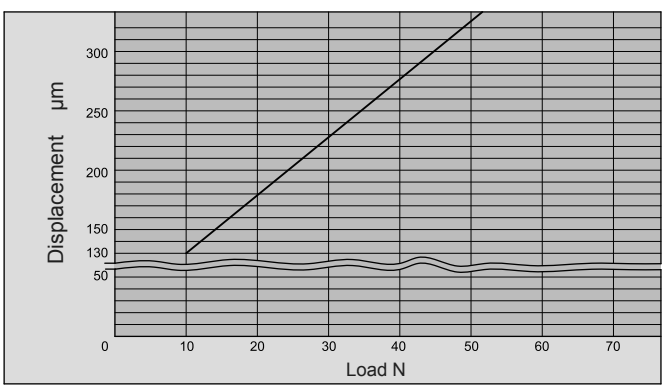
RT01 020



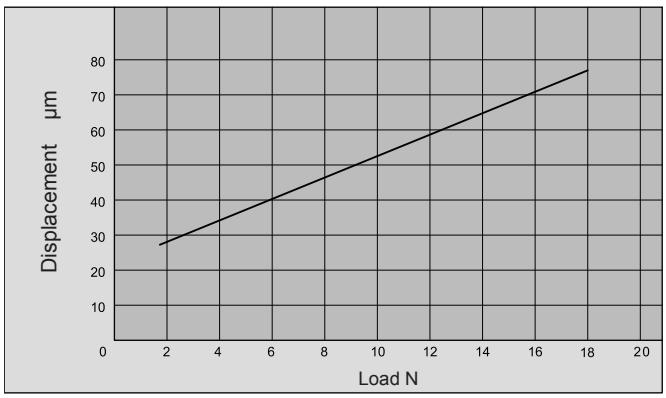
RT01 070



RT01 030



RT01 100

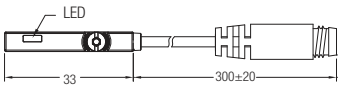


SERIE DT - SENSORI MAGNETICI

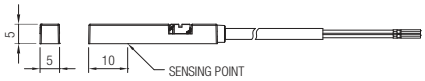
MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNÉTIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS

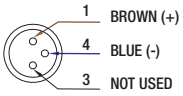


DT01 R M8

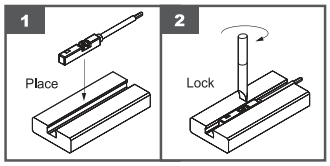


DT01 R 2M

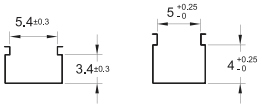


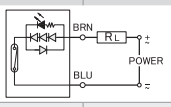


Installazione rapida
Quick Installation
Schnelle Installation
Installation rapide
Instalación rápida
Instalação rápida



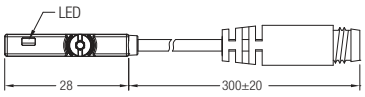
Common cylinder slot dimensions



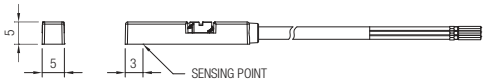
	Code: DT01 R 2M	Code: DT01 R M8
		
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,8 - 2 WIRE PUR - 2MT	ø 2,8 - 2 WIRE PUR - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	SPST, Normally open	
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	Reed Switch	
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	5÷240V DC/AC	
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	100 mA max	
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	10W max	
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	0,3V	
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señalización de conmutación* *Sinal de comutação*	Red Led	
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	200 Hz	
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 70 °C	
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	30 G	
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G	
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67	
Protezione circuito *Protection Circuit* *Schutz* *Protection* *Protección* *Circuito de proteção*	NO	

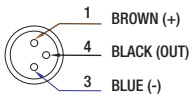


DT02 P M8

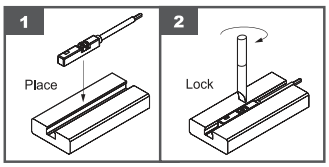


DT02 P 2M

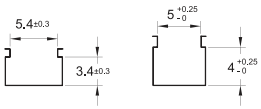


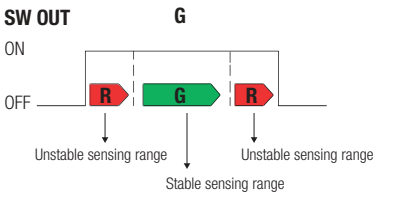


Installazione rapida
Quick Installation
Schnelle Installation
Installation rapide
Instalación rápida
Instalação rápida

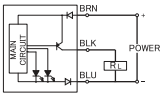


Common cylinder slot dimensions





LED bicolore consente un posizionamento più preciso.
Dual color LED allows more precise positioning.
Zweifarbige LED ermöglicht eine präzisere Positionierung.
LED bicolore permettant un positionnement précis.
El LED de 2 colores permite mayor precisión de posicionamiento.
LED dual color permite um posicionamento mais preciso.

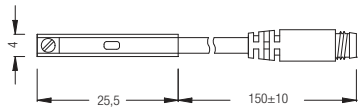
	Code: DT02 P 2M	Code: DT02 P M8
		
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,8 - 3 WIRE PUR - 2MT	ø 2,8 - 3 WIRE PUR - M8 CONNECOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	Solid State Output, Normally open	
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	PNP Current Sourcing	
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	10÷28V DC	
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	80 mA max	
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	2W max	
Assorbimento di corrente *Current consumption* *Stromaufnahme* *Consommation de courant* *Consumo de corriente* *Consumo de corrente*	10mA @ 24 V DC max	
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	1,5V max	
Dispersione di corrente *Leakage current* *Leckstrom* *Courant de fuite* *Dispersión de corriente* *Fuga de corrente*	0,05mA max	
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	Red/Green Led	
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	1000 Hz	
Campo magnetico *Magnetic requirement* *Magnetfeld* *Recommandation magnétique* *Campo magnético* *Campo Magnético*	50 Gauss	
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 60 °C	
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	50 G	
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G	
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67	

SERIE DC - SENSORI MAGNETICI

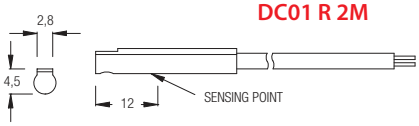
MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNETIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS

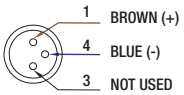


DC01 R M8

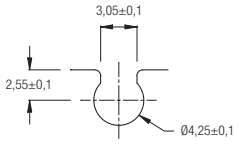


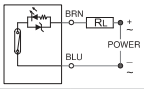
DC01 R 2M





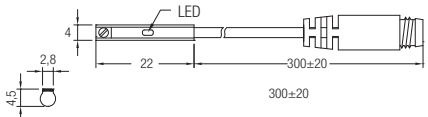
Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor



	Code: DC01 R 2M	Code: DC01 R M8
		
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,8 - 2 WIRE PUR - 2MT	ø 2,8 - 2 WIRE PUR - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	SPST, Normally open	
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	Reed Switch	
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	5÷120 V DC/AC	
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	100 mA max	
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	100W max	
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	3,0 V	
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	Red Led	
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	200 Hz	
Campo magnetico *Magnetic requirement* *Magnetfeld* *Recommandation magnétique* *Campo magnético* *Campo Magnético*	70 Gauss	
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 70 °C	
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	30 G	
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G	
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67	
Protezione circuito *Protection Circuit* *Schutz* *Protection* *Protección* *Circuito de proteção*	NO	

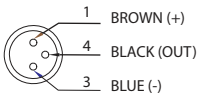


DC02 P M8

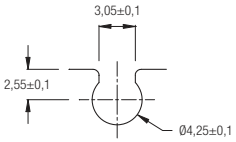


DC02 P 2M

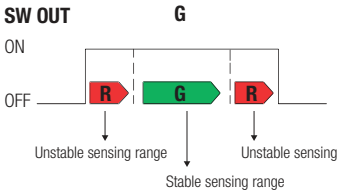




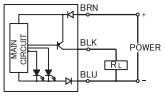
Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor







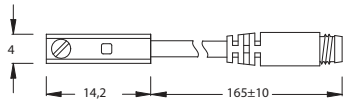
LED bicolore consente un posizionamento più preciso.
Dual color LED allows more precise positioning.
Zweifarbige LED ermöglicht eine präzisere Positionierung.
LED bicolore permettant un positionnement précis.
El LED de 2 colores permite mayor precisión de posicionamiento.
LED dual color permite um posicionamento mais preciso.

	Code: DC02 P 2M	Code: DC02 P M8
		
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,8 - 3WIRE PUR - 2MT	ø 2,8 - 3 WIRE PUR - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	Solid State Output, Normally open	
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	PNP Current Sourcing	
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	10÷28V DC	
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	80 mA max	
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	2W max	
Assorbimento di corrente *Current consumption* *Stromaufnahme* *Consommation de courant* *Consumo de corriente* *Consumo de corrente*	10mA @ 24 V DC max	
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	1,5V max	
Dispersione di corrente *Leakage current* *Leckstrom* *Courant de fuite* *Dispersión de corriente* *Fuga de corrente*	0,05mA max	
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	Red/Green Led	
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	1000 Hz	
Campo magnetico *Magnetic requirement* *Magnetfeld* *Recommandation magnétique* *Campo magnético* *Campo Magnético*	40 Gauss	
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 60 °C	
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	50 G	
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G	
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67	

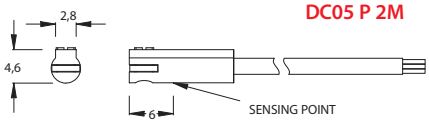
New

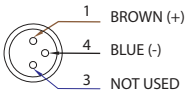


DC05 P M8

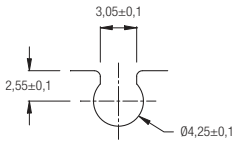


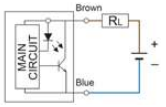
DC05 P 2M





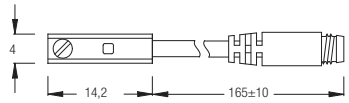
Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor



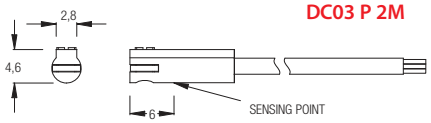
	Code: DC05 P 2M	Code: DC05 P M8
		
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,6 - 2 WIRE PVC - 2MT	ø 2,6 - 2 WIRE PVC - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	Solid State Output, Normally open	
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	-	
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	4,5÷28V DC	
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	50 mA max	
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	1,5V max	
Assorbimento di corrente *Current consumption* *Stromaufnahme* *Consommation de courant* *Consumo de corriente* *Consumo de corrente*	-	
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	3,5V max	
Dispersione di corrente *Leakage current* *Leckstrom* *Courant de fuite* *Dispersión de corriente* *Fuga de corrente*	0,1 mA max	
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	Red Led	
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	1000 Hz	
Campo magnetico *Magnetic requirement* *Magnetfeld* *Recommandation magnétique* *Campo magnético* *Campo Magnético*	40 Gauss	
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 70 °C	
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	50 G	
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G	
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67	

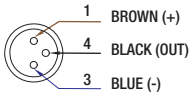


DC03 P M8

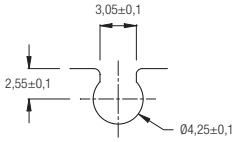


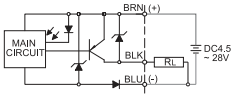
DC03 P 2M





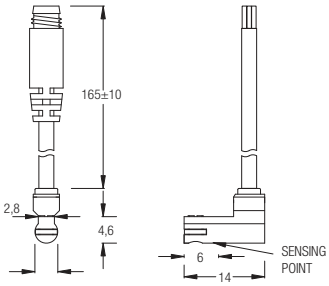
Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor

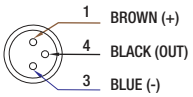


	Code: DC03 P 2M	Code: DC03 P M8
		
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,6 - 3 WIRE PVC - 2MT	ø 2,6 - 3WIRE PVC - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	Solid State Output, Normally open	
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	PNP Current Sourcing	
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	4,5÷28V DC	
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	50 mA max	
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	1,5W max	
Assorbimento di corrente *Current consumption* *Stromaufnahme* *Consommation de courant* *Consumo de corriente* *Consumo de corrente*	10mA @ 24 V DC max	
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	0,5V @ 50mA max	
Dispersione di corrente *Leakage current* *Leckstrom* *Courant de fuite* *Dispersión de corriente* *Fuga de corrente*	0,01 mA max	
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	Red Led	
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	1000 Hz	
Campo magnetico *Magnetic requirement* *Magnetfeld* *Recommandation magnétique* *Campo magnético* *Campo Magnético*	40 Gauss	
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 70 °C	
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	50 G	
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G	
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67	

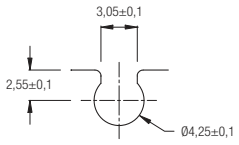


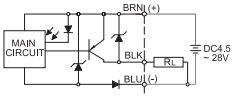
DC04 P M8 **DC04 P 2M**





Sede sensore
Sensor cave
Sensorhalterung
Siège détecteur
Sede sensor
Sede do sensor



	Code: DC04 P 2M	Code: DC04 P M8
		
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,6 - 3 WIRE PVC - 2MT	ø 2,6 - 3 WIRE PVC - M8
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	Solid State Output, Normally open	
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	PNP Current Sourcing	
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	4,5÷28V DC	
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	50 mA max	
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	1,5W max	
Assorbimento di corrente *Current consumption* *Stromaufnahme* *Consommation de courant* *Consumo de corriente* *Consumo de corrente*	10mA @ 24 V DC max	
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	0,5V @ 50mA max	
Dispersione di corrente *Leakage current* *Leckstrom* *Courant de fuite* *Dispersión de corriente* *Fuga de corrente*	0,01 mA max	
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	Red Led	
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	1000 Hz	
Campo magnetico *Magnetic requirement* *Magnetfeld* *Recommandation magnétique* *Campo magnético* *Campo Magnético*	40 Gauss	
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 70 °C	
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	50 G	
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G	
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67	

SERIE DTEX - SENSORI ATEX

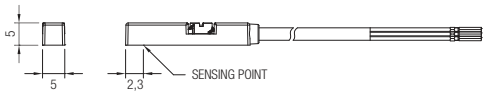
ATEX SWITCHES
SENSOREN ATEX
CAPTEURS ATEX
SENSORES ATEX
SENSORES ATEX

CE ATEX APPROVAL
(Baseefa14ATEX0118)

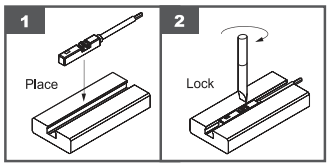
II 3GDEx ic IIB T4 Gc (-10°C ≤ Ta ≤ +70°C)
Ex ic IIB T135 °C Dc (-10°C ≤ Ta ≤ +70°C)



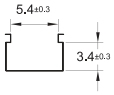
DTEX03 P 2M

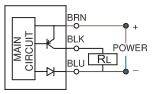


Installazione rapida
Quick Installation
Schnelle Installation
Installation rapide
Instalación rápida
Instalação rápida



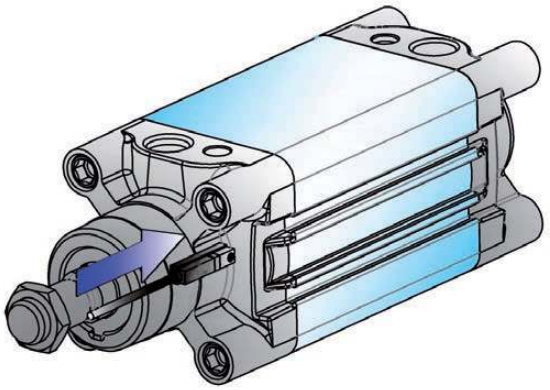
Common cylinder slot dimensions



	Code: **DTEX03 P 2M**
	
Connessione *Connection* *Anschlussart* *Connexion* *Conexión* *Conexão*	ø 2,8 - 3WIRE PUR - 2 MT
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	Solid State Output, Normally open
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	PNP Current Sourcing
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	10÷28 V DC
Corrente di commutazione *Switching current* *Schaltstrom* *Courant de commutation* *Corriente de conmutación* *Corrente de comutação*	200 mA max
Contatto nominale *Contact rating* *Kontaktbelastbarkeit* *Puissance nominale* *Contacto nominal* *Contato nominal*	5,5 W max
Assorbimento di corrente *Current consumption* *Stromaufnahme* *Consommation de courant* *Consumo de corriente* *Consumo de corrente*	10 mA @ 24 V DC max
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	1,5 V @ 50mA max
Dispersione di corrente *Leakage current* *Leckstrom* *Courant de fuite* *Dispersión de corriente* *Fuga de corrente*	0,05 mA max
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	Red Yellow
Frequenza operativa *Operating frequency* *Betriebsfrequenz* *Fréquence de fonctionnement* *Frecuencia operativa* *Frequência de operação*	1000 Hz
Campo magnetico *Magnetic requirement* *Magnetfeld* *Recommandation magnétique* *Campo magnético* *Campo Magnético*	50 Gauss
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-10 °C + 70 °C
Urto *Shock* *Schock* *Choc* *Choque* *Impacto*	50 G
Vibrazione *Vibration* *Vibration* *Vibration* *Vibración* *Vibração*	9 G
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IEC 60529 IP67

SERIE DSL - SENSORI MAGNETICI

MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNETIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS



IT Sensori DSL con inserimento longitudinale

GB *DSL sensor lengthwise assembly*

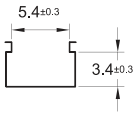
DE *Sensoren DSL mit Längseinschub*

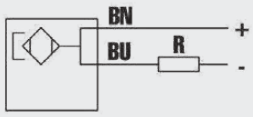
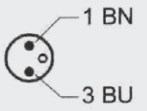
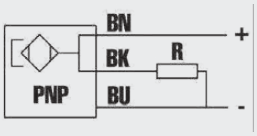
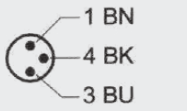
FR *Capteurs DSL avec insertion longitudinale*

ES *Sensores DSL con inserción longitudinal*

PT *Sensores DSL com inserção longitudinal*

Common cylinder slot dimensions



	Code DSL1 C 225	Code DSL1 M8	Code DSL4 N 225	Code DSL4 M8
				
Schema circuito *Circuit diagram* *Schaltplan* *Schéma* *Esquema Circuito* *Esquema circuito*				
Connessione - Fili *Connection - Wires* *Anschlussart - Fadenzahl* *Connexion - Fils* *Conexión - Cable* *Connexão - Fios*	2 WIRE PVC - 2,5 MT	2 WIRE PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR	3 WIRE PVC - 2,5 MT	3 WIRE PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	N.O.			
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	REED	REED	PNP - HALL	PNP - HALL
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	3-130 V AC/DC	3-130 V AC/DC	10-30 V DC	10-30 V DC
Corrente max a 25°C *Max current at 25°C* *Laststrom (max.) bei 25°C* *Courant nominal (max.)25°C* *Corriente max a 25°C* *Corrente máx a 25°C*	50 mA	50 mA	200 mA	200 mA
Potenza max/Carico Resistivo *Max power/Resistive load* *Leistung max/Ohmsche Last* *Puissance maxi/Charge résistive* *Potencia max/Carga Resistiva* *Potência máx/Carga Resistiva*	10 W	10 W	6 W	6 W

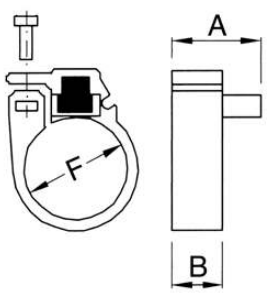
	Code DSL1 C 225	Code DSL1 M8	Code DSL4 N 225	Code DSL4 M8
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	3.2 V	3.2 V	0.8 V	0.8 V
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	YELLOW LED			
Tempo di inserzione *Response time* *Schaltzeit* *Temps de réponse à l'ouverture* *Tiempo de respuesta* *Tempo de inserção*	0.5 ms max	0.5 ms max	0.2 ms max	0.2 ms max
Tempo di rilascio *Decay time* *Schliesszeit* *Temps de réponse à la fermeture* *Tiempo de desconexión* *Tempo de retorno*	0.1 ms max			
Vita elettrica cicli (carico resistivo) *Electric life (resistive load)* *Lebensdauer* *Durée de vie* *Vida elécrtica (Carga resistiva)* *Vida elétrica ciclos (carga resistiva)*	$4x10^7$			
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-20 °C + 70 °C			
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IP 68			
Corto circuito *Short circuit* *Kurzschlussschutz* *Protection contre les courts* *Cortocircuito* *Curto-circuito*	NO			
Tipo di montaggio al cilindro *Type of mounting to the cylinder* *Art der Montage am Zylinder* *Type de fixation sur le vérin* *Tipo de montaje en cilindro* *Tipo de montagem no cilindro*	Solo longitudinale *Longitudinal only* *Nur in Längsrichtung* *Seulement longitudinalement* *Solo longitudinal* *Só longitudinal*			

STAFFA PER SENSORI DSL DA USARE CON MINICILINDRO ISO 6432 E CILINDRI SERIE A95

BRACKET FOR DSL TO USE WITH MINICYLINDERS ISO 6432 AND CILINDROS A95 SERIE
HALTER FÜR SENSOREN DSL DIE AN MINIZYLINDER ISO 6432 UND ZYLINDER SERIE A95 ANGEBAUT WERDEN KÖNNEN
FIXATIONS POUR CAPTEURS DSL COMPATIBLES AVEC MINI-VÉRINS ISO 6432 ET VÉRINS SÉRIE A95
SOPORTE PARA SENSORES DSL PARA MINICILINDROS ISO 6432 Y CILINDROS SERIE A95
SUPORTE PARA SENSORES DSL PARA MONTAGEM EM MINI-CILINDROS ISO 6432 E CILINDROS SÉRIE A95

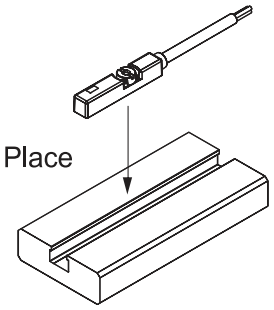
Code	Ø	F = Ø	A	B
MFX 008	8	9.4 mm	14	8
MFX 010	10	11.3 mm	14	8
MFX 012	12	13.3 mm	14	8
MFX 016	16	17.3 mm	14	8
MFX 020	20	21.3 mm	14	8
MFX 025	25	26.3 mm	14	8
AFX 032	32	33.5 mm	14	8
AFX 040	40	41.5 mm	14	8
AFX 050	50	52 mm	14	8
AFX 063	63	65 mm	14	8

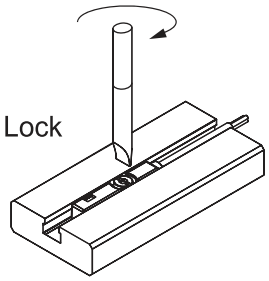




SERIE DSH - SENSORI MAGNETICI

MAGNETIC SWITCHES
MAGNETISCHE SENSOREN
CAPTEURS MAGNÉTIQUES
SENSORES MAGNÉTICOS
SENSORES MAGNÉTICOS





IT
Sensori DSH con inserimento longitudinale e assiale.

GB
DSH sensors with axial or longitudinal inserting slot.

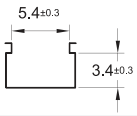
DE
DSH Sensoren mit Axial- oder Längs-Einführschlitz.

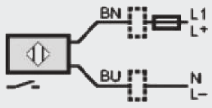
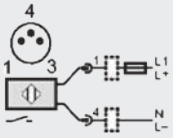
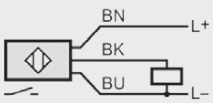
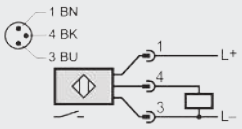
FR
Capteurs DSH avec insertion longitudinale et axiale.

ES
Sensores DSH con inserción longitudinal y axial.

PT
Sensores DSH com inserção longitudinal e axial.

Common cylinder slot dimensions



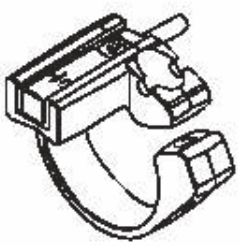
	Code DSH2 R 2F 20	Code DSH2 R 2F M8	Code DSH4 H 3F 20 (UL)	Code DSH4 H 3F M8 (UL)
				
Schema circuito *Circuit diagram* *Schaltplan* *Schéma* *Esquema Circuito* *Schema circuito*				
Connessione - Fili *Connection - Wires* *Anschlussart - Fadenzahl* *Connexion - Fils* *Conexión - Cable* *Conexão - Fios*	2 WIRE PVC - 2 MT	2 WIRE PVC - 0,3 MT - M8 CONNECTOR	3 WIRE PUR - 2 MT	3 WIRE PUR - 0,3 MT - M8 CONNECTOR
Logica di commutazione *Switching logic* *Umschaltlogik* *Logique de commutation* *Lógica de conmutación* *Lógica de comutação*	N.O.			
Tipo sensore *Sensor type* *Sensortyp* *Type de capteur* *Tipo de sensor* *Tipo de sensor*	REED	REED	PNP - HALL	PNP - HALL
Tensione d'esercizio *Voltage Range* *Spannung* *Tension* *Voltaje de trabajo* *Tensão de trabalho*	5-120 V AC/DC	5-120 V AC/DC	10-30 V DC	10-30 V DC
Corrente max a 25°C *Max current at 25°C* *Laststrom (max.) bei 25°C* *Courant nominal (max.)25°C* *Corriente max a 25°C* *Corrente máx a 25°C*	100 mA			
Potenza max/Carico Resistivo *Max power/Resistive load* *Leistung max / Ohmsche Last* *Puissance maxi / Charge résistive* *Potencia max/Carga Resistiva* *Potência máx/Carga Resistiva*	10 W	10 W	-	-

	Code DSH2 R 2F 20	Code DSH2 R 2F M8	Code DSH4 H 3F 20	Code DSH4 H 3F M8
Caduta di tensione max *Max voltage drop* *Max Spannungsabfall* *Chute de tension maximale* *Caida de tensión max* *Queda de tensão máxima*	< 5 V	< 5 V	< 2.5 V	< 2.5 V
Segnalazione di commutazione *Output status indicator* *Funktionsanzeige* *Indicateur de fonction* *Señal de conmutacion* *Sinal de comutação*	YELLOW LED			
Tempo di inserzione *Response time* *Schaltzeit* *Temps de réponse à l'ouverture* *Tiempo de respuesta* *Tempo de inserção*	0.5 ms max	0.5 ms max	-	-
Tempo di rilascio *Decay time* *Schliesszeit* *Temps de réponse à la fermeture* *Tiempo de desconexión* *Tempo de retorno*	0.1 ms max	0.1 ms max	< 30 ms	< 30 ms
Vita elettrica cicli (carico resistivo) *Electric life (resistive load)* *Lebensdauer* *Durée de vie* *Vida elécrtica (Carga resistiva)* *Vida elétrica ciclos (carga resistiva)*	10^7	10^7	INFINITA *INFINITE* *UNBEGRENZT* *INFINITÉ* *INFINITA* *INFINITA*	INFINITA *INFINITE* *UNBEGRENZT* *INFINITÉ* *INFINITA* *INFINITA*
Temperatura d'esercizio *Working Temperature* *Betriebstemperatur* *Température d'utilisation* *Temperatira de trabajo* *Temperatura de trabalho*	-20 °C + 70 °C	-20 °C + 70 °C	-25 °C + 85 °C	-25 °C + 85 °C
Grado di protezione *Protection degree* *Schutzklasse* *Degré de protection* *Grado de protección* *Grau de proteção*	IP 67 II	IP 67 II	IP 67	IP 67
Corto circuito *Short circuit* *Kurzschlussschutz* *Protection contre les courts* *Cortocircuito* *Curto-circuito*	NO			
Tipo di montaggio al cilindro *Type of mounting to the cylinder* *Art der Montage am Zylinder* *Type de fixation sur le vérin* *Tipo de montaje en cilindro* *Tipo de montagem no cilindro*	Assiale e Longitudinale *Axial and longitudinal* *Axial and longitudinal* *Axiale et longitudinale* *Axial y Longitudinal* *Axial e longitudinal*			

STAFFA PER SENSORI DSH DA USARE CON MINICILINDRO ISO 6432
BRACKET FOR DSH TO USE WITH MINICYLINDERS ISO 6432
HALTER FÜR SENSOREN DSH DIE AN MINIZYLINDER ISO 6432
FIXATIONS POUR CAPTEURS DSH COMPATIBLES AVEC MINI-VÉRINS ISO 6432
SOPORTE PARA SENSORES DSH PARA MINICILINDROS ISO 6432
SUPORTE PARA SENSORES DSH PARA MONTAGEM EM MINI-CILINDROS ISO 6432

Code	Ø	F = Ø
MFH 012	12	13.3 mm
MFH 016	16	17.3 mm
MFH 020	20	21.3 mm
MFH 025	25	26.3 mm





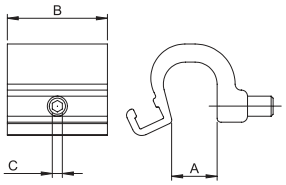
ACCESSORI

ACCESSORIES
BEFESTIGUNGSELEMENTE
ACCESSOIRES
ACCESORIOS
ACESSÓRIOS

EXF

STAFFA PER SENSORI DSL - DSH - DT
BRACKET FOR DSL - DSH - DT SENSORS
HALTER FÜR SENSOREN DSL - DSH - DT
FIXATIONS POUR CAPTEURS DSL -DSH - DT
SOPORTE PARA SENSORES DSL - DSH - DT
SUPORTE PARA SENSORES DSL - DSH - DT





Code	Ø	A	B	C
EXF032	32 - 40	7.5	25	2
EXF050	50 - 63	11.3	25	2.5
EXF080	80 - 100 - 125	15.3	25	2.5
EXF160	160 - 200 - 250	20	25	2.5

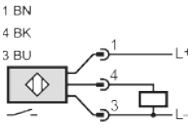
PX

PROLUNGA PER SENSORI MAGNETICI A TRE FILI DIRITTO
STRAIGHT THREE WIRES EXTENSION MAGNETIC FOR SWITCHES
VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR MAGNETISCHE SENSOREN 3-POLIG GERADE
RALLONGE POUR CAPTEURS MAGNÉTIQUES DROIT
PROLONGACIÓN PARA SENSORES MAGNÉTICOS A TRES HILOS RECTO
PROLONGAMENTO PARA SENSORES MAGNÉTICOS DE 3 VIAS RETOS



Code			**Lunghezza** - *Length - Länge Longueur - Longitud - Comprimento*
PX 2000	PUR	2 MT	2
PX 5000	PUR	5 MT	2.5

Schema circuito
Circuit diagram
Schaltplan
Schéma
Esquema Circuito
Schema circuito



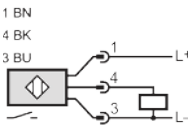
PX

PROLUNGA PER SENSORI MAGNETICI A TRE FILI A "L"
"L" THREE WIRES EXTENSION MAGNETIC FOR SWITCHES
VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR MAGNETISCHE SENSOREN 3-POLIG "L"
RALLONGE POUR CAPTEURS MAGNÉTIQUES "L"
PROLONGACIÓN PARA SENSORES MAGNÉTICOS A TRES HILOS "L"
PROLONGAMENTO PARA SENSORES MAGNÉTICOS DE 3 VIAS "L"



Code			**Lunghezza** - *Length - Länge Longueur - Longitud - Comprimento*
PX 20001	PUR	2 MT	2
PX 50001	PUR	5 MT	2.5

Schema circuito
Circuit diagram
Schaltplan
Schéma
Esquema Circuito
Schema circuito



DC

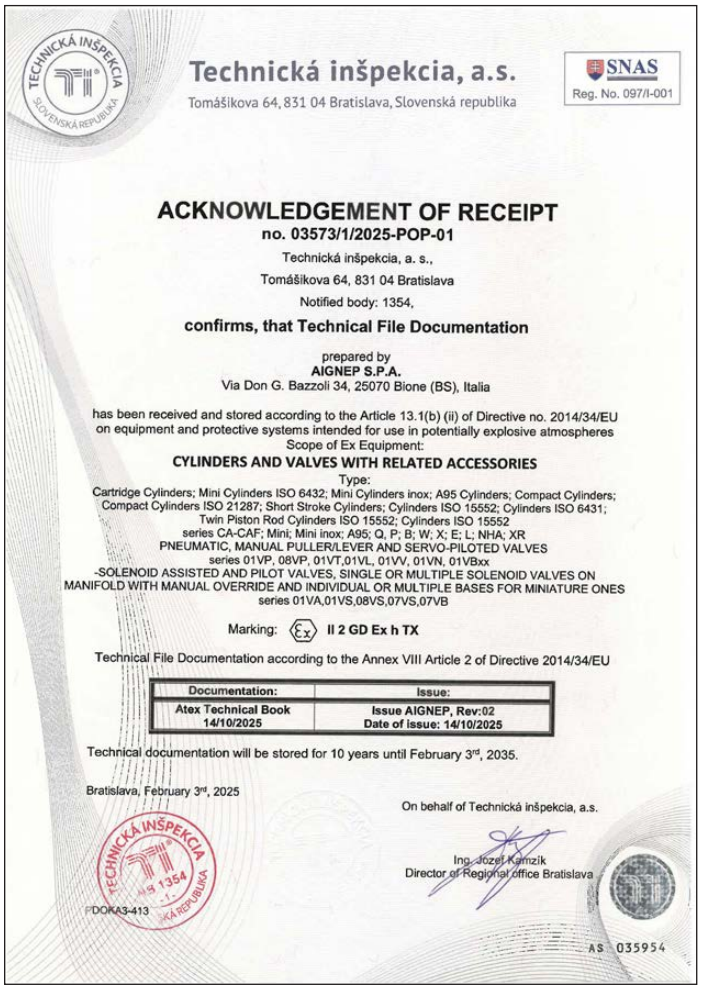
ADATTATORE PER SENSORI DC
SENSOR DC ADAPTER
ADAPTER FÜR SENSOREN DC
ADAPTATEUR POUR DÉTECTEUR DC
ADAPTADOR PARA SENSOR DC
ADAPTADOR PARA SENSOR DC



DC 00 001



DC 10 001



Technická inšpekcia, a.s.
Tomášikova 64, 831 04 Bratislava, Slovenská republika
SNAS Reg. No. 097/I-001

ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT
no. 03573/1/2025-POP-01

Technická inšpekcia, a. s.,
Tomášikova 64, 831 04 Bratislava
Notified body: 1354,

confirms, that Technical File Documentation

prepared by
AIGNEP S.P.A.
Via Don G. Bazzoli 34, 25070 Bione (BS), Italia

has been received and stored according to the Article 13.1(b) (ii) of Directive no. 2014/34/EU on equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
Scope of Ex Equipment:
CYLINDERS AND VALVES WITH RELATED ACCESSORIES
Type:
Cartridge Cylinders; Mini Cylinders ISO 6432; Mini Cylinders inox; A95 Cylinders; Compact Cylinders; Compact Cylinders ISO 21287; Short Stroke Cylinders; Cylinders ISO 15552; Cylinders ISO 6431; Twin Piston Rod Cylinders ISO 15552; Cylinders ISO 15552
series CA-CAF; Mini; Mini inox; A95; Q, P, B; W; X; E; L; NHA; XR
PNEUMATIC, MANUAL PULLER/LEVER AND SERVO-PILOTED VALVES
series 01VP, 08VP, 01VT,01VL, 01VV, 01VN, 01VBxx
-SOLENOID ASSISTED AND PILOT VALVES, SINGLE OR MULTIPLE SOLENOID VALVES ON MANIFOLD WITH MANUAL OVERRIDE AND INDIVIDUAL OR MULTIPLE BASES FOR MINIATURE ONES
series 01VA,01VS,08VS,07VS,07VB

Marking: Ex II 2 GD Ex h TX

Technical File Documentation according to the Annex VIII Article 2 of Directive 2014/34/EU

Documentation:	Issue:
Atex Technical Book 14/10/2025	Issue AIGNEP, Rev:02 Date of issue: 14/10/2025

Technical documentation will be stored for 10 years until February 3rd, 2035.

Bratislava, February 3rd, 2025

On behalf of Technická inšpekcia, a.s.
Ing. Jozef Kamzík
Director of Regional office Bratislava

DOKA3-413

AS 035954

ISTRUZIONI E CERTIFICATO CONSULTARE:
SEE INSTRUCTIONS AND CERTIFICATE AT:
FÜR ANLEITUNGEN UND ZERTIFIKAT BESUCHEN SIE:
POUR INSTRUCTIONS ET CERTIFICAT VISITER:
INSTRUCCIONES Y CERTIFICADO CONSULTAR:
INSTRUÇÕES E CERTIFICADO, CONSULTAR:

www.aignep.com

Direttiva 2014/34/UE (ATEX) — IT

I cilindri pneumatici a Cartuccia, Mini Cilindri ISO 6432, Mini Cilindri Inox, A95, COMPATTI (Q - W), Corsa Breve (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, a Steli Gemellati Serie NHA ISO 15552 e Serie P ISO 15552 presentano le seguenti caratteristiche:

II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C

II 2 GD: apparecchiatura per impianti di superficie (**II** = apparecchiature da non utilizzare in miniere) con presenza di gas, vapori o polveri, di categoria 2 (attrezzatura con un livello di sicurezza elevato in quanto non presenta pericoli di esplosione anche in presenza di un guasto prevedibile; può essere impiegata in aree con probabilità di presenza di atmosfere esplosive).

c: l'attrezzatura è costruttivamente sicura

T6 -20°C<Tamb<80°C: classe di temperatura superficiale e marcatura supplementare per *T ambiente* di utilizzo.

Directive 2014/34/UE (ATEX) — GB

The Pneumatic Cylinders: Cartridge, Mini Cylinders ISO 6432, Stainless steel Mini Cylinders, A95, Compact (Q - W), Short Stroke (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, Twin-piston rod Serie NHA ISO 15552 and Serie P ISO 15552 show the following features:

II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C

II 2 GD: *Device for surface installations (II = do not use device in mining) with presence of gas, vapors of powders of category 2 (equipment with high safety factor since it excludes danger of explosion, even in case of damage; it can be used in areas with possible explosive environments).*

c: *Devices are constructively safe*

T6 – 20°C<Tamb<80°C: *Surface temperature class and additional marking for T usage environment.*

Richtlinie 2014/34/UE (ATEX) — DE

Pneumatik-Zylinder mit Kartusche, Mini Zylinder ISO 6432, Edelstahl Mini Zylinder, A95, Kompakte (Q – W), mit Kurzhub (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, mit Zweistangenführung Serie NHA ISO 15552 und Serie P ISO 15552 weisen folgende Merkmale auf:

II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C

II 2 GD: *Vorrichtung für Oberflächeninstallation (II = verwenden Sie das Bauteil nicht im Bergbau) mit Vorhandensein von Gas, Dämpfen von Pulvern der Kategorie 2 (Geräte mit hohem Sicherheitsfaktor, da es Explosionsgefahr ausschließt, sogar im Schadenfall kann es in explosionsgefährlichen Umgebungen eingesetzt werden).*

c: *die Geräte sind konstruktiv sicher*

T6 -20°C<Tamb<80°C: *Oberflächentemperaturklasse und zusätzliche Kennzeichnung für T Nutzungsumgebung*

Directive 2014/34/UE (ATEX) — FR

Les vérins pneumatiques: Cartouche, Mini Vérins ISO 6432, Mini-Vérins Inox, A95, COMPACTS, Q - W,Faible course (B), Série X ISO 15552, Série È ISO 6431, Bi Tiges Séries NHA ISO 15552 et Série P ISO 15552 présentent les caractéristiques suivantes:

II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C

II 2 GD: *Dispositif pour installations en surface, (II = appareillages à ne pas utiliser dans l'extraction minière) avec présence de gaz, vapeurs ou poussières, de catégorie 2, (Equipement avec niveau de sécurité élevé puisqu'il ne présente pas de danger d'explosion, même en cas de dégât; il peut être utilisé dans des zonesavec des environnements explosifs possibles).*

c: *L'équipement est sûr de manière constructive*

T6-20°C/Temp/80°C : *Classe de température en surface et marquage supplémentaire par T pour l'environnement T d'utilisation.*

Directiva 2014/34/UE (ATEX) — ES

Los cilindros neumáticos de cartucho, Mini Cilindros ISO 6432, Mini Cilindros Inox, A95, COMPACTOS (Q-W), Carrera corta (B), Serie X ISO 15552, Serie E ISO 6431, de vástagos gemelos Serie NHA ISO 15552 y Serie P ISO 15552 presentan las siguientes características:

II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C

II 2 GD: *Equipos para instalaciones de superficie (II = Equipos de no utilizar en minas) con presencia de gas, vapores o polvo, de categoría 2 (Equipos con un nivel de seguridad elevado en cuando no presentan peligro de explosión y en presencia de un fracaso previsible; pueden ser utilizadas en áreas con probabilidad de presencia de atmosferas explosivas).*

c: *El equipo es constructivamente seguro*

T6 – 20°C<Tamb<80°C: *clase de temperatura superficial y marcado suplementario para T ambiente de utilización.*

Direttva 2014/34/UE (ATEX) — PT

Os cilindros pneumáticos tipo Cartucho, Mini Cilindros ISO 6432, Mini Cilindros Inox, A95, COMPACTOS (Q - W), Curso Curto (B), Série X ISO 15552, Série E ISO 6431, com Haste Dupla Série NHA ISO 15552 e Série P ISO 15552 apresentam as seguintes características:

II 2 GD h T6 -20°C<Tamb<80°C

II 2 GD: *equipamentos para instalações de superfície (II = equipamento não deve ser usado em minas), com a presença de gases, vapores ou pós, de categoria 2 (equipamento com um elevado nível de segurança porque não apresenta qualquer perigo de explosão, mesmo na presença de uma falha previsível; pode ser usado em áreas com probabilidade de atmosferas explosivas).*

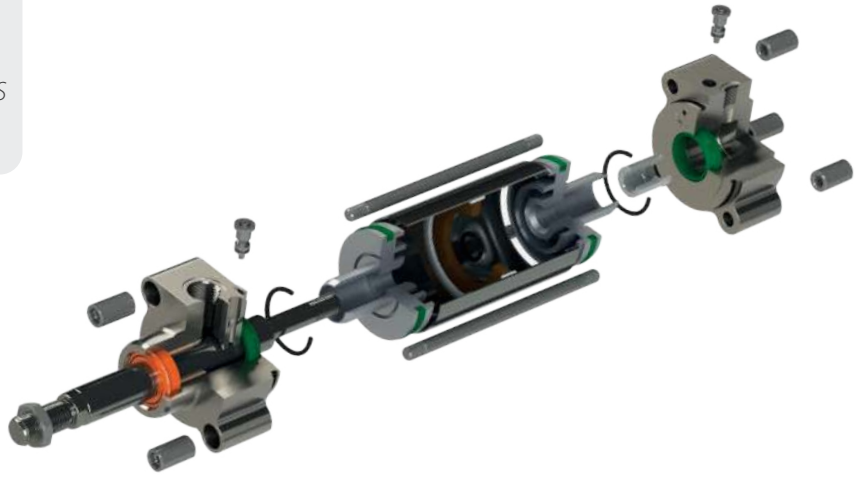
c: *o equipamento é estruturalmente seguro*

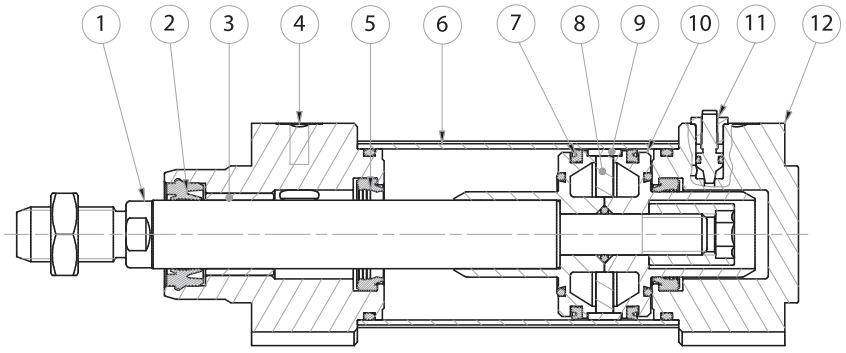
T6 -20 ° C <Tamb <C 80 °: *classe de temperatura de superfície e marcação suplementar para o ambiente de utilização.*

SERIE V - CILINDRI INOX ISO 15552

INOX CYLINDER ISO 15552
ZYLINDER INOX ISO 15552
VÉRINS INOX ISO 15552
CILINDROS INOX ISO 15552
CILINDROS EM INOX ISO 15552

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





Materiali e Componenti — IT

1 Stelo in acciaio INOX AISI 304/316
2 Guarnizione in Poliuretano
3 Boccola in bronzo sinterizzato
4 Testata in acciaio INOX AISI 304/316
5 Guarnizioni in Poliuretano
6 Tubo in acciaio INOX AISI 304/316
7 Guarnizioni in Poliuretano
8 Magnete in Plastoferrite
9 Pattino di guida in PBT+PTFE
10 Pistone in alluminio pressofuso
11 Ammortizzo pneumatico
12 Testata in acciaio INOX AISI 304/316

Component Parts and Materials — GB

1 Stainless steel piston rod AISI 304/316
2 PU Seal
3 Bush in sinterized bronze
4 Stinless steel front cover AISI 304/316
5 PU Seal
6 Stainless steel tube AISI 304/316
7 PU Seal
8 Magnet Bonded ferrite
9 Guide in PBT+PTFE
10 Piston in Aluminium
11 Pneumatic cushion
12 Stainless steel rear cover AISI 304/316

Komponenten und Materialien — DE

1 Kolbenstange aus Edelstahl AISI 304/316
2 PU Dichtung
3 Buchse in Sinterbronze
4 Frontabdeckung aus Edelstahl AISI 304/316
5 NBR Dichtung
6 Rohr aus Edelstahl AISI 304/316
7 PU Dichtung
8 Kunststoffgebundene Ferrit-Magnete.
9 Führung in PBT+PTFE
10 Kolben in Aluminium
11 Pneumatikkissen
12 Hintere Abdeckung aus Edelstahl AISI 304/316

Matériaux et Composants — FR

1 Tige de piston en acier inoxydable AISI 304/316
2 Joint PU
3 Palieren bronze fritté
4 Flasque avanten acier inoxydable AISI 304/316
5 Joint PU
6 Tube en acier inoxydable AISI 304/316
7 Joint PU
8 Aimant en plastoferrite
9 Guide en PBT+PTFE
10 Piston enaluminium
11 Amortisseurpneumatique
12 Flasque arrièreen acier inoxydable AISI 304/316

Materiales y componentes — ES

1 Vástago en acero INOX AISI 304/316
2 Juntas en Poliuretano
3 Casquillo en bronce sinterizado
4 Tapa en acero INOX AISI 304/3016
5 Juntas en Poliuretano
6 Tubo en acero INOX AISI 304/316
7 Juntas en Poliuretano
8 Magnete en plastoferrita
9 Patín de guía en PBT+PTFE
10 Pistón en aluminio fundido
11 Amortiguación neumática
12 Tapa en acero INOX AISI 304/316

Materiais e Componentes — PT

1 Haste em aço INOX AISI 304/316
2 Vedação em Poliuretano
3 Bucha de bronze sinterizado
4 Cabeçote em aço INOX AISI 304/316
5 Vedação em Poliuretano
6 Tubo em aço INOX AISI 304/316
7 Vedação em Poliuretano
8 Magnético em Plastoferrite
9 Cápsula de guia em PBT+PTFE
10 Êmbolo em alumínio
11 Amortecimento pneumático
12 Cabeçote em aço INOX AISI 304/316

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



1907/2006 REACH
2011/65/CE RoHS
SILICON FREE

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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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
Stelo singolo o passante.

Functioning
Double-acting cushioned magnetic
Single or through piston rod .

Funktion
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Durchgehender Kolben

Exécutions
Double effet Amortisseurs Magnétique.
Tige simpl ou traversante.

Funcionamiento
Doble efecto amortiguado magnético.
Vástago simple o pasante.

Funcionamento
Dupla Ação Magnético com Amortecimento.
Haste Simples e Passante.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 25 to 1000 mm

Corse a richiesta: fino a 2700 mm
Strokes on Demand: Up to 2700 mm
Auf Anfrage: Bis 2700 mm
Course sur demande: Jusqu'à 2700 mm
Carreras bajo Demanda: Hasta 2700 mm
Cursos sob encomenda: Até 2700 mm

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

Vedi pag. 18.63 - 18.64
See page 18.63 - 18.64
Siehe Seite 18.63 - 18.64
Voir pag. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64

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	Varianti *Choices Varianten Options Variantes Variações*
V H I	0 3 2	0 0 2 5	V S

VHI Doppio effetto ammortizzato magnetico (AISI 304)
Double acting cushioned magnetic (AISI 304)
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch (AISI 304)
Double Effet Amortisseurs Magnétique (AISI 304)
Doble Efecto Amortiguado Magnético (AISI 304)
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento (AISI 304)

VLI Doppio effetto stelo passante ammortizzato magnetico (AISI 304)
Double Acting cushioned magnetic with double rod end (AISI 304)
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Dämpfung Magnetisch (AISI 304)
Double Effet Tige Traversante Amortisseurs Magnétique (AISI 304)
Doble efecto vástago pasante amortiguado magnético (AISI 304)
Dupla ação stelo passante magnético com amortecimento (AISI 304)

Su richiesta
If required
Auf Anfrage
Sur demande
Bajo demanda
Sob encomenda

VHJ Doppio effetto ammortizzato magnetico (AISI 316)
Double acting cushioned magnetic (AISI 316)
Doppeltwirkend dämpfung magnetisch (AISI 316)
Double effet amortisseurs magnétique (AISI 316)
Doble efecto Amortiguado magnético (AISI 316)
Dupla ação Magnético Com Amortecimento (AISI 316)

032
040
050
063
080
100
125

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 Eencomenda.
Curso máximo 2700 mm.

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

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

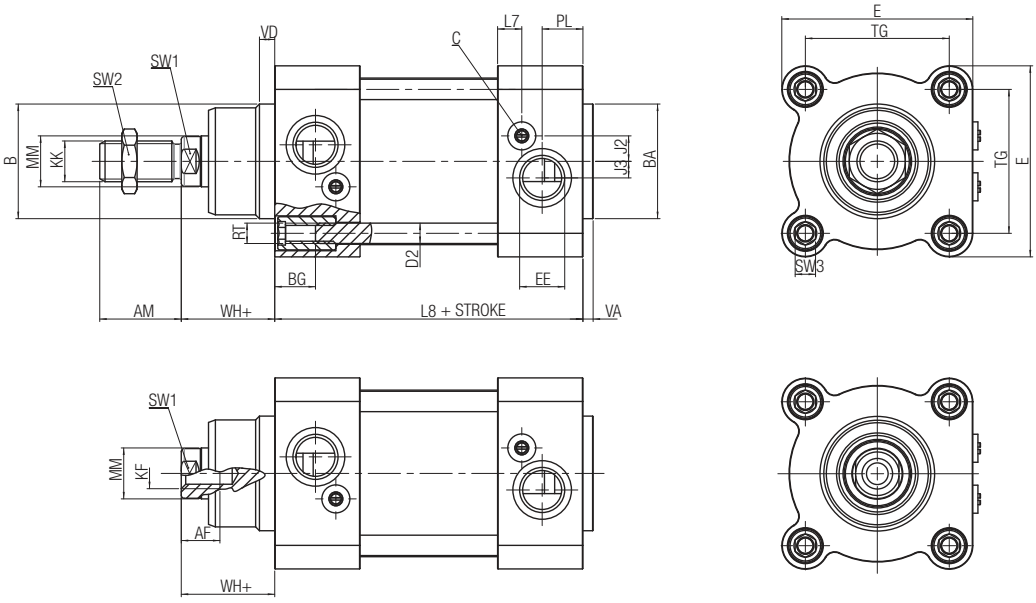
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm																				
	25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
32	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
40	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
50	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
63	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
80	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
125	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

VHI

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO

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

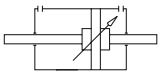




+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	AM	AF	ØB(d11)	ØBA (d11)	BG	ØD2	E	EE	J2	J3	KF	KK	L2	L7	L8+	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	SW3	TG	VA	VD	WH
32	22	12	30	30	16	6	48	G1/8"	6.6	5.3	M6	M10x1.25	18	7.2	94	12	13	M6	10	17	6	32.5	4	5	26
40	24	12	35	35	16	6	52	G1/4"	8.5	5	M8	M12x1.25	22	9.2	105	16	14	M6	13	19	6	38	4	5	30
50	32	16	40	40	16	8	65	G1/4"	8	6	M8	M16x1.5	25.5	9	106	20	14	M8	17	24	8	46.5	4	6	37
63	32	16	45	45	16	8	75	G3/8"	10	6.5	M10	M16x1.5	26	9.5	121	20	16	M8	17	24	8	56.5	4	6	37
80	40	20	45	45	18	10	95	G3/8"	8	8	M10	M20x1.5	32	11	128	25	16	M10	22	30	10	72	4	7	46
100	40	20	55	55	18	10	115	G1/2"	15	7	M12	M20x1.5	38	12	138	25	18	M10	22	30	10	89	4	7	51
125	54	32	60	60	20	12	140	G1/2"	13	7	M16	M27x2	46	12	160	32	18	M12	27	41	-	110	6	10	65

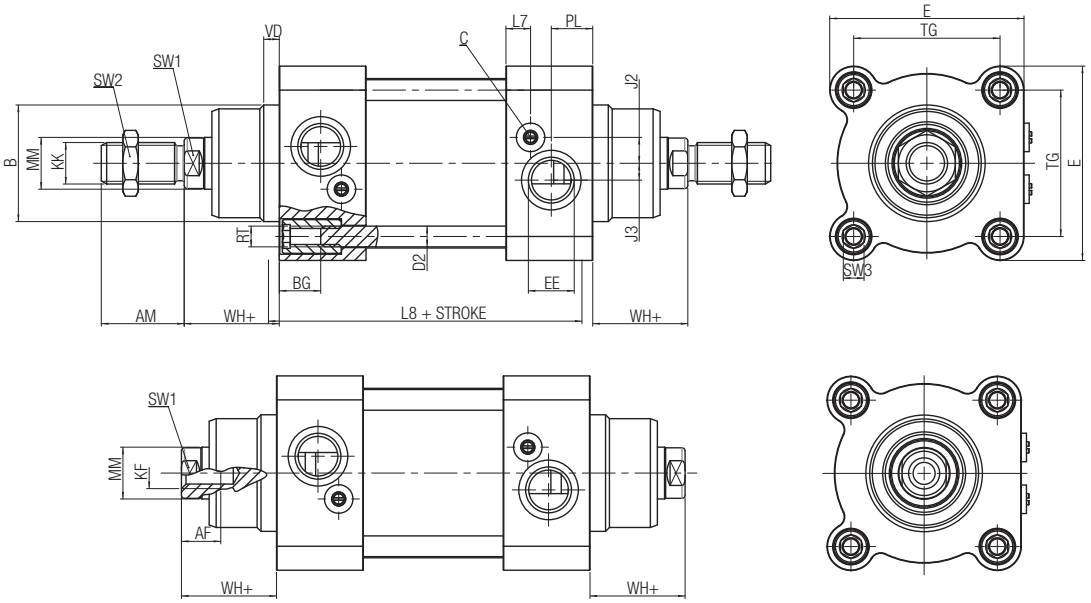
VLI



DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE AMMORTIZZATO MAGNETICO

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





Ø	AM	AF	ØB(d11)	BG	ØD2	E	EE	J2	J3	KF	KK	L2	L7	L8+	ØMM	PL	RT	SW1	SW2	SW3	TG	VA	VD	WH	WH+
32	22	12	30	16	6	48	G1/8"	6.6	5.3	M6	M10x1.25	18	7.2	94	12	13	M6	10	17	6	32.5	4	5	26	26
40	24	12	35	16	6	52	G1/4"	8.5	5	M8	M12x1.25	22	9.2	105	16	14	M6	13	19	6	38	4	5	30	30
50	32	16	40	16	8	65	G1/4"	8	6	M8	M16x1.5	25.5	9	106	20	14	M8	17	24	8	46.5	4	6	37	37
63	32	16	45	16	8	75	G3/8"	10	6.5	M10	M16x1.5	26	9.5	121	20	16	M8	17	24	8	56.5	4	6	37	37
80	40	20	45	18	10	95	G3/8"	8	8	M10	M20x1.5	32	11	128	25	16	M10	22	30	10	72	4	7	46	46
100	40	20	55	18	10	115	G1/2"	15	7	M12	M20x1.5	38	12	138	25	18	M10	22	30	10	89	4	7	51	51
125	54	32	60	20	12	140	G1/2"	13	7	M16	M27x2	46	12	160	32	18	M12	27	41	-	110	6	10	65	65

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

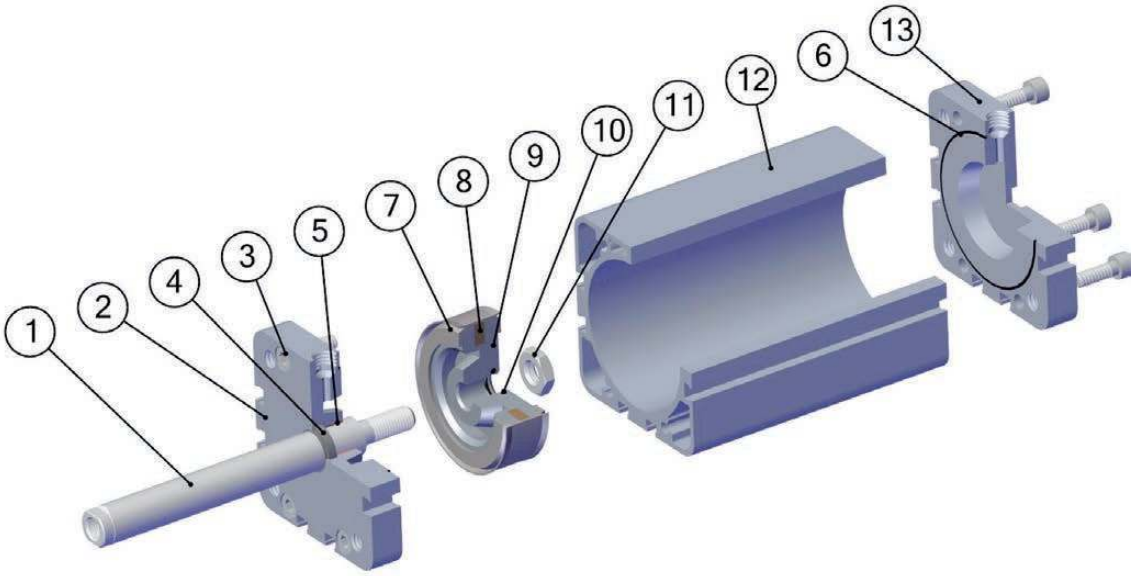
S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

SERIE W - CILINDRI COMPATTI ISO 21287

COMPACT CYLINDERS ISO 21287
KURZHUBZYLINDER ISO 21287
VÉRINS À FAIBLE COURSE ISO 21287
CILINDROS COMPACTOS ISO 21287
CILINDROS COMPACTOS ISO 21287

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



Materiali e Componenti — IT

1 Asta pistone acciaio cromato (AISI 303 da 20 a 25) (C40 da 32 a 100)
2 Testata anteriore in alluminio anodizzato
3 Vite in acciaio zincato
4 Guarnizione asta in poliuretano
5 Bronzina in bronzo sinterizzato
6 Guarnizione O-RING in NBR
7 Guarnizione pistone in poliuretano
8 Magnete in plastoferrite
9 Pistone in alluminio
10 Guarnizione O-RING in NBR (da 32 a 40)
11 Dado fissaggio pistone in acciaio zincato
12 Camicia cilindro in alluminio anodizzato
13 Testata posteriore in alluminio anodizzato

Component Parts and Materials — GB

1 Chrome steel Piston rod (AISI 303 from 20 to 25)(C40 from 32 to 100)
2 Anodised aluminium Front cover
3 Zinc-plated steel Screw
4 Polyurethane Rod Seal
5 Sintered bronze Bearing
6 NBR O-RING Seals
7 Polyurethane Piston Seal
8 Bonded ferrite Magnet
9 Aluminium Piston
10 NBR O-RING Seals (from 32 to 40)
11 Zinc-plated steel Piston nut
12 Anodised aluminium Cylinder shape body
13 Anodised aluminium Back cover

Komponenten und Materialien — DE

1 Kolbenstange Stahl verchromt (AISI 303 von 20 bis 25) (C40 von 32 bis 100)
2 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert
3 Schrauben Stahl verzinkt
4 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan
5 Gleitlager Sinterbronze
6 O-Ring Dichtung aus NBR
7 Kolbendichtung aus Polyurethan
8 Magnetring Plastoferrit
9 Kolbenflansch Aluminium
10 O-Ring Dichtung aus NBR (von 32 bis 40)
11 Kolbenmutter Stahl verzinkt
12 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
13 Zylinderdeckel Aluminium eloxiert

Matériaux et Composants — FR

1 Tige de piston en acier chromé (AISI 303 de 20 à 25)(C40 de 32 à 100)
2 Flasque en aluminium anodisé
3 Vis en acier galvanisé
4 Joint de tige en polyuréthane
5 Palier en bronze fritté
6 Joint torique en NBR
7 Joint de piston en polyuréthane
8 Aimants en plastoferrite
9 Piston en aluminium
10 Joint torique en NBR (de 32 à 40)
11 Ecrou de piston en acier galvanisé
12 Corps en aluminium anodisé
13 Flasque arrière en aluminium anodisé

Materiales y componentes — ES

1 Vástago pistón acero cromado (AISI 303 de 20 a 25) (C40 de 32 a 100)
2 Tapa anterior en aluminio anodizado
3 Tornillos en acero zincado
4 Junta vástago en poliuretano
5 Cojinete en bronce sinterizado
6 Junta tórica en NBR
7 Junta pistón en poliuretano
8 Magnete en plastoferrita
9 Pistón en aluminio
10 Junta tórica en NBR (de 32 a 40)
11 Tuerca fijación pistón en acero zincado
12 Camisa cilindro en aluminio anodizado
13 Tapa posterior en aluminio anodizado

Materiais e Componentes — PT

1 Haste do cilindro em Aço Cromado (AISI 303 da 20 a 25) (C40 da 32 a 100)
2 Cabeçote frontal em alumínio anodizado
3 Parafuso emAço Zincado
4 Vedação da haste em poliuretano
5 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
6 Vedação O-RING em NBR
7 Vedação do êmbolo em poliuretano
8 Imã em plastoferrite
9 Êmbolo em alumínio
10 Vedação O-RING em NBR (da 32 a 40)
11 Porca do êmbolo em Aço Zincado
12 Camisa do cilindro em alumínio anodizado
13 Cabeçote traseiro em alumínio anodizado

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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





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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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
Semplice effetto magnetico.
Doppio effetto magnetico.
Stelo singolo, passante e Antirotazione.

Functioning
Single and Double-acting magnetic.
Single, through piston rod and Antirotation.

Funktion
Einfach- und doppeltwirkend Magnetisch.
Einseitig oder durchgehende Kolbenstange
Verdrehgesichert.

Exécutions
Simple effet Magnétique.
Double effet Magnétique.
Tige de piston simple ou traversante Antirotation.

Funcionamiento
Simple efecto magnético.
Doble efecto magnético, Vástago simple o pasante magnético, Antirotación.

Funcionamento
Simples Ação Magnético.
Dupla Ação Magnético Haste Simples ou Passante Magnético Anti-Giro.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

from 20 to 100 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 5 to 200 mm

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

UNITOP

from 20 to 25 mm

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

DT

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

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*	**Stelo** *Rod Stange Tige Vástago Haste*	**Superficie utile** *Working Surface Arbeitsfläche Surface de travail Superfície 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
			Forza sviluppata *Output force Zylinderkraft Force du vérin Fuerza desarrollada Força desenvolvida* **N**									
20	10	S = 314	28	55	85	110	140	170	195	220	250	280
		T = 235	21	42	60	85	105	125	150	170	190	210
25	10	S = 490	44	88	132	176	220	264	308	352	396	440
		T = 412	36	72	108	144	180	216	252	288	324	360
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	12	S = 1257	110	220	330	440	550	660	770	880	990	1100
		T = 1144	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
50	16	S = 1963	175	350	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750
		T = 1762	155	310	465	620	775	930	1085	1240	1395	1550
63	16	S = 3117	280	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
		T = 2916	260	520	780	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600
80	20	S = 5027	450	900	1350	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500
		T = 4712	420	840	1260	1680	2100	2520	2940	3360	3780	4200
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

S Spinta *Thrust Schub Poussée Empuje Avanço*

T Trazione *Traction Zugkraft Traction Tracción Recuo*

Forze della molla - *Spring traction forces - Federkraft - Force du ressort - Fuerza del muelle - Força da mola.*

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		5	10	15	20	25
				Forza sviluppata *Output force* *Zylinderkraft* *Force du vérin* *Fuerza desarrollada* *Força desenvolvida* N		
20	R	15,7	14	12,2	10,4	8,7
	C	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
25	R	19,5	18,5	17,3	16	15
	C	22	22	22	22	22
32	R	27,8	25,3	22,8	20,2	17,7
	C	30	30	30	30	30
40	R	36,4	34	31,7	29,5	27
	C	36	36	36	36	36
50	R	32	30,5	29	27,8	26,5
	C	35	35	35	35	35
63	R	61	58,5	56,3	53,5	51,5
	C	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
80	R	91,3	88	85	82	78,7
	C	94	94	94	94	94
100	R	150	145	140	134	129
	C	156	156	156	156	156

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* *Superfície 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									
20	10	S = 314	0,006	0,009	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,035
		T = 235	0,005	0,007	0,009	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026
25	10	S = 490	0,010	0,015	0,020	0,025	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054
		T = 412	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,029	0,033	0,037	0,041	0,045
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	12	S = 1257	0,025	0,038	0,050	0,063	0,075	0,088	0,101	0,113	0,126	0,138
		T = 1144	0,023	0,034	0,046	0,057	0,069	0,080	0,092	0,103	0,114	0,126
50	16	S = 1963	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		T = 1762	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,159	0,176	0,194
63	16	S = 3117	0,062	0,094	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,281	0,312	0,343
		T = 2916	0,058	0,087	0,117	0,146	0,175	0,204	0,233	0,262	0,292	0,321
80	20	S = 5027	0,101	0,151	0,201	0,251	0,302	0,352	0,402	0,452	0,503	0,553
		T = 4712	0,094	0,141	0,188	0,236	0,283	0,330	0,377	0,424	0,471	0,518
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

S Spinta
Thrust
Schub
Poussée
Empuje
Avanço

T Trazione
Traction
Zugkraft
Traction
Tracción
Recuo

Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes
Bestellschlüssel
Code de commande
Tabla de codificación para pedidos
Tabela de codificação para compra

SERIE	Versione *Version* *Ausführung* *Version* *Version* *Versão*	Ø mm	Corsa *Stroke* *Hub* *Course* *Carrera* *Curso* mm
W B		0 2 0	0 0 2 5

▲ **WB - WBM** Semplice Effetto Magnetico
Single-Acting Magnetic
Seinfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple efecto magnético
Simples Ação Magnético

▲ **WD - WDM** Semplice Effetto Magnetico. Molla in Spinta
Single-Acting Magnetic. Spring Thrust
Einfachwirkend Magnetisch Kolben Ausgefahren
Simple Effet Magnétique. Tige Sortie
Simple Efecto Magnético. Muelle en Empuje
Simples Ação Magnético. Avanço Mola

● **WF - WFM** Doppio Effetto Magnetico
Double Acting Magnetic
Doppeltwirkend Magnetisch
Double Effet Magnétique
Doble efecto magnético
Dupla Ação Magnético

● **WJ - WJM** Doppio Effetto Stelo Passante Magnetico
Double Acting Magnetic With Double Rod End
Doppeltwirkend Durchgehender Kolben Magnetisch
Double Effet Tige Traversante Magnétique
Doble Efecto Vástago pasante Magnético
Dupla Ação Haste Passante Magnético

**WFA** Doppio Effetto Magnetico Antirotazione
Double Acting Magnetic Antirotation
Doppeltwirkend Magnetisch Verdrehgesichert
Double Effet Magnétique Antirotation
Doble Efecto Magnético Antirotación
Dupla Ação Magnético Anti-Giro

= Standard Stelo femmina
Standard female rod
Standard: Kolbenstange mit IG
Standard: tige avec taraudage
Standard Vástago hembra
Standard haste fêmea

M = Stelo Maschio (NO WFA)
Male rod (NO WFA)
Aussengewinde (NO WFA)
Filetage mâle (NO WFA)
Vástago Macho (NO WFA)
Haste macho (menos modelo WFA)

020
025
032
040
050
063
080
100

0005
0010
0015
0020
0025
0030
0040
0050
0060
0080
0100
0125
0150
0160
0200

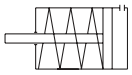
A richiesta corse intermedie o superiori.
Intermediate or higher strokes are available upon request.
Auf Anfrage Zwischenhübe.
Autres courses sur demande.
Bajo demanda carreras intermedias o superiores.
Cursos intermediários ou superiores sob encomenda.

Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm													
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200
20	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#						
25	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#						
32	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	
40	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	
50	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
63	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
80	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●
100	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	▲●#	●#	●#	●#	●#	●#	●	●	●	●

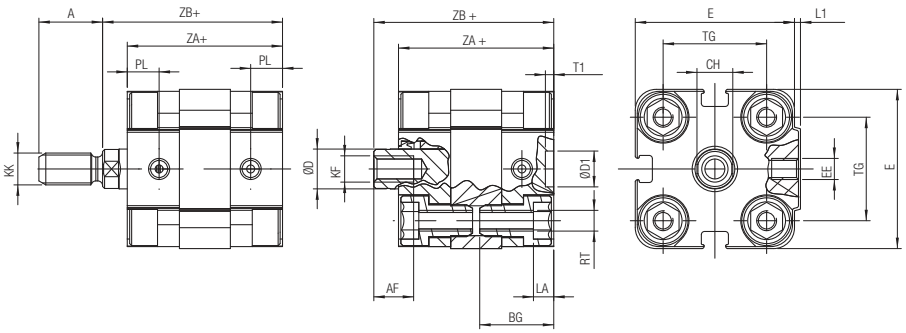
WB - WBM

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO

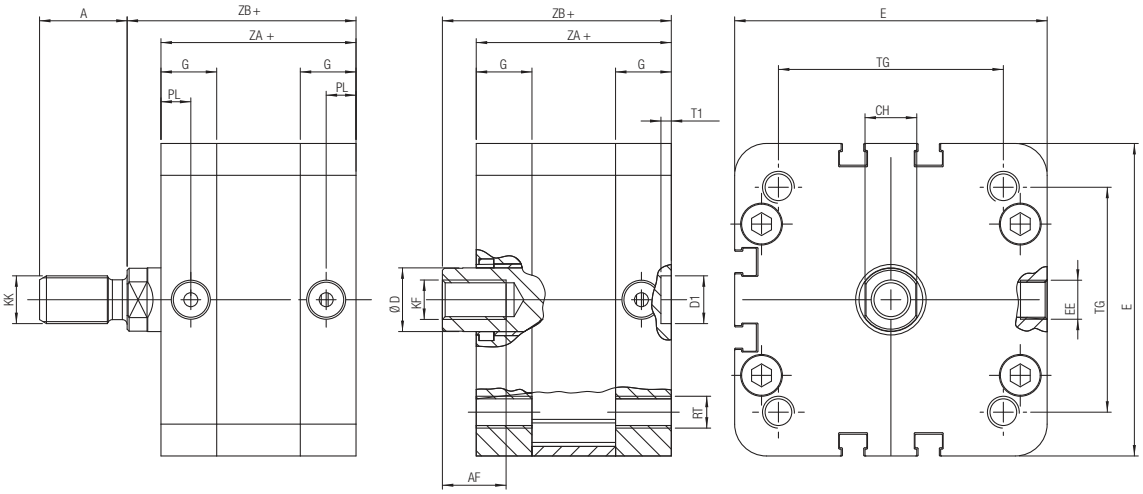




Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



*** Come UNITOP**
Like UNITOP
Gleich UNITOP
Identique UNITOP
Como UNITOP
De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB+
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	*39	*45
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	115	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

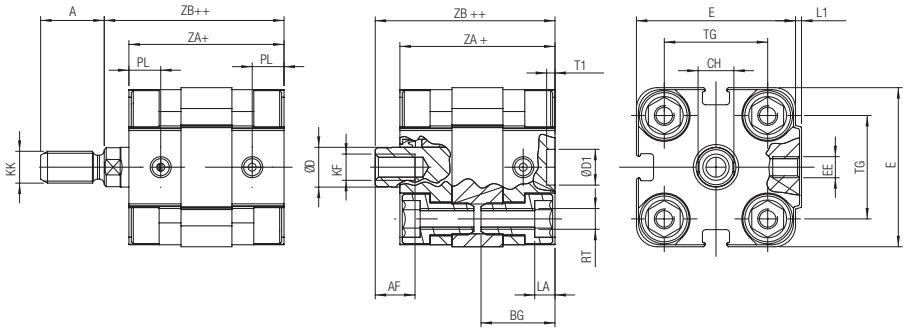
WD - WDM

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO- MOLLA IN SPINTA
SINGLE-ACTING MAGNETIC- SPRING THRUST
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH KOLBEN AUSGEFAHREN
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE- TIGE SORTIE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO- MUELLE EN EMPUJE
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO- AVANÇO MOLA

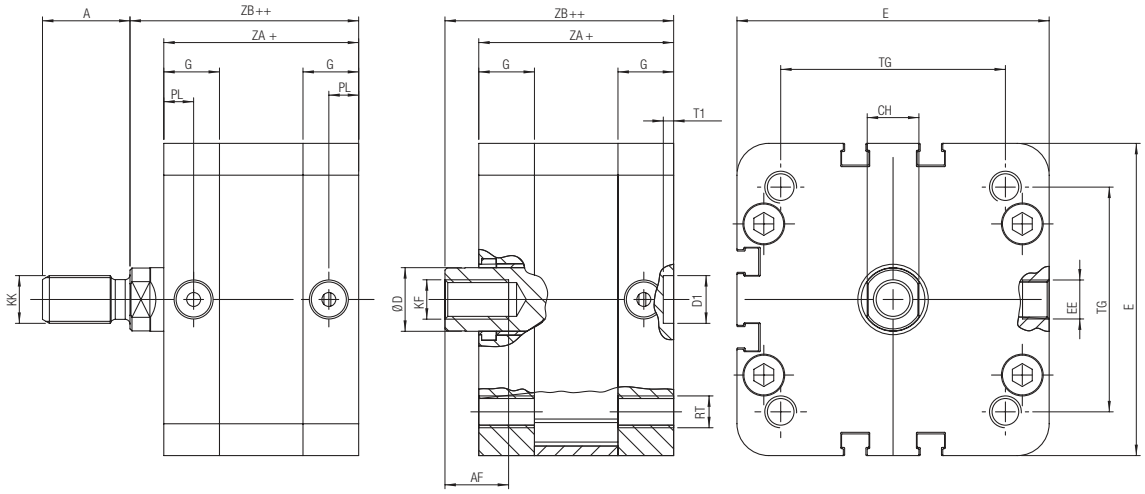




Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



*** Come UNITOP**
Like UNITOP
Gleich UNITOP
Identique UNITOP
Como UNITOP
De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

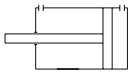
++ = Aggiungere 2 volte la corsa
Double stroke dimension and add it
Hinzufügen des doppelten hubes
Additionner 2 fois la course
Añadir 2 veces la carrera
Adicionar 2 vezes o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB++
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	*39	*45
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	115	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

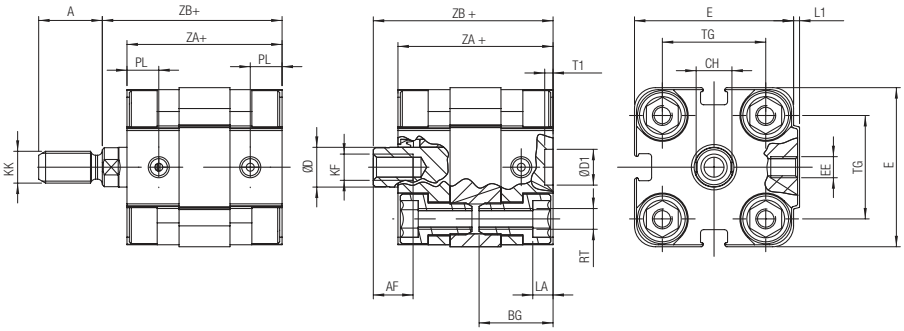
WF - WFM

DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO

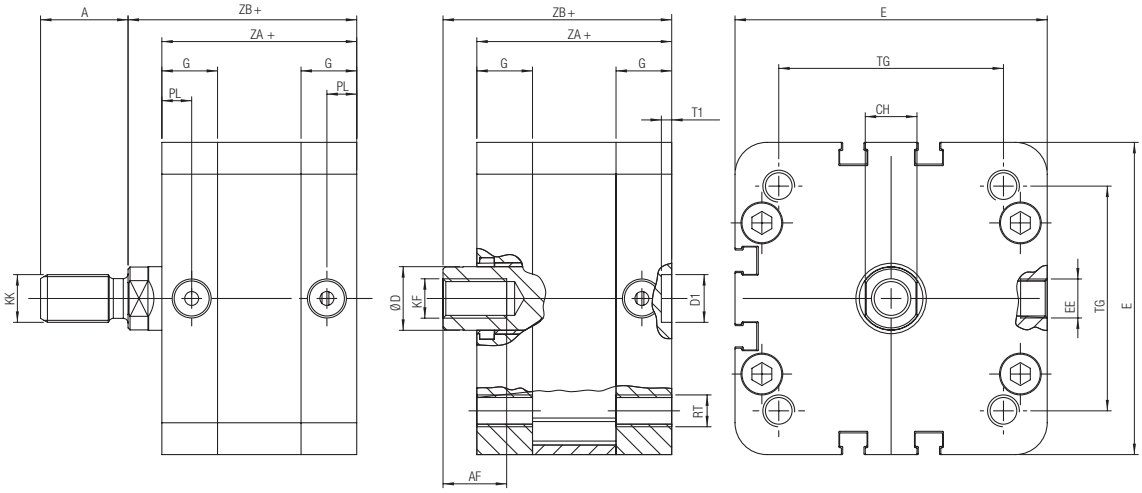




Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



*** Come UNITOP**
Like UNITOP
Gleich UNITOP
Identique UNITOP
Como UNITOP
De acordo com UNITOP

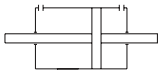
+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	ZA+	ZB+
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	*39	*45
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	39	45,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	44	51
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	45	52
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	45	53
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	49	57,5
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	54	64
100	25	115	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	67	77

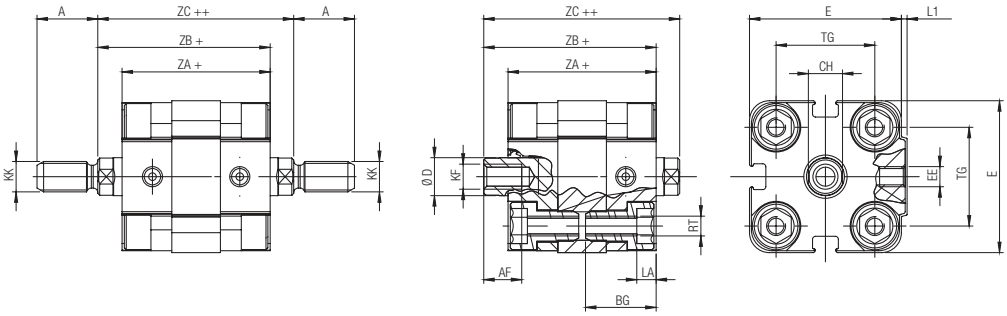
WJ - WJM

DOPPIO EFFETTO STELO PASSANTE MAGNETICO
DOUBLE ACTING MAGNETIC WITH DOUBLE ROD END
DOPPELTWIRKEND DURCHGEHENDER KOLBEN MAGNETISCH
DOUBLE EFFET TIGE TRAVERSANTE MAGNÉTIQUE
DOBLE EFECTO VÁSTAGO PASANTE MAGNÉTICO
DUPLA AÇÃO HASTE PASSANTE MAGNÉTICO

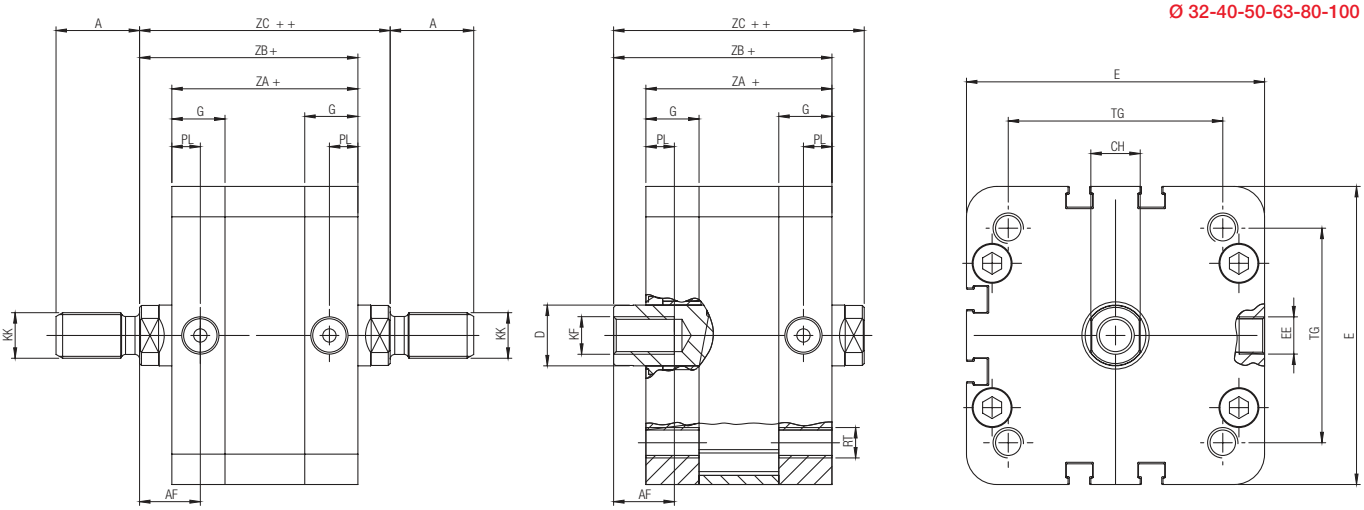




Ø 20-25



Ø 32-40-50-63-80-100



*** Come UNITOP**
Like UNITOP
Gleich UNITOP
Identique UNITOP
Como UNITOP
De acordo com UNITOP

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

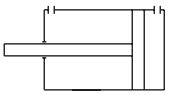
++ = Aggiungere 2 volte la corsa
Double stroke dimension and add it
Hinzufügen des doppelten hubes
Additionner 2 fois la course
Añadir 2 veces la carrera
Adicionar 2 vezes o curso

Ø	Ø D	E	L1	A	KK	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	ZA+	ZB+	ZC++
*20	10	36	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*39	*45	*51
*25	10	40	1,5	16	M8x1,25	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	39	45,5	51,5
32	12	49	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	44	51	58
40	12	55	-	19	M10x1,25	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	45	52	59
50	16	68	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	45	53	61
63	16	78,5	-	22	M12x1,25	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	49	57,5	66
80	20	98	-	28	M16x1,5	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	54	64	74
100	25	115	-	28	M16x1,5	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	67	77	87

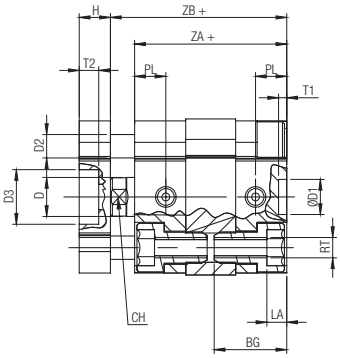
WFA

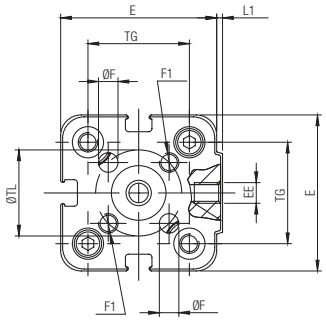
DOPPIO EFFETTO MAGNETICO ANTIROTAZIONE
DOUBLE ACTING MAGNETIC ANTIROTATION
DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH VERDREHGESICHERT
DOUBLE EFFET MAGNÉTIQUE ANTIROTATION
DOBLE EFECTO MAGNÉTICO ANTIROTACIÓN
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO ANTI-GIRO



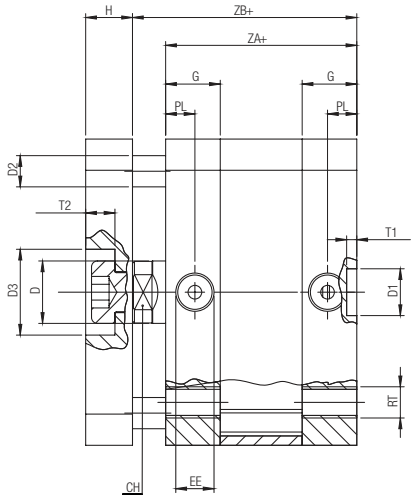


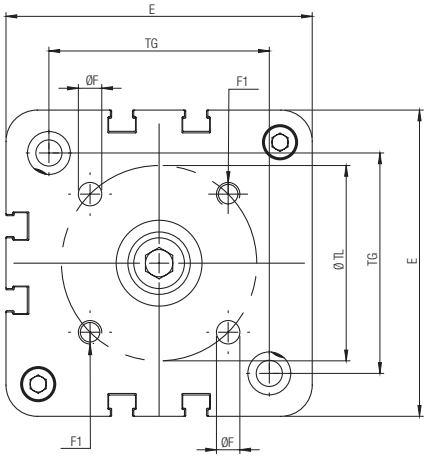
Ø 20-25





Ø 32-40-50-63-80-100





*** Come UNITOP**
Like UNITOP
Gleich UNITOP
Identique UNITOP
Como UNITOP
De acordo com UNITOP

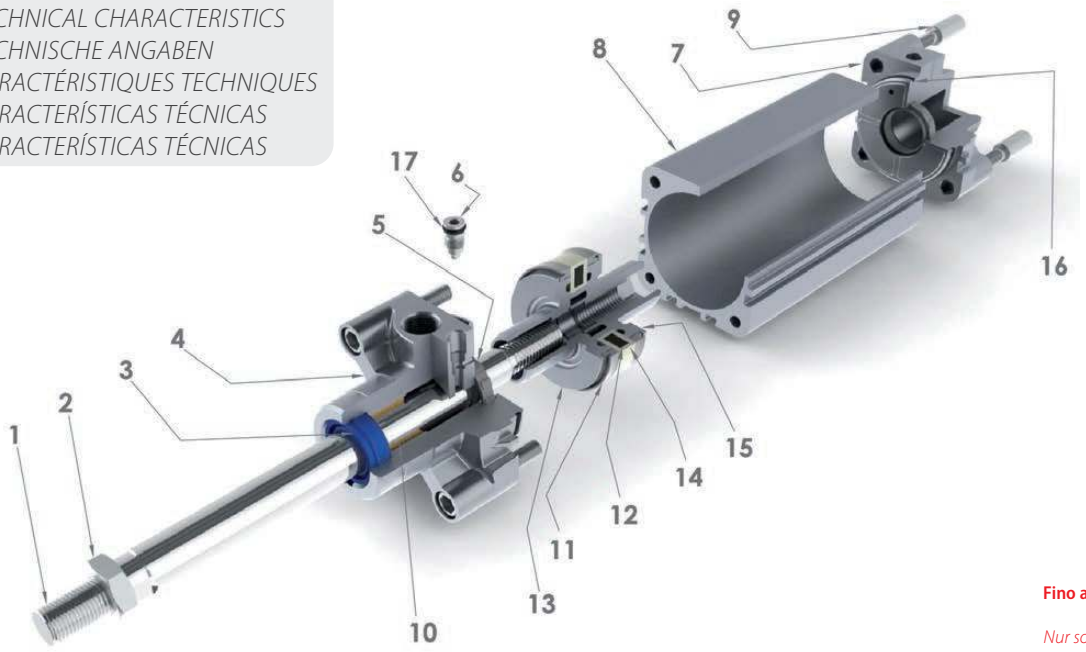
+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Ø	Ø D	E	L1	CH	AF	KF	BG	LA	RT	G	TG	EE	PL	Ø D1	T1	Ø TL	H	Ø F	F1	D2	D3	T2	ZA+	ZB+
*20	10	36	1,5	9	10	M6	18,5	5	M5	-	22	M5	8	*6	*4	17	8	4	M4	6	10,5	5	*39	*45
*25	10	40	1,5	9	10	M6	18,5	5	M5	-	26	M5	8	*6	*4	22	8	5	M5	6	14	5	39	45,5
32	12	49	-	10	12	M8	-	-	M6	14,5	32,5	G1/8	7,5	9	2,1	28	10	5	M5	6	17	6	44	51
40	12	55	-	10	12	M8	-	-	M6	15	38	G1/8	7,5	9	2,1	33	10	5	M5	6	17	6	45	52
50	16	68	-	13	16	M10	-	-	M8	14,5	46,5	G1/8	7,5	12	2,6	42	12	6	M6	8	22	7,5	45	53
63	16	78,5	-	13	16	M10	-	-	M8	14	56,5	G1/8	7,5	12	2,6	50	12	6	M6	8	22	7,5	49	57,5
80	20	98	-	17	20	M12	-	-	M10	15,5	72	G1/8	7,5	12	2,6	65	14	8	M8	12	24	10,5	54	64
100	25	115	-	22	20	M12	-	-	M10	20	89	G1/8	7,5	12	2,6	80	14	10	M10	12	24	10,5	67	77

SERIE X - CILINDRI ISO 15552

CYLINDER ISO 15552
ZYLINDER ISO 15552
VÉRINS ISO 15552
CILINDROS ISO 15552
CILINDROS ISO 15552

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



Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock

Materiali e Componenti — IT

1 Asta pistone acciaio C40 Cromato
2 Dado in acciaio zincato
3 Guarnizione asta in poliuretano o FKM
4 Testata anteriore in alluminio
5 Guarnizioni ammortizzo in poliuretano o FKM
6 Vite ammortizzo in acciaio zincato
7 Testata posteriore in alluminio
8 Camicia cilindro in alluminio anodizzato
9 Vite di serraggio in acciaio zincato
10 Bronzina in bronzo sinterizzato
11 Guarnizioni pistone in poliuretano o FKM
12 Magnete in plastoferrite
13 Pistone anteriore in alluminio
14 Anello portamagnete
15 Pistone posteriore in alluminio
16 O-Ring in NBR o FKM
17 O-Ring in NBR o FKM

Component Parts and Materials — GB

1 Chrome steel C40 piston rod
2 Zinc-plated steel Nut
3 Polyurethane Rod Seal or FKM
4 Aluminium Front cover
5 Polyurethane Cushioning seals or FKM
6 Zinc-plated steel Screw cushioning
7 Aluminium Back cover
8 Anodised aluminium cylinder shape body
9 Zinc-plated steel Screw
10 Sintered bronze Bearing
11 Polyurethane Piston seals or FKM
12 Plastoferrite Magnet
13 Front Aluminium Piston
14 Support Magnet
15 Rear Aluminium Piston
16 O-Ring in NBR or FKM
17 O-Ring in NBR or FKM

Komponenten und Materialien — DE

1 Kolbenstange Stahl C40 verchromt
2 Stahlmutter verzinkt
3 Kolbenstangendichtung aus Polyurethan oder FKM
4 Zylinderkopf Aluminium
5 Dämpfungsdichtung aus Polyurethan oder FKM
6 Dämpfungsschraube Stahl verzinkt
7 Zylinderdeckel Aluminium
8 Zylinderrohr Aluminium eloxiert
9 Flanschschrauben Stahl verzinkt
10 Gleitlager Sinterbronze
11 Kolbendichtung aus Polyurethan oder FKM
12 Magnetring Plastoferrit
13 Vorderer Kolbenflansch Aluminium
14 Halterung Magnetring
15 Hinterer Kolbenflansch Aluminium
16 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM
17 O-Ring Dichtung aus NBR oder FKM

Matériaux et Composants — FR

1 Tige de piston en acier chromé C40
2 Ecrou en acier galvanisé
3 Joint de tige en polyuréthane ou FKM
4 Flasque avant en aluminium
5 Joint d'amortisseur en polyuréthane ou FKM
6 Vis de réglage d'amortisseur en acier galvanisé
7 Flasque arrière en aluminium
8 Corps en aluminium anodisé
9 Vis de flasque en acier galvanisé
10 Palier en bronze fritté
11 Joint de piston en polyuréthane ou FKM
12 Aimants en plastoferrite
13 Fasque avant du piston en aluminium
14 Support d'aimants
15 Flasque arrière du piston en aluminium
16 Joint torique en NBR ou FKM
17 Joint torique en NBR ou FKM

Materiales y componentes — ES

1 Vástago pistón acero C40 Cromato
2 Tuerca en acero zincado
3 Junta vástago en poliuretano o FKM
4 Tapa anterior en aluminio
5 Juntas amortiguación en poliuretano o FKM
6 Tornillos amortiguación en acero zincado
7 Tapa posterior en aluminio
8 Camisa cilindro en aluminio anodizado
9 Tornillos de fijación en acero zincado
10 Cojinete en bronce sinterizado
11 Juntas pistón en poliuretano o FKM
12 Magnete en plastoferrita
13 Pistón anterior en aluminio
14 Anillo portamagnete
15 Pistón posterior en aluminio
16 Junta tórica en NBR o FKM
17 Junta tórica en NBR o FKM

Materiais e Componentes — PT

1 Haste do cilindro em Aço C40 Cromado
2 Porca em aço zincado
3 Vedação da haste em poliuretano ou FKM
4 Cabeçote anteriore in alluminio
5 Vedações do amortecimento em poliuretano ou FKM
6 Vite ammortizzo in Aço Zincado
7 Cabeçote traseiro em alluminio
8 Camisa do cilindro em alumínio anodizado
9 Parafusos em Aço Zincado
10 Bucha do cabeçote em bronze sinterizado
11 Vedação do êmbolo em poliuretano ou FKM
12 Imã em plastoferrite
13 Êmbolo dianteiro em alumínio
14 Anel de suporte do imã
15 Êmbolo traseiro em alumínio
16 O-Ring em NBR ou FKM
17 O-Ring em NBR ou FKM

Norma di Riferimento
Reference standard
Entspricht der Norm
Norme de référence
Normativa de referencia
Norma de referência

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



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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet.

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
Semplice effetto magnetico (non magnetico su richiesta).
Doppio effetto ammortizzato magnetico (non magnetico su richiesta), stelo singolo o passante. Tandem.

Functioning
Single acting magnetic (non-magnetic upon request).
Double cushioned acting, magnetic (non-magnetic upon request), single or double end rod. Tandem.

Funktion
Einfachwirkend, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage).
Doppeltwirkend, gedämpft, magnetisch (nicht magnetisch auf Anfrage), einseitige oder durchgehende Kolbenstange. Tandemzylinder.

Exécutions
Simple effet magnétique (non magnétique sur demande).
Double effet amorti, magnétique (non magnétique sur demande), tige simple ou traversante. Tandem.

Funcionamiento
Simple efecto magnético (no magnético bajo solicitud).
Doble efecto amortiguado, magnético (no magnético bajo solicitud), vástago simple o pasante. Tandem.

Funcionamento
Simples ação magnética (não magnética sob solicitação).
Dupla ação com amortecimento, magnética (não magnética sob solicitação), haste simples ou passante. Tandem.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 mm

Corse Standard
Standard Strokes
Standardhub
Courses standards
Carreras Standard
Cursos Padrão

from 25 to 1000 mm
Corse a richiesta: fino a 2700 mm
Strokes on Demand: Up to 2700 mm
Auf Anfrage: Bis 2700 mm
Course sur demande: Jusqu'à 2700 mm
Carreras bajo Demanda: Hasta 2700 mm
Cursos sob encomenda: Até 2700 mm

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

DT

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

Vedi pag. 18.63 - 18.64
See page 18.63 - 18.64
Siehe Seite 18.63 - 18.64
Voir pag. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64
Ver pág. 18.63 - 18.64

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	Varianti *Choices Varianten Options Variantes Variações*
X H	0 3 2	0 0 2 5	V S

▲ **XB** Semplice effetto magnetico
Single-Acting Magnetic
Einfachwirkend Magnetisch
Simple Effet Magnétique
Simple Efecto Magnético
Simples Ação Magnético

● **XH** Doppio effetto ammortizzato magnetico
Double acting cushioned magnetic
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch
Double Effet Amortisseurs Magnétique
Doble Efecto Amortiguado Magnético
Dupla Ação Magnético Com Amortecimento

● **XL** 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

032
040
050
063
080
100
125

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 Eencomenda.
Curso máximo 2700 mm.

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

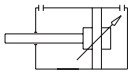
V Tutte le guarnizioni in FKM
All FKM seals
Alle Dichtungen aus FKM
Tous les joints en FKM
Todas las juntas en FKM
Todas as vedações em FKM

R Raschiatore metallico
Metal Scraper
Abstreifer Metall
Joint racleur métallique
Rascador metálico
Raspador metálico

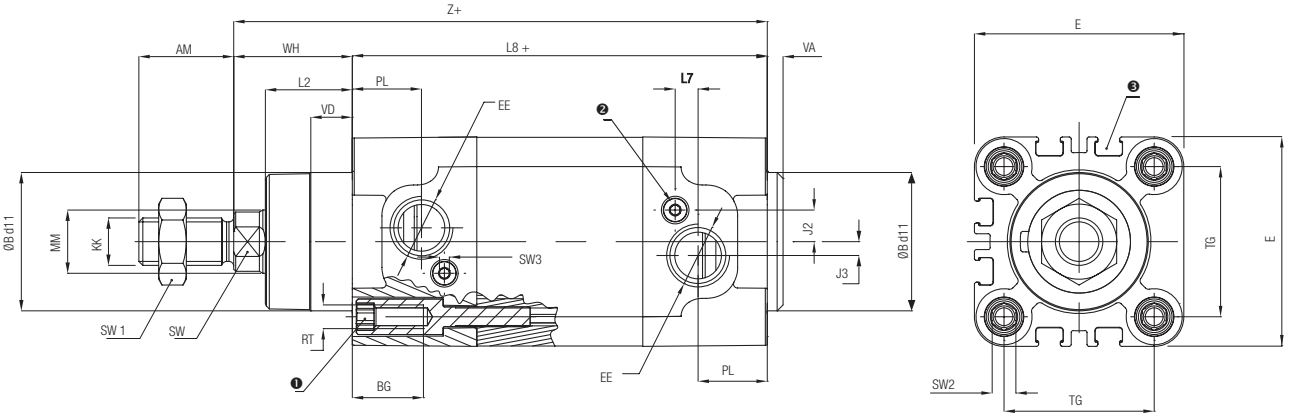
Ø mm	Corse - *Strokes - Hub - Courses - Carreras - Cursos* mm																					
	25	50	75	80	100	125	150	160	200	250	300	320	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
32	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	▲●	▲●	▲●	▲●	▲●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

XH

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







❶ = Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio S e per il montaggio diretto
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

❷ = Viti per la regolazione dei deceleratori
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

❸ = Scanalatura per montaggio sensore
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

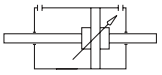
+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock

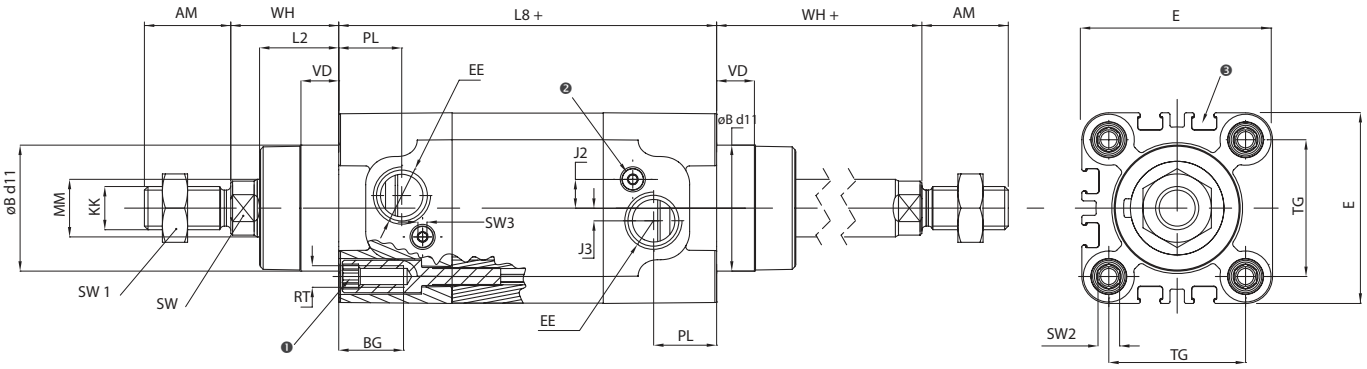
Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3	J2	L7	SW3
32	30	10	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	17	120	94	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4	6.5	2	2.5
40	35	10.5	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	19	135	105	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5	8	5.8	2.5
50	40	11.5	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	22	143	106	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7	10	2	4
63	45	15	4	29	37	20	17	M16X1.5	32	22	158	121	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	11	8.5	4	4
80	45	15.7	4	35	46	25	22	M20X1.5	40	30	174	128	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11	8.5	4	4
100	55	19.2	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	189.5	138	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9	12.5	5	4
125	60	20	6	50	65	32	27	M27X2	54	41	225	160	21	M12	8	135	110	G1/2	30	9	12.5	2.5	4

XL

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







❶ = **Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio e per il montaggio diretto**
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

❷ = **Viti per la regolazione dei deceleratori**
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

❸ = **Scanalatura per montaggio sensore**
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

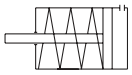
+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock

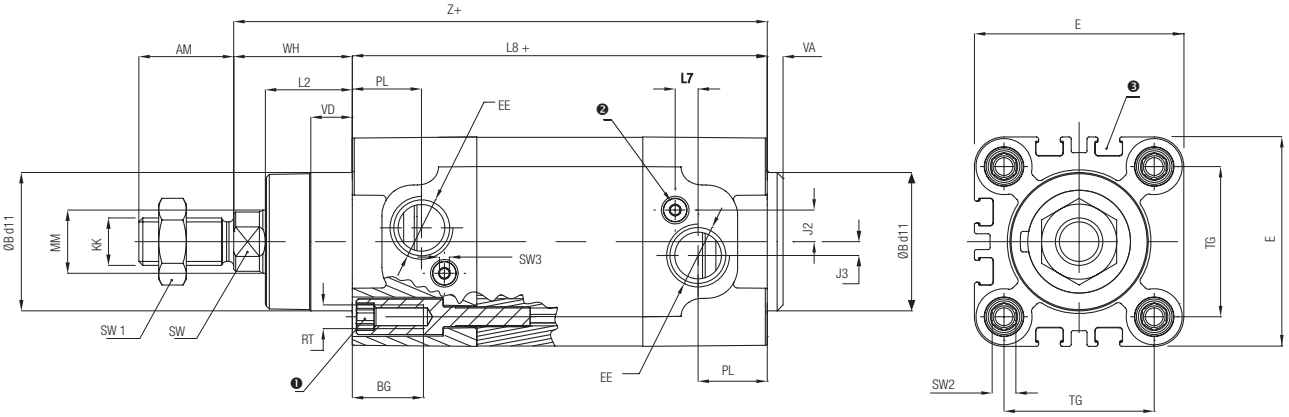
Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3	J2	L7	SW3
32	30	10	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	17	120	94	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4	6.5	2	2.5
40	35	10.5	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	19	135	105	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5	8	5.8	2.5
50	40	11.5	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	22	143	106	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7	10	2	4
63	45	15	4	29	37	20	17	M16X1.5	32	22	158	121	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	11	8.5	4	4
80	45	15.7	4	35	46	25	22	M20X1.5	40	30	174	128	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11	8.5	4	4
100	55	19.2	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	189.5	138	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9	12.5	5	4
125	60	20	6	50	65	32	27	M27X2	54	41	225	160	21	M12	8	135	110	G1/2	30	9	12.5	2.5	4

XB

SEMPLICE EFFETTO MAGNETICO
SINGLE-ACTING MAGNETIC
EINFACHWIRKEND MAGNETISCH
SIMPLE EFFET MAGNÉTIQUE
SIMPLE EFECTO MAGNÉTICO
SIMPLES AÇÃO MAGNÉTICO







❶ = Vite ad esagono incassato con filetto femmina per montaggio degli elementi di fissaggio e per il montaggio diretto
Socket head screw with female thread for mounting attachments
Einbaubuchse für Gewindebefestigungen
Embase taraudée pour le montage de fixations
Tornillos con hexagono interior con rosca hembra para el montaje de los elementos de fijación y para el montaje directo
Parafuso com sextavado interno e rosca fêmea para montagem dos elementos de fixação S e para montagem direta

❷ = Viti per la regolazione dei deceleratori
Regulating screw for adjustable end-position cushioning
Einstellschraube für die Endlagendämpfung
Vis de régulation pour fin de course réglable et amortis.
Tornillos para la regulación de la amortiguación
Parafusos para a regulagem do amortecimento pneumático

❸ = Scanalatura per montaggio sensore
Slot for proximity sensor
Nuten für die Montage von magnetischen Sensoren
Fente pour la fixation de capteur de proximité
Ranura para montaje sensores
Ranhura para montagem do sensor

+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock

Ø	ØB d11	VD	VA	L2	WH	ØMM	SW	KK	AM	SW1	Z	L8	BG	RT	SW2	E	TG	EE	PL	J3
32	30	10	4	20	26	12	10	M10X1.25	22	17	145	119	18	M6	6	46	32.5	G1/8	18	4
40	35	10.5	4	22	30	16	13	M12X1.25	24	19	160	130	18	M6	6	54	38	G1/4	17.5	3.5
50	40	11.5	4	28	37	20	17	M16X1.5	32	22	168	131	20	M8	8	64	46.5	G1/4	20.5	7
63	45	15	4	29	37	20	17	M16X1.5	32	22	183	146	20	M8	8	74	56.5	G3/8	22	8
80	45	15.7	4	35	46	25	22	M20X1.5	40	30	199	153	19	M10	6	94	72	G3/8	22	11
100	55	19.2	4	38	51.5	25	22	M20X1.5	40	30	214.5	163	19	M10	6	111	89	G1/2	26	9

CILINDRI ISO 15552 CON BLOCCASTELO

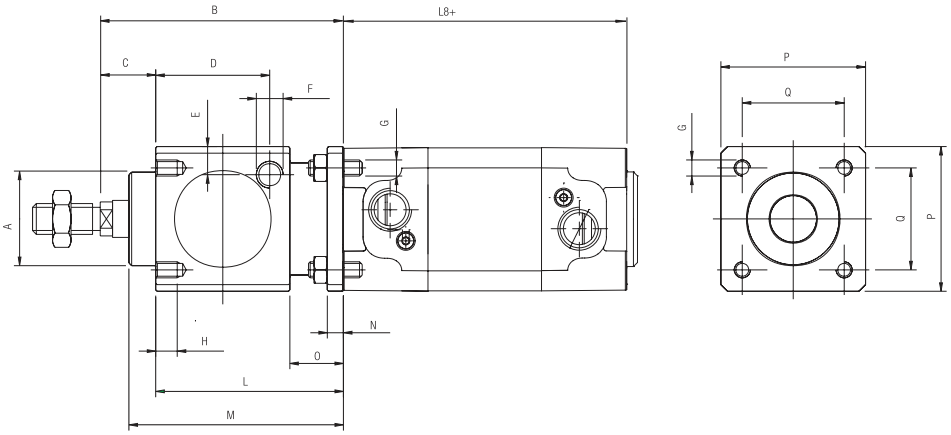
CYLINDERS ISO 15552 WITH PISTON ROD LOCK
ZYLINDER ISO 15552 MIT FESTSTELLEINHEIT
VÉRINS ISO 15552 AVEC UNITÉ DE VERROUILLAGE
CILINDROS ISO 15552 CON BLOQUEO DE VÁSTAGO
CILINDROS ISO 15552 COM FREIO DE HASTE

XHB

DOPPIO EFFETTO AMMORTIZZATO MAGNETICO CON BLOCCASTELO
DOUBLE ACTING CUSHIONED MAGNETIC WITH PISTON ROD LOCK
DOPPELTWIRKEND DÄMPFUNG MAGNETISCH MIT FESTSTELLEINHEIT
DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE AVEC UNTIÉ DE VERROUILLAGE
DOBLE EFECTO AMORTIGUADO MAGNÉTICO CON UNIDAD DE BLOQUEO
DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO COM AMORTECIMENTO E FREIO DE HASTE

XLB
Disponibile anche nella versione stelo passante.
Available double rod end.
Auch Verfügbar Mit Durchgehender Kolbenstange.
Aussi disponibles avec tige traversante.
Disponible también en la versión vástago pasante.
Disponível também na versão haste passante .





+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock

Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	Q	L8
32	30	86	26	33.25	9	1/8"G	M6	8	60	67.5	6	20	47	32.5	94
40	34.5	100	30	42.5	9	1/8"G	M6	8	70	80	6	20	54	38	105
50	40	127	37	58	12.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	65	46.5	106
63	45	127	37	59	17.5	1/8"G	M8	12	90	100	8	24	75	56.5	121
80	45	156	46	69	17.5	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	95	72	128
100	55	161	51	69	20	1/4"G	M10	16	110	120	12	32	114	89	138
125	60	205	65	84.5	19	1/4"G	M12	20	140	156	20	45	138	110	160

Bar

Pressioni
Pressures
Druckbereich
Pressions
Presiones
Pressões

In assenza di pressione: BLOCCATO
Without Pressures: LOCKED
Im drucklosen Zustand: BLOCKIERT
Position en l'absence de pression: BLOQUÉ
En ausencia de Presión: BLOQUEADO
Na ausência de Pressão: TRAVADO

Pressione Cilindro *Cylinder Supply Pressure* *Zylinderdruck* *Pression de Vérin* *Presión cilindro* *Pressão do cilindro*	**Pressione minima di sbloccaggio** *Minimum release pressure* *Minimale Lösedruck* *Pression de déblocage* *Presión mínima de desbloqueo* *Pressão mínima de desbloqueio*
0 ÷ 7 bar (0 ÷ 0.7 Mpa)	**2.5 bar** (0.25 Mpa)
7 ÷ 10 bar (0.7 ÷ 1 Mpa)	**3 bar** (0.3 Mpa)

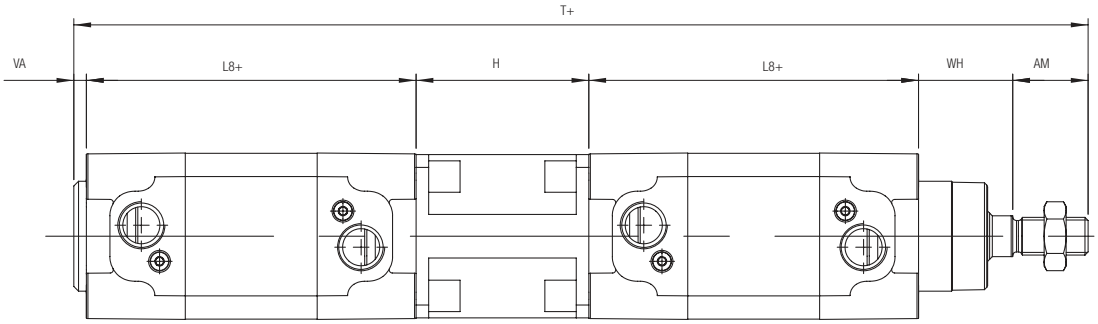
CILINDRO TANDEM ISO 15552

TANDEM CYLINDERS ISO 15552
TANDEM ZYLINDER ISO 15552
TANDEM VÉRINS ISO 15552
CILINDROS TÁNDEM ISO 15552
CILINDROS TÁNDEM ISO 15552

XHT

TANDEM DOPPIO EFFETTO MAGNETICO
TANDEM DOUBLE-ACTING MAGNETIC
TANDEM DOPPELTWIRKEND MAGNETISCH
TANDEM DOUBLE EFFET AMORTISSEURS MAGNÉTIQUE
TÁNDEM DOBLE EFECTO MAGNÉTICO
TANDEM DUPLA AÇÃO MAGNÉTICO





+ = Aggiungere la corsa
Add Stroke
Hinzufügen des hubes
Additionner la course
Añadir la carrera
Adicionar o curso

Fino ad esaurimento scorte
While stocks last
Nur solange der Vorrat reicht
Jusqu'à épuisement des stocks
Hasta fin de existencias
Até ao fim do stock

Ø	VA	WH	AM	LB	H	T
32	4	26	22	94	55	295
40	4	30	24	105	55	323
50	4	37	32	106	68	353
63	4	37	32	121	68	383
80	4	46	40	128	92	438
100	4	51.5	40	138	92	463.5
125	6	65	54	160	120	565

Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio tecnico.
For further information please contact our tecnichal departement.
Für weitere informationen kontaktieren sie uns bitte.
Contactez nous pour obtenir de plus amples renseignements.
Para mayor información contactar nuestro departamento técnico.
Para Maiores Informações, por favor contate nosso depto técnico.

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

SERIE XR - CILINDRI ROTANTI ISO 15552

ROTARY CYLINDERS ISO 15552
DREHZYLINDER ISO 15552
VÉRINS ROTATIFS ISO 15552
CILINDROS ROTATIVOS ISO 15552
CILINDROS ROTATIVOS ISO 15552

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





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

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.

Geignete Medien
Gefilterte druckluft, auch für mit öl versetzte druckluft geeignet

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 con pignone maschio.
Doppio effetto ammortizzato magnetico con attacco femmina.

Functioning
Double-acting cushioned and magnetic with male pinion.
Double-acting cushioned and magnetic with female connection.

Funktion
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch mit Zapfwelle.
Doppeltwirkend Dämpfung Magnetisch mit Hohlwelle.

Exécutions
Double effet amortisseurs magnétique avec arbre à pigon.
Double effet amortisseurs magnétique avec arbre à crémaillère.

Funcionamiento
Doble efecto amrtiguado magnético piñón macho.
Doble efecto amortiguado magnético conexión hembra.

Funcionamento
Dupla Ação Magnético com Amortecimento e Pinhão Macho.
Dupla Ação Magnético com Amortecimento e Conexão Fêmea.

Alesaggi
Bores
Durchmesser
Diamètres
Diámetros
Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100 mm

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

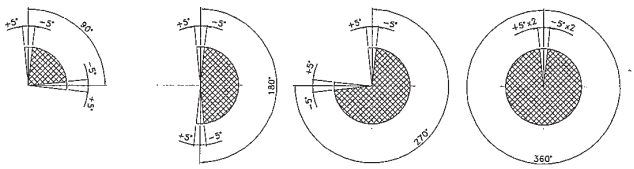
SERIE	Ø mm	Rotazione *Rotation Drehwinkel Rotation Rotación Rotação*
X R M	0 3 2	0 9 0

XRM Cilindro rotante maschio con regolazione dell'angolo +/- 5°
Male rotary cylinder with angle regulation +/- 5°
Drehzylinder Zapfenwelle
Vérins rotaitfs mâles
Cilindro rotativo macho con Regulación del ángulo +/- 5°
Clindro rotativo macho com regulagem do ângulo +/- 5°

XRF Cilindro rotante femmina con regolazione dell'angolo +/- 5°
Female rotary cylinder with angle regulation +/- 5°
Drehzylinder Hohlwelle
Vérins rotatifs femelles
Cilindro rotativo hembra con Regulación del ángulo +/- 5°
Clindro rotativo fêmea com regulagem do ângulo +/- 5°

Ø mm	Rotazione Standard *Standard Rotation Drehwinkel Rotations standards Rotación Standard Rotação Padrão*			
32 - 40 - 50 - 63 - 80 - 100	90°	180°	270°	360°

Campi di regolazione angolo
Adjustable angle
Drehwinkeleinstellung
Angles de rotation
Campo de regulación del ángulo
Campos de regulagem do ângulo



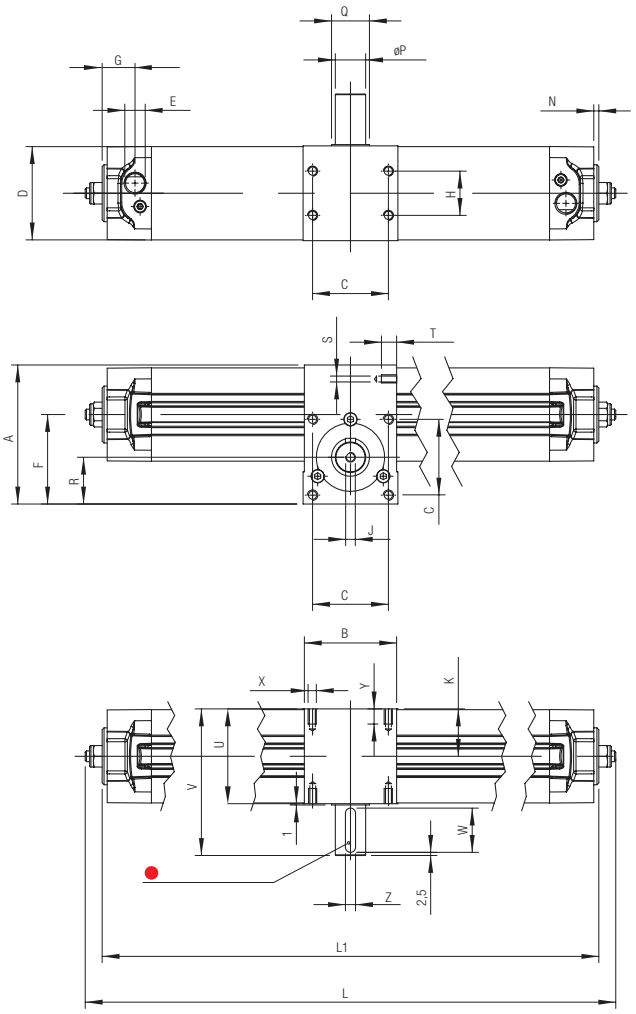
Momento Torcente a 1 bar
Torque at 1 bar
Drehmoment bei 1 bar
Couple de Rotation à 1 bar
Par de Fuerzas a 1 bar
Torque a 1 bar

Ø mm	Nm
32	1.2
40	2.25
50	3.9
63	7.3
80	15.7
100	26.35

XRM

CILINDRO ROTANTE MASCHIO CON REGOLAZIONE DELL'ANGOLO +/- 5°

MALE ROTARY CYLINDER WITH ANGLE REGULATION +/- 5°
DREHZYLINDER MIT HOHLWELLE UND MECHANISCHER EINSTELLUNG +/- 5°
VÉRINS ROTATIFS AVEC ARBRE À PIGNON ET BUTÉES DE FIN DE COURSE RÉGLABLES +/- 5°
CILINDRO ROTATIVO MACHO CON REGULACIÓN DEL ÁNGULO +/- 5°
CLINDRO ROTATIVO MACHO COM REGULAGEM DO ÂNGULO +/- 5°





● = **Chiave UNI 6604-A DIN 6885/A**
Key UNI 6604-A DIN 6885/A
Schlüssel UNI 6604-A DIN 6885/A
Clé UNI 6604-A DIN 6885/A
Lengüeta UNI 6604-A DIN 6885/A
Chave UNI 6604-A DIN 6885/A

ø mm	90° ∗		180° ∗		270° ∗		360° ∗	
	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1
32	232	213	279	260	326	307	373	354
40	274	254	330	310	387	367	464	424
50	301	276	364	339	427	402	489	464
63	343	320	418	395	493	470	567	544
80	416	386	515	485	614	584	713	683
100	449	418	556	525	662	631	769	738

Dimensioni L e L1 per rotazioni
Dimensions L and L1 for rotations
Abmessungen L und L1 für Drehwinkel
Dimensions L e L1 pour Rotations
Dimensiones L y L1 para Rotación
Dimensões L e L1 para Rotações

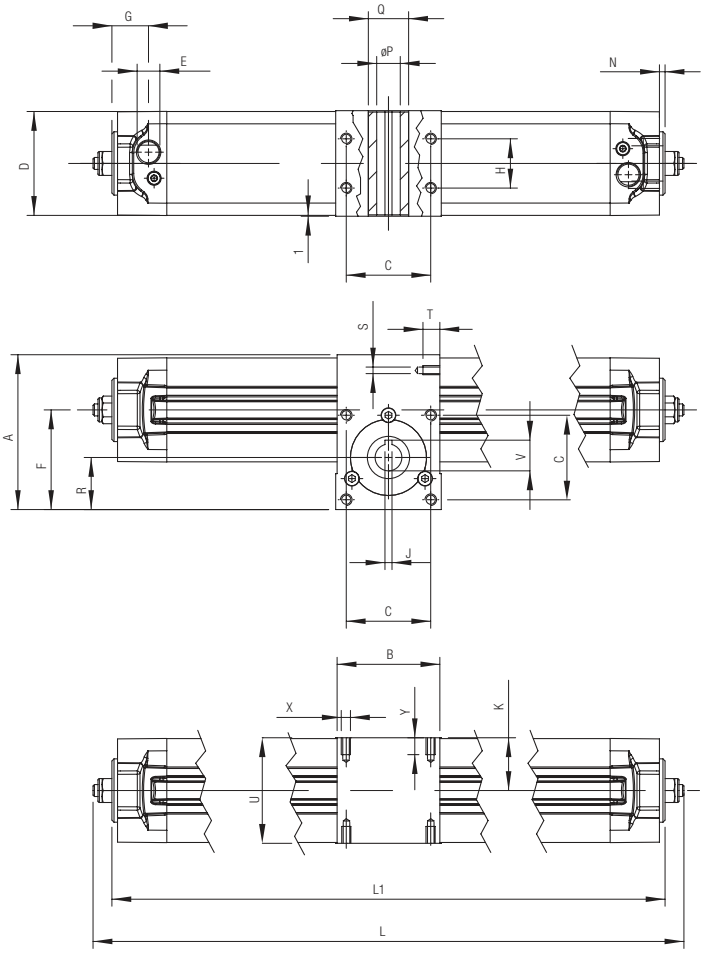
∗ Rotazione
Rotation
Drehwinkel
Rotation
Rotación
Rotação

Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	ØP	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
32	71.5	50	33	46	1/8 G	46.5	22	18	M5	25	4	14	25	25	M5	9	50	81	25	M6	10	5
40	82	60	40	54	1/4G	54.5	21.5	22	M5	30	4	14	25	30	M5	10	60	91	25	M6	10	5
50	94	70	50	64	1/4G	60.5	24.5	25	M6	32.5	4	19	30	32.5	M6	8	65	106	35	M8	13	6
63	110	75	60	74	3/8G	70.8	26	35	M8	37.5	4	24	30	37	M8	10	75	116	35	M8	13	8
80	142	99	80	94	3/8 G	93.5	26	50	M8	49.5	4	28	45	50	M9	12	99	150	45	M10	16	8
100	156.5	115	80	111	1/2 G	99	30	60	M10	57.5	4	38	50	54	M9	17	115	166	45	M10	16	10

XRF

CILINDRO ROTANTE FEMMINA CON REGOLAZIONE DELL'ANGOLO +/- 5°

FEMALE ROTARY CYLINDER WITH ANGLE REGULATION +/- 5°
DREHZYLINDER MIT HOHLWELLE UND MECHANISCHER EINSTELLUNG +/- 5°
VÉRINS ROTATIFS AVEC ARBRE À CRÉMAILLÉRE ET BUTÉES DE FIN DE COURSE RÉGLABLES
CILINDRO ROTATIVO HEMBRA CON REGULACIÓN DEL ÁNGULO +/- 5°
CLINDRO ROTATIVO FÊMEA COM REGULAGEM DO ÂNGULO +/- 5°





Ø mm	90° ∗		180° ∗		270° ∗		360° ∗	
	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1
32	232	213	279	260	326	307	373	354
40	274	254	330	310	387	367	464	424
50	301	276	364	339	427	402	489	464
63	343	320	418	395	493	470	567	544
80	416	386	515	485	614	584	713	683
100	449	418	556	525	662	631	769	738

Dimensioni L e L1 per rotazioni
Dimensions L and L1 for rotations
Abmessungen L und L1 für Drehwinkel
Dimensions L e L1 pour Rotations
Dimensiones L y L1 para Rotación
Dimensões L e L1 para Rotações

∗ Rotazione
Rotation
Drehwinkel
Rotation
Rotación
Rotação

Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	ØP	Q	R	S	T	U	V	X	Y
32	71.5	50	33	46	1/8 G	46.5	22	18	5	25	4	14	25	25	M5	9	50	16.3	M6	10
40	82	60	40	54	1/4 G	54.5	21.5	22	5	30	4	14	25	30	M5	10	60	16.3	M6	10
50	94	70	50	64	1/4 G	60.5	24.5	25	6	32.5	4	19	30	32.5	M6	8	65	21.8	M8	13
63	110	75	60	74	3/8 G	70.8	26	35	6	37.5	4	19	30	37	M8	10	75	21.8	M8	13
80	142	99	80	94	3/8 G	93.5	26	50	8	49.5	4	24	45	50	M9	12	99	27.3	M10	16
100	156.5	115	80	111	1/2 G	99	30	60	8	57.5	4	28	50	54	M9	17	115	31.3	M10	16