




Catálogo Compacto



"Nosso time trabalha unido, em busca de um objetivo comum: não há nada que fizemos ontem que não possa ser melhorado hoje".

Erminio Bonatti

Metal Work na Itália

Headquarter: Via Segni, 5/7/9 - 25062 Concesio (BS) - Italy
Local unit Warehouse and Shipping: Via Borsellino, 25/27/29 - 25062 Concesio (BS) - Italy
Tel. 030 218711 - metalwork@metalwork.it - www.metalwork.it



BARI Metal Work Service S.r.l. Via S. Magno km 0,400 (zona industriale) 70033 Corato BA Tel. 080 898 73 94 r.a. info.ba@metalworkservice.com metalworkservice.com/bari	Basilicata, Calabria, Molise, Puglia, Sicilia	LECCO Metal Work Service S.r.l. Via per Dolzago, 39 23848 Oggiono LC Tel. 0341 26 67 11 info.lc@metalworkservice.com metalworkservice.com/lecco	Como, Lecco, Sondrio	PRATO Metal Work Service S.r.l. Via O. Vannucchi, 17/10 59100 Prato PO Tel. 0574 757298 info.po@metalworkservice.com metalworkservice.com/prato	Toscana, Umbria
BERGAMO Metal Work Service S.r.l. Via Vienna, 28 Loc. Verdellino Zingonia 24040 Verdellino BG Tel. 035 88 53 79 info.bg@metalworkservice.com metalworkservice.com/bergamo	Bergamo	FILIALE DI VARESE Via Gasparoli, 197 21012 Cassano Magnago VA Tel. 0331 28 09 20 info.va@metalworkservice.com metalworkservice.com/lecco	Varese	RIMINI Metal Work Service S.r.l. Via Piane, 23/A 47853 Coriano RN Tel. 0541 65 87 15 info.rn@metalworkservice.com metalworkservice.com/rimini	Ascoli Piceno, Cesena, Fermo, Forlì, Pesaro, Rimini, Urbino Abruzzo
BERGAMO Metal Work Service S.r.l. Via Vienna, 28 Loc. Verdellino Zingonia 24040 Verdellino BG Tel. 035 88 53 79 info.bg@metalworkservice.com metalworkservice.com/bergamo	Bergamo	MANTOVA Metal Work Service S.r.l. Viale d/Libertà, 9 46051 San Giorgio Bigarello MN Tel. 0376 37 41 81 info.mn@metalworkservice.com metalworkservice.com/mantova	Mantova	TORINO Metal Work Service S.r.l. Via Bruino, 22/2 10040 Rivalta di Torino TO Tel. 011 90 32 666 metalwto@metalworkservice.com metalworkservice.com/torino	Alessandria, Asti, Cuneo, Torino, Liguria, Sardegna, Valle d'Aosta
BOLOGNA Metal Work Service S.r.l. Via del Fresatore, 7 40138 Bologna BO Tel. 051 70 27 11 info.bo@metalworkservice.com metalworkservice.com/bologna	Bologna, Ferrara, Ravenna	MODENA Metal Work Service S.r.l. Via S. Giovanni Bosco, 267 41122 Modena MO Tel. 059 23 98 06 info.mo@metalworkservice.com metalworkservice.com/modena	Modena	TREVISO Metal Work Service S.r.l. Via P. A. Gemelli, 34/d 31038 Postioma di Paese TV Tel. 0422 48 45 78 r.a. info.tv@metalworkservice.com metalworkservice.com/treviso	Belluno, Treviso, Venezia Friuli Venezia Giulia
BRESCIA Metal Work Service S.r.l. Via del Mella, 37 - Z.I. Fornaci 25131 Brescia BS Tel. 030 35 855 r.a. info.bs@metalworkservice.com metalworkservice.com/brescia	Brescia	MONZA BRIANZA Metal Work Service S.r.l. Via Altiero Spinelli, 57 20862 Arcore MB Tel. 039 61 80 056 info.mi@metalworkservice.com metalworkservice.com/brianza	Lodi, Milano, Monza-Brianza	VERONA Metal Work Service S.r.l. Via Evangelista Torricelli, 71/a 37136 Verona VR Tel. 045 50 31 23 info.vr@metalworkservice.com metalworkservice.com/verona	Verona
CREMONA Metal Work Service S.r.l. Via Sesto, 62 26100 Cremona CR Tel. 0372 27 64 8 info.cr@metalworkservice.com metalworkservice.com/cremona	Cremona, Piacenza	NOVARA Metal Work Service S.r.l. Piazzale A. Antonelli, 8 28060 S. Pietro Mosezzo Fr. Nibbia NO Tel. 0321 43 79 86 info.no@metalworkservice.com metalworkservice.com/novara	Biella, Novara, Pavia, Verbano-Cusio, Vercelli	VICENZA Metal Work Service S.r.l. Via Progresso, 70 36035 Marano Vicentino VI Tel. 0445 56 05 90 info.vi@metalworkservice.com metalworkservice.com/vicenza	Padova, Rovigo, Vicenza
PARMA Metal Work Service S.r.l. P.za Lunardi 27/A 43100 Parma PR Tel. 0521 24 09 64 info.pr@metalworkservice.com metalworkservice.com/parma			Parma, Reggio Emilia		

Distribuidores Autorizados

Norte

PADOVA

ATI Compressori S.r.l.
Via Padre Nicolini, 23
35013 Cittadella PD
Tel. 049 9401777
info@aticompressori.it
aticompressori.it

Padova

TRENTINO ALTO ADIGE

E.B.I. Group S.p.a.
Via Maccani, 197
38100 Trento TN
Tel. 0461 82 55 75
infotn@ebigroup.it
ebigroup.it

Trentino
Alto Adige

Centro

FROSINONE

R.C.A. S.r.l.
Via le lame, 20
03100 Frosinone FR
Tel. 0775 29 23 17
info@rcafrosinone.it
rcafrosinone.it

Frosinone

LATINA

Atilsystem S.r.l.
Via Pantanaccio, 76
04100 Latina LT
Tel. 0773 48 80 08
info@atilsystem.com
atilsystem.com

Latina,
Rieti,
Roma,
Viterbo

MACERATA

Torresi Raffaele & C S.r.l.
Via Sandro Pertini, 51
62012 Civitanova Marche MC
Tel. 0733 80 11 20
info@torresiraffaele.it
torresiraffaele.it

Ancona,
Macerata

Sul

AVELLINO

A.R.A. S.a.s.
di C. Argenziano & C.
Via Appia, 123/125
83042 Atripalda AV
Tel. 0825 62 56 03
info@araformiture.it
araformiture.it

Avellino,
Benevento

NAPOLI

Oleodinamica e Pneumatica
Ardolino S.r.l.
Via M.le Manfredi, 24
80039 Saviano NA
Tel. 081 82 11 468
oleodi15@oleodinamicadiardolino.191.it

Napoli
(provincia)

R.C.P. Service S.r.l.

Via Nuova delle brecce, 176
80147 Napoli NA
Tel. 081 75 24 238
info@rcpservicesrl.it
rcpservicesrl.it

Caserta,
Napoli (città),
Salerno

Metal Work no mundo



Europa

BÉLGICA

Metal Work België/Belgique
Mechelsesteenweg 277
B-1800 Vilvoorde - Belgium
Tel. 0032 02 75 16 120
metalwork@metalworkpneumatic.be
metalworkpneumatic.be

REPÚBLICA TCHECA

Metal Work Pneumatic CZ, s.r.o.
Ostravská 494
73925 Sviadnov
Czech Republic
Tel. 00420 596 748 577
info@metalwork.cz
metalwork.cz

DINAMARCA

Metal Work Danmark A/S
Korskildelund 1
2670 Greve - Denmark
Tel. 0045 70 22 23 11
metalwork@metalwork.dk
metalwork.dk

FINLÂNDIA

Metal Work Finland OY
Puurtajankatu 15A
04440 Järvenpää - Finland
Tel. 00358 10 836 5700
metalwork@metalwork.fi
metalwork.fi

FRANÇA

Metal Work France Sarl
Parc d'Activités
de l'Esplanade - BP 222
14 Rue Enrico Fermi
77463 Saint Thibault
des Vignes Cedex - France
Tel. 0033 01 60 94 00 00
info@metalwork.fr
metalwork.fr

ALEMANHA

Metal Work Deutschland GmbH
ALEMANHA
Rankinstraße 2
D-86899 Landsberg am Lech
Germany
Tel. 0049 08191 42894-0
metalwork@metalwork.de
metalwork.de

ÁUSTRIA

Tel. 0043 720 010100
metalwork@metalwork.at

HOLANDA

Metal Work Nederland B.V.
Postbus 90 - 6710 BB EDE
Voltastraat 9 - 6716 AJ EDE
Holland
Tel. 0031 0318 66 51 11
metalwork@metalwork.nl
metalwork.nl

POLÔNIA

Metal Work Polska Sp. z o.o.
ul. Szamotulska 1, Baranowo
62-081 - Przemierowo
Poland
Tel. 0048 61 65 01 840
metalwork@metalwork.pl
metalwork.pl

PORTUGAL

Metal Work Portugal Lda
Estrada Nacional, 1
P.C. Emiauto Pav-D Sobreiro
Torio 3850 - Albergaria
a Velha - Portugal
Tel. 00351 23 45 25 425
metalwork.eu

ROMÊNIA

Metal Work Pneumatic S.r.l.
Jud. Timiș Sat Moșnița Nouă
com. Moșnița Nouă,
307285, Str. Copenhaga, 1
Romania
Tel. 0040 374 62 22 60
Fax 0040 374 09 15 47
metalwork@metalworkpneumatic.ro
metalworkpneumatic.ro

RÚSSIA

OOO Metal Work Pneumatic
121354, Moscow,
Dorogobuzhskaya str., 14 build.
6 - Russia
Tel. 007 499 558 10 40
007 499 995 12 19
info@metalworkpneumatic.ru
metalworkpneumatic.ru

ESPAÑA

Metal Work Iberica S.A.
Pol. Ind. Can Magí
c/Can Magí, 9
08210 Barbera del Valles
(Barcelona) - Spain
Tel. 0034 937 180 244
metalwork@metalwork.es
metalwork.es

SUÉCIA

Metal Work Sverige AB
Modemgatan, 7
235 39 Vellinge - Sweden
Tel. 0046 040 42 07 00
metalwork@metalwork.se
metalwork.se

SUIÇA

Metal Work Pneumatik GmbH
Langfeldstrasse 88
8500 Frauenfeld - Switzerland
Tel. 0041 052 369 40 40
metalwork@metalwork.ch
metalwork.ch

REINO UNIDO

Metal Work UK Ltd
Blackhill drive
Wolverton Mill
Milton Keynes - MK 12 5TS
UK
Tel. 0044 01908 22 22 88
sales@metalwork.co.uk
metalwork.co.uk

UCRÂNIA

Metal Work Ukraine TOV
54-B, Chornovola str.,
Sofiivska Borschagivka
Kiev region, 08131- Ukraine
Tel. 00380 44 502 95 71
metalwork@metalwork.ua
metalwork.ua

África

ÁFRICA DO SUL

Metal Work Pneumatic South Africa (Pty) Ltd
Unit 15, Heron Park - 80
Corobrick Road Riverhorse Valley
(East) - Durban - KwaZulu Natal
4017 - South Africa
Tel. 0027 (0) 64 9004900
metalwork@metalworkpneumatic.co.za
metalworkpneumatic.co.za

Americas

BRASIL

Metal Work Pneumática do Brasil Ltda
Rua Otacílio Jacinto Homem,
415 CEP 93120-590
São Leopoldo - RS - Brazil
Tel. 0055 51 3590 7100
metalwork@metalwork.com.br
metalwork.com.br

ESTADOS UNIDOS

Metal Work Pneumatic USA, Inc.
1120 Eden Road, Suite 106
Arlington, TX 76001 - USA
Tel. 001 817 701 4000
metalwork@metalwork.org
metalwork.org

Ásia/ Oceania

AUSTRÁLIA

Metal Work Pneumatic AUSTRALIA Pty Limited
P.O. Box 4209
Dandenong South VIC 3164
93-97 Remington Drive
Dandenong South VIC 3175
Australia
Tel. 0061 03 97 06 67 18
vicsales@metalwork.com.au
metalwork.com.au

CHINA

Metal Work Pneumatic Components (Shanghai) Co., Ltd.
Building 15, No.198,
Chang Jian Road,
200949 - Bao Shan District,
Shanghai - China
Tel. 0086 21 36043088
info@metalworkchina.cn
metalworkchina.cn

ÍNDIA

Metal Work Pneumatic India Private Limited
No. 18-20, 1st Cross,
Bilekahalli Industrial Area
Adj. IIMB Compound, - India
Bannerghatta Road
Bangalore - 560 076
Tel. 0091 80 26480076
sales@metalwork.in
metalwork.in

INDONÉSIA

PT. Metal Work Pneumatic (INDONÉSIA)
The Icon Horizon Broadway
M2 No.5
Bumi Serpong Damai,
Tangerang 15345 - Indonesia
Tel. 0062 21 50577007
sales.admin@metalwork.id
metalwork.id

MALÁSIA

Metal Work Pneumatic (M) SDN BHD
11 Jalan Anggerik Mokara
31/52 Seksyen
31, Kota Kemuning
40460 Shah Alam
Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Tel. 0060 03 5131 3838
metalwork@metalworkmal.com
metalwork.my

TAILÂNDIA

Metal Work Pneumatic (Thailand) Co. Ltd
55/289 Moo.3, 345 Road,
Lumpo, Bangbuathong,
Nonthaburi 11110
Thailand
Tel. 00662 961 7000
metalwork@metalwork.co.th
metalwork.co.th

Revendedores Estrangeiros Autorizados

Europa

BULGÁRIA

Ka Matic Ltd.
9N Kuklensko shose
4004 Plovdiv - Bulgaria
Tel. 00359 32 677 772
info@kamatic.com
kamatic.com

CHIPRE

Andrew Chr. - Demetriades Ltd.
Corner Atiakos Nemeseos ST
Pollouriotissa
1620 Nicosia - Cyprus
Tel. 00357 22 43 14 50
a.c.demetriades@cablenet.com.cy

GRÉCIA

Airblock Ltd
P.O. Box 1284
Industrial Zone Bl. 56B
57022 - Sindos - Greece
Tel. 0030 23 10 72 25 55
info@airblock.gr
airblock.gr

Unitair Ltd

20, Sp. Patsi Str.
10447 - Votanikos
El-099013125 Athens
Greece
Tel. 0030 21 03 41 65 62
supplies@unitair.gr
unitair.gr

HUNGRIA

ENTRA-SYS Kft.
Fonógyári út 2.
H-6728, Szeged - Hungary
Tel. 0036 62 468 478
entra-sys@entra-sys.hu
entra-sys.hu

IRLANDA

Pneumatics Ltd
Old Naas Road - Bluebell
Dublin 12 - Ireland
Tel. 0035 31 45 68 111
sales@flomax.ie
flomax.ie

NORUEGA

Servi AS
P.O. Box 3230
1402 Ski - Norway
Tel. 0047 64 97 97 97
post@pmcservi.no
servi.no

REPÚBLICA DA MACEDÔNIA

**Devit Compressor and
Pneumatic Systems**
24/13 Ul. Razlovecko
Vostanie MK - 1000 Skopje
Republic of Macedonia
Tel. 00389 2 3091 660
devit@devit.com.mk

SÉRVIA

Shift d.o.o.
Mileševska 52/5
11000 Beograd - Serbia
Tel. 00381 11 3961 195
shift@shift.rs - office@shift.rs
shift.rs

ESLOVÊNIA E CROÁCIA

Tio Pnevmatika d.o.o.
Alpska cesta 43
4248 Lesce - Slovenia
Tel. 00386 4 537 09 20
info@tio-pnevmatika.si
tio-pnevmatika.si

TURQUIA

HPA Teknoloji Geliştirme Ltd.Şti.
10040 Sokak No: 4
Yeni Parseller İ.A.O.S.B Çiğli İzmir
Turkey
Tel. 0090 232 328 19 21
info@hpa.com.tr
hpa.com.tr

África

EGITO

Hydrotech S.A.E
25 Taha Hussen Rd.
New Nozha (Cairo) - Egypt
Tel. 0020 26 200 414
info@hydrotechegypt.com
hydrotechegypt.com

MARROCOS

Sofimed S.a.r.l.
137, Boulevard Moulay Ismail
20290 Casablanca - Morocco
Tel. 00212 (0) 522 240 101
contact@sofimedmaroc.com
sofimedmaroc.com

TUNÍSIA

Tecprau S.a.r.l.
21 Street Jerissa,
Megrine Riadh 2033
Ben Arous - Tunisia
Tel. 0021 63 14 02 447
mariem@tecprau.com
tecprau.com

Américas

EQUADOR

**Ecuatoriana Industrial
Termoveal Cia Ltda**
Concepción E5-37 y
Valparaiso Quito - Ecuador
Tel. 00593 22 95 28 88
info@ecuatorianaindustrial.com
ecuatorianaindustrial.com

URUGUAI

Fidemar S.A.
Minas 1634 - CP 11200
Montevideo - Uruguay
Tel. 00598 2 40 21 717
info@fidemar.com.uy
fidemar.com.uy

Ásia/ Oceania

IRÃ

**Era Feat Sanaat Qeshm
Trading Co**
Flat 3 - Building 1
Southern Iranshahr Ave.
P.O. BOX 17445-4
Tehran - Iran
Tel. 00982 1 88140957-9
info@erafeatco.com
erafeatco.com

ISRAEL

R.e.p. Automation Ltd
Haamelim St, 2
2611002 - HAIFA BAY
Israel
Tel. 00972 48403012
rep@repac.co.il
epac.co.il

REINO DA ARÁBIA SAUDITA

**Bariq Al Emdadat
Trading Establishment**
Rasa Bin Ali Street (Behind
Mutanabi Street)
Post Box: 27001
11653 Malaz - Riyadh
Kingdom of Saudi Arabia
Tel. 009661 4728782
info@bariqarabia.com
bariqarabia.com

OMÃ

**Muscat Pneumatic System &
Project Llc**
P.o.box 105 Pc 120
Muscat Sultanate of Oman
Oman
Tel. 0096 82 44 37 144
sales@muscat-pneumatic.com
muscat-pneumatic.com

CORÉIA DO SUL

Seowon Corporation
1001 Ilsan Technotown
1141-1 Beksuk-Dong
Ilsandong-Gu, Goyang City
Gyunggi-Do 410-722
South Korea
Tel. 0082 31 90 61 100
mail@seowoncorp.com
seowoncorp.com

TAIWAN

**Century Automatiom
Corporation**
5F8, no.1 Wu-Chuan
1 St.Road Hsien
Taipei Hsien - Taiwan
Tel. 00886 22 29 88 436
century@cenauto.com.tw

EMIRADOS ÁRABES UNIDOS

**ACME Industrial Hardware
Trading L.L.C.**
Shop 8,9, Al Zarooni Building,
Bury Street Deira,
P.O. BOX 3636 - Dubai
United Arab Emirates
Tel. 00971 422 38 897
pneumatics@acme-world.com
acme-world.com

Metal Work no Brasil e Américas

Confira os distribuidores **Metal Work** no Brasil e nas Américas



www.metalwork.com.br/distribuidores

Ar comprimido - Utilização adequada

Os cilindros foram projetados para serem usados com ar não-lubrificado, não necessitando de manutenção. Se ar lubrificado for usado, a lubrificação deve ser contínua pois esta removerá o lubrificante colocado originalmente na fábrica.

Com referência ao ISO/DIN 8573-1, o ar comprimido para ser usado é o de classe 3-4-3, isto é:

- Óleo residual: 1 mg/m³;
- Pó residual: filtrando 40 µm, 10 mg/m³;
- Água residual: ponto de orvalho -20°C, 0.88 mg/m³.

Material de vedação

Algumas famílias de cilindros da Metal Work estão disponíveis com vedações de diferentes materiais.

POLIURETANO: O melhor em termos de vida útil, resistente ao desgaste e de baixo atrito. Quimicamente compatível com:

- Hidrocarbonos alifáticos puros (butano, propano, gasolina). Quaisquer impurezas (umidade, álcool, compostos ácidos ou alcalinos) podem quimicamente atacar o poliuretano;
- Óleo mineral e graxa (alguns aditivos podem atacar quimicamente o material);
- Óleo de silicone e graxa;
- Água de até +50°C;
- Resistência ao ozônio e envelhecimento.

Não compatível com:

- Acetonas, ésteres, éteres;
- Álcools, glicóis;
- Água quente, vapor, álcalis, amino ácidos.
- Boa elasticidade até -35°C (só para PU, versão "baixa temperatura").

NBR: Estas vedações têm uma vida mais curta do que as de poliuretano. Entretanto, elas são recomendadas para uso em ambientes que causam a condensação de água, tais como clima tropical, onde vedações de poliuretano tendem a se deteriorar rapidamente devido à hidrólise.

Quimicamente compatível com:

- Metano, butano, propano, ácidos graxos;
- Hidrocarbonos alifáticos;
- Óleos lubrificantes;
- Gasolina.

Não compatível com:

- Ozônio e exposição à luz do sol.
- Boa elasticidade até -35°C (só para NBR, versão "baixa temperatura").

VITON: Pode resistir a temperaturas de até 150°C.

Isto faz dele ideal para uso em cilindros sem haste, aplicações de alta velocidade, envolvendo altas temperaturas nos pontos de deslizamento.

Quimicamente compatível com:

- Óleo mineral e graxa, ligeira dilatação com óleo tipo ASTM no. 1 e 3;
- Óleo de silicone e graxa;
- Óleo e graxa animal e vegetal;
- Hidrocarbonos alifáticos (gasolina, butano, propano, gás natural);
- Hidrocarbonos aromáticos (benzeno, tolueno);
- Hidrocarbonos clorados (tetracloroetileno);
- Combustíveis;
- Ozônio, agentes atmosféricos, envelhecimento.

Não compatível com:

- Solventes polares (acetona, metilacetona, éter dietílico, dioxano);
- Fluido de freio à base de glicol;
- Gás amônia, amino, álcalis;
- Vapor d'água superaquecido;
- Ácidos orgânicos c/ baixa massa molecular (ácido fórmico e acético).

Cilindros no Stick-Slip

Os cilindros padrões são projetados para assegurar uma operação sem problemas sob quaisquer condições, particularmente em altas velocidades. A operação tende a ser irregular em velocidades muito baixas na presença de cargas radiais. Neste caso, cilindros no stick-slip são recomendados, pois eles permitem uma operação mais suave. Estas versões apresentam vedações de poliuretano com propriedades tribológicas especiais.

Oscilação radial da haste do êmbolo

Estes cilindros foram projetados para aplicar forças na direção do eixo e não para suportar cargas radiais. Se você pretende usar a haste do êmbolo com cargas radiais, a folga entre a haste e o embuchamento da guia deve ser levado em conta.

Indicativamente, cada 100mm de curso corresponde a 1mm de oscilação radial medida no final da haste do êmbolo.

Vida útil do cilindro

A vida útil dos cilindros depende de vários fatores incluindo cargas axiais e radiais, velocidade, frequência de uso, temperatura, choques, perda de ar (limites). Abaixo indicamos algumas estimativas que devem ser consideradas apenas como referência:

Sem carga radial:

Cilindros ISO 15552 e cilindros redondos com vedações de poliuretano: 15.000 km;

Cilindros ISO 15552 e cilindros redondos com vedações NBR: 8.000 km;

Cilindros ISO 6432, cilindros SSC e cilindro compacto com vedações de poliuretano: 30 milhões de ciclos;

Cilindros ISO 6432 e cilindros SSC com vedações NRB: 15 milhões de ciclos;

Cilindros sem haste: 5.000 km.

Tolerâncias do curso

O curso ideal do cilindro tem uma tolerância em relação ao curso nominal, de acordo com as normas vigentes, dentro das seguintes variações:

	32-50	-0	+2	mm
• Cilindros ISO 15552	63-200	-0	+2.5	mm
	8-25	-1	+1	mm
• Cilindros ISO 6432	32-50	-0,5	+1.5	mm
• Cilindros redondos	12-50	-1	+1	mm
• Cilindros SSC	63-100	-1	+1.5	mm
	12-100	-0,5	+1.5	mm
• Cilindros compactos	16-40	-1	+2	mm
• Cilindros sem haste				

Cursos de tamanhos maiores aos especificados neste catálogo

A Metal Work pode fornecer cilindros com cursos maiores do que aqueles especificados em catálogo, considerando as limitações tecnológicas de produção. A equipe de vendas da Metal Work pode oferecer as informações necessárias. Entretanto, é de responsabilidade do cliente a utilização correta destes cilindros, guiando a haste, evitando cargas na ponta da haste, etc.

Sensores magnéticos

O campo magnético gerado pelos ímãs permanentes alojados no conjunto do pistão muda na forma e intensidade, dependendo da quantidade de metal magnético ao redor do cilindro. Este metais podem impedir os sensores de comutarem corretamente. Sendo assim, deve-se utilizar materiais não magnéticos, especialmente, nos tirantes de união dos cilindros compactos e de curso curto, os quais devem ser feitos preferencialmente de aço inoxidável.

CONSUMO DE AR NOS CILINDROS

Diâmetro do cilindro mm	Diâmetro da haste mm	Movimento	Área útil cm ²	Consumo de ar durante o avanço e retorno em NI/cm de curso, depende da pressão de trabalho P em bar a 20°C.									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
12	4	Avanço	1,13	0,0023	0,0034	0,0045	0,0057	0,0068	0,0079	0,0090	0,0102	0,0113	0,0124
		Retorno	1,00	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0080	0,0090	0,0100	0,0110
16	6	Avanço	2,01	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0121	0,0141	0,0161	0,0181	0,0202	0,0221
		Retorno	1,73	0,0035	0,0052	0,0069	0,0086	0,0104	0,0121	0,0138	0,0156	0,0173	0,0190
20	8	Avanço	3,14	0,0063	0,0094	0,0126	0,0157	0,0188	0,0220	0,0251	0,0283	0,0314	0,0346
		Retorno	2,64	0,0053	0,0079	0,0106	0,0132	0,0158	0,0185	0,0211	0,0238	0,0264	0,0290
25	12	Avanço	4,91	0,0098	0,0147	0,0196	0,0245	0,0295	0,0344	0,0393	0,0442	0,0491	0,0540
		Retorno	3,78	0,0076	0,0113	0,0151	0,0189	0,0227	0,0264	0,0302	0,0340	0,0378	0,0415
32	12	Avanço	8,04	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088
		Retorno	6,91	0,014	0,021	0,028	0,035	0,042	0,049	0,056	0,063	0,070	0,076
40	16	Avanço	12,56	0,025	0,038	0,050	0,063	0,076	0,088	0,100	0,113	0,126	0,138
		Retorno	10,55	0,021	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,088	0,095	0,106	0,116
50	20	Avanço	19,63	0,039	0,059	0,079	0,098	0,118	0,137	0,157	0,177	0,196	0,216
		Retorno	16,49	0,033	0,050	0,066	0,082	0,099	0,115	0,132	0,149	0,165	0,181
63	20	Avanço	31,16	0,062	0,093	0,125	0,156	0,187	0,218	0,249	0,280	0,312	0,343
		Retorno	28,02	0,056	0,084	0,112	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,280	0,308
80	25	Avanço	50,24	0,100	0,150	0,200	0,250	0,301	0,351	0,402	0,452	0,502	0,552
		Retorno	45,36	0,091	0,138	0,181	0,227	0,272	0,318	0,363	0,408	0,454	0,500
100	32	Avanço	78,54	0,157	0,238	0,314	0,382	0,471	0,549	0,628	0,706	0,785	0,862
		Retorno	70,50	0,141	0,211	0,282	0,352	0,423	0,493	0,564	0,635	0,705	0,775
125	32	Avanço	122,66	0,245	0,368	0,490	0,613	0,736	0,859	0,981	1,104	1,226	1,349
		Retorno	114,67	0,229	0,344	0,459	0,573	0,688	0,803	0,917	1,032	1,147	1,262
160	40	Avanço	201,06	0,402	0,603	0,804	1,005	1,206	1,407	1,608	1,809	2,010	2,211
		Retorno	188,49	0,377	0,565	0,754	0,942	1,130	1,319	1,508	1,696	1,884	2,073
200	40	Avanço	314,15	0,628	0,942	1,257	1,571	1,885	2,199	2,513	2,827	3,145	3,456
		Retorno	301,59	0,603	0,905	1,206	1,508	1,810	2,111	2,413	2,714	3,016	3,318

FORÇA DA MOLA EM CILINDROS DE SIMPLES AÇÃO (TEÓRICO)

CILINDROS ISO 15552 DE SIMPLES AÇÃO				CILINDROS DE SIMPLES AÇÃO SSCY			
Diâmetro mm	Força com mola comprimida N	Curso máx. mm	Força com mola estendida N	Diâmetro mm	Força com mola comprimida N	Curso máx. mm	Força com mola estendida N
32	63	250	35	12	6	25	1,5
40	88	250	51	16	7	25	3
50	102	250	64	20	12	25	4
63	102	250	64	25	14	25	5
CILINDROS ISO 15552 DE SIMPLES AÇÃO				32	33	50	6
				40	45	50	15
				50	70	50	20
63	81	50	25	CILINDROS REDONDOS DE SIMPLES AÇÃO- RNDC			
8	3	50	1				
10	5	50	1				
12	7	50	3				
16	20	50	5				
20	22	50	12	32	86	250	34
25	28	50	17	40	95	250	50
				50	108	250	62
				CILINDROS TIPO CARTUCHO DE SIMPLES AÇÃO- CRIC			
6	3.7	5	-	6	3.9	10	-
10	7.8	5	-	10	9.6	10	-
16	7.2	5	-	16	13.3	10	-
6	3.9	10	-	6	3.9	15	-
10	9.1	15	-	10	9.1	15	-
16	13.3	15	-	16	13.3	15	-

$$P = P_1 + \frac{(P_2 - P_1)}{C_{\max}} \cdot C_x$$

P_1 = Força com mola estendida
 P_2 = Força com mola comprimida
 C_x = Curso desejado
 C_{\max} = Curso máximo

FORÇAS DESENVOLVIDAS DURANTE AVANÇO E RETORNO (TEÓRICO)

Diâmetro do cilindro mm	Diâmetro da haste mm	Movimento	Área útil cm ²	Força de avanço e retorno em daN=Kgf, dependendo da pressão operacional em bar.									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
8	4	Avanço	0.50	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
		Retorno	0.38	0.4	0.8	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.4	3.8
10	4	Avanço	0.79	0.8	1.6	2.4	3.1	3.9	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9
		Retorno	0.66	0.7	1.3	2.0	2.6	3.3	4.0	4.6	5.3	5.9	6.6
12	6	Avanço	1.13	1.1	2.3	3.4	4.5	5.7	6.8	7.9	9.0	10.2	11.3
		Retorno	0.85	0.8	1.7	2.5	3.4	4.2	5.1	5.9	6.8	7.6	8.5
16	6	Avanço	2.01	2.0	4.0	6.0	8.0	10.1	12.1	14.1	16.1	18.1	20.1
		Retorno	1.73	1.7	3.5	5.2	6.9	8.6	10.4	12.1	13.8	15.6	17.3
16	8	Avanço	2.01	2.0	4.0	6.0	8.0	10.1	12.1	14.1	16.1	18.1	20.1
		Retorno	1.51	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.6	12.1	13.6	15.1
20	8	Avanço	3.14	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0	25.1	28.3	31.4
		Retorno	2.64	2.6	5.3	7.9	10.6	13.2	15.8	18.5	21.1	23.8	26.4
20	10	Avanço	3.14	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0	25.1	28.3	31.4
		Retorno	2.36	2.4	4.7	7.1	9.4	11.8	14.1	16.5	18.8	21.2	23.6
25	8	Avanço	4.91	4.9	9.8	14.7	19.6	24.5	29.5	34.4	39.3	44.2	49.1
		Retorno	4.41	4.4	8.8	13.2	17.6	22.0	26.4	30.8	35.2	39.7	44.1
25	10	Avanço	4.91	4.9	9.8	14.7	19.6	24.5	29.5	34.4	39.3	44.2	49.1
		Retorno	4.12	4.1	8.2	12.4	16.5	20.6	24.7	28.9	33.0	37.1	41.2
32	12	Avanço	8.04	8.0	16.1	24.1	32.2	40.2	48.3	56.3	64.3	72.4	80.4
		Retorno	6.91	6.9	13.8	20.7	27.6	34.6	41.5	48.4	55.3	62.2	69.1
40	12	Avanço	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		Retorno	11.44	11.4	22.9	34.3	45.7	57.2	68.6	80.0	91.5	102.9	114.4
40	16	Avanço	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		Retorno	10.56	10.6	21.1	31.7	42.2	52.8	63.3	73.9	84.4	95.0	105.6
50	16	Avanço	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		Retorno	17.62	17.6	35.2	52.9	70.5	88.1	105.7	123.4	141.0	158.6	176.2
50	20	Avanço	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		Retorno	16.49	16.5	33.0	49.5	66.0	82.5	99.0	115.5	131.9	148.4	164.9
63	16	Avanço	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		Retorno	29.16	29.2	58.3	87.5	116.6	145.8	175.0	204.1	233.3	262.5	291.6
63	20	Avanço	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		Retorno	28.03	28.0	56.1	84.1	112.1	140.2	168.2	196.2	224.2	252.3	280.3
80	20	Avanço	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		Retorno	47.12	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.9	377.0	424.1	471.2
80	25	Avanço	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		Retorno	45.36	45.4	90.7	136.1	181.4	226.8	272.1	317.5	362.9	408.2	453.6
100	25	Avanço	78.54	78.5	157.1	235.6	314.2	392.7	471.2	549.8	628.3	706.9	785.4
		Retorno	73.63	73.6	147.3	220.9	294.5	368.2	441.8	515.4	589.0	662.7	736.3
125	32	Avanço	122.72	122.7	245.4	368.2	490.9	613.6	736.3	859.0	981.7	1104.5	1227.2
		Retorno	114.68	114.7	229.4	344.0	458.7	573.4	688.1	802.7	917.4	1032.1	1146.8
160	40	Avanço	201.06	201.1	402.1	603.2	804.2	1005.3	1206.4	1407.4	1608.5	1809.6	2010.6
		Retorno	188.50	188.5	377.0	565.5	754.0	942.5	1131.0	1319.5	1508.0	1696.5	1885.0
200	40	Avanço	314.16	314.2	628.3	942.5	1256.6	1570.8	1885.0	2199.1	2513.3	2827.4	3141.6
		Retorno	301.59	301.6	603.2	904.8	1206.4	1508.0	1809.6	2111.1	2412.7	2714.3	3015.9

ANOTAÇÕES

PESO DOS CILINDROS

Minicilindro série "ISO 6432"					Cilindro redondo série RNDC				
Ø	Haste simples		Haste passante		Ø	Haste simples		Haste passante	
	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm		Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm
8	40	0.234	55	0.334	32	404	1.44	455	2.04
10	41	0.257	59	0.371	40	660	1.58	808	3.14
12	77	0.419	111	0.635	50	1235	3.59	1507	6.03
16	93	0.491	133	0.708					
20	181	0.732	233	1.121					
25	241	1.100	334	1.722					

Cilindro de pequeno curso série "SSCY"								
Ø	Haste simples		Haste passante		Antigiros		Oscilante	
	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm
12	45	1.24	52	1.47	64	1.35		
16	63	1.65	72	2.05	88	1.6		
20	91	2.14	104	2.75	126	2.37		
25	144	3.04	167	3.65	189	3.25		
32	185	4.14	200	4.72	260	4.56	272	4.14
40	275	5.05	295	5.94	373	5.49	386	5.05
50	412	7.09	437	8.9	592	7.89	620	7.09
63	587	9.32	621	10.91	854	10.57	889	9.32
80	393	14.41	1485	16.9	1740	25.87		
100	673	21.94	2841	25.9	2692	30.77		

Cilindro compacto CMPC								
Ø	Haste simples		Haste passante		Antigiros		Antigiros haste passante	
	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm
12	96	1.59	104	1.82	105	1.90	114	2.12
16	105	1.51	124	1.90	109	1.81	129	2.20
20	171	2.35	204	2.95	181	2.78	214	3.39
25	201	2.73	233	3.32	220	3.15	252	3.76
32	246	3.17	282	4.05	306	3.96	343	4.84
40	370	4.41	408	5.29	457	5.20	495	6.08
50	552	6.42	605	7.98	709	7.64	768	9.21
63	779	7.34	656	8.90	977	8.56	1054	10.13
80	1468	12.57	1624	15.02	1851	14.33	2027	16.78
100	2988	16.11	3100	19.93	3710	17.87	3850	21.70

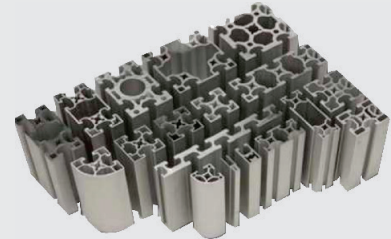
Cilindro série "ISO 15552" STD					ISO 15552 TWO-FLAT					Cilindro série "ISO 15552" tipo A					"ISO 15552" tipo A TWO FLAT				
Ø	Haste simples		Haste passante		Ø	Haste simples		Haste passante		Ø	Haste simples		Haste passante		Ø	Haste simples		Haste passante	
	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm		Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm		Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm		Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm		
32	433	2.2	494	3.09	32	460	3.09	576	3.98	32	460	3.09	576	3.98	32	460	3.09	576	3.98
40	660	3.15	783	4.73	40	716	4.08	916	5.66	40	716	4.08	916	5.66	40	716	4.08	916	5.66
50	1087	4.57	1348	7.04	50	1155	5.86	1513	8.33	50	1155	5.86	1513	8.33	50	1155	5.86	1513	8.33
63	1443	5.03	1718	7.44	63	1524	5.92	1945	8.33	63	1524	5.92	1945	8.33	63	1524	5.92	1945	8.33
80	2815	7.49	3260	10.16	80	2886	9.07	3520	11.74	80	2886	9.07	3520	11.74	80	2886	9.07	3520	11.74
100	3897	8.79	4425	12.33	100	3965	9.48	4779	13.02	100	3965	9.48	4779	13.02	100	3965	9.48	4779	13.02
125	6988	13.42	8040	18	125	7093	14.11	8642	18.69	125	7093	14.11	8642	18.69	125	7093	14.11	8642	18.69
160	12979	22.92	13800	30															
200	17000	28	18000	39															

Cilindro com Hastas gêmeas série TWNC						
Ø	Standard		Haste simples passante		Haste passante	
	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm	Peso [g] Curso=0	Peso [g] cada mm
32	749	2.57	1028	3.79	1028	3.45
40	1000	2.81	1348	4.03	1348	4.38
50	1498	3.96	2103	5.72	2103	6.41
63	1800	5.72	2887	8.85	2887	8.17
80	3400	9.59	5205	15.52	5205	13.4
100	4800	10.89	7557	16.8	7557	14.7

LINHA MANIPULAÇÃO A VÁCUO



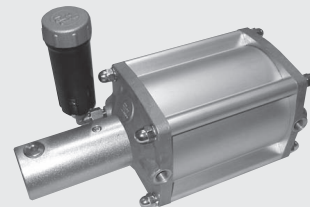
ESTRUTURA DE MÁQUINAS



VÁLVULAS DE PROCESSO INOX E NAMUR



LINHA HIDROPNEUMÁTICA

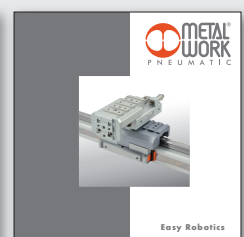
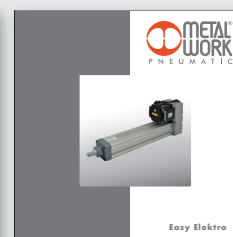
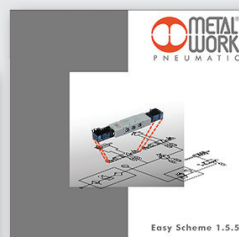


SISTEMA ELETROPNEUMÁTICO EB 80



FERRAMENTAS

- MODELOS 2D/3D
- CONFIGURAÇÕES
- CATÁLOGO DIGITAL



ATUADORES	● CILINDROS	PÁGINA 14	ATUADORES
	● PINÇAS	PÁGINA 47	
	● ATUADORES ROTATIVOS	PÁGINA 50	
	● GUIAS	PÁGINA 53	
	● V-LOCK	PÁGINA 54	
	● FREIO HIDRÁULICO	PÁGINA 61	
	● GRAMPOS PNEUMÁTICOS	PÁGINA 63	
	● CILINDRO ELÉTRICO	PÁGINA 64	
	● SENSORES	PÁGINA 76	
VÁLVULAS	● VÁLVULAS DIRECIONAIS, ELÉTRICAS, MECÂNICAS, ISO, PILOTADAS	PÁGINA 82	VÁLVULAS
	● BOBINAS, BOBINAS PARA ÁREAS CLASSIFICADAS E CONECTORES	PÁGINA 118	
	● ILHAS DE VÁLVULAS	PÁGINA 125	
	● PROTOCOLOS DE REDE	PÁGINA 134	
UNIDADES DE CONTROLE E TRATAMENTO DE AR	● SYNTESI	PÁGINA 137	CONJUNTOS DE PREPARAÇÃO
	● BIT	PÁGINA 149	
	● SKILLAIR	PÁGINA 154	
	● NEW DEAL	PÁGINA 167	
	● ONE	PÁGINA 176	
	● REGULADORES DE PRECISÃO, VÁLVULAS PROPORCIONAIS, PRESSOSTATOS	PÁGINA 180	
CONEXÕES	● CONEXÕES AUTOMÁTICAS	PÁGINA 183	CONEXÕES
	● CONEXÕES AUTOMÁTICAS PARA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA	PÁGINA 189	
	● SÉRIES DE CONEXÕES A, B, C, D	PÁGINA 190	
	● CONEXÕES ROSCADAS COM PTFE	PÁGINA 194	
VÁLVULAS E ELEMENTOS AUXILIARES/ACESSÓRIOS	● TUBOS	PÁGINA 195	ACESSÓRIOS
	● LINE ON LINE	PÁGINA 197	
	● ENGATES RÁPIDOS	PÁGINA 203	
	● REGULADORES DE FLUXO	PÁGINA 204	
	● VÁLVULAS AUXILIARES	PÁGINA 207	
	● MULTIPLICADOR DE PRESSÃO, VÁLVULA ABERTURA PROGRESSIVA, UNIÕES ROTATIVAS, DISTRIBUIDORES, SILENCIADORES E CONVERSOR DE ENERGIA	PÁGINA 210	
	● PNEUMO POWER	PÁGINA 213	

CILINDROS MINI ISO 6432



CILINDROS MINI ISO 6432 SÉRIE STD

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

● Somente disponível para versões não magnéticas (S)
 e com êmbolo em alumínio (A ou Z)
 ▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s.
 Utilizar apenas ar não lubrificado
 ▼ Haste em aço inox

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

CILINDROS MINI ISO 6432 SÉRIE TP – CABEÇOTES EM TECNOPOLÍMERO

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

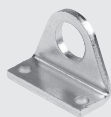
CIL	1 1 0 VERSÃO	3	16 DIÂMETRO	0	020 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
110	DE Mini cilindro não magnético	● 3 Cabeçotes em tecnopolímero (padrão)	■ 16	0 Standard	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero	P Poliuretano
112	DEM Mini cilindro	● 4 Cabeçotes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

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

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

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA MOD. A



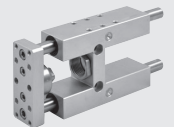
Código	Ø	Descrição
W0950080001	8/10	Ac. Cantoneira Mod. A
W0950120001	12/16	Ac. Cantoneira Mod. A
W0950200001	20/25	Ac. Cantoneira Mod. A

PORCA PARA HASTE MOD. DA



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

PERFIL H: PARA ALTAS CARGAS



Código
W0700__2__

FLANGE MOD. C



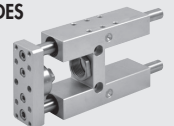
Código	Ø	Descrição
W0950080002	8/10	Ac. Flange Mod. C
W0950120002	12/16	Ac. Flange Mod. C
W0950200002	20/25	Ac. Flange Mod. C

GARFO MOD. GK-M



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

PERFIL H: PARA ALTAS VELOCIDADES



Código
W0700__3__

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MOD. BC



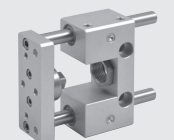
Código	Ø	Descrição
W0950080005	8/10	Ac. Articulação Traseira Mod. BC
W0950120005	12/16	Ac. Articulação Traseira Mod. BC
W0950200005	20/25	Ac. Articulação Traseira Mod. BC

RÓTULA MOD. GA-M



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

PERFIL U: PARA CARGAS E VELOCIDADES LIMITADAS



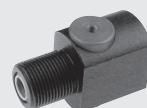
Código
W0700__1__

PORCA PARA CABEÇOTE MOD. D



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

BLOQUEADOR DE HASTE PARA CILINDROS MINI ISO 6432

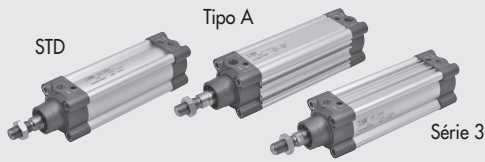


Código	Ø	Descrição
W5010001099	12/16	Ac. Bloqueador MV7012 LD
W5010001100	20	Ac. Bloqueador MV7020 LD
W5010001101	25	Ac. Bloqueador MV7025 LD

EXEMPLO DE CÓDIGO PARA PEDIDO:
W0700**252100**

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

CILINDROS ISO 15552



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

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE STD

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

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

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

CILINDRO ISO 15552 TIPO A

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

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

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

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE 3

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO PARA CILINDROS SÉRIE 3 BAIXÍSSIMO ATRITO

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

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

Cilindros baixíssimo atrito não estão disponíveis na versão Haste Passante.

CILINDROS ISO 15552 TWO-FLAT



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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO PARA CILINDRO TWO-FLAT STANDARD

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

+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO PARA CILINDRO TWO-FLAT STANDARD

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

+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.

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

ACESSÓRIOS – VER CILINDROS ISO 15552 STD

CILINDRO HASTE GÊMEA SÉRIE TWNC



DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO			
Pressão operacional máxima	bar	10			
	MPa	1			
	psi	145			
Limite de temperatura	°C	-10 a +80			
Fluido		Ar filtrado, não lubrificado. A lubrificação, se usada, deve ser contínua.			
Furos	mm	32; 40; 50; 63; 80; 100			
Cursos +	mm	de 25 a 500			
Design		Perfil extrudado			
Execução		Padrão magnético amortecido			
Forças geradas a 6 bar de empuxo/retração	N	Ø 32: 434/350 Ø 40: 678/597 Ø 50: 1060/940 Ø 63: 1683/1471 Ø 80: 2714/2295 Ø 100: 4241/3812			
Peso		Consulte os "Dados técnicos gerais" do cilindro no início do capítulo.			
Observações		+ Cursos máximos recomendados. Valores mais altos podem criar problemas operacionais.			

ACESSÓRIOS – VER CILINDROS ISO 15552 STD

CILINDRO HASTE GÊMEA SÉRIE TWNC

LEGENDA DOS CÓDIGOS VERSÃO STD

W140 TIPO	032 DIÂMETRO	0025 CURSO	►X MATERIAL
W140 Dupla ação, magnético e amortecido	032 040 050	+ 0025 a 0500 mm	X Haste de pistão AISI 303
W142 Dupla ação, magnético, haste passante simples amortecida	063 080 100		

+ Cursos máximos recomendados. Valores mais altos podem criar problemas operacionais.
► Letra a ser adicionada apenas à versão com haste de pistão em aço inoxidável

LEGENDA DOS CÓDIGOS VERSÃO SÉRIE 3

W140 TIPO	3 EXECUÇÃO	32 DIÂMETRO	0025 CURSO	►X MATERIAL
W140 Dupla ação, magnético e amortecido	Série 3	32 40 50 63	+ 0025 a 0500 mm	X Haste de pistão AISI 303
W142 Dupla ação, magnético, haste passante simples amortecida		80 A=100		

+ Cursos máximos recomendados. Valores mais altos podem criar problemas operacionais.
► Letra a ser adicionada apenas à versão com haste de pistão em aço inoxidável

ACESSÓRIOS: FIXAÇÃO

CANTONEIRA - MODELO A/S

Código	Ø	AB	AH	AO	AT	AU	TR	UH	H ₁	H ₂	Peso [g]
W0950323001	32	7	32	35	4	24	32	45	164	148	76
W0950403001	40	9	36	43	4	28	36	52	168	156	98
W0950503001	50	9	45	47	4	32	45	65	181	170	156
W0950633001	63	9	50	47	6	32	50	75	195	180	246
W0950803001	80	12	63	61	6	41	63	95	222	213	406
W0951003001	100	14	71	66	6	41	75	115	229	220	540

Observação: Embalado individualmente com 2 parafusos

Para fixar a perna à superfície de apoio, é aconselhável usar um parafuso de cabeça embutida DIN 7984

ARTICULAÇÃO MACHO - MODELO B

Código	Ø	D	E	F	G	H	H ₃	L	Peso [g]
W0950322003	32	26	22	11	10	10	162	45	116
W0950402003	40	28	25	13	12	10	165	52	160
W0950502003	50	32	27	13	12	12	176	60	252
W0950632003	63	40	32	17	16	12	195	70	394
W0950803001	80	50	36	17	16	16	217	90	670
W0951002003	100	60	41	21	20	16	229	110	1085

Observação: Embalado individualmente com 2 parafusos

Para fixar a perna à superfície de apoio, é aconselhável usar um parafuso de cabeça embutida DIN 7984

ARTICULAÇÃO MACHO - MODELO BA

Código	Ø	D	E	F	G	H	H ₃	Peso [g]
W0950322004	32	26	22	11	10	10	162	94
W0950402004	40	28	25	13	12	10	165	124
W0950502004	50	32	27	13	12	12	176	220
W0950632004	63	40	32	17	16	12	195	316
W0950802004	80	50	36	17	16	16	217	578
W0951002004	100	60	41	21	20	16	229	850

Observação: Fornecidos 4 parafusos

ARTICULAÇÃO MACHO - MODELO BAS

Código	Ø	B	E	F	H	H ₃	Peso [g]
W0950322006	32	14	22	16	10	162	106
W0950402006	40	16	25	18	10	165	142
W0950502006	50	16	27	21	12	176	236
W0950632006	63	21	32	23	12	195	336
W0950802006	80	21	36	28	16	217	572
W0951002006	100	25	41	30	16	229	840

Observação: Fornecidos 4 parafusos, 4 arruelas

ACESSÓRIOS: FIXAÇÃO

FLANGE TRASEIRA - MODELO C

Código	Ø	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	D ₁	L	Peso [g]
W0950322002	32	64	80	50	10	32	7	140	246
W0950402002	40	72	90	55	10	36	9	140	290
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	149	522
W0950632002	63	100	120	75	12	50	9	163	670
W0950802002	80	126	153	95	16	63	12	181	1420
W0951002002	100	150	178	115	16	75	14	188	2040

Observação: Fornecidos 4 parafusos

FLANGE DIANTEIRO - MODELO C/S

Código	Ø	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	D ₁	V ₁	Peso [g]
W0950323002	32	64	80	50	10	32	7	30	228
W0950403002	40	72	90	55	10	36	9	30	288
W0950502002	50	90	110	65	12	45	9	31	486
W0950633002	63	100	120	75	12	50	9	35	569
W0950803002	80	126	153	95	16	63	12	34	1145
W0951003002	100	150	178	115	16	75	14	34	1760

Observação: Fornecidos 4 parafusos

ARTICULAÇÃO INTERMEDIÁRIA - MODELO EN, PARA SÉRIE STD

Código	Ø	TM	TL	TD ₉₀	TK	UW	X	XV	X	Peso [g]	T[Nm]◆
W0950322007	32	50	12	12	22	65	79	91	103	282	8
W0950402007	40	63	16	16	28	75	82	90	98	582	10
W0950502007	50	75	16	16	32	95	91,5	97,5	103,5	870	15
W0950632007	63	90	20	20	35	105	95,5	104,5	113,5	1192	20
W0950802007	80	110	20	20	40	130	108	115,5	123	1950	20
W0951002007	100	132	25	25	45	145	110,5	119	127,5	2690	25

Observação: Fornecido com 4 parafusos, 2 pinos

◆Torque de aperto recomendado dos parafusos sem cabeça

ARTICULAÇÃO INTERMEDIÁRIA - MODELO EN, PARA SÉRIE 3

Código	Ø	X	XV	X	TM	TL	TD ₉₀	TK	UW	Peso [g]	T[Nm]◆
W0950322207	32	79	91	103	50	12	12	22	65	212	3
W0950402207	40	82	90	98	63	16	16	28	75	440	8
W0950502207	50	91,5	97,5	103,5	75	16	16	28	95	644	15
W0950632207	63	95,5	104,5	113,5	90	20	20	36	105	1080	15
W0950802207	80	108	115,5	123	110	20	20	36	130	1654	15
W0951002207	100	110,5	119	127,5	132	25	25	45	145	2550	20

Observação: Fornecido com 4 parafusos sem cabeça, 2 pinos

◆Torque de aperto recomendado dos parafusos sem cabeça

CONTRA-ARTICULAÇÃO PARA O MODELO EN - MODELO EL

Código	Ø	A	A ₁	B	C	C ₁	D ₁	D ₂	D	E	H	ØL	Peso [g]
W0950322009	32	46	32	18	30	15	11	7	12	6,5	10,5	22	162
W0950402009	40	55	36	21	36	18	15	9	16	8,5	12	28	278
W0950502009	50	55	36	21	36	18	15	9	16	8,5	12	28	278
W0950632009	63	65	42	23	40	20	18	11	20	10,5	13	35	414
W0950802009	80	65	42	23	40	20	18	11	20	10,5	13	35	414
W0951002009	100	75	50	28,5	50	25	20	13	25	12,5	16	40	715

Observação: Pacote de 2 peças com 4 parafusos

CETOP CONTRA-ARTICULAÇÃO PARA O MODELO B - MODELO GL

Código	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Peso [g]
W0950322008	32	26	19	7	10	26	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985

Observação: Fornecidos 4 parafusos e 4 arruelas

CONTRA-ARTICULAÇÃO PARA O MODELO B - MODELO GS

Código	Ø	B	C	D	E	G	J	L	M	N	Peso [g]
W0950322108	32	26	32,5	45	7	32	11	10	10	10	106
W0950402108	40	28	38	52	7	36	13	10	12	12	138
W0950502108	50	32	46,5	65	9	45	13	12	12	12	252
W0950632108	63	40	56,5	75	9	50	17	12	16	15	350
W0950802108	80	50	72	95	11	63	17	16	16	15	655
W0951002108	100	60	89	115	11	73	21	20	20	22	980

Observação: Fornecidos 4 parafusos e 4 arruelas

ACESSÓRIOS PARA CILINDROS HASTE GEMEA SÉRIE TWNC: SENSORES MAGNÉTICOS E SENSORES DE POSIÇÃO

SENSOR DE RETORNO

SENSOR, QUADRADO Fixação segura e de última geração	SENSOR, OVAL Tradicional	Para códigos e dados técnicos, consulte o capítulo A6 .
--	-----------------------------	--

SUportes DE SENSORES PARA SENSORES DO TIPO QUADRADO E OVAL

Código	Ø	Descrição
W0950001711	32 a 40	Suporte D.32 - 40
W0950001712	50 a 63	Suporte D.50 - 63
W0950001713	80 a 100	Suporte D.80 -100 -125

SENSOR DE POSIÇÃO

LTS Para dados técnicos e cursos de uso, consulte o capítulo A6.

SENSORES SÉRIE DSM

Pode ser usado em cilindros ISO 15552 da série STD e série 3.
Para códigos e dados técnicos, consulte o capítulo A6.

SUORTE DE SENSORES PARA SENSORES DSM

Código	Ø	Descrição
W0950000711	32 a 40	Suporte D.32-40 DST 80
W0950000712	50 a 63	Suporte D.50-63 DST 81
W0950000713	80 a 100	Suporte D.80-100-125 DST 82

ADAPTADOR PARA SENSORES RETRÁTEIS DO TIPO OVAL

Código	Descrição
W0950001001	Adaptador DSS005 para suportes DST/ST

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE RHV



DADOS TÉCNICOS		Poliuretano	NBR	FKM/FPM
Pressão Máxima de Operação	bar		10	
Temperatura de Operação	°C	-10 a 80	-10 a 80	-10 a 150 (cilindros não magnéticos)
Fluido	°C	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua		
Diâmetros	mm	32; 40; 50; 63; 80; 100		
Projeto		Cabeçotes com parafusos trilobulares		
Cursos Padrão +	mm	Simples Ação: Diâmetros ø32 a 63mm Cursos de 1 a 250mm*		
		Dupla Ação: Diâmetros ø32 a 80mm Cursos de 1 a 2800mm*		
		Diâmetro ø100mm Cursos de 1 a 2600mm*		
Versões		ø32 e ø40mm: 0,4bar		
		ø50 e ø63mm, curso < 1500mm: 0,3bar		
		ø50 e ø63mm, curso > 1500mm: 0,4bar		
Ímã para Sensor		ø80 a ø100mm, curso < 1500mm: 0,2bar		
Pressão de funcionamento		ø80 a ø100, curso > 1500mm: 0,4bar		
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação. * Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação. ** Verificar possibilidade de venda com departamento comercial. ***Para outras versões não citadas neste catálogo, consultar departamento comercial. Dupla Ação Amortecido, Dupla Ação não amortecido, Haste Passante Amortecido**, Alta Temperatura, no stick-slip Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecidas sem ímã sob encomenda.		

CILINDRO ISO 15552 SÉRIE RHV

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

	1 VERSÃO	3	3 2 DIÂMETRO	0 0 5 0 CURSO	C MATERIAL	P VEDAÇÕES
Z54	1 Dupla ação amortecimento fixo 2 Dupla ação, haste passante, amortecimento fixo* 4 Não amortecido 5 Tandem dois estágios* 6 Geminado*	3 Magnético 5 Não magnético	32 40 50 63 80	32 a 80 0025 a 2800mm 100 0025 a 2600mm	A Haste SAE 1045 êmbolo em alumínio para cursos superiores a 1000mm e para cilindros de ø80 a 100mm C Haste SAE 1045 êmbolo em tecnopolímero para cursos inferiores a 1000 mm e para cilindros de ø32 a ø 63mm Z Haste AISI 303, êmbolo em alumínio para cursos superiores a 1000mm e para cilindros de ø80 a 100mm X Haste AISI 303, êmbolo em tecnopolímero para cursos inferiores a 1000 mm para cilindros de ø 32 a ø 63 mm	N Guarnição NBR P Guarnição poliuretano V Guarnição** FKM/FPM

+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.

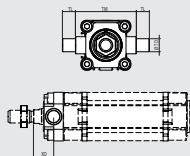
● Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.

ACESSÓRIOS

FIXAÇÃO POR MUNHÃO DIANTEIRO

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

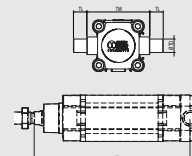
Nota: n. 1 peça por embalagem



FIXAÇÃO POR MUNHÃO TRASEIRO

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

Nota: n. 1 peça por embalagem



CILINDROS ISO 15552 Ø160-200MM CAMISA REDONDA



DADOS TÉCNICOS		NBR	FKM/FPM
Pressão Máxima de Operação	bar MPa		10
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80	-10 a +150
Projeto		Camisa redonda com tirantes	
Cursos Padrão	mm	25-50-75-80-100-125-150-200-250-300-350-400-500-600-700-800-900-1000	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO PARA CAMISA REDONDA

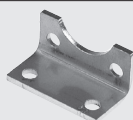
CIL	W 1 2 1 VERSÃO	1 6 0 DIÂMETRO-EXECUÇÃO	0 0 5 0 CURSO	0 2 0 0 EXECUÇÃO
W120	Dupla ação amortecido, não magnético	160 160 200 200	+ 0025 a 2800 mm	Especificar valor H1 para versão com munhão intermediário
W121	Dupla ação amortecido	XA3 160 Haste em aço inox XA4 200 Haste em aço inox		
W122	Dupla ação amortecido Haste Passante	VA3 160 Haste em aço inox e vedação em FKM/FPM VA4 200 Haste em aço inox e vedação em FKM/FPM		
W123	Dupla ação amortecido Haste Passante não magnético	KA3 160 Haste C45 e vedação em FKM/FPM KA4 200 Haste C45 e vedação em FKM/FPM		
W124	Dupla ação não amortecido	AA3 160 com Munhão intermediário AA4 200 com Munhão intermediário		
		● GA3 160 no stick-slip ● GA4 200 no stick-slip		

+ Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.

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

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA – MODELO A



Código	Descrição
W0951602001	Ac. Cantoneira Modelo A-160
W0952002001	Ac. Cantoneira Modelo A-200

FLANGE – MODELO C (DIANTEIRA E TRASEIRA)



Código	Descrição
W0951602002	Ac. Flange C-160
W0952002002	Ac. Flange C-200

RÓTULA – MODELO GA-M



Código	Descrição
W0952002025	Ac. Rótula Mod GA-M M36x2 160/200

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA – MODELO B



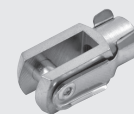
Código	Descrição
W0951602003	Ac. Articulação traseira fêmea B-160
W0952002003	Ac. Articulação traseira fêmea B-200

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO CETOP – MODELO GL



Código	Descrição
W0951602008	Ac. Art. tras. macho CETOP GL-160/200

GARFO – MODELO GK-M



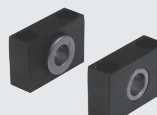
Código	Descrição
W0951602020	Ac. Garfo Mod GK-M M36x2 160/200

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO – MODELO BA



Código	Descrição
W0951602004	Ac. Articulação tras. macho BA-160
W0952002004	Ac. Articulação tras. macho BA-200

MANCAL PARA MUNHÃO INTERMEDIÁRIO – MODELO EL



Código	Descrição
W0951602009	Ac. Mancal para munhão intermediário Mod EL-160/200

PORCA DA HASTE – MODELO S

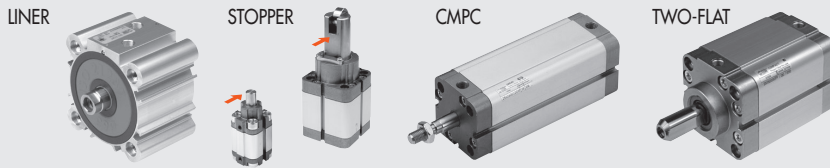


Código	Descrição
W0951602010	Ac. Porca da Haste Mod S M36x2 160/200

PARTES SOBRESSALENTES EXEMPLO: W0951602101

Código	Diâmetro (mm)	Descrição
W095_2101	Ø 160 - 200	Kit completo de vedações
W095_2102	Ø 160 - 200	Kit completo de vedações para alta temperatura
W095_0104	Ø 160 - 200	Kit do cabeçote dianteiro
W095_0105	Ø 160 - 200	Kit do cabeçote traseiro
W095_2115	Ø 160 - 200	Kit completo do êmbolo magnético
W095_2118	Ø 160 - 200	Kit completo do êmbolo não magnético
W095_2120	Ø 160 - 200	Kit completo dos cabeçotes e êmbolo não magnético
W095_2119	Ø 160 - 200	Kit completo dos cabeçotes e êmbolo magnético
W095_2300	Ø 160 - 200	Ímã

CILINDROS COMPACTOS



CILINDRO COMPACTO ISO 21287 – SÉRIE LINER

DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO				FKM/FPM			
Pressão Máxima de Operação	bar					10			
	MPa					1			
	psi					145			
Temperatura de Operação	°C	-10 a +60 (Ø 20 a 63) -10 a +80 (Ø 80 a 100)				-10 a +150 (cilindros não magnéticos)			
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua							
Diâmetros	mm	20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100							
Projeto		Com perfil							
Versões		Dupla Aço, Dupla Aço Haste Passante, Simples Aço Avanço e Retorno Mola, Simples Aço Haste Passante, Dupla Aço Haste Passante com Haste Perfurada, Dupla Aço Antigiro, Dupla Aço Haste Passante Antigiro, No Stick-Slip. Todas as versões estão disponíveis com hastes macho e fêmea.							
Ímã para Sensor		Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecidas sem ímã sob encomenda.							
Pressão de funcionamento		Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Para haste simples	bar	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Para Haste Passante	bar	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.							

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 8 VERSÃO	0	0	20 DIÂMETRO	0	0 5 0 CURSO	X MATERIAL	P VEDAÇÕES
28	Cilindro Compacto ISO 21287 Haste Macho	0 Dupla Aço	0 Magnético	20	0 Standard		* C Haste cromada C45, êmbolo em tecnopolímero	P Vedações em poliuretano
		1 Dupla Aço Haste Passante	□ S Não magnético	25			▷ X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	▶ V Vedações em FKM/FPM
		2 Dupla Aço Haste Passante com Haste Perfurada	▲ G No stick-slip	32			▷ X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero	
29	Cilindro Compacto ISO 21287 Haste Fêmea	3 Simples Aço Retorno por Mola		40			◁ A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio	
		4 Simples Aço Avanço por Mola		50			○ Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio	
		5 Simples Aço Haste Passante		63				
		6 Simples Aço Haste Passante com Haste Perfurada		80				
		7 Dupla Aço Antigiro		100				
		A Dupla Aço Haste Passante Antigiro						

- Também pode ser utilizado como cilindro dupla ação com retorno mola
- ▲ Somente para versões 29 (haste fêmea)
- ▼ Versão standard para ø20 e 25mm (0 ou S)
- ◆ Para velocidades inferiores a 0,2m/s. Utilizar apenas ar não lubrificado
- ◆ O código do cilindro com letra na quarta posição, ø100 se torna A1
- ◆ Somente para as versões dupla ação standard e dupla ação Haste Passante standard
- Obrigatório para ø20 e 25mm versão Z

- * Somente para ø32 a 63mm com vedações em poliuretano
- ▷ Somente para ø20 a 63mm com vedações em poliuretano
- ◁ Somente para ø32 a 100mm com vedações em viton e para ø80 e 100mm com vedações em poliuretano
- Somente para ø20 a 100mm com vedações em viton e para ø80 e 100mm com vedações em poliuretano

CURSOS

Curso padrão para cilindros simples ação	Curso padrão para outros tipos	Curso máximo recomendado para outros tipos	Curso máximo recomendado para cilindros antigiro	Curso máximo recomendado para cilindros com Haste Passante perfurada
Ø 20 a 100 → 25 mm	Ø 20 a 25 → 5 a 60 mm Ø 32 a 100 → 5 a 80 mm	Ø 20 a 25 → 300 mm Ø 32 a 63 → 400 mm Ø 80 a 100 → 500 mm	Ø 20 a 63 → 120 mm Ø 80 a 100 → 150 mm	Ø 20 a 40 → 5 a 80 mm Ø 50 a 63 → 5 a 100 mm Ø 80 a 100 → 5 a 160 mm

Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.

CILINDRO COMPACTO SÉRIE CMPC

DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	FKM/FPM								
Pressão Máxima de Operação	bar		10								
	MPa		1								
Temperatura de Operação	psi		145								
	°C	-10 a +80	-10 a +150 (cilindros não magnéticos)								
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua									
Diâmetros	mm	Ø 12; 16; Intercambiáveis com produtos similares									
	mm	Ø 32; 40; 50; 63; 80; 100 com distância entre furos de acordo com ISO 15552									
	mm	Ø 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100 de acordo com norma 49-004-1 e com 2 distâncias entre furos Com perfil; cabeçotes com parafusos									
Projeto		Dupla Aço, Simples Aço Avanço e Retorno Mola, Haste Passante, Haste Passante Perfurada, Simples Aço Haste Passante, Haste Passante Antigiro, no stick-slip									
Versões		Todas as versões são fornecidas com ímã. Fornecidas sem ímã sob encomenda.									
Ímã para Sensor											
Pressão de funcionamento		Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
	Para haste simples	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Para Haste Passante	bar	1	0.8	0.8	0.8	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.									

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 3 VERSÃO	1	0	2 5 DIÂMETRO	0	0 5 0 CURSO **	X MATERIAL	P VEDAÇÕES
23	Cilindro Compacto UNITOP Haste Macho	0 Dupla Aço 1 Dupla Aço Haste Passante	0 Magnético □ S Não magnético ▲ G No stick-slip	12 16 20 25 32	0 Standard + A Tandem 2 estágios + B Tandem 3 estágios + C Tandem 4 estágios		* C Haste cromada C45, êmbolo em alumínio ▷ X Haste e porca em aço inox, êmbolo em tecnopolímero ◁ A Haste cromada C45, êmbolo em alumínio ○ Z Haste e porca em aço inox, êmbolo em alumínio	P Poliuretano ► + V FKM/FPM
24	Compacto UNITOP Haste Fêmea	2 Dupla Aço Haste Passante perfurada ● 3 Simples Aço Retorno Mola		40 50 63 80 100	MÚLTIPLAS POSIÇÕES ●● P Estágio 1 ●● R Estágio 2 ●● T Estágio 3			
25	Cilindro Compacto ISO Haste Macho	● 4 Simples Aço Avanço Mola						
26	Cilindro Compacto ISO Haste Fêmea	● + 5 Simples Aço Haste Passante ● + 6 Simples Aço Haste Passante Perfurada ▼ 7 Dupla Aço Antigiro A Dupla Aço Haste Passante Antigiro						

- ◆ O código do cilindro com letra na quarta posição, ø100 se torna A1
- Códigos apenas para cilindros ø32 a 100mm
- Também pode ser utilizado como cilindro Dupla Aço com retorno mola
- + Disponível a partir de ø20mm
- ▼ Somente para versões 24 e 26 (haste fêmea)
- ▲ Versões standard ø12 a 25mm (0 ou S) já são no stick-slip
- Para velocidades inferiores a 0,2m/s. Utilizar apenas ar não lubrificado
- Somente para as versões dupla ação standard e dupla ação haste passante standard
- Obrigatório para ø 20 e 25mm versão Z
- * Somente para ø32 a 63mm com vedações em poliuretano
- ▷ Somente para ø12 a 63mm com vedações em poliuretano
- ◁ Somente para ø32 a 100mm com vedações em viton e para ø80 e 100mm com vedações em poliuretano
- Somente para ø20 a 100mm com vedações em viton e para ø80 e 100mm com vedações em poliuretano

- Os códigos para pedido de cilindro múltiplas posições são feitos da combinação de diversos códigos, cada um descrevendo um estágio.

Exemplo de codificação para um cilindro múltiplas posições UNITOP: 2 estágios, ø20mm, cursos 40mm e 10mm, haste macho:
1° ESTÁGIO (P): 230020P040XP +
2° ESTÁGIO (R): 230020R050XP

Exemplo de codificação para um cilindro múltiplas posições UNITOP: 3 estágios, ø20mm, cursos 15mm, 30mm e 40mm, haste macho:
1° ESTÁGIO (P): 230020P015XP +
2° ESTÁGIO (R): 230020R045XP +
3° ESTÁGIO (T): 230025T085XP

CURSOS

Curso padrão para cilindros simples ação	Curso padrão para outros tipos	Curso máximo recomendado para outros tipos	Curso máximo recomendado para cilindros antigiro	Curso máximo recomendado para haste passante perfurada
Ø 12 → 10 mm	Ø 12 a 16 → 5 a 40 mm	Ø 12 a 25 → 200 mm	Ø 12 a 63 → 120 mm	Ø 20 a 40 → 5 a 80 mm
Ø 16 a 100 → 25 mm	Ø 20 a 25 → 5 a 50 mm	Ø 32 a 40 → 300 mm	Ø 80 a 100 → 150 mm	Ø 50 a 63 → 5 a 100 mm
	Ø 32 a 100 → 5 a 80 mm	Ø 50 a 63 → 400 mm		Ø 80 a 100 → 5 a 160 mm
		Ø 80 a 100 → 500 mm		

Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.

CILINDROS COMPACTOS SÉRIE CMPC TWO-FLAT

ATUADORES

CILINDRO COMPACTO

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

CILINDRO COMPACTO DE PARADA

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

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

ACESSÓRIOS DA HASTE

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

ACESSÓRIOS DO CORPO EXEMPLO: W0950322006

CANTONEIRA MODELO A



Código	Descrição
W095_2001	ISO 32 a 100 - UNITOP 32
W095_6001	UNITOP 40 a 100
W095_6001	UNITOP TF 40 a 63
W0950126001	UNITOP 12-16

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO MODELO BA



Código	Descrição
W095_6004	UNITOP 20-25
W095_2004	ISO Ø 32 - 100
W0950126004	UNITOP 12-16

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO COM RÓTULA MODELO BAS



Código	Descrição
W095_2006	ISO 32 a 100

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA CETOP Ø 32 a 100



Código	Descrição
W095_2008	UNITOP - ISO

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO B



Código	Descrição
W095_2003	ISO 32 a 100 - UNITOP 32
W095_6003	UNITOP 40 a 100

FLANGE MODELO C



Código	Descrição
W095_2002	ISO 32 a 100
W095_6002	UNITOP 40 a 100
W095_6002F	UNITOP TF 40 a 63
W095_6302	UNITOP DE PARADA 32 a 80 - ISO 32
W095_6312	ISO DE PARADA 50-80

FLANGE PARA CILINDRO GEMINADO



Código	Descrição
095_3060	UNITOP 20 a 100
095_3061	ISO 32 a 100
0950123060	UNITOP 12 a 25

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO Ø16 A 25 MODELO BC



Código	Descrição
W0950120005	Mod. BC 12/16
W0950200005	Mod. BC 20/25

PARTES SOBRESSALENTES PARA CILINDRO ISO 21287

CILINDROS COMPACTOS ISO 21287 (POLIURETANO)

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

EXEMPLO: 0090321001

PARTES SOBRESSALENTES PARA CILINDROS COMPACTOS

CILINDROS COMPACTOS, PARADA

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

EXEMPLO: 0090327060

CILINDROS COMPACTOS SÉRIE CMPC

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

EXEMPLO: 0090327001

CILINDROS COMPACTOS SÉRIE CMPC TWO-FLAT

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

EXEMPLO: 0090327001F

CILINDRO REDONDO SÉRIE RNDC



ATUADORES

CILINDRO REDONDO SÉRIE RNDC

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

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

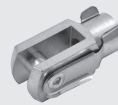
ACESSÓRIOS

CANTONEIRA MODELO AC



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

GARFO MODELO GK-M



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

ACOPLAMENTO AUTOALINHADOR DA HASTE MODELO GA-K



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

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO BCS



Código	Ø	Descrição
W0950320002	032	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC
W0950400002	040	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC
W0950500002	050	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC

RÓTULA MODELO GA-M



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

ANEL DE TRAVA DO CABEÇOTE MODELO G



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

JUNTA COMPENSADORA MODELO GA



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

CILINDRO REDONDO SÉRIE SHORT RNDC



DADOS TÉCNICOS		POLIURETANO	NBR	FKM/FPM	BAIXA TEMPERATURA
Pressão operacional máxima	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
	psi	145	145	145	145
Limite de temperatura	°C	-25 a +80	-10 a +10 a +80	-10 a +150 (cilindros não magnéticos)	-35 a +80
Fluido		Ar sem lubrificação. A lubrificação, se usada, deve ser contínua			
Furos	mm	32; 40; 50; 63			
Design		Cabeçotes roscados			
Versões		Dupla ação, Haste passante de dupla ação, Dupla ação amortecida, Haste passante de dupla ação amortecida, Aço simples retraída, Sem aderência/não deslizante			
Ímã para Sensores		Todas as versões estão disponíveis com ou sem ímã			
Cursos Padrão +	mm	Aço simples de 1 a 250			
	mm	Dupla ação de 1 a 500			
Pressão de irrupção	bar	Ø 32 e 40: 0,4 - Ø 50 e 63: 0,3			
Forças geradas a 6 bar de empuxo/retração		Consulte os "Dados técnicos gerais" do cilindro no início do capítulo			
Observações		<p>Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.</p> <p>+Cursos máximos recomendados. Valores maiores podem gerar problemas de operação.</p>			

LEGENDA DOS CÓDIGOS

CIL	1 A 0 TIPO	0	32 DIÂMETRO	0 0 50 CURSO	A MATERIAL	P GAXETAS
1A9	Dupla ação amortecida	0 Padrão	32	Para cursos máximos aplicáveis, verificar dados técnicos	A Haste de pistão cromada C45, pistão de alumínio	P Poliuretano
1A0	Dupla ação	S Não magnético	40			N NBR (Borracha Nitrilica)
1A1	Ação simples	▲ G Sem aderência/não deslizante	50		Z Haste e porca de pistão de aço inoxidável, pistão de alumínio	● V FKM/FPM
1A2	Dupla ação magnética		63			● B Baixa temperatura
1A3	Dupla ação magnética e amortecida					
1A4	Dupla ação magnética de haste passante					
1A5	Dupla ação magnética e amortecida, de haste passante					

▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s, para evitar surtos. Usar somente ar sem lubrificação.

● Disponível apenas para versões não magnéticas (S).

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA MODELO AC



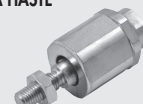
Código	Ø	Descrição
W0950320002	032	Ac. cantoneira Mod. AC
W0950400002	040	Ac. cantoneira Mod. AC
W0950500002	050	Ac. cantoneira Mod. AC

GARFO MODELO GK-M



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

ACOPLAMENTO AUTOALINHADOR DA HASTE MODELO GA-K



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

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO BCS



Código	Ø	Descrição
W0950320002	032	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC
W0950400002	040	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC
W0950500002	050	Ac. articul. traseira fêmea Mod. BC

RÓTULA MODELO GA-M



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

ANEL DE TRAVA DO CABEÇOTE MODELO G



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

JUNTA COMPENSADORA MODELO GA



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

ACESSÓRIOS PARA CILINDRO REDONDO SÉRIE SHORT RNDC: SENSORES MAGNÉTICOS

ACESSÓRIOS PARA CILINDRO REDONDO SÉRIE SHORT RNDC: FIXAÇÕES

CONTRA-ARTICULAÇÃO MODELO BCS

+ = INSERIR CURSO

Código	Ø	AO	TR _{pl3}	ØF _{h13}	ØP ₇	CM	R	S	NH	LG	Peso [g]
W0950320022	32		24		10		11	4	4	35	105
W0950400022	40		30	9	12		13	5	5	45	185
W0950500022	50-63	28	34	9	16		14	6	6	50	290

Observação: Fornecido completo com pino e 2 anéis de pressão

GARFO MODELO GK-M

+ = INSERIR CURSO

Código	Ø	ØM	C	B	A	L	F	D	N	Peso [g]
W0950322020	32	10	20	10	20	52	40			26 92
W0950402020	40	12	24	12	24	62	48			32 148
W0950502020	50-63	16	32	16	32	83	64			40 340

Observação: Embalado individualmente

RÓTULA MODELO GA-M

Código	Ø	ØM	C	B1	B	A	L	F	D	ØG	CH	Peso [g]
W0950322025	32	10	15	10,5	14	28	57	43		15	17	78
W0950402025	40	12	17	12	16	32	66	50			19	116
W09505002025	50-63	16	22	15	21	42	85	64		22	22	226

Observação: Embalado individualmente

ACOPLAMENTO AUTOALINHADOR DA HASTE MODELO GA-K

Código	Ø	A	B	C	D	ØE	ØF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Peso [g]
W0950322030	32	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216	
W0950402030	40	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220	
W0950502030	50-63	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620	

Observação: Embalado individualmente

JUNTA COMPENSADORA - MODELO GA

Código	Ø	A	B	C	CH	ØD	ØD1	F	ØG	ØG1	P	S	S1	Peso [g]
W0950326021	32	49	36	30	13	11			17	12	10	172		
W0950406021	40	59	42	36	15	14		44	19	15		286		
W0950506021	50-63	79	58	44	22	17		59	26	20	15	628		

Observação: Embalado individualmente

ACOPLAMENTO AUTOALINHADOR DA HASTE MODELO GA-K

Código	Ø	A	B	C	D	ØE	ØF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Peso [g]
W0950322030	32	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216	
W0950402030	40	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220	
W0950502030	50-63	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620	

Observação: Embalado individualmente

SENSOR SÉRIE DSM - Ø 32-50

Código	Ø	Modelo
		Suporte DXF 36-32
		Suporte DXF 45-40
		Suporte DXF 52-50

Para dados técnicos e cursos de uso, consulte o capítulo A6.

SENSOR RESTRÁTIL - Ø 63

Código	Ø	A	B	Descrição	Observação
W0950000132	36		10	SENSOR, QUADRADO	
W0950000140	45		10	Fixação segura e de última geração	PARA MONTAGEM NO CILINDRO Ø 50
W0950000150	55		10	SENSOR, OVAL Tradicional	INSIRA O ESPAÇADOR DE ALUMÍNIO (1) INCLuíDO NA EMBALAGEM

Para códigos e dados técnicos, consulte o capítulo A6.

SUPORTE DE SENSOR UNIVERSAL - Ø 63

Código	Ø	Modelo	Material	Observação
W0950001103		Suporte de Sensor 8 a 63	Suporte: aço inoxidável Retentor do sensor: zamak	

NOTAS

CILINDRO COMPACTO SÉRIE SSCY



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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

◆ O código do cilindro com letra na quarta posição, ø100 se torna A1

■ Disponível até Ø63mm

▼ Disponível a partir de Ø20mm

● Disponível somente em versões não magnéticas (S) e com êmbolo em alumínio (A ou Z)

▲ Para velocidades inferiores a 0,2m/s. utilizar apenas ar não lubrificado

ACESSÓRIOS EXEMPLO: 219003200

NIPLE MACHO



Código
2190__00

PARTES SOBRESSALENTES

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

MICROCILINDRO CARTUCHO SÉRIE CRTC



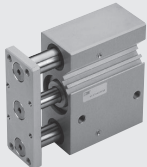
DADOS TÉCNICOS				PESO			
Pressão de Operação	bar	2 a 6		Ø	CURSO		
	MPa	0,2 a 0,6			5	10	15
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80		6	14 g	16 g	19 g
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		10	30 g	35 g	40 g
Diâmetros	mm	6 ; 10 ; 16		16	76 g	84 g	90 g
Cursos	mm	5 ; 10 ; 15					
Conexão		M5					
Versões		Simples aço					
Projeto		Feito mecanicamente					
Vedação O'ring (não inclusa no fornecimento)		Ø 6 : 7 x 1 ; Ø 10 : 9,5 x 1,5 ; Ø 16 : 16 x 1,5					

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	C R T C	0 1 0	0 0 1 0	S 0 0 0	0 0	0 0
	VERSÃO	DIÂMETRO	CURSO	VERSÃO	DESCRIÇÃO APROFUNDADA	PROJETO ESPECIAL
	Micro Cilindro Cartucho	006 010 016	0005 0010 0015	Simples aço retorno mola	Não fornecida	Não fornecido

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
W1000060005	Cil. CRTC-006-0005-S000-00	W1000100005	Cil. CRTC-010-0005-S000-00	W1000160005	Cil. CRTC-016-0005-S000-00
W1000060010	Cil. CRTC-006-0010-S000-00	W1000100010	Cil. CRTC-010-0010-S000-00	W1000160010	Cil. CRTC-016-0010-S000-00
W1000060015	Cil. CRTC-006-0015-S000-00	W1000100015	Cil. CRTC-010-0015-S000-00	W1000160015	Cil. CRTC-016-0015-S000-00

CILINDRO COMPACTO GUIADO SÉRIE CMPG



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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

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

CILINDRO FIXADOR ROTATIVO SÉRIES SWC E SWH



CILINDRO SEM HASTE SÉRIE STD

DADOS TÉCNICOS		SWC					SWH		
Diâmetro	mm	16	25	32	40	50	40	50	63
Pressão operacional	bar						2 a 10		
	MPa						0,2 a 1		
	psi						29 a 145		
Limite de temperatura	°C						20 a +80		
							10 a +150		
Fluido		Ar sem lubrificação; a lubrificação, se usada, deve ser contínua.							
Design		Movimento linear e rotativo por meio de um came integrado ao pistão					Movimento linear e rotativo por meio de um came na bucha guia da haste		
Cursos de aperto (linear)	mm	10	10	10	10	20	10	25	8
Curso total	mm	20	23	28	30	40	24	40	26
Sentido de rotação		Direito ou esquerdo ou reta							
Ângulo de rotação	gradi	90° ± 4°							
Sensor Magnético		Sim							
Força de aperto teórica a 6 bar	N	90	220	360	630	970	630	970	1650
Força de aperto efetiva a 6 bar, em relação à distância do ponto do eixo do cilindro									
Força de travamento	N	80	180	300	450	810	420	800	1200
Distância	mm	27	35	50	50	65	70	80	90
Pesos	g	190	432	599	962	1577	1497	2895	2960

LEGENDA DOS CÓDIGOS

CIL	W149 SÉRIES	C VERSÃO	40 DIÂMETRO	10 CURSO DE TRAVAME	R SENTIDO DA ROTAÇÃO	A EXECUÇÃO	P GUARNIÇÕES
	W149 Cilindro de grampo giratório SW	C Compacto	16	10	R Sentido horário	A Haste de pistão cromada e retificada C45, haste de pistão de alumínio	P Gaxetas de poliuretano
		H Serviço pesado	25	10	L Sentido Anti-horário		V Gaxetas de FKM/FPM
			32	10	S Reto		
			40	10			
			50	20			
			40	10			
			50	25			
			63	08			

ACESSÓRIOS PARA CILINDROS DA SÉRIE SWC

SUPORTE INTERMEDIÁRIO

Código	Ø	A	L	I	P	C	PC	LV	V	B	T	F	Peso [g]
W0950166022	16	36,5	11	26,5	6	7,9	5	4,5	4,5	11	8	M4	10
W0950256022	25	50	16	35	9	11,9	7,5	6,5	6,5	16	11	M6	28
W0950326022	32-40	69	20	49	12	15,9	10,1	8,5	9	20	15	M8	65
W0950506022	50	88	25	65	13	19,9	10,5	7	11	25	18	M10	118

Material

Suporte alumínio anodizado
Parafuso/TCE: aço zincado

BUJÃO DE SUPORTE

Código	Ø	L	B	G	F	CH	D	Peso [g]
W0950166023	16	32	6,5	25,5	M4	7	11	5
W0950256023	25	43	10	33	M6	10	15	11
W0950326023	32-40	49	13	36	M8	13	19	27
W0950506023	50	69	16	53	M10	16	24	58

Material

Bujão: tecnopolímero

Parafuso e porca: aço zincado

Observação: se não houver risco de gravação da peça a ser fixada, o cliente pode usar um parafuso de cabeçote sextavada disponível, no lugar do coxim codificado.

CANTONEIRA - MODELO A
UNITOP

Código	Ø	Curso de travamento	A	B	C	D	ØE	H	N1	S	Peso [g]
W0950126001 ▲	16	16	30	17,5	18	13	5,5	22	111	3	26
W0950256001	25	25	40	22	26	16	6,6	30	134,5	4	52

ISO

Código	Ø	Curso de travamento	A	B	C	D	ØE	H	N1	S	Peso [g]
W0950322001	32	10	45	35	32	24	7	1,9	169	4	79
W0950402001	40	10	52	43	36	28	9	36	178,5	4	100
W0950502001	50	20	65	47	45	32	9	45	222	4	162

▲ Não existe nenhuma norma para UNITOP estabelecendo a distância
 Observação: Embalado individualmente com 2 parafusos.

FLANGE - MODELO C
UNITOP

Código	Ø	Curso de travamento	A	B	C	E	S	N	Peso [g]
W0950126002 ▲	16	10	29	55	43		10	95	112
W0950256002	25	10	40	76	60		10		226

ISO

Código	Ø	Curso de travamento	A	B	C	D	E	N	S	Peso [g]
W0950322002	32	10	50	80	64	32	7	131	10	246
W0950402002	40	10	55	90	72	36	9		10	290
W0950502002	50	10	65	110	90	45	9	170	12	522

▲ Não existe nenhuma norma para UNITOP.
 Observação: Fornecido 4 parafusos.

ACESSÓRIOS PARA CILINDROS DA SÉRIE SWH
ADAPTADOR

Código	Ø	A	B	L1	L2	D	H	M	S	L	F	PL	R	PR	Peso [g]
W0950406024	40	50	25	38	14		25	25	13	15	9	9			50
W0950506024	50	60	30	45	15	7	30	30	15	18	11	11		15	85
W0950636024	63	65	35	48	18	7	35	32	17	18	11	11		17	125

Material

Suporte alumínio anodizado
 ParafusoTCE: aço zincado

**ACESSÓRIOS PARA CILINDROS DAS SÉRIES SWC E SWH:
 SENSORES MAGNÉTICOS E SENSORES DE POSIÇÃO**
SENSOR DE RETORNO

SENSOR, QUADRADO
 Fixação segura e de última geração

SENSOR, OVAL
 Tradicional

Para códigos e dados técnicos, consulte o **capítulo A6**.

SENSORES DE POSIÇÃO LTS

Para códigos e dados técnicos, consulte o **capítulo A6**.

CILINDROS SEM HASTE



CILINDRO SEM HASTE SÉRIE STD

DADOS TÉCNICOS		NBR	FKM/FPM
Pressão de Operação	bar		1 a 8
	MPa		0.1 a 0.8
Temperatura de Operação	psi		14.5 a 116
	°C		-10 a +80
Fluido			14 a 176
	Diâmetros	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua. Ø 16, 25, 32, 40, 63	
Versão		Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta	
Cursos		Ø16: de 100 a 5000 com intervalo de 1mm	
		Ø25; 32; 40: de 100 a 5700 com intervalo de 1mm	
		Ø63: de 100 a 5500 com intervalo de 1mm	
Velocidades recomendadas	m/s	<1	≥1
Velocidade máxima com amortecedor	m/s	<1	2
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

CILINDRO SEM HASTE COM GUIA DE ESFERAS RECIRCULANTES

DADOS TÉCNICOS		NBR	FKM/FPM
Pressão de Operação	bar		0.5 a 8
	MPa		0.05 a 0.8
Temperatura de Operação	Psi		7 a 116
	°C		-10 a +80
Fluido			14 a 176
	Diâmetros	Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua. Ø 16, 25, 32, 40, 63	
Versão		Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta	
Cursos		Ø 16: de 100 a 1350 com intervalo de 1mm	
		Ø 25: de 100 a 2300 com intervalo de 1mm	
		Ø 32: de 100 a 2300 com intervalo de 1mm	
		Ø 40: de 100 a 2250 com intervalo de 1mm	
		Ø 63: de 100 a 2100 com intervalo de 1mm	
Conexões		Ø 63 HD: de 100 a 2650 com intervalo de 1mm M5, G1/8", G1/4", G3/8"	
Montagem		Em qualquer posição	
Velocidades recomendadas		<1	≥1
Velocidade máxima com amortecedor		<1	2
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

CILINDRO SEM HASTE COM GUIA EM "V"

DADOS TÉCNICOS		NBR	FKM/FPM
Pressão de Operação	bar		1,5 a 8
	MPa		0,15 a 0,8
	psi		21,8 a 116
Temperatura de Operação	°C		-10 a +80
	°F		14 a 176
			Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.
Fluido		25, 32, 40, 63	
Diâmetros	mm	Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta	
Versão		Ø 25, 32 and 40: de 100 a 5700 com intervalo de 1mm	
Cursos	mm	Ø 63: de 100 a 5500 com intervalo de 1mm	
Velocidades recomendadas		< 1	≥ 1
Velocidade máxima com amortecedor		< 1	2
Notas		Para velocidades inferiores a 0,2m/s, utilizar a versão no stick-slip e ar sem lubrificação.	

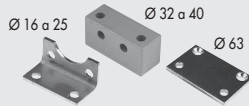
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	7	0	2 5	0 0 5 0	C	N
	VERSÃO			DIÂM.	CURSO		VEDAÇÕES
27	Cilindro Sem haste	7 Dupla ação amortecido, magnético com guia em "V" 8 Dupla ação amortecido, magnético com guia em "V", com fim de curso ajustável e amortecedor	0 Magnético S Não magnético * G No stick-slip	25 32 40 63	Ø 25 a 40: de 100 a 5700mm Ø 63 de 100 a 5500mm		N Vedações NBR ● V Vedações FKM

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

ACESSÓRIOS EXEMPLO: W0950327001

CANTONEIRA



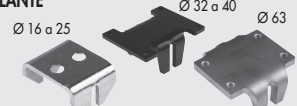
Código
W095__7001

CANTONEIRA DUPLA VERTICAL



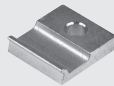
Código Descrição
W0950328035 Cantoneira vertical dupla Ø32mm

SUPORTE BASCULANTE



Código
W095__7033
W0950327033 Ø 32-40

SUPORTE INTERMEDIÁRIO Ø16/25MM



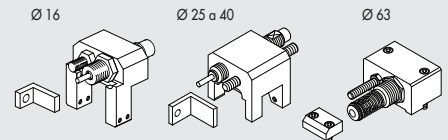
Código
W095__7031
W0950254094 Para cilindro com guia em "V" Ø25mm

SUPORTE PARA SENSOR PARA CILINDRO SEM HASTE COM GUIA DE ESFERAS RECIRCULANTES Ø16MM



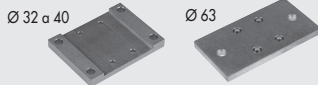
Código Descrição
0950164003 Suporte curto para sensor
0950164001 Suporte longo para sensor

KIT DE FIM DE CURSO AJUSTÁVEL E AMORTECEDOR



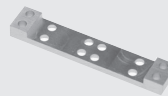
Código Descrição
095__4002 fim de curso ajust. e amort. p/cil s/ haste

SUPORTE INTERMEDIÁRIO Ø32/40/63



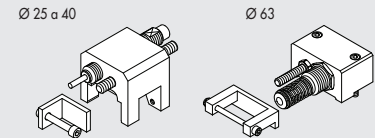
Código
W095__7032
W095__4004 Para cilindro com guia de esferas recirculantes

SUPORTE INTERMEDIÁRIO DUPLO



Código
W095__8037

KIT DE FIM DE CURSO AJUSTÁVEL E AMORTECEDOR PARA CILINDRO COM GUIA EM "V"



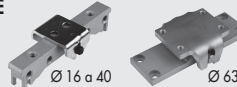
Código Descrição
095__4004 fim de curso ajust. e amort. p/cil s/ haste

SUPORTE INTERMEDIÁRIO PARA CILINDRO Ø63HD COM GUIA DE ESFERAS RECIRCULANTES NA POSIÇÃO HORIZONTAL



Código
W0950637036

KIT DE TRANSFORMAÇÃO NA VERSÃO BASCULANTE



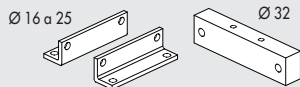
Código
W095__7035
W0950327035 Ø 32-40

AMORTECEDORES



Código	Ø	Descrição
0950004003	16	Amortecedor PR015 MF1 + porca M12x1
0950004004	25	Amortecedor PR025 MC2 + porca M14x1,5
0950004005	32	Amortecedor PR050 MC2 + porca M20x1,5
0950004006	40	Amortecedor PR100 MF2 + porca M25x1,5
0950004007	63	Amortecedor PR125 MF3 + porca M36x1,5

CANTONEIRA DUPLA



Código	Descrição
W0950168001	Cantoneira dupla Ø16mm
W0950258001	Cantoneira dupla Ø25mm
W0950328036	Cantoneira dupla Ø32mm

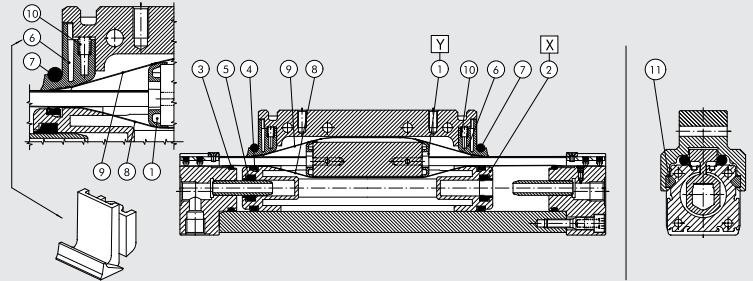
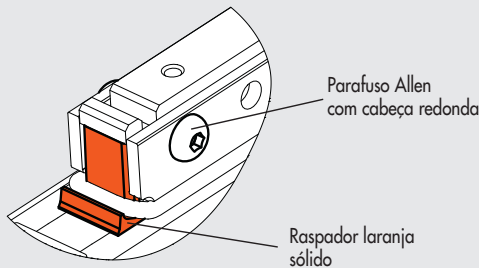
PINO DE TRACIONAMENTO



Código
W095__7034
W0950327034 Ø 32-40

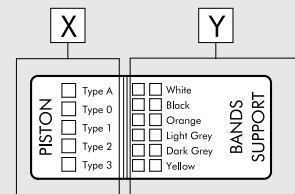
PARTES SOBRESSALENTES P/ CIL S/ HASTE STD, C/ GUIA EM "V", C/ GUIA DE ESFERAS RECIRC., DUPLO

CILINDRO "VERSÃO ANTIGA"



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

Etiqueta de partes sobressalentes em um lado do cilindro



KIT DE SUPORTE DE FITAS POS 1 (Y)

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

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

KIT DE FITAS (INTERNA E EXTERNA) POS 8-9

Ø	Código
16	0090166....
25	0090256....
32	0090326....
40	0090406....
63	0090636....

Complete o código com o curso do cilindro com 4 dígitos.

KIT DA PLACA GUIA "V" POS 11

Ø	Código
25	0090255060
32	0090325060
40	0090325060
63	0090635060

KIT DO ÊMBOLO POS 2 (X)

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

KIT DE GUARNIÇÕES NBR POS 3-4-5-6-7-10

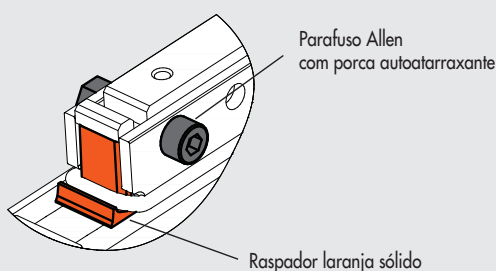
Ø	Código
16	0090165022
25	0090255022
32	0090325022
40	0090405022
63	0090635022

KIT DE GUARNIÇÕES EM FKM POS 3-4-5-6-7-10

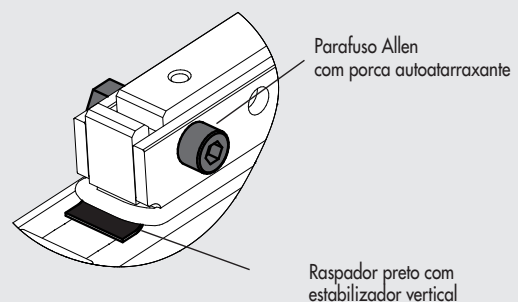
Ø	Código
16	0090165023
25	0090255023
32	0090325023
40	0090405023
63	0090635023

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

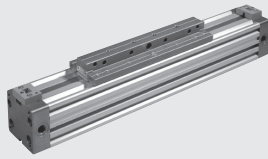
"VERSÃO INTERMEDIÁRIA"



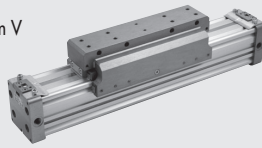
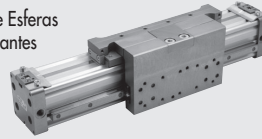
"VERSÃO ANTIGA"



CILINDRO SEM HASTE SÉRIE PU



Guia em V


 Guia de Esferas
Recirculantes


CILINDRO SEM HASTE SÉRIE PU

DADOS TÉCNICOS

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	0	0	2 5	0 1 0 0	C	P
	VERSÃO			DIÂMETRO	CURSO		VEDAÇÕES
27	Cilindro sem haste	0 Dupla ação amortecido magnético 1 Dupla ação com carrinho basculante 3 Dupla ação + fim de curso ajustável e amortecedor	3 Magnético 4 No stick-slip 5 Não magnético	25 32 40 50	Ø25-40: 100 a 5700mm Ø50: 100 a 5600mm	C	P Vedações em poliuretano

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

CILINDRO SEM HASTE COM GUIA EM "V" SÉRIE PU

DADOS TÉCNICOS

Pressão de Operação	bar	1 a 8
	MPa	0.1 a 0.8
	psi	14.5 a 116
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80
	°F	14 a +176
Fluido		Ar filtrado 50µm sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.
Diâmetros	mm	50
Tipo de Construção		Cilindro sem haste dupla ação com sistema de transmissão direto
Cursos	mm	De 100 a 5600 com intervalos de 1
Velocidade Máxima	m/s	< 2
Velocidade Máxima com Amortecedores	m/s	< 2
Notas		Em caso de velocidade inferiores a 0.2m/s, para evitar trepidação, utilize a versão No Stick-Slip e ar não lubrificado

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	7	3	5 0	0 1 0 0	C	P
	VERSÃO			DIÂMETRO	CURSO		VEDAÇÕES
27	Cilindro sem Haste	7 Dupla ação amortecido magnético com guias em V 8 Dupla ação amortecido magnético com guias em V + finais de curso reguláveis e amortecedores	3 Magnético 4 No Stick-Slip 5 Não magnético	50	de 100 a 5600mm	C	P Vedações em Poliuretano

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

CILINDRO SEM HASTE COM GUIAS DE ESFERAS RECIRCULANTES SÉRIE PU

DADOS TÉCNICOS		
Pressão de Operação	bar	1 a 8
	MPa	0.1 a 0.8
Temperatura de Operação	psi	14.5 a 116
	°C	-10 a +80
	°F	14 a +176
Fluido		Ar filtrado 50um sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.
Diâmetros	mm	Ø50
Tipo de Construção		Cilindro sem haste dupla ação com sistema de transmissão direto
Cursos		De 100 a 2470 com intervalos de 1
Rosca		G1/4"
Montagem		Livre
Velocidade Recomendada	m/s	< 2
Velocidade Máxima com Amortecedores	m/s	< 2
Notas		Em caso de velocidade inferiores a 0.2m/s, para evitar trepidação, utilize a versão No Stick-Slip e ar não lubrificado.

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2 7	5	3	5 0	0 1 0 0	C	P
	VERSÃO			DIÂMETRO	CURSO		VEDAÇÕES
27	Cilindro sem Haste	5 Dupla Ação Amortecido Magnético com Guia de Esferas Recirculantes 6 Dupla Ação Amortecido Magnético com Guia de Esferas Recirculantes + Finais de Curso Reguláveis e Amortecedores	3 Magnético 4 No Stick-Slip 5 Não magnético	50	de 100 a 2470mm		P Vedações em Poliuretano

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

ACESSÓRIOS EXEMPLO: W0950324041

CANTONEIRA



Código
095__4041

SUPOORTE INTERMEDIÁRIO LATERAL PARA GUIA EM "V"



Código
0950504052

PARTES SOBRESSALENTES

KIT DE VEDAÇÕES RASPADORAS

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

Nota: 2 raspadores

SUPOORTE INTERMEDIÁRIO



Código
W095__7038

AMORTECEDORES



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

KIT DE VEDAÇÕES

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

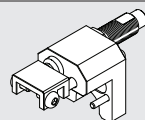
Nota: 2 vedações

SUPOORTE INTERMEDIÁRIO PARA RECIRCULAÇÃO DE ESFERAS



Código
0950504053

KIT DE FIM DE CURSO AJUSTÁVEL E AMORTECEDOR



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

KIT DE FITAS (INTERNA E EXTERNA)

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

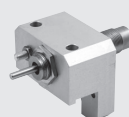
Completar o código c/ o curso do cilindro com 4 dígitos

SUPOORTE INTERMEDIÁRIO LATERAL



Código
095__4051

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



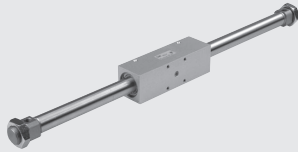
Código
0950504014

KIT DO ÊMBOLO

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

Nota: 2 êmbolos

CILINDRO SEM HASTE MAGNÉTICO



ATUADORES

CILINDRO SEM HASTE MAGNÉTICO

DADOS TÉCNICOS		Ø 16	Ø 20	Ø 25
Pressão de Operação	bar		2 a 7	
	MPa		0,2 a 0,7	
	psi		29 a 101	
Temperatura de Operação	°C		-10 a 60	
	°F		14 a 140	
Fluido		Ar comprimido filtrado 50µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Diâmetros	mm		16; 20; 25	
Curso	mm		10 a 1000 com intervalos de 1mm	
Versões			Magnético não amortecido/amortecido	
			Magnético basculante não amortecido/amortecido	
Projeto			Cilindro sem haste, dupla ação com sistema de transmissão direta	
Deteção de posição			Ímã para sensor de fim de curso	
Fixação			Porcas hexagonais (fornecidas como padrão), cantoneiras ou flanges	
Força teórica a 6 bar	N	118	185	288
Força magnética de acoplamento (condição estática)	N	200	300	500
Velocidade máxima	m/s	0,4	0,4	0,4
Notas		Lubrificar a guia a cada 2000km ou uma vez por ano através dos lubrificadores		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

ACESSÓRIOS

FLANGE MOD. C



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

KIT PARA VERSÃO BASCULANTE



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

CANTONEIRA



Código	Ø	Descrição
0950164040	16	Cantoneira
0950204040	20/25	Cantoneira

CILINDRO EM AÇO INOX

CILINDRO RNDC



CILINDRO MINI ISO 6432



CILINDRO ISO 15552



CILINDRO MINI ISO 6432 EM AÇO INOX

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

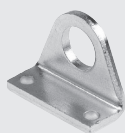
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

ACESSÓRIOS

CANTONEIRA EM AÇO INOX



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

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



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

PORCA PARA HASTE DO CILINDRO EM AÇO INOX



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

FLANGE EM AÇO INOX



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

PORCA PARA CABEÇOTE EM AÇO INOX



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

GARFO EM AÇO INOX



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

CILINDRO REDONDO RNDC EM AÇO INOX

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

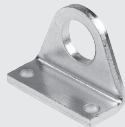
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

ACESSÓRIOS EXEMPLO: W095X32002

CANTONEIRA EM AÇO INOX



Código
W095X_0002

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_0005

PORCA PARA CABEÇOTE EM AÇO INOX



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

GARFO EM AÇO INOX



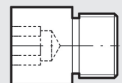
Código	Ø	Descrição
W095X320020	32	Garfo M10x1,25 em aço inox
W095X400020	40	Garfo M12x1,75 em aço inox
W095X500020	50-63	Garfo M16x2 em aço inox

PORCA PARA HASTE DO CILINDRO EM AÇO INOX



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

PINO OSCILANTE EM AÇO INOX



Código
W095X_0007

CILINDROS ISO 1552 EM AÇO INOX

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

● Para esta versão o cilindro não será magnético

ACESSÓRIOS EXEMPLO: W095X322007 (PARA Ø 100 = A1)

MUNHÃO INTERMEDIÁRIO EM AÇO INOX MODELO EM



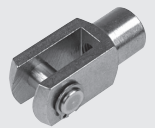
Código
W095X_2007

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO EM AÇO INOX



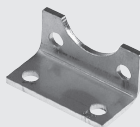
Código
W095X_2004

GARFO EM AÇO INOX



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

CANTONEIRA EM AÇO INOX



Código
W095X_2001

SUPORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_2008

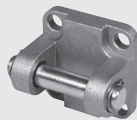
SUPORTE PARA SENSOR EM AÇO INOX



Código
W0950001100

Descrição
Suporte para sensor em aço inox

ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_2003

FLANGE DIANTEIRA/TRASEIRA EM AÇO INOX



Código
W095X_2002

PINO PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA EM AÇO INOX



Código
W095X_2050

PORCA EM AÇO INOX PARA HASTE

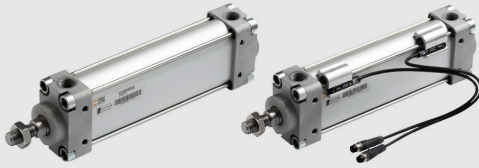


Código	Ø	Descrição
W095X322011	32	Porca em aço inox M10x1,25mm
W095X402011	40	Porca em aço inox M12x1,25mm
W095X502011	50-63	Porca em aço inox M16x1,5mm
W095X802011	80-100	Porca em aço inox M20x1,5mm

CILINDROS SÉRIE OVAL HR Ø40, 50 E 63MM

ATUADORES

CILINDRO SÉRIE OVAL HR Ø40, 50 E 63MM



DADOS TÉCNICOS		NBR	
Pressão Máxima de Operação	bar	0,5 a 1,0	
Temperatura de Operação	°C	-10 a 70	
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deve ser contínua.	
Diâmetros	mm	40, 50, 63	
Tipo de construção		Tirantes	
Cursos máximo	mm	500	
Versões		Para cursos maiores, contatar departamento de vendas, que irá analisar a aplicação.	
Sensores magnéticos		Dupla ação, com ou sem amortecimento pneumático, sem agulha de regulagem e tandem*.	
Pressão mínima de deslocamento	bar	Versão retrátil tipo Reed ou efeito Hall	
Momento máximo de rotação admissível sobre a haste	nm	Ø40 = 1,0	Ø50 = 1,0 Ø63 = 1,0
Rotação máxima sobre a haste	°	Ø40 = 1,2	Ø50 = 1,7 Ø63 = 2,0
Força teórica a 6 bar	kgf	Ø40 = 0,75	Ø50 = 0,65 Ø63 = 0,65dem
Massa do curso zero	kg	Ver dados técnicos gerais	
Massa acrescentada por mm [Kg]	kg	Ø40 = 0,690	Ø50 = 1,220 Ø63 = 1,700
Nota		Ø40 = 0,003	Ø50 = 0,005 Ø63 = 0,006
		Condição padrão de uso na vertical	

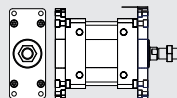
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

	1	3	3 2	0 0 5 0	C	P
	VERSÃO		DIÂMETRO	CURSO	MATERIAL	VEDAÇÕES
15	5 Dupla ação com amortecimento	0 Magnético	40	25 a 500mm	A Haste em aço C45 cromada, êmbolo em alumínio.	N Vedações em Borracha Nitrílica standard para todos os cilindros
	6 Dupla ação, sem amortecimento	S Não magnético	50		Z Haste AISI 303, êmbolo em alumínio	
	7 Tandem*		63			

ACESSÓRIOS

FLANGE DE FIXAÇÃO SÉRIE OVAL

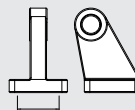
Código	Ø	ØFB	R	E	TF	UF	W	MF	ZF+	Peso[g]
F00402012	40	5,8	28	40	78	90	32	10	125	216
F00502012	50	6,8	32	46	94	108	32	12	148,3	212
F00632012	63	6,8	40	54	120	134	50	15	152,3	440



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

ARTICULAÇÃO SUPERIOR SÉRIE OVAL

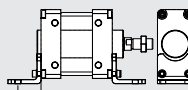
Código	Ø	ØB	ØCK	EM	EA	TE	UL	L	BT	PH	RA	UR	ØHB	Peso[g]
AR0402012	40	23	12	12	11	28	39	24	10	40	22	35	5,5	138
AR0502012	50	26	12	14	13	30	45	33	12	51,5	30	45	6,6	252
AR0632012	63	30	16	16	15	38	55	37	12	62	35	51	6,6	350



Nota: Não são fornecidos os parafusos.

CANTONEIRA VERTICAL SÉRIE OVAL

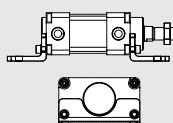
Código	Ø	AO	AU	E	AH	TR	ØAB	AT	XA+	SA+	Peso [g]
CV0402012	40	38	28	40	39	25	9	5	143	151	290
CV0502012	50	42	32	46	47,5	30	9	6	168,3	169,8	522
CV0632012	63	50	35	54	60	38	9	6	172,3	177,8	670



Nota: Fornecida uma cantoneira por código com dois parafusos

CANTONEIRA HORIZONTAL SÉRIE OVAL

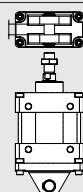
Código	Ø	AO	AU	E	AH	TR	ØAB	AT	XA+	SA+	Peso [g]
CH0402012	40	38	28	62	28	46	9	5	143	151	290
CH0502012	50	42	32	78	31,5	60	9	6	168,3	169,8	522
CH0632012	63	50	35	104	35	88	9	6	172,3	177,8	670



Nota: Fornecida uma cantoneira por código com dois parafusos

BASCULANTE VERTICAL SÉRIE OVAL

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

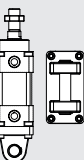


Nota: Fornecidos 4 parafusos por kit.

BASCULANTE HORIZONTAL SÉRIE OVAL

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

Nota: Fornecidos 4 parafusos por kit.



RÓTULA MODELO GA-M



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

PORCA DA HASTE - MODELO S



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

GARFO - MODELO GK-M



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

PINÇA COM 2 GARRAS PARALELAS SÉRIE P1



DADOS TÉCNICOS		P1-20	P1-32
Pressão de Operação	bar		2 a 8
	MPa		0.2 a 0.8
	psi		29 a 116
Temperatura de Operação	°C		5 a 70
	Fluido	Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetros	mm	20	32
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e 20mm da superfície superior		70	170
Curso de uma garra	mm	5	5
Massa	kg	0.50	0.70

PINÇAS P1-20

Código	Descrição
W1550200001	Pinça com 2 garras paralelas P1-20

PINÇAS P1-32

Código	Descrição
W1550320001	Pinça com 2 garras paralelas P1-32

PINÇA COM 2 GARRAS PARALELAS SÉRIE P2



DADOS TÉCNICOS		P2-16	P2-20	P2-25
Pressão de Operação	bar		2 a 8	
	MPa		0.2 a 0.8	
	psi		29 a 116	
Temperatura de Operação	°C		-10 a +80	
	Máxima frequência de operação	ciclos/s	2	
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Tamanho		16	20	25
Diâmetro	mm	16	20	25
Curso de uma garra	mm	4	5	7
Força de fechamento/abertura a 6,3bar e 20mm da superfície superior		45	100	135
Massa	kg	0.12	0.24	0.45

PINÇAS P2-16

Código	Descrição
W1570160200	Pinça com 2 garras paralelas P2-16

PINÇAS P2-20

Código	Descrição
W1570200200	Pinça com 2 garras paralelas P2-20

PINÇAS P2-25

Código	Descrição
W1570250200	Pinça com 2 garras paralelas P2-25

PINÇA COM 2 GARRAS PARALELAS DE CURSO LONGO SÉRIE P4



ATUADORES

PINÇAS

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

PINÇA P4-10

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

PINÇA P4-16

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

PINÇA P4-30

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

PINÇA P4-12

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

PINÇA P4-25

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

PINÇAS COM 2 GARRAS ANGULARES SÉRIE P7



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

PINÇA P7-16

Código	Descrição
W1590160200	Pinça com 2 garras angulares P7-16

PINÇA P7-32

Código	Descrição
W1590320200	Pinça com 2 garras angulares P7-32

PINÇA P7-20

Código	Descrição
W1590200200	Pinça com 2 garras angulares P7-20

PINÇA P7-50

Código	Descrição
W1590500200	Pinça com 2 garras angulares P7-50

PINÇAS EM TECNOPOLÍMERO COM 2 GARRAS ANGULARES SÉRIE P8



DADOS TÉCNICOS		P8-32	P8-40	P8-50
Pressão de Operação	bar		4 a 7	
	MPa		0.4 a 0.7	
	psi		58 a 101	
Temperatura de Operação	°C		-10 a +60	
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Vida útil		Mais de 2 milhões de ciclos		
Ângulo de abertura da garra		8°		
Força de prensagem por garra a 6 bar	N	22.5	48	80
Massa Aplicável (recomendada)	kg	0.2	0.4	0.8
Consumo de ar por ciclo	cm ³	0.5	1	1.8
Tempo de abertura	sec	0.04	0.05	0.05
Tempo de fechamento	sec	0.06	0.08	0.08
Massa	g	36	45	60
Momento de Inércia	kg cm ²	0.04	0.12	0.15
Repetibilidade	mm	0.1	0.1	0.1

PINÇAS P8-32

Código	Descrição
W0710010002	Pinça angular em tecnopolímero P8-32

PINÇAS P8-40

Código	Descrição
W0710010003	Pinça angular em tecnopolímero P8-40

PINÇAS P8-50

Código	Descrição
W0710010004	Pinça angular em tecnopolímero P8-50

PINÇAS COM 2 GARRAS ANGULARES 180° SÉRIE P9



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

PINÇAS P9-32

Código	Descrição
W1530320180	Pinça angular P9-32

PINÇAS P9-40

Código	Descrição
W1530400180	Pinça angular P9-40

PINÇAS COM 3 GARRAS PARALELAS SÉRIE P11



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

PINÇAS P11-16

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

PINÇAS P11-20

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

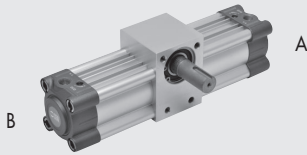
PINÇAS P11-25

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

PINÇAS P11-60

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

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R1



DADOS TÉCNICOS	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125	
Pressão de operação	10 bar (1 MPa - 145 psi)							
Temperatura de operação	-10 a 80 °C							
Fluido	Ar filtrado lubrificado e não lubrificado A lubrificação, se utilizada, deve ser contínua							
Ângulo de rotação	90°; 180°; 270°; 360°							
Configuração	Padrão magnético atenuado							
Ângulo de rotação real	Veja a página seguinte							
Energia cinética admissível	Joule	1,8	3	5	12	28	40	66

CHAVE DE CÓDIGOS

W165 TIPO		050 DIÂMETROS				1 VERSÃO		090 ÂNGULO DE ROTAÇÃO •	
W165	Atuador rotativo com pinhão macho	032	050	080	125	1	Sem regulagem do ângulo de rotação	090	270
W166	Atuador rotativo com pinhão fêmea	040	063	100		2	Com regulagem do ângulo de rotação	180	360

- Expresso em graus sexagesimais.

ACESSÓRIOS: SENSORES MAGNÉTICOS

SENSOR DE RETORNO

SENSOR, QUADRADO	SENSOR, OVAL
Fixação segura e de última geração	Tradicional
Para códigos e dados técnicos, consulte o capítulo A6.	

SUPORTES DE SENSORES PARA SENSORES DO TIPO QUADRADO E OVAL

Código	Ø	Descrição
W0950001711	32 a 40	Suporte D.32 - 40
W0950001712	50 a 63	Suporte D.50 - 63
W0950001713	80 a 125	Suporte D.80 -100 -125

ADAPTADOR PARA SENSORES RETRÁTEIS DO TIPO OVAL

Código	Descrição
W0950001001	Adaptador DSS005 para suportes DST/ST

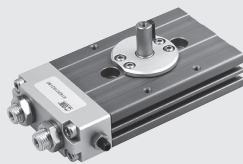
SUPORTE DE SENSORES PARA SENSORES DSM

Código	Ø	Descrição
W0950000711	32 a 40	Suporte D.32-40 DST 80
W0950000712	50 a 63	Suporte D.50-63 DST 81
W0950000713	80 a 125	Suporte D.80-100-125 DST 82

SENSORES SÉRIE DSM

Para códigos e dados técnicos, consulte o capítulo A6.

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R2



DADOS TÉCNICOS		R2-12	R2-16	R2-20	R2-25
Pressão de Operação	bar	1,5 a 7			
	MPa	0,15 a 0,7			
	psi	22 a 101			
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80			
Ajuste de ângulo		+10° a -25°			
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Versões		90°/180°			
Conexões		Ambas na frente			
Diâmetro	mm	12	16	20	25
Torque teórico	Nm	0,065 x P	0,14 x P	0,25 x P	0,48 x P
Carga axial máxima	N	8	14	40	80
Carga radial máxima	N	8	14	40	80
Massa com rotação 90°	kg	0,18	0,26	0,63	0,8
Massa com rotação 180°	kg	0,21	0,31	0,72	1
Tempo de rotação sem carga:					
• 90°	s	0,2	0,2	0,2	0,2
• 180°	s	0,3	0,3	0,3	0,3

ATUADOR ROTATIVO R2-12 90°/180°

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

ATUADOR ROTATIVO R2-16 90°/180°

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

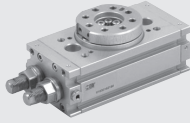
ATUADOR ROTATIVO R2-20 90°/180°

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

ATUADOR ROTATIVO R2-25 90°/180°

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

ATUADOR ROTATIVO SÉRIE R3



DADOS TÉCNICOS		R3-16	R3-20	R3-22	R3-25	R3-30	R3-40
Pressão de Operação	bar			3 a 7			
	MPa			0.3 a 0.7			
	psi			43.5 a 101			
Temperatura de Operação	°C			-10 a +80			
Ajuste de ângulo				0° a 180°			
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.					
Versões		Com batente mecânico / Amortecedor hidráulico					
Tamanhos		16	20	22	25	30	40
Diâmetros	mm	2 x 16	2 x 20	2 x 22	2 x 25	2 x 30	2 x 40
Torque teórico a 6 bar	Nm	0.9	1.8	2.7	4.6	9.3	22
Carga máxima axial	N	74	135	195	300	340	360
Carga máxima radial	N	78	137	360	450	490	560
Massa	kg	0.53	0.99	1.29	2.08	3.9	6.7
Tempo de rotação sem carga	s	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
Máxima energia cinética admissível COM BATENTE MECÂNICO	Joule	0.007	0.025	0.049	0.082	0.090	0.150
(com flange W1630_2180 e com chaveta W1630_5180)							
COM AMORTECEDOR HIDRÁULICO		-	-	-	0.29	1.10	1.60
(com flange W1630_2180 e com chaveta W1630_5180)							

ATUADOR ROTATIVO R3-16

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

ATUADOR ROTATIVO R3-20

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

ATUADOR ROTATIVO R3-22

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

ATUADOR ROTATIVO R3-25

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

ATUADOR ROTATIVO R3-30

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

ATUADOR ROTATIVO R3-40

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

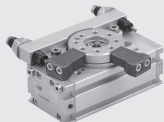
PARTES SOBRESSALENTES

AMORTECEDOR HIDRÁULICO



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

ATUADOR ROTATIVO SÉRIE R3 COM AMORTECEDOR HIDRÁULICO



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PARTES SOBRESSALENTES

AMORTECEDOR HIDRÁULICO



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

CILINDRO GÊMEO SÉRIE S10



ATUADORES

GUIAS

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

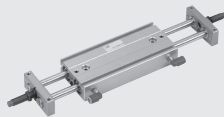
BUCHAS Ø 12 a 30 mm

Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø
W1440122...	12	W1440202...	20	W1440302...	30
W1440162...	16	W1440252...	25		

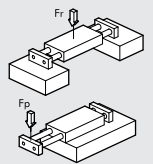
GUIA DE ESFERAS Ø 12 a 30 mm

Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø
W1440123...	12	W1440203...	20	W1440303...	30
W1440163...	16	W1440253...	25		

CILINDRO GÊMEO COM CORPO FIXO SÉRIE S11



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



COM BUCHA DESLIZANTE Ø 12 a 30 mm

Código	Ø	Código	Ø
W1450122...	12	W1450123...	12
W1450162...	16	W1450163...	16
W1450202...	20	W1450203...	20
W1450252...	25	W1450253...	25
W1450302...	30	W1450303...	30

COM GUIA DE ESFERAS Ø 12 a 30 mm

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

Código	Ø	Código	Ø
W1450124...	12	W1450125...	12
W1450164...	16	W1450165...	16
W1450204...	20	W1450205...	20
W1450254...	25	W1450255...	25
W1450304...	30	W1450305...	30

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

Código	Ø	Código	Ø
W1450125...	12	W1450126...	12
W1450165...	16	W1450166...	16
W1450205...	20	W1450206...	20
W1450255...	25	W1450256...	25
W1450305...	30	W1450306...	30

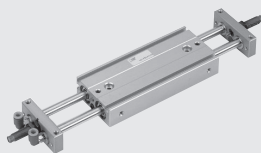
PARTES SOBRESSALENTES

AMORTECEDORES HIDRÁULICOS

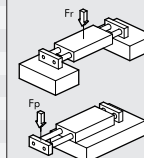
Código	Ø	Descrição
0950004001	12	Amort. Hid. PMX 10 MF3 + nut M10 x 1
0950004002	16-20	Amort. Hid. PM 15 MF3 + nut M12 x 1
0950004003	25	Amort. Hid. SPM 25 MC-C + nut M14 x 1
0950004004	30	Amort. Hid. PR 50 MC2 + nut M20 x 1.5



CILINDRO GÊMEO COM PLACAS FIXAS SÉRIE S12



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



COM BUCHA DESLIZANTE Ø 16 a 30 mm

COM GUIA DE ESFERAS Ø 16 a 30 mm

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

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

PARTES SOBRESSALENTES

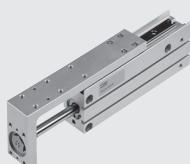
Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø	Código	Ø
W1460162...	16	W1460163...	16	W1460164...	16	W1460165...	16
W1460202...	20	W1460203...	20	W1460204...	20	W1460205...	20
W1460252...	25	W1460253...	25	W1460254...	25	W1460255...	25
W1460302...	30	W1460303...	30	W1460304...	30	W1460305...	30

AMORTECEDORES HIDRÁULICOS



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

GUIA LINEAR DE PRECISÃO SÉRIE S13



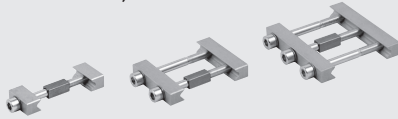
DADOS TÉCNICOS		Ø 6	Ø 10	Ø 16	Ø 20
Pressão de Operação	bar	2 a 8			
	MPa	0.2 a 0.8			
	psi	29 a 116			
Temperatura de Operação	°C	-10 a +80			
Fluido		Ar comprimido 20 µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.			
Velocidade mínima e máxima	mm/s	30 a 500			
Conexões pneumáticas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

CÓDIGO DE PEDIDO

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

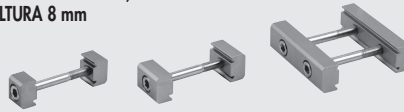
ELEMENTOS BASE

ELEMENTO DE FIXAÇÃO K



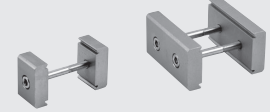
Código	Descrição
W0950005051K	Elemento de fixação K com uma rosca
W0950005052K	Elemento de Fixação K com duas roscas
W0950005053K	Elemento de Fixação K com três roscas

ELEMENTO DE FIXAÇÃO QS ALTURA 8 mm



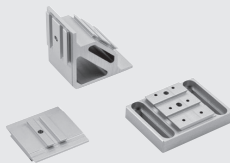
Código	Descrição
W0950005000K	Elemento de Fixação QS 12-8
W0950005001K	Elemento de Fixação QS 20-8
W0950005003K	Elemento de Fixação QS 55-8

ELEMENTO DE FIXAÇÃO QS ALTURA 12 mm



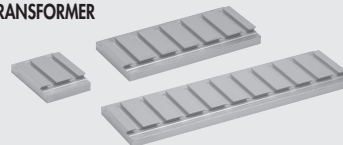
Código	Descrição
W0950005002K	Elemento de Fixação QS 20-22
W0950005004K	Elemento de Fixação QS 55-22

ADAPTADORES V-Lock



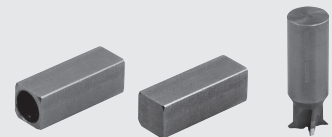
Código	Descrição
W0950005100K	Adaptador 2-1 paralelo
W0950005110K	Adaptador 2-2 cruzado
W0950005120K	Adaptador 2-1 cruzado
W0950005200K	Suporte Longitudinal
W0950005201K	Suporte transversal
W0950005202K	Suporte cruzado
0950008001K	Adaptador Longitudinal
0950008002K	Adaptador transversal

V-LOCK TRANSFORMER



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

ACESSÓRIOS

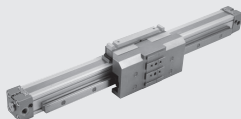


Código	Descrição
W0950005150K	Kit de chaves oca V-Lock
W0950005151K	Kit de chaves sólidas V-Lock
9000770	Ferramenta para perfil V-Lock

PARTES SOBRESSALENTES

Código	Descrição
W0950005170K	Kit parafusos K
W0950005171K	Kit de parafusos QS

CILINDROS SEM HASTE SÉRIE V-LOCK



DADOS TÉCNICOS

Pressão de operação	bar	1 ÷ 8
	MPa	0.1 ÷ 0.8
Temperatura de operação	psi	14.5 ÷ 116
	°C	-10 ÷ +80
	°F	14 ÷ 176
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.	
Diâmetro	mm	Ø 16; 25; 32
Projeto	Cilindro sem haste dupla ação com sistema de transmissão direta	
Cursos	mm	Ø 16: de 100 a 1350 com intervalo de 1mm
		Ø 25: de 100 a 2300 com intervalo de 1mm
		Ø 32: de 100 a 2300 com intervalo de 1mm
Conexões pneumáticas	M5, 1/8", 1/4"	
Posição de fixação	Livre	
Velocidade máxima com ou sem amortecedor hidráulico	m/s	≤ 1
Notas	<p>Para velocidades abaixo de 0,2m/s, para prevenir saltos, utilizar a versão no stick-slip não lubrificada.</p> <p>Quando as condições de operação excedem os valores mostrados no "diagrama de velocidade e máxima carga amortecível", é recomendado utilizar a versão com amortecedores hidráulicos externos.</p> <p>A cada 2000km ou uma vez ao ano (código da graxa: 9910506)</p>	
Lubrificação		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

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

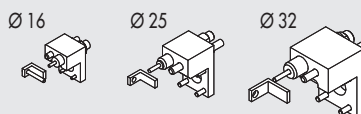
ACESSÓRIOS PARA CILINDRO SEM HASTE SÉRIE V-Lock

BASES



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

CHAVE LIMITADORA AJUSTÁVEL E AMORTECIMENTO EXTERNO



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

AMORTECEDORES EXTERNOS



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

SUPOORTE INTERMEDIÁRIO



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

SUPOORTE PARA SENSOR



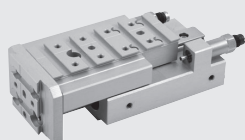
Código	Descrição
0950164003	Suporte curto para sensor cilindro ø16mm
0950164001	Suporte standard p/ sensor cilindro ø16mm

SOBRESSALENTES



Ver pág. 22 (para diâmetros 16-25-32)

GUIAS COMPACTAS DE PRECISÃO SÉRIE S14K



DADOS TÉCNICOS		S14K-8	S14K-16	S14K-25
Pressão de Operação	bar		2 ÷ 8	
	psi		29 ÷ 116	
Temperatura de Operação	°C		-10 ÷ +80	
Fluido		Ar comprimido filtrado 20µm, lubrificado ou não. Se lubrificado, a lubrificação deve ser contínua.		
Velocidade máxima	m/s	0.8 (sempre recomendado uso de reguladores de vazão)	0.8	0.8
Versões		Com amortecedores hidráulicos - Com batentes mecânicos		
Diâmetros		2 x Ø 8	2 x Ø 16	2 x Ø 25
Diâmetro da Haste	mm	4	8	12
Cursos	mm	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 150	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 150, 200
Redução de curso através do ajuste da retração dos amortecedores	mm	16 avanço / 16 retorno	12 avanço / 12 retorno	30 avanço / 30 retorno
Redução de curso através do ajuste da retração dos batentes	mm	8 avanço / 8 retorno	10 avanço / 10 retorno	15 avanço / 15 retorno
Impacto máximo com amortecedores hidráulicos	J	2	5	20
Impacto máximo com batentes	J	0.15	0.25	0.5
Sensores		Sensores Magnéticos REED ou Efeito Hall		
Força teórica de avanço a 6 bar	N	60	240	589
Força teórica de retorno a 6 bar	N	46	180	453
Repetibilidade em posições de parada	mm	0,02 (com amortecedores); 0,02 (com batentes e pressão mínima de 5 bar)		
Monitoramento de posição		Qualquer		
Notas		Lubrificação recomendada: a cada 2 milhões de ciclos para cursos abaixo de 100mm e a cada 1 milhão de ciclos para cursos maiores (código da graxa: 9910506)		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

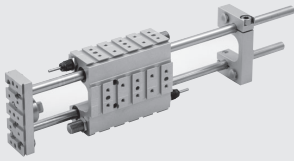
ACESSÓRIOS

Graxa	Código	Descrição
	9910506	Tubo de graxa RHEOLUBE 363 AX1

KITS DE REPARO

KITS DE REPARO DE VEDAÇÕES		AMORTECEDORES HIDRÁULICOS		BATENTE MECÂNICO	
Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
W1472089001K	Kit vedações p/ guia S14K Ø 8	W0950005300	Amortecedor Hidráulico - 2 M8 x 1	W0950005400K	TBatente Mecânico M8 x 1
W1472169001K	Kit vedações p/ guia S14K Ø 16	W0950005301	Amortecedor Hidráulico - 2 M10 x 1	W0950005401K	Batente Mecânico M10 x 1
W1472259001K	Kit vedações p/ guia S14K Ø 25	W0950005303	Amortecedor Hidráulico - 2 M14 x 1.5	W0950005402K	Batente Mecânico M14 x 1.5

UNIDADES GUIA SÉRIES GDHK E GDMK



ATUADORES

V-Lock

DADOS TÉCNICOS		Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
Cursos	mm	de 1 a 600					
Ajuste de curso através do ajuste do batente	mm	-14 por lado		-22 por lado		-40 por lado	-35 por lado
Temperatura de Operação	°C	-10 ÷ +80					
Velocidade máxima recomendada	m/s	1					
Torque da placa traseira	Nm	7 ±1			22 ±2		35 ±2
Diâmetro da coluna guia	mm	10		12		16	20
Energia máxima de impacto		consultar o catálogo V-Lock					
com amortecedor hidráulico	Ec [J]	5		20		25	70
com batente mecânico	Ec [J]	0.5		1		2	2
sem freios externos		consultar o catálogo V-Lock					
Repetibilidade (a 6 bar)		±0.02 (pressão mínima de 5 bar)					
com batente mecânico	mm	±0.02					
com amortecedor hidráulico	mm	±0.02					
Lubrificação		<p>As guias são fornecidas lubrificadas. Existem dois pinos graxeiros nos corpos da guia (um por coluna) para lubrificação periódica usando uma bomba com orifício.</p> <p>As seguintes graxas são recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versão GDHK: Código 9910502 (RHEOLUBE 362 HB) - Versão GDMK: Código 9910506 (RHEOLUBE 363 AX1) <p>O intervalo de lubrificação depende de numerosos fatores, como: carga, temperatura, velocidade, curso, lubrificante, condições do ambiente e posição de montagem.</p> <p>Como regra geral, a lubrificação é recomendada a cada 500.000 a 1.000.000 de ciclos.</p>					

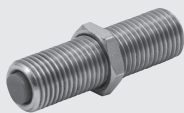
CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

■ Somente para Ø 32

ACESSÓRIOS E KITS DE REPARO

BATENTE MECÂNICO ELÁSTICO



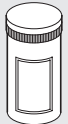
Código	Descrição
W0950005401K	Batente Mecânico Elástico M10x1 + Porca
W0950005402K	Batente Mecânico Elástico M14x1.5 + Porca
W0950005403K	Batente Mecânico Elástico M20x1.5 + Porca
W0950005404K	Batente Mecânico Elástico M25x1.5 + Porca

AMORTECEDORES HIDRÁULICOS



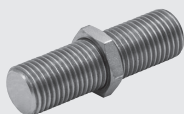
Código	Descrição
W0950005301	Amortecedor Hidráulico 2 M10x1 + Porca
0950004004	Amortecedor Hidráulico ECO25 MC2 + Porca M14x1.5
0950004005	Amortecedor Hidráulico ECO50 MC2 + Porca M20x1.5
0950004006	Amortecedor Hidráulico ECO100 MF2 + Porca M25x1.5

GRAXA



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

BATENTES MECÂNICOS



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

KIT DE PLACA TRASEIRA



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

Nota: Embalado individualmente com 2 parafusos.

UNIDADE LINEAR SÉRIE LEPK



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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

● Standard para a versão com orientação vertical.

▼ Só tamanho 1 - V/S

◆ Só tamanho 1 - V/S/H

+ Só tamanho 1 - H

* Só tamanho 2 - H

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

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

■ O número máximo de recortes disponível é o seguinte:

LEPK 1-60-V/S-A = n. 08	LEPK 1-160-V/S-A = n. 13
LEPK 1-60-V/S-B = n. 10	LEPK 1-160-V/S-B = n. 17
LEPK 1-90-V/S-A = n. 10	LEPK 1-225-H-A = n. 23
LEPK 1-90-V/S-B = n. 13	LEPK 1-225-H-B = n. 23
LEPK 1-90-H-A = n. 10	LEPK 2-320-H-A = n. 24
LEPK 1-90-H-B = n. 13	LEPK 2-320-H-B = n. 29
LEPK 1-160-H-A = n. 13	LEPK 2-450-H-A = n. 35
LEPK 1-160-H-B = n. 17	LEPK 2-450-H-B = n. 35

O número de furos para pinos 5 H7 sempre é igual ao número de recortes menos 1. Para a possibilidade de fixação, ver catálogo V-Lock.

ACESSÓRIOS

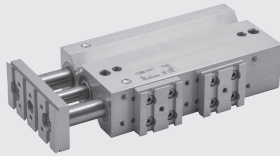
ÓLEO

Código	Descrição	Volume
9910490	PARALIQ P 460	80 ml

CABO GUIA

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

CILINDROS COMPACTOS GUIADOS SÉRIE CMPGK



ATUADORES

V-Lock

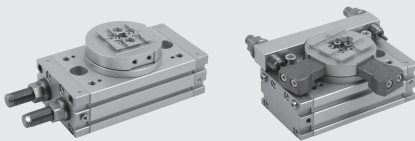
DADOS TÉCNICOS		AMORTECIDO	NÃO AMORTECIDO
Pressão de trabalho	bar MPa psi		1 ÷ 10 0.1 ÷ 1 14.5 ÷ 145
Temperatura de trabalho	°C °F		-10 ÷ +80 14 ÷ 176
Fluido		Ar filtrado sem lubrificação, se utilizar lubrificação terá que ser continua	
Diâmetro	mm	16, 20, 25, 32, 40	
Curso standard	mm	Ø 16: 20, 30,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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R3K



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

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R3K

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

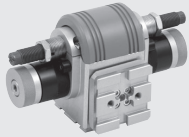
ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE R3K COM AMORTECEDOR EXTERNO

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

KITS DE REPARO

Ver pág. 33

ATUADORES ROTATIVOS SÉRIE DPAK



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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

▲ À esquerda de quem olha a placa rotativa.

■ À direita de quem olha a placa rotativa.

● Somente para tamanho 2.

ACESSÓRIOS

PARADA INTERMEDIÁRIA DZAK

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

CHAVE DE REGULAGEM DZAK

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

WAK

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

Nota: pacote individual com 4 parafusos e 4 porcas

PARADA ELÁSTICA

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

AMORTECEDORES

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

DETECTOR INDUTIVO Ø 6.5

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

DETECTOR INDUTIVO Ø 6.5 DE ACOPLAMENTO

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

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

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

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

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

RÉGUA DE POSICIONAMENTO

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

ÓLEO

Código	Descrição	Volume [ml]
9910490	PARALIQ P 460	80

PINÇAS



ATUADORES

V-Lock

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

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

PINÇAS COM DUAS GARRAS PARALELAS

Código	Descrição
W1550200001K	Pinças com 2 garras paralelas P1K-20
W1550320001K	Pinças com 2 garras paralelas P1K-32
W1570200200K	Pinças com 2 garras paralelas P2K-20
W1580120200K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo P4K-12
K3010300000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-1-30
K3010400000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-1-40
K3020450000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-2-45
K3020600000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-2-60
K3020750000K	Pinças com 2 garras paralelas, curso longo GPLK-2-75

PINÇAS COM DUAS GARRAS ANGULARES

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

ACESSÓRIOS

ADAPTADORES

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

GRAXA

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

ACESSÓRIOS PARA GPLK

SENSOR INDUTIVO Ø 6.5

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

SENSOR INDUTIVO Ø 6.5 PUSH IN

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

ÓLEO

Código	Descrição	Volume [ml]
9910490	PARALIQ P 460	80

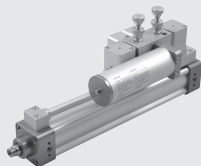
CABO COM CONECTOR RETO PARA SENSOR INDUTIVO

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

CABO COM CONECTOR A 90° COM SENSOR INDUTIVO

Código	Descrição
W095K010005	Cabo conector fêmea 90° com 5 m
W095K010010	Cabo conector fêmea 90° com 10 m

FREIO HIDRÁULICO SÉRIE BRK PARA CILINDRO ISO 15552



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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

- Apenas para versões com regulagem no avanço
- * Em combinação com regulagem no avanço/retorno ou regulagem + SKIP no avanço /retorno

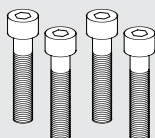
ACESSÓRIOS

FLANGE PARA MONTAGEM COM CILINDRO ISO 15552



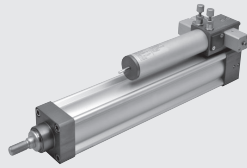
Código	Ø	Descrição
W0950402012	40	Flange Modelo CF-40
W0950502012	50	Flange Modelo CF-50
W0950632012	63	Flange Modelo CF-63
W0950802012	80	Flange Modelo CF-80
W0951002012	100	Flange Modelo CF-100

KIT DE FIXAÇÃO DA FLANGE



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

FREIO HIDRÁULICO INTEGRADO



ATUADORES

FREIO HIDRÁULICO

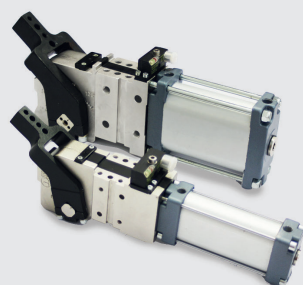
DADOS TÉCNICOS		NBR-POLIURETANO
Pressão de Operação	bar	1 a 8
	MPa	0.1 a 0.8
	psi	14.5 a 116
Pressão de Operação da Válvula NF	bar	3 a 8
	MPa	0.3 a 0.8
	psi	43.5 a 116
Temperatura de Operação	°C	-10 a +70
	°F	14 a 156
Fluido do circuito pneumático		Ar comprimido lubrificado ou não
Fluido do circuito hidráulico		DEXRON ATF - A lista dos óleos compatíveis está disponível em www.metalwork.it
Diâmetro	mm	63
Força de avanço gerada a 6 bar	N	1.725
Força de retorno gerada a 6 bar	N	1.150
Carga externa máxima que pode ser aplicada quando a haste está parada	N	
• Versão sem válvulas e com pinos graxeiros fechados:		
Carga de avanço na haste		6.000
Carga de tração na haste		5.000
• Versão com válvulas STOP NF não operadas:		
Carga de avanço na haste		6.000
Carga de tração na haste		5.000
• Versão com válvulas STOP NA operadas a 6 bar:		
Carga de avanço na haste		6.000
Carga de tração na haste		5.000
• Versão com válvulas STOP NA operadas a 8 bar:		
Carga de avanço na haste		6.000
Carga de tração na haste		5.000
Velocidades a 6 bar e 20°C:	mm/min	
Com pino de regulagem		30 a 7.000
Com pino de regulagem e válvula STOP NA		30 a 4.500
Com pino de regulagem e válvula STOP NF		30 a 4.500
Com pino de regulagem e válvula SKIP NA		30 a 5.000
Com pino de regulagem e válvula SKIP NF		30 a 5.000
Com pino de regulagem e válvulas STOP + SKIP NA		30 a 4.000
Com pino de regulagem e válvulas STOP + SKIP NA		30 a 4.000
Sem pino de regulagem (recuo rápido)		30.000
Cursos Padrão	mm	Velocidades medidas no freio com 500mm de curso utilizando tubos ø10mm 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
Combinções de Válvulas		Outros cursos especiais até 500 disponíveis sob encomenda, mas as dimensões do freio são as mesmas dos freios com curso imediatamente superior e o amortecimento dianteiro não tem utilidade. A seguinte combinação de válvulas pode ser montada em cada seção regulada. STOP NA, STOP NF, SKIP NA, SKIP NF, Dupla STOP NA, Dupla STOP NF, Dupla SKIP NA, Dupla SKIP NF, STOP NA + STOP NF, SKIP NA + SKIP NF, STOP NA + SKIP NA, STOP NF + SKIP NF, STOP NA + SKIP NF, STOP NF + SKIP NA
Sensor		Todas as versões são fornecidas com imã
ACESSÓRIOS - VER CILINDROS ISO 15552		

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

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

GRAMPOS PNEUMÁTICOS



CARACTERÍSTICA		Ø 40 mm	Ø 40 mm ALAVANCA	Ø 63 mm	Ø 63 mm ALAVANCA
Torque de fechamento	N.m	140		350	
Torque de retenção	N.m	600		1750	
Massa com braço	kg	2,205	2,510	5,140	5,400
Massa sem braço	kg	1,805	2,110	3,740	4,000
Pressão de funcionamento	bar	2,5 a 10			
Temperatura de funcionamento	°C	0 a 70			
Vedações		NBR			

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

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

Ângulo máximo de abertura para posição 090 ø40mm: 125°

Ângulo máximo de abertura para posição 090 ø63mm: 135°

Ângulo máximo de abertura para posição 180 ø40 e 63mm: 105°

Ângulo máximo de abertura do grampo alavanca ø40 e 63mm: 120°

KITS DE REPARO

GRAMPO

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

CONECTORES

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

CILINDROS ELÉTRICOS SÉRIE ELEKTRO ISO 15552

Versão com motor em linha



Versão com motor em paralelo



ATUADORES

CILINDROS ELÉTRICOS SÉRIE ELEKTRO ISO 15552

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

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS		32		50			63		
Passo de rosca (p)	mm	4	12	5	10	16	5	10	20
Diâmetro da haste	mm	12	12	16	16	16	20	20	20
Carga axial estática (F _s)	N	3200		4000			6500		
Carga axial dinâmica (F _d)	N	5200	5600	10500	6670	4330	10010	12800	4880
Número máximo de revoluções	1/min	4000		3000			2500		
Velocidade Máxima	mm/s	267	800	250	500	800	208	417	833

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

MASSAS		32		50			63		
Passo de rosca (p)	mm	4	12	5	10	16	5	10	20
Massa no curso 0	g	896	973	1990	2043	2086	2942	3209	3056
Massa adicional por mm de curso	g	3.98	3.96	6.64	6.62	6.55	6.25	6.32	6.32
Massa em movimentação com curso 0 (versão antirrotação)	g	270	353	586	629	703	956	1215	1067
Massa em movimentação adicional por mm de curso	g	1.25		1.84			1.98		

MOMENTOS DE INÉRCIA		32		50			63		
Passo de Rosca	mm	4	12	5	10	16	5	10	20
J0 no Curso 0	kgmm ²	1.2407	2.4309	5.3455	6.1360	9.1113	12.4043	14.8767	23.5427
J1 por metro de curso	kgmm ² /m	12.2592	17.8468	35.2305	38.5264	49.1936	86.2990	96.6652	116.3671
J2 por kg de carga	kgmm ² /kg	0.4053	4.0858	0.6333	2.5332	6.4849	0.6333	2.5332	10.1327

Momento de Inércia Total $J_{tot} = J_0 + J_1 \cdot \text{curso [m]} + J_2 \cdot \text{carga [kg]}$

ACOPLAMENTOS MOTOR-DRIVER PARA VÁRIOS DIÂMETROS DE CILINDROS

CÓDIGOS MOTORES		CÓDIGOS DOS DRIVES				
Metal Work	Fabricante	Metal Work Fabricante	37D1222000 RTA CSD 94 (4.4A 24÷48VDC)	37D1332000 RTA NDC 96 (6A 24÷75VDC)	37D1442000 RTA PLUS A4 (6A 77÷140VDC)	37D1552000 RTA PLUS B7 (10A 28÷62VAC) ●
MOTOR DE PASSO						
37M1110000	Motor SANYO DENKI 103-H7123-1749 (4A 75V máx.)		Ø 32	Ø 32 ◆	-	Ø 32 ■
37M1120000	Motor SANYO DENKI 103-H7126-1740 (4A 75V máx.)		Ø 32	Ø 32 ◆	-	Ø 32 ■
37M1120001	Motor SANYO DENKI 103-H7126-6640 (5.6A 75V máx.)		-	Ø 32	-	Ø 32 ■
37M1430000	Motor SANYO DENKI 103-H8221-6241 (6A 140V máx.)		-	Ø 50	Ø 50	Ø 50 ◆
37M1440000	Motor SANYO DENKI 103-H8222-6340 (6A 140V máx.)		-	Ø 50	Ø 50	Ø 50 ◆
37M1450000	Motor SANYO DENKI SM-2863-5255 (6A 140V máx.)		-	Ø 63 - Ø 63 HD	Ø 63 - Ø 63 HD	Ø 63 - Ø 63 HD ◆
37M1470000	Motor B&R 80MPH6.101S000-01 (10A 80V máx.)		-	-	-	Ø 63 HD
MOTOR DE PASSO COM FREIO + ENCODER						
37M3220000	Motor B&R 80MPF3.500D114-01 (5A 80V máx.)		-	Ø 32 ◆	Ø 32 ■	Ø 32 ■
37M3230000	Motor B&R 80MPF5.500D114-01 (5A 80V máx.)		-	Ø 32 ◆	Ø 32 ■	Ø 32 ■
37M3430000	Motor B&R 80MPH1.600D114-01 (6A 80V máx.)		-	Ø 50	Ø 50 ◆	Ø 50 ◆
37M3460000	Motor B&R 80MPH3.600D114-01 (6A 80V máx.)		-	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD ◆	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD ◆
37M3450000	Motor B&R 80MPH4.101D114-01 (10A 80V máx.)		-	-	-	Ø 63 - Ø 63 HD
37M3470000	Motor B&R 80MPH6.101D114-01 (10A 80V máx.)		-	-	-	Ø 63 HD

CÓDIGOS MOTORES		CÓDIGOS DOS DRIVES		
Metal Work	Fabricante	Metal Work Fabricante	37D2200000 SANYO DENKI RS1A01 (15A 200W)	37D2400000 SANYO DENKI RS1A03 (30A 400÷750÷1000 W)
SERVOMOTOR				
37M2200000	Motor SANYO DENKI R2AA06020FXH11M (200W)		Ø 32	-
37M2220000	Motor SANYO DENKI R2AA06040FXH11M (400W)		-	Ø 32 - Ø 50
37M2330000	Motor SANYO DENKI R2AA08075FXH11M (750W)		-	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD
37M2540000	Motor SANYO DENKI R2AAB8100HXH29M (1000W)		-	Ø 63 HD
SERVOMOTOR COM FREIO				
37M4200000	Motor SANYO DENKI R2AA06020FCH11M (200W)		Ø 32	-
37M4220000	Motor SANYO DENKI R2AA06040FCH11M (400W)		-	Ø 32 - Ø 50
37M4330000	Motor SANYO DENKI R2AA08075FCH11M (750W)		-	Ø 50 - Ø 63 - Ø 63 HD
37M4540000	Motor SANYO DENKI R2AAB8100HCH29M (1000W)		-	Ø 63 HD

◆ Atenção: Limitar Corrente

▲ Atenção: Limitar Tensão

■ Atenção: Limitar Corrente e Tensão

 ● Atenção: Acionamento com corrente alternada. Para determinar a tensão contínua: $VCC = VCA \cdot \sqrt{2}$
CHAVE DE CODIFICAÇÃO – APENAS CILINDRO

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

CHAVE DE CODIFICAÇÃO - CILINDRO ELÉTRICO COM MOTOR

CIL	37 TIPO	1	0	32 DIÂM.	0100 CURSO	1 PASSO DE ROSCA	1 VERSÃO	1	1	1	0
	37 Atuador elétrico	1 Cilindro Elétrico ISO 15552	0 STD	32 50 63		1 Passo de rosca 4 2 Passo de rosca 5 4 Passo de rosca 10 5 Passo de rosca 12 6 Passo de rosca 16 7 Passo de rosca 20	● 1 Em linha sem antirrotação IP40 ● 2 Em linha com antirrotação IP40 ■ 3 Em linha sem antirrotação IP55/IP65 ■ 4 Em linha com antirrotação IP55/IP65 ● 5 Paralelo sem antirrotação IP40 ● 6 Paralelo com antirrotação IP40 ■ 7 Paralelo sem antirrotação IP55/IP65 ■ 8 Paralelo com antirrotação IP55/IP65	1 Motor de passo 2 Servomotor 3 Motor de passo com freio e encoder 4 Servomotor com freio	1 Flange NEMA 23 2 Flange 60 3 Flange 80 4 Flange NEMA 34 5 Flange 86	0 Torque 0.64 Nm 1 Torque 0.8 Nm 2 Torque 1.2 a 1.3 Nm 3 Torque 2.2 a 2.4 Nm 4 Torque 4.2 Nm 5 Torque 6.7 Nm	0 Base 1 Rotação mais alta rpm

● Versão disponível para todos os motores de passo e servomotores, todos os tamanhos.

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

ACESSÓRIOS EXEMPLO: 0950322107

CANTONEIRA



Código
W095_2001

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO GL



Código
W095_2008

RÓTULA



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

GUIA GDM PARA ALTAS VELOCIDADES



Código
W070_3_*

MUNHÃO INTERMEDIÁRIO



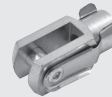
Código
095_2107

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO GS



Código
W095_2108

GARFO



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

* EXEMPLO DE CÓDIGO PARA PEDIDO:

W0700322100

CURSOS PADRÃO

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

JUNTA AUTOALINHADORA



ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA



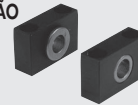
Code
W095_2003

SUPOORTE PARA ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA MODELO AB7



Código
W095_2017

MANCAL PARA MUNHÃO



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

Código	Ø	Descrição
W0950322030	Ø32	M10x1,25
W0950502030	Ø50/Ø63	M16x1,5

PINO GRAXEIRO



Código	Ø
0950327108	32
0950507108	50
09503637108	63

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO



Código
W095_2004

FLANGE DIANTEIRA



Código
W095_2002

ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO COM RÓTULA



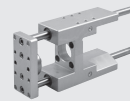
Código
W095_2006

PORCA DA HASTE



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

GUIA GDH PARA ALTAS CARGAS



Código
W070_2_*

GRAXA

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

NOTAS

MOTORES ELÉTRICOS



DADOS TÉCNICOS DE MOTORES DE PASSO ELÉTRICOS

DADOS TÉCNICOS			
Código do motor		37M1110000	
Tipo de Motor		MOTOR DE PASSO	
Torque (com motor parado)	Nm	0.8	
Flange de Acoplamento		NEMA 23	
Ângulo Base de Passo		1.8°±0.09°	
Corrente Bipolar	A	4	
Resistência	Ω	0.41	
Indutância	mH	1.6	
Torque de Retenção Bipolar	Nm	1.1	
Inércia do Rotor	kgmm ²	21	
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²	50000	
Força Contra Eletromotriz	V/krpm	20	
Massa	kg	0.65	
Grau de Proteção		IP40	
Código do driver 24VCC		37D1221000	

DADOS TÉCNICOS			
Código do motor		37M1120001	
Tipo de Motor		MOTOR DE PASSO	
Torque (com motor parado)	Nm	1.2	
Flange de Acoplamento		NEMA 23	
Ângulo Base de Passo		1.8°±0.09°	
Corrente Bipolar	A	5.6	
Resistência	Ω	0.3	
Indutância	mH	0.85	
Torque de Retenção Bipolar	Nm	1.65	
Inércia do Rotor	kgmm ²	36	
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²	45800	
Força Contra Eletromotriz	V/krpm	23	
Massa	kg	1	
Grau de Proteção		IP43	
Código do driver de 24 a 75VCC		37D1332000	

DADOS TÉCNICOS			
Código do motor		37M1440000	
Tipo de Motor		MOTOR DE PASSO	
Torque (com motor parado)	Nm	4.2	
Flange de Acoplamento		NEMA 34	
Ângulo Base de Passo		1.8°±0.09°	
Corrente Bipolar	A	6	
Resistência	Ω	0.35	
Indutância	mH	2.7	
Torque de Retenção Bipolar	Nm	5.6	
Inércia do Rotor	kgmm ²	290	
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²	19300	
Força Contra Eletromotriz	V/krpm	93	
Massa	kg	2.5	
Grau de Proteção		IP43	
Código do driver de 48 a 75VCC		37D1332000	
Código do driver 140VCC		37D1442000	

DADOS TÉCNICOS			
Código do motor		37M1120000	
Tipo de Motor		MOTOR DE PASSO	
Torque (com motor parado)	Nm	1.2	
Flange de Acoplamento		NEMA 23	
Ângulo Base de Passo		1.8°±0.09°	
Corrente Bipolar	A	4	
Resistência	Ω	0.48	
Indutância	mH	2.2	
Torque de Retenção Bipolar	Nm	1.65	
Inércia do Rotor	kgmm ²	36	
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²	45800	
Força Contra Eletromotriz	V/krpm	31	
Massa	kg	1	
Grau de Proteção		IP40	

DADOS TÉCNICOS			
Código do motor		37M1430000	
Tipo de Motor		MOTOR DE PASSO	
Torque (com motor parado)	Nm	2.4	
Flange de Acoplamento		NEMA 34	
Ângulo Base de Passo		1.8°±0.09°	
Corrente Bipolar	A	6	
Resistência	Ω	0.3	
Indutância	mH	1.65	
Torque de Retenção Bipolar	Nm	3	
Inércia do Rotor	kgmm ²	145	
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²	20600	
Força Contra Eletromotriz	V/krpm	50	
Massa	kg	1.5	
Grau de Proteção		IP43	

DADOS TÉCNICOS			
Código do motor		37M1450000	
Tipo de Motor		MOTOR DE PASSO	
Torque (com motor parado)	Nm	6.7	
Flange de Acoplamento		NEMA 34	
Ângulo Base de Passo		1.8°±0.09°	
Corrente Bipolar	A	6	
Resistência	Ω	0.46	
Indutância	mH	3.8	
Torque de Retenção Bipolar	Nm	9.2	
Inércia do Rotor	kgmm ²	450	
Aceleração Teórica	rad · s ⁻²	20500	
Força Contra Eletromotriz	V/krpm	161	
Massa	kg	4	
Certificações		UL, CSA, CE, RoHS	
Tensão de Isolamento		250VAC (350VDC)	
Grau de Proteção		IP43 - F	

DADOS TÉCNICOS			
Código do motor		37M1470000	
Tipo de Motor		MOTOR DE PASSO	
Torque (com motor parado)	Nm	9.3	
Flange de Acoplamento		NEMA 34	
Ângulo Base de Passo		1.8°	
Corrente Máxima	A	10	
Resistência	Ω	0.24	
Indutância	mH	1.6	
Torque de Retenção	Nm	13.6	
Inércia do Rotor	kgmm ²	392	
Massa	kg	4.2	
Grau de Proteção		IP40	
Cabo de Alimentação do Motor de Passo com Freio 3m		37C1330000	
Cabo de Alimentação do Motor de Passo com Freio 5m		37C1350000	

DADOS TÉCNICOS MOTOR DE PASSO COM FREIO + ENCODER

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

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

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

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

DADOS TÉCNICOS DE SERVOMOTORES ELÉTRICOS

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

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

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

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

DADOS TÉCNICOS SERVOMOTORES COM FREIO

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

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

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

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

ACIONAMENTOS PARA MOTORES DE PASSO

ACIONAMENTO PARA MOTOR DE PASSO 4,4A - 48VCC, CÓDIGO 37D1222000



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

ACIONAMENTO PARA MOTOR DE PASSO 6A - 75VCC, CÓDIGO 37D1332000



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

ACIONAMENTO PARA MOTOR DE PASSO 6A - 140VCC, CÓDIGO 37D1442000 ACIONAMENTO PARA MOTOR DE PASSO 10A - 62VCA, CÓDIGO 37D1552000



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

ACESSÓRIOS

CABO DE POTÊNCIA MOTOR E FREIO

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

CABO ENCODER

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

ACIONAMENTOS PARA SERVOMOTOR

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



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

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



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

ACESSÓRIOS

CABO ENCODER

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

CABO POTÊNCIA DO MOTOR

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

RESISTÊNCIA DE FRENAGEM EXTERNA

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

CABO DO FREIO

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

PLACA DE INTERFACE DO DRIVE

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

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

CILINDRO ELÉTRICO SÉRIE ELEKTRO ROUND DC

VERSÃO EM LINHA



VERSÃO EM PARALELO



CILINDRO ELÉTRICO SÉRIE ELEKTRO ROUND DC

DADOS TÉCNICOS		Ø 32 passo 4	Ø 32 passo 25
Limite de temperatura	°C	de -20 a +60	
Grau de proteção		IP65	
Relação de engrenagem da caixa multiplicadora planetária	mm	1/13 ou 1/25	
Curso mínimo	mm	30	
Carga axial máxima	mm	1000	
Diâmetro da haste de pistão	mm	20	
Empuxo máximo	N	ver gráficos na página A5.73	
Velocidade máxima	mm/s	ver gráficos na página A5.73	
Carga máxima na posição vertical e motor desligado (reversibilidade)	N	não reversível (máximo recomendado 1000)	70 com relação de engrenagem 1/25 20 com relação de engrenagem 1/13
Ciclo de trabalho a 25°C (ciclo de trabalho)	%	20 (exemplo: 2 min. LIG 8 min. DESL)	
Oscilação radial total da haste de pistão (sem carga) para 100 mm de curso	mm	0,4	
Verões		Em linha ou Engrenada	
Impacto não controlado no final do curso		NÃO PERMITIDO (proporciona um curso extra mínimo de 5 mm)	
Sensor Magnético		SIM	
Posição de trabalho		Qualquer	
Motor		Corrente contínua CC	
Tensão de alimentação	VCC	24	
Potência de entrada com torque MÁX	W	24	
Corrente de entrada com torque MÁX	A	1 (24VCC)	
Supressão de interferências		VDR e capacitores	
Sentido de rotação		de acordo com a polaridade	
Codificador (opcional)		dois canais, três pulsos/rotação do motor para cada canal, NPN	
Proteção do motor		Proteção contra sobrecarga e curto-circuito usando fusível reinicializável	
Cabo de alimentação (comprimento)	m	2	
Peso			
	no curso 0, versão em linha	1282	1256
	no curso 0, versão engrenada	1415	1389
	adicional para cada mm de curso	2,5	

LEGENDA DOS CÓDIGOS

CIL	37	2	0	32	0100	1	3	3	6	0	1
TIPO				Ø	CURSO	PASSO DE PARAFUSO	VERSÃO	ACIONAMENTO	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	RELAÇÃO DE ENGENAGEM	CYLINDER END TYPES
	37 Atuadores elétricos	2 Cilindros Elektro Round DC	0 STD	32		1 Passo de parafuso 4 L Passo de parafuso 25	3 Em linha, s em não-rotação IP6 7 Engrenado, sem não-rotação IP65	3 Motor de Corrente Contínua	6 24VCC + fusível 8 24VCC + Codificador + fusível	0 1/13 1 1/25	1 Rosca macho 2 Peça de nariz perfurado 3 Peça de nariz fêmea 4 Haste de pistão fêmea 5 Peça de nariz perfurado e articulação traseira

♦ Para a versão com haste de pistão fêmea, deve ser fornecida uma tampa na haste de pistão para garantir a proteção IP65.

ACESSÓRIOS: FIXAÇÕES

CANTONEIRA

Código	Peso [g]
W095032C001	111

Observação: 1 peça por embalagem completa com 4 parafusos e 4 bicos

ARTICULAÇÃO INTERMEDIÁRIA

Código	Peso [g]
W095032C027	302

Observação: Fornecido completo com 2 parafusos
IMPORTANTE: Torque de aperto do parafuso S: 2 Nm máximo

PORCA DA HASTE - MODELO S

Código	Peso [g]
W0950322010	6

Observação: empacotado individualmente

ARTICULAÇÃO MACHO

Código	Peso [g]
W095032C006	41

Observação: fornecido completo com 4 parafusos e 1 rolamento seco

PORCA COM ANEL DE CABEÇOTE

Código	Peso [g]
W095032C010	11

Observação: empacotado individualmente

OBSERVAÇÕES

ACESSÓRIOS: SENSORES MAGNÉTICOS

SENSOR SÉRIE DSM

Para códigos e dados técnicos, consulte o capítulo A6.

SENSOR, TIPO QUADRADO

Para códigos e dados técnicos, consulte o capítulo A6.

Observação: Fixação segura e de última geração

SUORTE DE SENSOR DSM

Código	Modelo	Ø	A	B
W0950000132	Bracket DXF 36-32	36	29,5	10

SUORTE DE SENSOR, TIPO QUADRADO

Código	Modelo
W09500001103	Suporte de Sensor 8 a 63

Observação: Embalado individualmente

MATERIAL

Suporte: aço inoxidável

Retentor de sensor: zamak

OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÕES

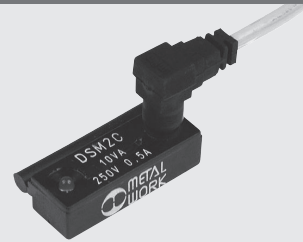
Blank lined area for notes, consisting of approximately 30 horizontal lines.

SENSORES MAGNÉTICOS

SENSOR SÉRIE DSM

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

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

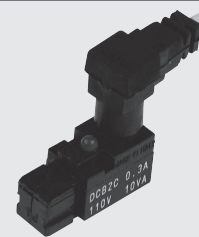


DADOS TÉCNICOS		REED + VARISTOR + LED 2 FIOS REED + Varistor + LED NA 3 a 48 (CC); 3 a 220 (AC)	Versão HALL PNP/NPN 3 fios Efeito HALL NA PNP/NPN 6 a 24 (CC)
Tipo			
Contato			
Tensão AC/CC Máxima	V		
Corrente Máxima a 25°C	mA	500	250
Potência com carga indutiva	VA	10	-
Potência com carga resistiva	Watt	50	6
Tempo para ligar	m sec	1.2	0.8
Tempo para desligar	m sec	0.1	3
Ponto para ligar	Gauss	110	15
Ponto para desligar	Gauss	95	8
Vida útil		10 milhões de pulsos	1 bilhão de pulsos
Resistência de Contato		0.1	-
Resistência de Contato	m	2.5	2.5
Seção do cabo	mm ²	0.35	0.35
Material do cabo		PVC macio	PVC macio

SENSOR SÉRIE DCB

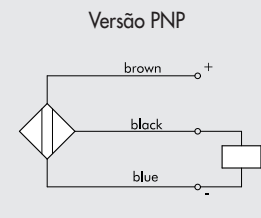
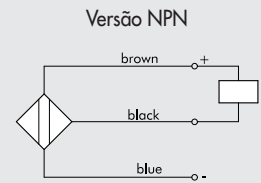
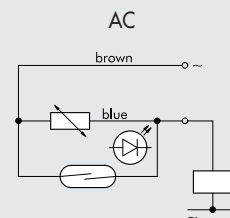
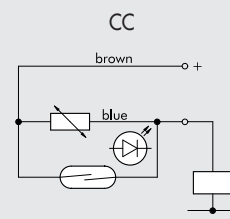
PARA SSCY

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



DADOS TÉCNICOS		REED + VARISTOR + LED 2 FIOS REED + Varistor + LED NA 3 a 48 (CC); 3 a 110 (AC)	Versão HALL PNP/NPN 3 fios Efeito HALL NA PNP/NPN 6 a 24 (CC)
Tipo			
Contato			
Tensão AC/CC Máxima	V		
Corrente Máxima a 25°C	mA	300	250
Potência com carga indutiva	VA	8	-
Potência com carga resistiva	Watt	15	6
Tempo para ligar	m sec	0.5	0.8
Tempo para desligar	m sec	0.1	3
Ponto para ligar	Gauss	110	15
Ponto para desligar	Gauss	60	8
Vida útil		10 milhões de pulsos	1 bilhão de pulsos
Resistência de Contato		0.1	-
Comprimento do cabo	m	2.5	2.5
Comprimento do cabo	mm ²	0.35	0.35
Material do cabo		PVC macio	PVC macio

DIAGRAMA ELÉTRICO PARA SENSORES DSM E DCB



SENSOR RETRÁTIL COM INSERÇÃO POR CIMA

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

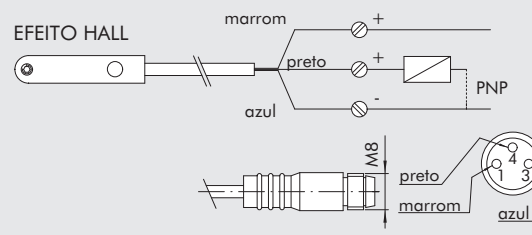
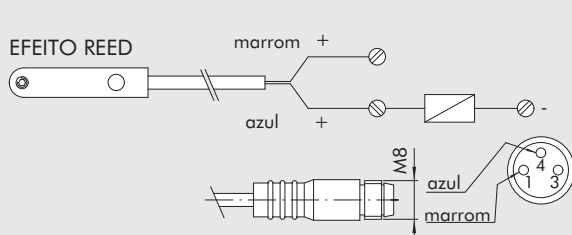
Código	Descrição	Código	Descrição
W0952025390	Sensor HALL NA, inserção vertical 2,5m	W0952025500*	Sensor HALL NA, inserção vertical 2,5m HS
W0952029394	Sensor HALL NA, inserção vertical 300mm M8	W0952029504*	Sensor HALL NA, inserção vertical 300mm M8 HS
W0952022180	Sensor REED NA, inserção vertical 2,5m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



* P/ uso no cil. s/ haste c/ guia "V" Ø25mm ou quando sensores standard não detectarem o êmbolo magnético, por exemplo, próximo a massas de metal.

DADOS TÉCNICOS	REED		EFEITO HALL		ATEX	
Tipo de contato		N.O.		N.O.		EFEITO HALL N.O.
Funcionamento		-		PNP		PNP
Tensão de Alimentação (Ub)	V	10 a 30 AC/CC		10 a 30 CC		18 a 30 CC
Potência	W	3 (valor de pico = 6)		3		≤ 1,7
Variação de tensão		-		≤ 10% de Ub		≤ 10% de Ub
Queda de tensão	V	-		≤ 2		≤ 2,2
Corrente de entrada	mA	-		≤ 10		≤ 10
Corrente de saída	mA	≤ 100		≤ 100		≤ 70
Frequência de chaveamento	Hz	≤ 400		≤ 5000		1000
Proteção contra curto-circuito		-		Sim		Sim
Supressão contra sobre tensão		-		Sim		Sim
Proteção contra inversão de polaridade		-		Sim		Sim
EMC		EN 60 947-5-2		EN 60 947-5-2		EN 60 947-5-2
Cor do LED		Amarelo		Amarelo		Amarelo
Sensibilidade Magnética		2,8 mT ± 25%		2,8 mT ± 25%		2,6
Repetibilidade		1,9 mT ± 20% (para HS) ≤ 0,1 mT		1,9 mT ± 20% (para HS) ≤ 0,1 mT		≤ 0,1 mT (Ub e ta fixados)
Grau de Proteção (EN 60529)		IP 67		IP 67		IP 68, IP 69K
Resistência a choques e vibrações		30 g, 11 ms, 10 a 55 Hz, 1 mm		30 g, 11 ms, 10 a 55 Hz, 1 mm		30 g, 11 ms, 10 a 55 Hz, 1 mm
Vida Útil		10 milhões de pulsos		10 milhões de pulsos		10 milhões de pulsos
Temperatura de Operação	°C	-25 a +75		-25 a +75		-20 a +45
Material do invólucro do sensor		PA66 + PA6I/6T		PA66 + PA6I/6T		PA
Cabo de conexão 2,5m ou 2m		PVC; 2 x 0,12 mm ²		PVC; 3 x 0,14 mm ²		PVC; 3 x 0,12 mm ²
Cabo de conexão com conector M8x1		Poliuretano; 2 x 0,14 mm ²		Poliuretano; 3 x 0,14 mm ²		-
Número de fios		2		3		3
Categoria ATEX		-		-		II 3G Ex nA op is IIC T4 Gc X II 3D EX tc IIIC T1 35°C Dc IP 67 X
Certificações		CE		CE		CE

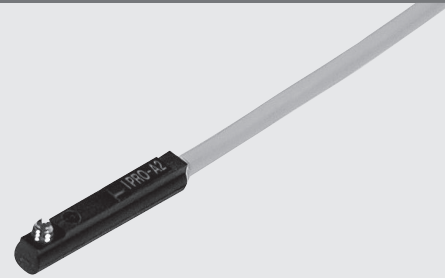
DIAGRAMA ELÉTRICO



SENSOR Ø4

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

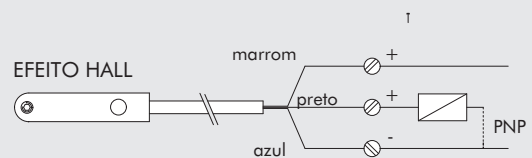
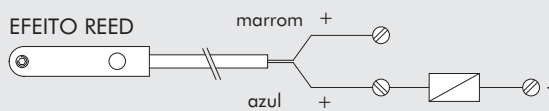
Código	Descrição
W0950044180	Sensor REED 2 fios 24VCC 2,5m
W0950045390	Sensor HALL 3 fios 24VCC 2m



DADOS TÉCNICOS PARA SENSOR CÓDIGO W0950045390

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

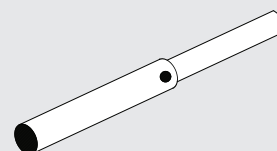
DIAGRAMA ELÉTRICO PARA SENSOR W09580045390



SENSOR DE INDUÇÃO Ø4

PARA PINÇA P8

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



ACESSÓRIOS

ABRÇAÇADEIRA MODELO DSW PARA ISO 6432 STD E TP



Código	Ø	Modelo
W0950000608	8	Abraçadeira DSW - 08
W0950000610	10	Abraçadeira DSW - 10
W0950000612	12	Abraçadeira DSW - 12
W0950000616	16	Abraçadeira DSW - 16
W0950000620	20	Abraçadeira DSW - 20
W0950000625	25	Abraçadeira DSW - 25

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



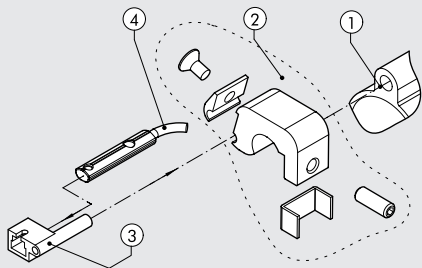
Código	Ø	Modelo
W0950001103	8 a 63	Abraçadeira universal

MATERIAL

Abraçadeira: Aço inox
Suporte do sensor: Plástico

DIAGRAMA DE MONTAGEM DO ADAPTADOR

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



ABRÇAÇADEIRA PARA SENSOR MODELO DXF PARA CAMISA DE ALUMÍNIO



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

PARA CILINDRO REDONDO

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

PARA CILINDRO REDONDO

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

ABRÇAÇADEIRA PARA SENSOR RETRÁTIL PARA SUPORTE DST/ST



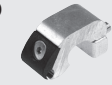
Código	Descrição
W0950001001	Adaptador DSS005 p/ suportes DST/ST

SUPORTE PARA SENSOR PARA ISO 15552 Ø160-200 (COM CAMISA REDONDA)



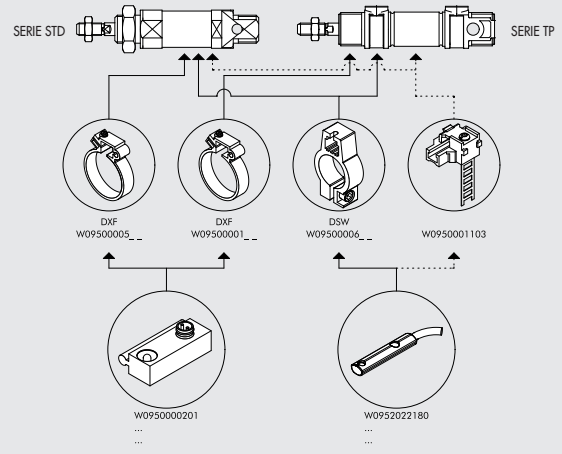
Código	Descrição
0951602093	Suporte 160-200

SUPORTE PARA SENSOR DSM (32 A 125) PARA ISO 15552 STD, SÉRIE 3, ROTATIVO R1, FREIO HIDRÁULICO INTEGRADO, HASTES GÊMEAS



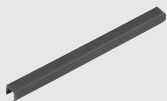
Código	Descrição
W0950000711	Suporte D.32-40 DST 80
W0950000712	Suporte D.50-63 DST 81
W0950000713	Suporte D.80-100-125 DST 82

USAR SENSORES PARA CILINDROS ISO 6432



ACESSÓRIOS PARA CANAL "T"

CANALETA DE FECHAMENTO



Código	Descrição
W0950000160	Canaleta de fechamento L = 500mm

PRESELHA DE FIXAÇÃO DE VÁLVULA



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

BLOCO DE FIXAÇÃO DE VÁLVULA



Código	Descrição
0950003000	Bloco de fixação para canal T

NOTAS

SENSOR DE POSIÇÃO

Sensor de Posição LTS



Sensor de Posição LTL



Sensor de Posição LTE



SENSOR DE POSIÇÃO LTS

DADOS TÉCNICOS

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

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

Código	Descrição
W0950000470	Sensor de posição LTS-032 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000471	Sensor de posição LTS-064 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000472	Sensor de posição LTS-096 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000473	Sensor de posição LTS-128 com conector M8 4 pinos 0,3m

Código	Descrição
W0950000474	Sensor de posição LTS-160 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000475	Sensor de posição LTS-192 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000476	Sensor de posição LTS-224 com conector M8 4 pinos 0,3m
W0950000477	Sensor de posição LTS-256 com conector M8 4 pinos 0,3m

SENSOR DE POSIÇÃO LTL

DADOS TÉCNICOS

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

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

SUPORTE PARA CANAL "T"



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

SENSOR DE POSIÇÃO LTE

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

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

Código	Descrição
W0950000482	Sensor de posição LTE-150
W0950000483	Sensor de posição LTE-200
W0950000484	Sensor de posição LTE-250
W0950000485	Sensor de posição LTE-300

Código	Descrição
W0950000486	Sensor de posição LTE-350
W0950000487	Sensor de posição LTE-400
W0950000488	Sensor de posição LTE-450
W0950000489	Sensor de posição LTE-500

ACESSÓRIOS

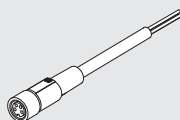
PLACA DE FIXAÇÃO COM INSERÇÃO POR CIMA

Código	Descrição
W0950000469	Placa de fixação M4 para canal "T"

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

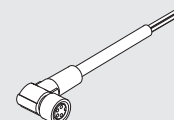
Materiais: Placas e parafusos em aço inox;

CONECTOR RETO M8



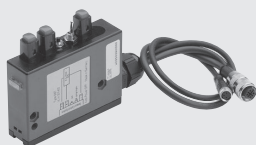
Código	Descrição
0240009100	Conector reto M8, 4 pinos, fêmea - 2m
0240009101	Conector reto M8 4 pinos, fêmea - 5m

CONECTOR 90° M8



Código	Descrição
0240009102	Conector 90° M8, 4 pinos, fêmea - 2m
0240009103	Conector 90° M8 4 pinos, fêmea - 5m

EQUIPAMENTO PARA TESTE DE SENSOR



DADOS TÉCNICOS	
Material do invólucro	PA 6.6 azul
Grau de proteção	IPOO
Conexões	Tipo plug-soquete M8 e M12 com cabo de 40cm
Conexões adicionais	3 terminais para conexões de fios
Tensão de alimentação	9VCC (bateria tipo 6LR61)
Tensão interna	1.5V DC
Luz Verde	Equipamento ligado
Luz Amarela	Sensor em operação
Luz Vermelha	Bateria descarregada

Código	Descrição
W0950060000	Equipamento para teste de sensor

MINIVÁLVULAS MECÂNICAS E MANUAIS SÉRIE VME



DADOS TÉCNICOS

Conexões das válvulas		Automáticas $\varnothing 4\text{mm}$ e M5 (laterais ou axiais)
Fluido		Ar comprimido filtrado s/ lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, ela deverá ser contínua
Tipo		Assento
Versões		Manuais e Mecânicas
Operadores:		
• Mecânicos		Pino, pino para montagem em painel, rolete, gatilho
• Manuais		Depende do tipo de atuação selecionada
Pressão de operação	bar	0,5 a 10
Temperatura de operação	$^{\circ}\text{C}$	-10 $^{\circ}$ a +60
Diâmetro nominal	mm	2,5
Condutância C	NI/min · bar	16,5
Razão crítica b	bar/bar	0,03
Vazão a 6 bar ΔP 0,5 Bar	NI/min	35
Vazão a 6 bar ΔP 1 Bar	NI/min	60
Força de atuação do pino a 6 bar	N	8
Lubrificante recomendado		ISO e UNI FD22
Instalação		Em qualquer posição

PINO 3/2 NA - CONEXÕES AXIAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501000101	VME1-10 NA $\varnothing 4$
	W3501000110	VME1-16 NA M5

PINO 3/2 NF - CONEXÕES AXIAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501000100	VME1-01 NF $\varnothing 4$
	W3501000111	VME1-11 NF M5

PINO PARA MONTAGEM EM PAINEL 3/2 NF - CONEXÕES AXIAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501000400	VME1-04 NF $\varnothing 4$
	W3501000411	VME1-14 NF M5

GATILHO 3/2 NF - CONEXÕES AXIAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501000300	VME1-03 NF $\varnothing 4$
	W3501000311	VME1-13 NF M5

ROLETE 3/2 NA - CONEXÕES AXIAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501000201	VME1-05 NA $\varnothing 4$
	W3501000210	VME1-15 NA M5

ROLETE 3/2 NF - CONEXÕES AXIAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501000200	VME1-02 NF $\varnothing 4$
	W3501000211	VME1-12 NF M5

PINO 3/2 NA - CONEXÕES LATERAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501001100	VME2-00 NA $\varnothing 4$
	W3501001110	VME2-10 NA M5

PINO 3/2 NF - CONEXÕES LATERAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501001101	VME2-01 NF $\varnothing 4$
	W3501001111	VME2-11 NF M5

PINO PARA MONTAGEM EM PAINEL 3/2 NF - CONEXÕES LATERAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501001401	VME2-04 NF $\varnothing 4$
	W3501001411	VME2-14 NF M5

GATILHO 3/2 NF - CONEXÕES LATERAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501001301	VME2-03 NF $\varnothing 4$
	W3501001311	VME2-13 NF M5

ROLETE 3/2 NA - CONEXÕES LATERAIS

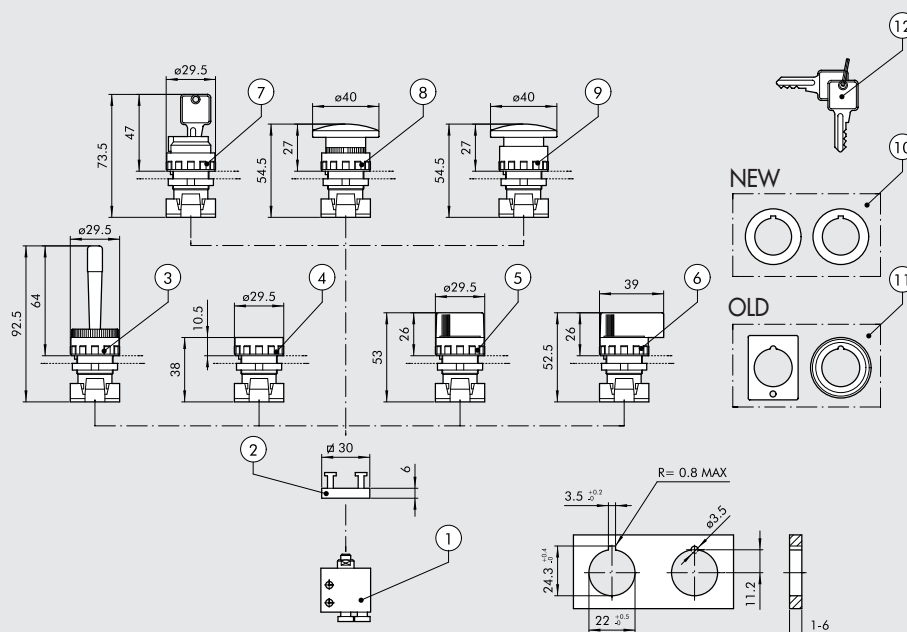
Simbologia	Código	Descrição
	W3501001200	VME2-05 NA $\varnothing 4$
	W3501001210	VME2-15 NA M5

ROLETE 3/2 NF - CONEXÕES LATERAIS

Simbologia	Código	Descrição
	W3501001201	VME2-02 NF $\varnothing 4$
	W3501001211	VME2-12 NF M5

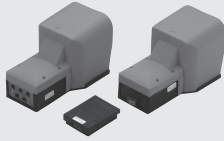
VÁLVULAS VME MANUAIS - DIAGRAMA DE MONTAGEM
NOTAS:

- Para operação pneumática 5/2 vias, montar uma válvula pino 3/2 NF e uma outra 3/2 NA no adaptador.
- Para operação pneumática 5/3 vias centro aberto negativo, montar duas válvulas pino 3/2 NF no adaptador.
- Para operação pneumática 5/3 vias centro aberto positivo, montar duas válvulas pino 3/2 NA no adaptador.


CÓDIGOS

Simbologia	Referência	Código	Descrição	Massa [g]
	①	W3501000100	3/2 NF Conexões Axiais Ø 4	42
		W3501000111	3/2 NF Conexões Axiais M5	36
		W3501001101	3/2 NF Conexões Laterais Ø 4	34
		W3501001111	3/2 NF Conexões Laterais M5	34
	①	W3501000101	3/2 NA Conexões Axiais Ø 4	42
		W3501000110	3/2 NA Conexões Axiais M5	36
		W3501001100	3/2 NA Conexões Laterais Ø 4	34
		W3501001110	3/2 NA Conexões Laterais M5	34
	②	0351000050	Adaptador com 2 lugares espessura 6,8mm	5
	③	W0351000015	Manopla vermelha com alavanca pivotada horizontalmente	25
	④	W0351000011	Botão com dois discos preto/vermelho ◆ Botão biestável sem discos	15
	⑤	W0351000030	Seletor curto preto 2 posições com retorno	20
		W0351000031	Seletor curto preto 2 posições com trava	20
	⑤	W0351000032	Seletor curto preto 3 posições com retorno	20
		W0351000033	Seletor curto preto 3 posições com trava	20
	⑥	W0351000034	Seletor longo preto 2 posições com retorno	26
		W0351000035	Seletor longo preto 2 posições com trava	26
	⑥	W0351000036	Seletor longo preto 3 posições com retorno	26
		W0351000037	Seletor longo preto 3 posições com trava	26
	⑦	W0351000016	Seletor 2 posições com chave extraível em ambas	50
		W0351000018	Seletor 2 posições com chave extraível apenas quando em 0.	50
	⑧	W0351000013	Botão cogumelo vermelho Ø 40	27
		W0351000017	Botão cogumelo preto Ø 40	27
	⑨	W0351000014	Botão cogumelo vermelho Ø 40 com trava para emergência	29
◆ Não pode ser fornecido. Substituição funcional: seletor curto preto 2 posições com trava ⑤.	⑩	W0351000049	♣ Reduto de 30 para 22,5mm	
♣ Usável apenas com seletores com corpos de tecnopolímero.	⑪	W0351000050	▲ Adaptador para diâmetro Ø 30 G2326	
▲ Usável apenas com seletores com corpos metálicos.	⑫	W0351000021	♣ Chave para seletores	
		W0351000056	Disco verde para botão ④	

VÁLVULAS OPERADAS POR PEDAL SÉRIE PEV



DADOS TÉCNICOS		Ø 4	M5	1/4"
Conexões da Válvula		Mono / Biestável c/ proteção	Mono / Biestável c/ proteção	Mono / Biestável c/ Proteção
Tipo		Monoestável sem proteção	Monoestável sem proteção	-
Pressão de operação	bar		2.5 a 10	
	Mpa		0.25 a 1	
	psi		36 a 145	
Temperatura de Operação	°C		-10 + 60	
Diâmetro Nominal	mm	2.5	2.5	7.5
Condutância C	Nl/min · bar	16.5	16.5	264.26
Razão Crítica b	bar/bar	0.03	0.03	0.32
Vazão a 6,3 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	60	60	640
Vazão a 6,3 bar ΔP 1 bar	Nl/min	95	95	840
Fluido		Ar filtrado sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua		

VÁLVULAS PEDAL COM PROTEÇÃO - 5/2 1/4", 3/2 M5, 3/2 Ø4

Simbologia	Código	Descrição	Abreviação
	W312000001	5/2 - 1/4" monoestável, com proteção	PEV 35 PES PR
	W312000011	5/2 - 1/4" biestável, com proteção	PEV 35 PEB PR
	W3120000301	3/2 - M5 monoestável, com proteção	PEV 03 PES PR
	W3120000321	3/2 - Ø4 monoestável, com proteção	PEV F3 PES PR
	W3120000331	3/2 - M5 biestável, com proteção	PEV 03 PEB PR
	W3120000311	3/2 - Ø4 biestável, com proteção	PEV F3 PEB PR

Simbologia	Código	Descrição	Abreviação
	W312000021	5/2 - 1/4" monoestável, com bloqueio mecânico e proteção	PEV 35 PEC PR

● A posição para baixo do pedal é mantida por uma alavanca. Quando o pé pressiona a alavanca, o pedal é liberado e pode ser elevado.

■ Quando o pé pressiona uma alavanca com trava, o pedal pode ser abaixado.

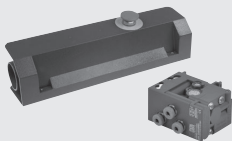
VÁLVULA PEDAL SEM PROTEÇÃO - 3/2 M5, 3/2 Ø4

Simbologia	Código	Descrição	Abreviação
	W3120000411	3/2 - M5 monoestável, sem proteção	PEV 03 PES WP
	W3120000401	3/2 - Ø4 monoestável, sem proteção	PEV F3 PES WP

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

PEV FAMÍLIA	F BITOLAS	3 FUNÇÕES	PE OPERADORES 14	C RETORNO (12)	WP OUTRAS CARACTERÍSTICAS
PEV Válvula com pedal	3 1/4 0 M5 F Ø4	3 3/2 5 5/2	PE Operado por pedal	S Mola mecânica C Bloqueio mecânico B Biestável	WP Sem proteção PR Protegido

VÁLVULA BIMANUAL DE SEGURANÇA SÉRIE SAFE AIR®



DADOS TÉCNICOS	
Conexões	mm
Fluido	Automáticas Ø4mm
Versão	Ar comprimido filtrado sem lubrificação.
Padrão	Controle simples - bloco completo com botoeira EN574 type IIIA, aprovação TÜV de acordo com 2006/42/EC Certificado TÜV-A-MHF/MG/10-5159 (código W3605000001) Certificado Bureau Veritas CV 003-12-2011 (código 0227700000)
Sincronia, tempo máximo entre os dois sinais	s
Tempo de desativação com comprimento máximo do tubo L=1000mm	s
Atuação	0.4 ② 0.05
Retorno	Pneumática
Pressão de operação	Mola
Temperatura de operação	2.5 a 8
Diâmetro nominal	- 10 a +60
Vazão a 6 bar (0.6 Mpa - 87 psi) ΔP 1 bar (0.1MPa -1.45 psi)	2.7
Instalação	85 Em qualquer posição

VÁLVULA DE SEGURANÇA BIMANUAL

Código	Descrição
W3605000001	Válvula de segurança bimanual
Materiais	
Corpo: Tecnopolímero	
Partes internas: latão e tecnopolímero	
Vedações: NBR	
Mola: Liga de aço	

BOTOEIRA

Código	Descrição
W3120000212	Botoeira
Materiais	
Liga de alumínio injetada e pintada	

BLOCO COMPLETO COM BOTOEIRA

Código	Descrição
0227700000	Bloco completo com botoeira
Materiais	
Liga de alumínio injetada e pintada	

VÁLVULAS SÉRIE 70



VÁLVULAS SÉRIE 70 MANUAIS

DADOS TÉCNICOS		1/8"	1/4"	1/2"
Pressão de operação:				
• Versão com atuação direta	bar		Vácuo a 10	
• Versão assistida por piloto	bar		2,5 a 10	
Temperatura de operação	°C		-10 a +60	
Diâmetro nominal	mm	5	7,5	15
Condutância C	Nl/min · bar	121.43	264.26	971.43
Razão Crítica b	bar/bar	0.32	0.27	0.43
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	400	750	3200
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	550	1100	4600

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

M A V FAMÍLIA	2 BITOLAS	3 FUNÇÕES	P P OPERADORES 14	S RETORNO (12)	N C OUTRAS CARACTERÍSTICAS
MAV Válvulas Manuais	2 1/8" 3 1/4" 4 1/2"	3 3/2 5 5/2 6 5/3 8 2 x 3/2	PP Botão VL Alavanca axial LE Alavanca 90° BRE Preparado para atuadores manuais para painéis	A Pneumático / mola mecânica* S Mola mecânica B Biestável D Diferencial O Monoestável para 5/3	NC Normalmente fechada NO Normalmente aberta OO Sem indicação CC Centro fechado OC Centro Aberto Negativo PC Centro Aberto Positivo

ALAVANCA 90° 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010000100	MAV 23 LES NC 1/8"
	7020000100	MAV 33 LES NC 1/4"
	7030000100	MAV 43 LES NC 1/2"
	7010000200	MAV 23 LEB OO 1/8"
	7020000200	MAV 33 LEB OO 1/4"
	7030000200	MAV 43 LEB OO 1/2"

ALAVANCA AXIAL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010001150	MAV 28 VLO OC 1/8"
	7010001160	MAV 28 VLS OC 1/8"

BOTÃO 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010001300	MAV 23 PPB OO 1/8"
	7010001200	MAV 23 PPS NC 1/8"

ALAVANCA 90° 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010000300	MAV 25 LES OO 1/8"
	7020000300	MAV 35 LES OO 1/4"
	7030000300	MAV 45 LES OO 1/2"
	7010000400	MAV 25 LEB OO 1/8"
	7020000400	MAV 35 LEB OO 1/4"
	7030000400	MAV 45 LEB OO 1/2"

ALAVANCA 90° 5/3

Simbologia	Código	Abreviação
	7010000500	MAV 26 LES CC 1/8"
	7020000500	MAV 36 LES CC 1/4"
	7030000500	MAV 46 LES CC 1/2"
	7010000900	MAV 26 LES OC 1/8"
	7020000900	MAV 36 LES OC 1/4"
	7030000900	MAV 46 LES OC 1/2"
	7010001100	MAV 26 LES PC 1/8"
	7020001100	MAV 36 LES PC 1/4"
	7030001100	MAV 46 LES PC 1/2"
	7010000600	MAV 26 LEO CC 1/8"
	7020000600	MAV 36 LEO CC 1/4"
	7030000600	MAV 46 LEO CC 1/2"
	7010000700	MAV 26 LEO OC 1/8"
	7020000700	MAV 36 LEO OC 1/4"
	7030000700	MAV 46 LEO OC 1/2"

BOTÃO 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010001600	MAV 25 PPB OO 1/8"
	7010001500	MAV 25 PPS OO 1/8"

ALAVANCA AXIAL 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010001400	MAV 23 VLB OO 1/8"
	7020001400	MAV 33 VLB OO 1/4"

ALAVANCA AXIAL 5/2

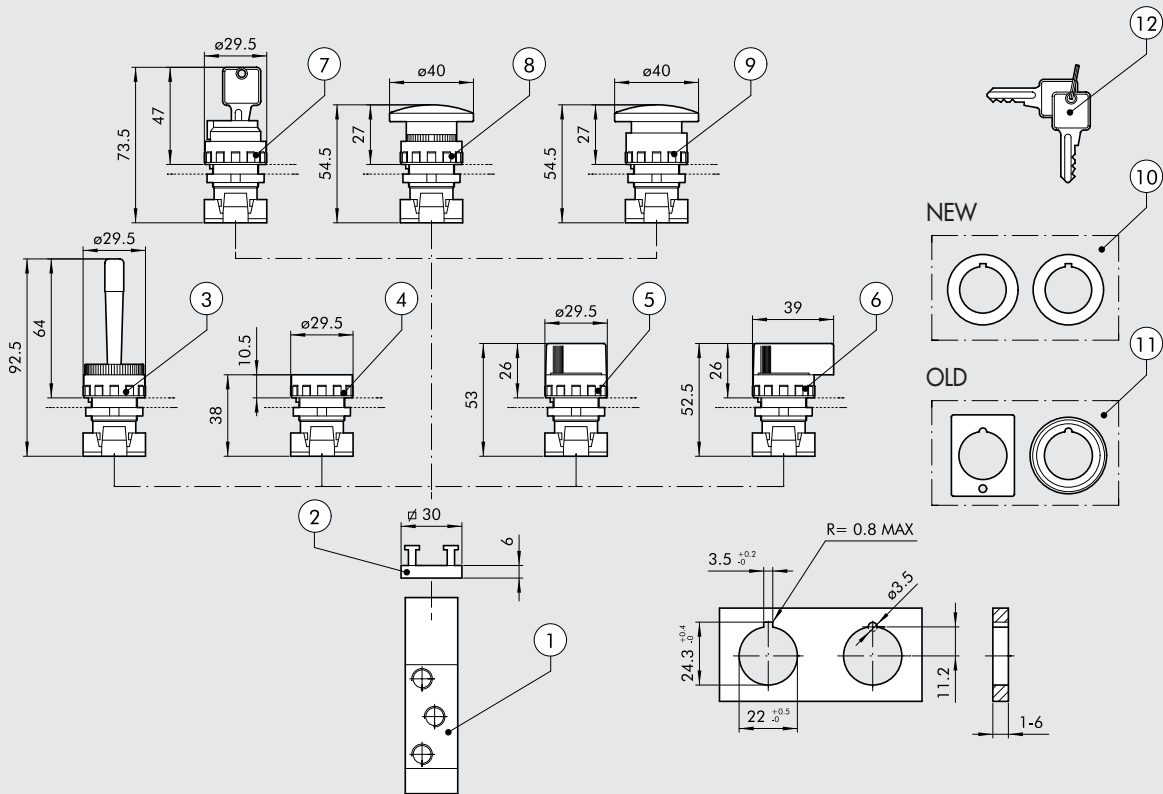
Simbologia	Código	Abreviação
	7010001700	MAV 25 VLB OO 1/8"
	7020001700	MAV 35 VLB OO 1/4"

PINO ASSISTIDO POR PILOTO 3/2 P/ ATUAD. P/ PAINEL

Simbologia	Código	Abreviação
	7010001800	MAV 23 BRE NC 1/8"

PINO ASSISTIDO POR PILOTO 5/2 P/ ATUAD. P/ PAINEL

Simbologia	Código	Abreviação
	7010001900	MAV 25 BRE OO 1/8"

DIAGRAMA DE MONTAGEM PARA VÁLVULAS PINO MANUAIS ASSISTIDAS POR PILOTO COM ATUADORES PARA PAINEL

CÓDIGOS PARA PEDIDO

Simbologia	Referência	Código	Descrição	Massa [g]
	①	7010001800	Pino assistido por piloto 3/2, 1/8"	124
	①	7010001900	Pino assistido por piloto 5/2, 1/8"	150
	②	0351000050	Adaptador com 2 lugares espessura 6,8mm	5
	③	W0351000015	Manopla vermelha com alavanca pivotada horizontalmente	25
	④	W0351000011	Botão com dois discos preto/vermelho ◆ Botão biestável sem discos	15
	⑤	W0351000030	Seletor curto preto 2 posições com retorno	20
	⑤	W0351000031	Seletor curto preto 2 posições com trava	20
	⑤	W0351000032	Seletor curto preto 3 posições com retorno	20
	⑤	W0351000033	Seletor curto preto 3 posições com trava	20
	⑥	W0351000034	Seletor longo preto 2 posições com retorno	26
	⑥	W0351000035	Seletor longo preto 2 posições com trava	26
	⑥	W0351000036	Seletor longo preto 3 posições com retorno	26
	⑥	W0351000037	Seletor longo preto 3 posições com trava	26
	⑦	W0351000016	Seletor 2 posições com chave extraível em ambas	50
	⑦	W0351000018	Seletor 2 posições com chave extraível apenas quando em 0.	50
	⑧	W0351000013	Botão cogumelo vermelho Ø 40	27
	⑧	W0351000017	Botão cogumelo preto Ø 40	27
	⑨	W0351000014	Botão cogumelo vermelho Ø 40 com trava para emergência	29
◆ Não pode ser fornecido. Substituição funcional: seletor curto preto 2 posições com trava (⑤).	⑩	W0351000049	✚ Reduto de 30 para 22,5mm	
✚ Usável apenas c/ seletores com corpos de tecnopolímero.	⑪	W0351000050	▲ Adaptador para diâmetro Ø 30 G2326	
▲ Usável apenas com seletores com corpos metálicos.	⑫	W0351000021	✚ Chave para seletores	
		W0351000056	Disco verde para botão ④	

VÁLVULAS SÉRIE 70 MECÂNICAS



DADOS TÉCNICOS		
Rosca nas conexões		1/8"
Força de operação a 6 bar:		
• Versão com Controle Direto	N	50
• Versão assistida por piloto	N	6
Pressão de operação:		
• Versão com Controle Direto	bar	Vácuo a 10
• Versão assistida por piloto	bar	2,5 a 10
Temperatura de Operação	°C	-10 a +60
Diâmetro nominal	mm	5
Condutância C	Nl/min · bar	121.43
Razão crítica b	bar/bar	0.32
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	400
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	550

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

M E V	2	3	T A	S	N C
FAMÍLIA	BITOLAS	FUNÇÕES	OPERADORES 14	RETORNO (12)	OUTRAS CARACTERÍSTICAS
MEV Válvulas Operadas Mecanicamente	2 1/8"	3 3/2 5 5/2	TA Pino BR Rolete Bidirecional UR Gatilho TS Pino Sensível RS Rolete Sensível AS Antena Sensível LL Alavanca com rolete frontal	S Mola Mecânica A Mola pneumática/mecânica*	NC Normalmente fechada OO 5/2

PINO 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000100	MEV 23 TAS NC 1/8"

ROLETE UNIDIRECIONAL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000610	MEV 25 URS OO 1/8"

ANTENA ASSISTIDA POR PILOTO 3/2 NF

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000700	MEV 23 ASS NC 1/8"

PINO 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000110	MEV 25 TAS OO 1/8"

PINO ASSISTIDO POR PILOTO 3/2 NF

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000200	MEV 23 TSS NC 1/8"

ANTENA ASSISTIDA POR PILOTO 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000710	MEV 25 ASS OO 1/8"

ROLETE 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000500	MEV 23 BRS NC 1/8"

PINO ASSISTIDO POR PILOTO 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000210	MEV 25 TSS OO 1/8"

ALAVANCA COM ROLETE FRONTAL 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000900	MEV 23 LLS NC 1/8"

ROLETE 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000510	MEV 25 BRS OO 1/8"

ROLETE ASSISTIDO POR PILOTO 3/2 NF

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000400	MEV 23 RSS NC 1/8"

ALAVANCA COM ROLETE FRONTAL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000910	MEV 25 LLS OO 1/8"

ROLETE UNIDIRECIONAL 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000600	MEV 23 URS NC 1/8"

ROLETE ASSISTIDO POR PILOTO 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7001000410	MEV 25 RSS OO 1/8"

VÁLVULAS SÉRIE 70 PNEUMÁTICA



DADOS TÉCNICOS		1/8"	1/4"	1/2"
Pressão de operação	bar		Vácuo a 10	
Mínima pressão de piloto				
• Monoestável	bar		2.5	
• Biestável	bar		1	
Temperatura de operação	°C		-10 a +60	
Diâmetro nominal	mm	5	7.5	15
Condutância C	Nl/min · bar	121.43	264.26	971.43
Razão crítica b	bar/bar	0.32	0.27	0.43
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	400	750	3200
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	550	1100	4600
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	6/15	7/15	16/46
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	7/7	7/7	16/16

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

P N V FAMÍLIA		2 BITOLAS	3 FUNÇÕES	P N OPERADORES 14	S RETORNO (12)	N C OUTRAS CARACTERÍSTICAS
PNV	Válvulas Pneumáticas	2 1/8" 3 1/4" 4 1/2"	3 3/2 5 5/2 6 5/3	PN Pneumático	S Mola mecânica B Biestável D Diferencial O Monoestável para 5/3 A Pneumático / mola mecânica*	OO 5/2 NC Normalmente fechada NO Normalmente aberta CC Centro fechado OC Centro Aberto Negativo PC Centro Aberto Positivo

*Sob encomenda -> Consultar departamento comercial

MONOESTÁVEL 3/2 NA

Simbologia	Código	Abreviação
	7010010400	PNV 23 PNS NO 1/8"
	7020010400	PNV 33 PNS NO 1/4"
	7040010400	PNV C3 PNS NO 3/8"
	7030010400	PNV 43 PNS NO 1/2"

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010011100	PNV 25 PNS OO 1/8"
	7020011100	PNV 35 PNS OO 1/4"
	7040011100	PNV C5 PNS OO 3/8"
	7030011100	PNV 45 PNS OO 1/2"

BIESTÁVEL 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010010100	PNV 23 PNB OO 1/8"
	7020010100	PNV 33 PNB OO 1/4"
	7040010100	PNV C3 PNB OO 3/8"
	7030010100	PNV 43 PNB OO 1/2"

MONOESTÁVEL 3/2 NF

Simbologia	Código	Abreviação
	7010010200	PNV 23 PNS NC 1/8"
	7020010200	PNV 33 PNS NC 1/4"
	7040010200	PNV C3 PNS NC 3/8"
	7030010200	PNV 43 PNS NC 1/2"

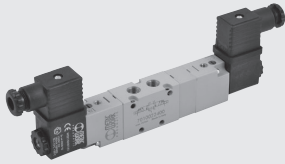
BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010011200	PNV 25 PNB OO 1/8"
	7020011200	PNV 35 PNB OO 1/4"
	7040011200	PNV C5 PNB OO 3/8"
	7030011200	PNV 45 PNB OO 1/2"
	7010011300	PNV 25 PND OO 1/8"
	7020011300	PNV 35 PND OO 1/4"
	7040011300	PNV C5 PND OO 3/8"
	7030011300	PNV 45 PND OO 1/2"

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação
	7010012100	PNV 26 PNS CC 1/8"
	7020012100	PNV 36 PNS CC 1/4"
	7040012100	PNV C6 PNS CC 3/8"
	7030012100	PNV 46 PNS CC 1/2"
	7010012200	PNV 26 PNS OC 1/8"
	7020012200	PNV 36 PNS OC 1/4"
	7040012200	PNV C6 PNS OC 3/8"
	7030012200	PNV 46 PNS OC 1/2"
	7010012300	PNV 26 PNS PC 1/8"
	7020012300	PNV 36 PNS PC 1/4"
	7040012300	PNV C6 PNS PC 3/8"
	7030012300	PNV 46 PNS PC 1/2"

VÁLVULA SÉRIE 70 ELETROPNEUMÁTICA



DADOS TÉCNICOS	1/8"	1/4"	1/2"
Pressão de operação :			
• Monoestável	bar	2.5 a 10	
• Biestável	bar	1 a 10	
• Assistida	bar	Vácuo a 10	
Mínima pressão de piloto	bar	2.5	
Temperatura de operação	°C	-10 a +60	
Diâmetro nominal	mm	5	15
Condutância C	Nl/min · bar	121.43	264.26
Razão crítica b	bar/bar	0.32	0.27
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	400	750
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	550	1100
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	15/35	19/45
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	20/20	21/21
Operação manual		Biestável	
Valores de tensão das bobinas		12; 24VCC - 24; 110; 220VCA 50/60Hz	
Potência		2W (CC) 3.5VA (CA)	2W (CC) 3.5VA (CA)
		5W (CC) 5VA (CA)	
Tolerância de tensão	%	-10 a +15	
Classe de isolamento		F 155	
Máximo torque na porca da bobina	Nm	1	

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

SO V FAMÍLIA	2 BITOLAS	3 FUNÇÕES	SO OPERADORES 14	S RETORNO (12)	NC OUTRAS CARACTERÍSTICAS
SOV Válvulas	2 1/8"	3 3/2	SO Solenoide	S Mola mecânica	NC Normalmente fechada
Eletropneumáticas	3 1/4"	5 5/2	SE Solenoide assistido	B Biestável	NO Normalmente aberta
	4 1/2"	6 5/3		D Diferencial	CC Centro fechado
				P Pneumático	OC Negativo
				A Pneumático / mola mecânica*	PC Centro Aberto Positivo
					OO 5/2

*Sob encomenda -> Consultar departamento comercial

MONOESTÁVEL 3/2 NA

Simbologia	Código	Abreviação
	7010020400	SOV 23 SOS NO 1/8"
	7020020400	SOV 33 SOS NO 1/4"
	7040020400	SOV C3 SOS NO 3/8"
	7030020400	SOV 43 SOS NO 1/2"

MONOESTÁVEL 3/2 NF

Simbologia	Código	Abreviação
	7010020200	SOV 23 SOS NC 1/8"
	7020020200	SOV 33 SOS NC 1/4"
	7040020200	SOV C3 SOS NC 3/8"
	7030020200	SOV 43 SOS NC 1/2"
	7010020500	SOV 23 SES NC 1/8"
	7020020500	SOV 33 SES NC 1/4"
	7040020500	SOV C3 SES NC 3/8"
	7030020500	SOV 43 SES NC 1/2"

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010021100	SOV 25 SOB OO 1/8"
	7020021100	SOV 35 SOB OO 1/4"
	7040021100	SOV C5 SOB OO 3/8"
	7030021100	SOV 45 SOB OO 1/2"
	7010021500	SOV 25 SES OO 1/8"
	7020021500	SOV 35 SES OO 1/4"
	7040021500	SOV C5 SES OO 3/8"
	7030021500	SOV 45 SES OO 1/2"

BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010021200	SOV 25 SOB OO 1/8"
	7020021200	SOV 35 SOB OO 1/4"
	7040021200	SOV C5 SOB OO 3/8"
	7030021200	SOV 45 SOB OO 1/2"
	7010021300	SOV 25 SOD OO 1/8"
	7020021300	SOV 35 SOD OO 1/4"
	7040021300	SOV C5 SOD OO 3/8"
	7030021300	SOV 45 SOD OO 1/2"
	7010021600	SOV 25 SEB OO 1/8"
	7020021600	SOV 35 SEB OO 1/4"
	7040021600	SOV C5 SEB OO 3/8"
	7030021600	SOV 45 SEB OO 1/2"

BIESTÁVEL 3/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7010020100	SOV 23 SOB OO 1/8"
	7020020100	SOV 33 SOB OO 1/4"
	7040020100	SOV C3 SOB OO 3/8"
	7030020100	SOV 43 SOB OO 1/2"
	7010020300	SOV 23 SEB OO 1/8"
	7020020300	SOV 33 SEB OO 1/4"
	7040020300	SOV C3 SEB OO 3/8"
	7030020300	SOV 43 SEB OO 1/2"

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação
	7010022100	SOV 26 SOS CC 1/8"
	7020022100	SOV 36 SOS CC 1/4"
	7040022100	SOV C6 SOS CC 3/8"
	7030022100	SOV 46 SOS CC 1/2"
	7010022200	SOV 26 SOS OC 1/8"
	7020022200	SOV 36 SOS OC 1/4"
	7040022200	SOV C6 SOS OC 3/8"
	7030022200	SOV 46 SOS OC 1/2"
	7010022300	SOV 26 SOS PC 1/8"
	7020022300	SOV 36 SOS PC 1/4"
	7040022300	SOV C6 SOS PC 3/8"
	7030022300	SOV 46 SOS PC 1/2"
	7010022400	SOV 26 SES CC 1/8"
	7020022400	SOV 36 SES CC 1/4"
	7040022400	SOV C6 SES CC 3/8"
	7030022400	SOV 46 SES CC 1/2"
	7010022500	SOV 26 SES OC 1/8"
	7020022500	SOV 36 SES OC 1/4"
	7040022500	SOV C6 SES OC 3/8"
	7030022500	SOV 46 SES OC 1/2"
	7010022600	SOV 26 SES PC 1/8"
	7020022600	SOV 36 SES PC 1/4"
	7040022600	SOV C6 SES PC 3/8"
	7030022600	SOV 46 SES PC 1/2"

ACESSÓRIOS PARA VÁLVULAS SÉRIE 70

MANIFOLD PARA VÁLVULAS PNV-SOV



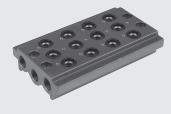
Código	Descrição
0221000190	Kit suporte alto para régua 1/8"
0221000191	Kit suporte baixo para régua 1/8"
0221000192	Kit suporte muito baixo para régua 1/8"
0221000200	Kit manifold 2 posições CSA-18-02
0221000300	Kit manifold 3 posições CSA-18-03
0221000400	Kit manifold 4 posições CSA-18-04
0221000500	Kit manifold 5 posições CSA-18-05
0221000600	Kit manifold 6 posições CSA-18-06
0221000700	Kit manifold 7 posições CSA-18-07
0222000190	Kit suporte alto para régua 1/4"
0222000191	Kit suporte baixo para régua 1/4"
0222000192	Kit suporte muito baixo para régua 1/4"
0222000200	Kit manifold 2 posições CSA-14-02
0222000300	Kit manifold 3 posições CSA-14-03
0222000400	Kit manifold 4 posições CSA-14-04
0222000500	Kit manifold 5 posições CSA-14-05
0222000600	Kit manifold 6 posições CSA-14-06
0222000700	Kit manifold 7 posições CSA-14-07

BASES MODULARES PARA VÁLVULAS PNV-SOV



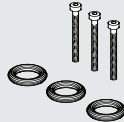
Código	Descrição
0226004000	Diafragma intermediário 1/8"
0226004001	Plug completo 3/2 1/8"
0226004150	Base manifold modular 1/8"
0226004200	Terminal de fechamento com O'ring 1/8"
0226004201	Terminal de fechamento sem O'ring 1/8"
0226004300	Base intern. p/ alimentação superior 1/8"
0226004500	Placa cega 1/8"
0226004600	Kit adaptador para trilho 1/8"
0226005000	Diafragma intermediário 1/4"
0226005001	Plug completo 3/2 1/4"
0226005150	Base manifold modular 1/4"
0226005200	Terminal de fechamento com O'ring 1/4"
0226005201	Terminal de fechamento sem O'ring 1/4"
0226005300	Base intermediária p/ alimentação sup. 1/4"
0226005500	Placa cega 1/4"
0226005600	Kit adaptador para trilho 1/4"
0226006600	Kit adaptador de tamanho 1/8" - 1/4"

BASES MÚLTIPLAS PARA VÁLVULAS PNV-SOV



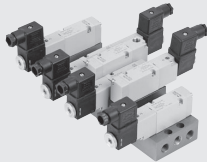
Código	Descrição
0223000201	Base 2 posições CVM-18-02
0223000301	Base 3 posições CVM-18-03
0223000401	Base 4 posições CVM-18-04
0223000501	Base 5 posições CVM-18-05
0223000601	Base 6 posições CVM-18-06
0223000701	Base 7 posições CVM-18-07
0223000801	Base 8 posições CVM-18-08
0223000901	Base 9 posições CVM-18-09
0223001001	Base 10 posições CVM-18-10
0224000201	Base 2 posições CVM-14-02
0224000301	Base 3 posições CVM-14-03
0224000401	Base 4 posições CVM-14-04
0224000501	Base 5 posições CVM-14-05
0224000601	Base 6 posições CVM-14-06
0224000701	Base 7 posições CVM-14-07
0224000801	Base 8 posições CVM-14-08
0224000901	Base 9 posições CVM-14-09
0224001001	Base 10 posições CVM-14-10

KIT DE VEDAÇÕES



Código	Descrição
0226004701	Kit de vedações para base 1/8"
0226005701	Kit de vedações para base 1/4"

VÁLVULAS SÉRIE 70 EM SUBBASE

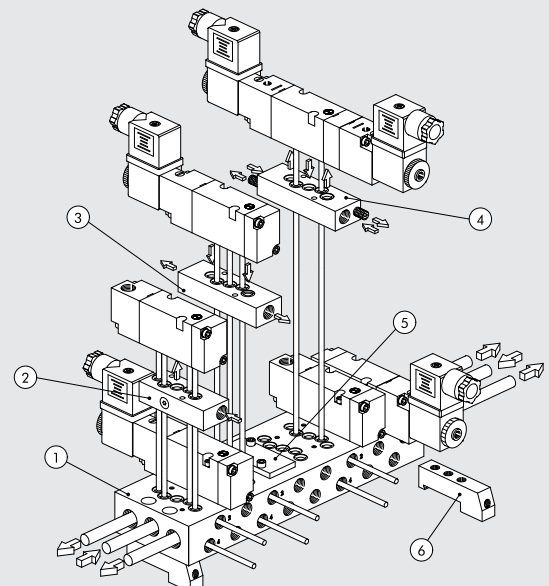


SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

P N V FAMÍLIA		B BITOLAS	5 FUNÇÕES	P N OPERADORES 14	S RET ORNO (12)	O O OUTRAS CARACTERÍSTICAS
PNV	Válvulas Pneumáticas	B 1/8" em subbase	5 5/2 6 5/3	PN Pneumático SO Solenoide SE Solenoide assistido	S Mola mecânica B Biestável D Diferencial	OO 5/2 CC Centro fechado OC Centro Aberto Negativo PC Centro Aberto Positivo
SOV	Válvulas Eletropneumáticas					

BASES PARA VÁLVULAS SÉRIE 70 EM SUBBASE

Referência	Código	Descrição
①	0223100201	Base 2 posições 1/8"
	0223100401	Base 4 posições 1/8"
	0223100601	Base 6 posições 1/8"
	0223100801	Base 8 posições 1/8"
	0223101001	Base 10 posições 1/8"
②	0223106301	Kit de alimentação individual
③	0223106303	Kit de regulagem do escape
④	0223106302	Kit de alimentação e escape individuais
⑤	0223106500	Placa cega
⑥	0226004600	Adaptador para trilho



VÁLVULA SÉRIE 70 PNEUMÁTICA EM SUB-BASE



DADOS TÉCNICOS		
Pressão de operação	bar	Vácuo a 10
Mínima pressão de atuação:		
• Monoestável	bar	2,5
• Monoestável	bar	1
Temperatura de Operação	°C	-10 a +60
Diâmetro nominal	mm	5
Condutância C	Nl/min · bar	107.69
Razão crítica b	bar/bar	0.29
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	320
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	450
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	6/15
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	7/7

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7011011100	PNV B5 PNS OO

BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7011011200	PNV B5 PNB OO
	7011011300	PNV B5 PND OO

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação
	7011012100	PNV B6 PNS CC
	7011012200	PNV B6 PNS OC
	7011012300	PNV B6 PNS PC

VÁLVULA SÉRIE 70 ELETROPNEUMÁTICA EM SUB-BASE



DADOS TÉCNICOS		
Pressão de operação :		
• Monoestável	bar	2,5 a 10
• Biestável	bar	1 a 10
• Assistida	bar	Vácuo a 10
Mínima pressão de piloto	bar	2,5
Temperatura de operação	°C	-10 a +60
Diâmetro nominal	mm	5
Condutância C	Nl/min · bar	107.69
Razão crítica b	bar/bar	0.29
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	320
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	450
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	15 / 35
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	20 / 20
Dados técnicos elétricos		
Valores de tensão das bobinas		12; 24VCC - 24; 110; 220VCA 50/60Hz
Potência		2W (CC) 3,5VA (CA)
Tolerância de tensão	%	-10 a +15
Classe de isolamento		F 155
Máximo torque na porca da bobina	Nm	1

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7011021100	SOV B5 SOS OO
	7011021500	SOV B5 SES OO

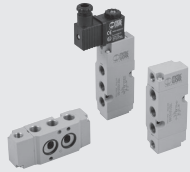
BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	7011021200	SOV B5 SOB OO
	7011021300	SOV B5 SOD OO
	7011021600	SOV B5 SEB OO

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação
	7011022100	SOV B6 SOS CC
	7011022200	SOV B6 SOS OC
	7011022300	SOV B6 SOS PC
	7011022400	SOV B6 SES CC
	7011022500	SOV B6 SES OC
	7011022600	SOV B6 SES PC

VÁLVULAS NAMUR



DADOS TÉCNICOS

Pressão de operação:		
• Monoestável	bar	2.5 a 10
• Biestável	bar	1 a 10
• Assistida	bar	Vácuo a 10
Mínima pressão de atuação:		
• Monoestável, pneumática	bar	2.5
• Biestável, pneumática	bar	1
Biestável, pneumática	°C	-10 a +60
Dímetro nominal	mm	7.5
Condutância C	Nl/min · bar	264.26
Razão crítica b	bar/bar	0.27
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	750
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar (0.1 Mpa - 14.5 psi)	Nl/min	1100
Tempo de resposta a 6 bar:		
• TRA / TRR monoestável, pneumática	ms	7 / 15
• TRA / TRR biestável, pneumática	ms	7 / 7
• TRA / TRR monoestável, solenoide	ms	19 / 45
• TRA / TRR biestável, solenoide	ms	21 / 21

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

P N V FAMÍLIA	A BITOLAS	5 FUNÇÕES	P N OPERADORES 14	S RETORNO (12)	O O OUTRAS CARACTERÍSTICAS
PNV Válvulas Pneumáticas	A NAMUR	5 5/2 4 4/2	PN Pneumático SO Solenoide	S Mola mecânica B Biestável	OO 5/2 NC Normalmente Fechada
SOV Válvulas Eletropneumáticas					

PNEUMÁTICA MONOESTÁVEL 4/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702101010	PNV A4 PNS NC

ELETROPNEUMÁTICA BIESTÁVEL 4/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702102020	SOV A4 SOB OO

ELETROPNEUMÁTICA MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702102010	SOV A5 SOS OO

PNEUMÁTICA BIESTÁVEL 4/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702101020	PNV A4 PNB OO

PNEUMÁTICA MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702101010	PNV A5 PNS OO

ELETROPNEUMÁTICA BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702102020	SOV A5 SOB OO

ELETROPNEUMÁTICA MONOESTÁVEL 4/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702102010	SOV A4 SOS NC

PNEUMÁTICA MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação
	702101020	PNV A5 PNB OO

VÁLVULA SOLENOIDE 10MM SÉRIE PLT-10



DADOS TÉCNICOS		
Tipo		3/2 NC
Temperatura de Operação (Te)	°C	5 a 50
Temperatura do fluido (Tg)	°C	5 a 50
Fluido		Ar filtrado, lubrificado ou não
Vida útil		Acima de 50 milhões de ciclos
Massa	g	12
Tolerância de tensão	ΔV	± 10 %
Máxima frequência de operação	f	30 Hz
Fator de chaveamento	ED	100 %
Classe de isolamento		F155
Índice de Proteção		IP51
Conexão elétrica		PLUG IN

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

7 2 2	1	1	3	3	4	0	1	0 0
FAMÍLIA	POSICIONAMENTO	CONEXÃO ELÉTRICA	FURO DE PASS.	POTÊNCIA	TENSÃO	LED	ATUADOR MANUAL	VERSÃO
Válvula Solenoide Série PLT-10	1 Base e conexão do mesmo lado 2 Base e conexão em lados opostos	1 Plug-in	3 0.6 mm 6 1.2 mm	3 0.7 W 5 0.9 W 8 3/0.3 W	4 24VDC	0 - 1 LED	0 - 1 Manual monoestável	00 Padrão

PLT-10 COM BASE E CONEXÃO NO MESMO LADO

Versão 3/2 NF	Código	Atuador manual	Tensão [Volt]	Potência [Watt]	Furo de pass. [mm]	Pressão de op. [bar]	Vazão a 6 bar ΔP=1 bar [Nl/min]	Tmax coil a 24VDC Te 20°C a ED100% [°C]	Massa [g]
Sem LED	722113340000	Sem	24VDC	0.7	0.6	3 a 7	9	93	12
	722113340100	Com	24VDC	0.7	0.6	3 a 7	9	93	12
Com LED	722113541000	Sem	24VDC	0.9	0.6	3 a 7	9	93	12
	722113541100	Com	24VDC	0.9	0.6	3 a 7	9	93	12
Módulo de aceleração Speed-up e LED	722116841000	Sem	24VDC	3/0.3	1.2	2 a 7	16	51	12
	722116841100	Com	24VDC	3/0.3	1.2	2 a 7	16	51	12

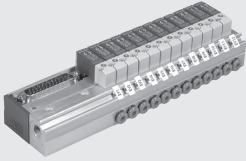
PLT-10 COM BASE E CONEXÃO EM LADOS OPOSTOS

Versão 3/2 NF	Código	Atuador manual	Tensão [Volt]	Potência [Watt]	Furo de pass. [mm]	Pressão de op. [bar]	Vazão a 6 bar ΔP=1 bar [Nl/min]	Tmax coil a 24VDC Te 20°C a ED100% [°C]	Massa [g]
Sem LED	722213340000	Sem	24VDC	0.7	0.6	3 a 7	9	93	12
	722213340100	Com	24VDC	0.7	0.6	3 a 7	9	93	12
Com LED	722213541000	Sem	24VDC	0.9	0.6	3 a 7	9	93	12
	722213541100	Com	24VDC	0.9	0.6	3 a 7	9	93	12
Módulo de aceleração Speed-up e LED	722216841000	Sem	24VDC	3/0.3	1.2	2 a 7	16	51	12
	722216841100	Com	24VDC	3/0.3	1.2	2 a 7	16	51	12

BASES PARA PLT-10

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
W0400100101	Base 1 posição para PLT-10	W0400100105	Base 5 posições para PLT-10	W0400100109	Base 9 posições para PLT-10
W0400100102	Base 2 posições para PLT-10	W0400100106	Base 6 posições para PLT-10	W0400100110	Base 10 posições para PLT-10
W0400100103	Base 3 posições para PLT-10	W0400100107	Base 7 posições para PLT-10		
W0400100104	Base 4 posições para PLT-10	W0400100108	Base 8 posições para PLT-10		

BASES COM CONEXÃO MÚLTIPLA PARA PLT-10



DADOS TÉCNICOS		
Tensão de alimentação		12 ou 24
Máxima potência	W	0,7 por posição para PLT-10 sem LED 0,8 por posição para PLT-10 com LED 3/0,3 por posição para PLT-10 NF com Speed-Up 3/0,7 por posição para PLT-10 NA com Speed-Up 4,2/0,7 por posição para PLT-10 NF com Speed-UP alta vazão
Indicador de acionamento da válvula		LED montado na PLT-10
Temperatura de Operação	°C	5 a 50
Índice de Proteção		IP 40
Número máximo de PLT-10s que podem ser montadas		24
Número de contatos		9, sendo 1 comum, para versões com 4 e 8 posições 25, sendo 1 comum, para versões com 4, 8, 12, 16, 20, 24 posições

DIAGRAMA DE CONEXÃO

25 PINOS								9 PINOS	
Posição do contato elétrico	N° PLT	Posição do contato elétrico	N° PLT	Posição do contato elétrico	N° PLT	Posição do contato elétrico	N° PLT	Posição do contato elétrico	N° PLT
1	PLT1	8	PLT8	15	PLT15	22	PLT22	1	PLT1
2	PLT2	9	PLT9	16	PLT16	23	PLT23	2	PLT2
3	PLT3	10	PLT10	17	PLT17	24	PLT24	3	PLT3
4	PLT4	11	PLT11	18	PLT18	25	COMUM (-)	4	PLT4
5	PLT5	12	PLT12	19	PLT19			5	PLT5
6	PLT6	13	PLT13	20	PLT20			6	PLT6
7	PLT7	14	PLT14	21	PLT21			7	PLT7
								8	PLT8
								9	COMUM (-)

CÓDIGOS PARA BASES 9 E 25 PINOS

Código	Descrição
0210040004	Base 4 pos. p/ PLT-10 9 pinos conec. múltiplo
0210040008	Base 8 pos. p/ PLT-10 9 pinos conec. múltiplo
0210240004	Base 4 pos. p/ PLT-10 25 pinos conec. múltiplo
0210240008	Base 8 pos. p/ PLT-10 25 pinos conec. múltiplo
0210240012	Base 12 pos. p/ PLT-10 25 pinos conec. múltiplo
0210240016	Base 16 pos. p/ PLT-10 25 pinos conec. múltiplo
0210240020	Base 20 pos. p/ PLT-10 25 pinos conec. múltiplo
0210240024	Base 24 pos. p/ PLT-10 25 pinos conec. múltiplo

PLT-10 PARA CONEXÃO ELÉTRICA MÚLTIPLA

DADOS TÉCNICOS	NF	NA
Tipo	3/2 NF e NA	
Temperatura de Operação (Te)	5 a 50	
Temperatura do fluido (Tg)	5 a 50	
Fluido	Ar filtrado, lubrificado ou não	
Vida útil	Acima de 50 milhões de ciclos	
Massa	12	
Tolerância de tensão	± 10 %	
Máxima frequência de operação	30 Hz	
Fator de chaveamento	100 %	
Classe de isolamento	F155	
Índice de Proteção	IP 51	IP 50

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

7 2 2	1	2	3	3	4	0	1	0	0
FAMÍLIA	POSICIONAMENTO	CONEXÃO ELÉTRICA	FURO DE PASS.	POTÊNCIA	TENSÃO	LED	ATUADOR MANUAL	VERSÃO	
Válvula Solenoide Série PLT-10	1 Base e conexão do mesmo lado	1 Para base múltipla	3 0.6 mm 6 1.2 mm	3 0.7 W 5 0.9 W 8 3/0,3W para NF 3/0,7W para NA 5 4.2/0.7 W	3 12VDC 4 24VDC	0 - 1 LED	0 - 1 Manual monoestável	0 NF 1 NA	0 Estandar

PLT-10 NF-NA PARA CONEXÃO ELÉTRICA MÚLTIPLA

Versão 3/2 NF	Código	Atuador manual	Tensão [Volt]	Potência [Watt]	Furo de pass. [mm]	Pressão de op. [bar]	Vazão a 6 bar ΔP=1 bar [NI/min]	T Max Bobina a 24Vcc Te 20°C a ED100% [°C]	Massa [g]
Sem LED	722123340000	Sem	24VDC	0.7	0.6	3 a 7	9	93	12
	722123340100	Com	24VDC	0.7	0.6	3 a 7	9	93	12
Com LED	722123541000	Sem	24VDC	0.9	0.6	3 a 7	9	93	12
	722123541100	Com	24VDC	0.9	0.6	3 a 7	9	93	12
Módulo de aceleração Speed-up e LED	722126841000	Sem	24VDC	3/0.3	1.2	2 a 7	16	51	12
	722126841100	Com	24VDC	3/0.3	1.2	2 a 7	16	51	12
Versão 3/2 NA	722126841010	Sem	24VDC	3/0.7	1.0	2 a 7	14	51	12
	722126841110	Com	24VDC	3/0.7	1.0	2 a 7	14	51	12

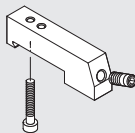
ACESSÓRIOS

TERMINAL PARA FECHAMENTO DE POSIÇÃO SEM USO



Código	Description	Massa [g]
W0400100200	Terminal 10mm	6

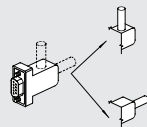
SUPORTE PARA CONEXÃO EM TRILHO DIN



Código	Descrição	Massa [g]
0227301610	Suporte para conexão da base PLT-10 em trilho DIN	30

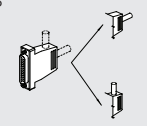
Fornecido com 1 parafuso M3x20mm e parafuso M6 sem cabeça. Pacote individual.

KIT CONECTOR 9 PINOS RETO E 90°



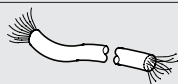
Código	Descrição	Massa [g]
0226180102	Kit conector 9 pinos reto e 90°	31

KIT CONECTOR 25 PINOS RETO E 90°



Código	Descrição	Massa [g]
0226180101	Kit conector 25 pinos reto e 90°	48

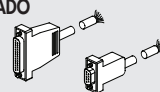
CABOS



Código	Descrição	Massa [g]
0226107201	Cabo 10 fios	86
0226107101	Cabo 19 fios	122
0226107102	Cabo 25 fios	130

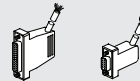
Especificar a quantidade de metros desejada

KIT DE CONECTOR RETO PRÉ-CABEADO



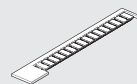
Código	Descrição	Massa [g]
0226900100	Conector 9 fios axial cabo L = 1,0 m	90
0226900250	Conector 9 fios axial cabo = 2,5 m	220
0226900500	Conector 9 fios axial cabo = 5,0 m	434
0226920100	Conector 25 fios axial cabo = 1,0 m	132
0226920250	Conector 25 fios axial cabo = 2,5 m	320
0226920500	Conector 25 fios axial cabo = 5,0 m	636

KIT CONECTOR 90° Pré-cabeado



Código	Descrição	Massa [g]
0226910100	Conector 9 fios 90° cabo L = 1,0 m	90
0226910250	Conector 9 fios 90° cabo = 2,5 m	220
0226910500	Conector 9 fios 90° cabo = 5,0 m	434
0226930100	Conector 25 fios 90° cabo L = 1,0 m	132
0226930250	Conector 25 fios 90° cabo = 2,5 m	320
0226930500	Conector 25 fios 90° cabo = 5,0 m	636

KIT DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO



Código	Descrição	Massa [g]
0226107000	Kit de placas de identificação	30

Fornecido em pacotes de 10 peças

CHAVE R17 DE RETIRADA DE TUBO

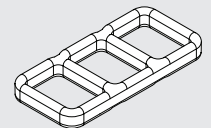


Código	Descrição	Ø Tubo
2L17001	RL17	Ø 3 a Ø 10

Nota: Para conexões R e conexões Fox

PARTES SOBRESSALENTES

VEDAÇÃO DE INTERFACE



Código	Descrição
0226009701	Vedação PLT-10

50 vedações por pacote

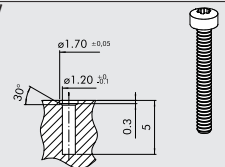
PARAFUSO PADRÃO DE FIXAÇÃO (PARA VERSÃO ALUMÍNIO)



Código	Descrição
0226009702	Parafuso para PLT-10 em alumínio

100 vedações por pacote

PARAFUSO DE FIXAÇÃO P/ VERSÃO TECNOPOLÍMERO

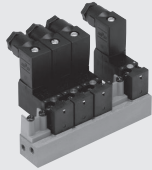


Código	Descrição
0226009703	Parafuso para PLT-10 em tecnopolímero

100 vedações por pacote

Quando estiver montando em corpos de tecnopolímero, utilize estes parafusos, ao invés dos que são fornecidos com a PLT-10. **ATENÇÃO!** Dimensões aproximadas para materiais plásticos sem vidro adicionado. É sempre aconselhável efetuar testes de montagem.

VÁLVULAS SOLENOIDE PIV.M 15MM



DADOS TÉCNICOS			
Tolerância de Tensão	%		-10 a +15
Frequência de tensão alternada (AC)	Hz		50/60
Frequência máxima de operação	Hz		30
Classificação do solenoide			100% ED
Tempo de resposta	ms		~10
Tipo de Proteção			IP 65 EN 60529
Conexão elétrica			9,4mm distância entre centros
Classe de isolamento			155
Temperatura ambiente	°C		-10 a + 50
Temperatura do fluido	°C		-10 a + 50
Fluido			Ar comprimido lubrificado ou não
Vida útil			100 milhões de ciclos
Materiais			Corpo: PPS Mola: Aço inox 302 Vedações em FKM/FPM
Massa	g		30
Atuador manual			Monostável
Posição de montagem			Em qualquer posição

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

P I V FAMÍLIA	1 PASSAGEM DE AR	3 NÚMERO DE VIAS	M DIMENSÕES	0 ROSCA	1 VERSÃO	N C OUTRAS CARACTERÍSTICAS
	1 1 mm 3 1.1 mm 6 1.5 mm	3 3 vias	M 15 x 15	0 Em subbase	1 24 VDC 3 24 VAC 5 110 VAC 7 220 VAC	NC Normalmente Fechada NO Normalmente Aberta

PIV.M STD

Simbologia	Código	Descrição	Tensão [Volt]	Potência [Watt]	Furo de passagem Ø [mm]	Fator Kv	Pressão de operação [bar]
	W4015001000	PIV33M01 NC	24VDC	2.5W	1.1	0.42	0 a 10
	W4015001010	PIV33M03 NC	24VAC	2W - 3VA	1.1	0.42	0 a 10
	W4015001020	PIV33M05 NC	110VAC	2W - 3VA	1.1	0.42	0 a 10
	W4015001030	PIV33M07 NC	220VAC	2W - 3VA	1.1	0.42	0 a 10
	W4015001100	PIV63M01 NC	24VDC	2.5W	1.5	0.55	0 a 6
	W4015001110	PIV63M03 NC	24VAC	2W - 3VA	1.5	0.55	0 a 6
	W4015001120	PIV63M05 NC	110VAC	2W - 3VA	1.5	0.55	0 a 6
	W4015001130	PIV63M07 NC	220VAC	2W - 3VA	1.5	0.55	0 a 6
	W4015002000	PIV13M01 NO	24VDC	2.5W	1	0.33	0 a 6
	W4015002010	PIV13M03 NO	24VAC	2W - 3VA	1	0.33	0 a 6
	W4015002020	PIV13M05 NO	110VAC	2W - 3VA	1	0.33	0 a 6
	W4015002030	PIV13M07 NO	220VAC	2W - 3VA	1	0.33	0 a 6

BASES MÚLTIPLAS PARA PIV.M

Código	Descrição	Abreviação	Massa [g]
W0400101001	Base Simples 1 Posição	B5001	6
W0400101002	Base Múltipla 2 Posições	B5002	24
W0400101003	Base Múltipla 3 Posições	B5003	34
W0400101004	Base Múltipla 4 Posições	B5004	46
W0400101005	Base Múltipla 5 Posições	B5005	58
W0400101006	Base Múltipla 6 Posições	B5006	70
W0400101007	Base Múltipla 7 Posições	B5007	82
W0400101008	Base Múltipla 8 Posições	B5008	98
W0400101009	Base Múltipla 9 Posições	B5009	106
W0400101010	Base Múltipla 10 Posições	B5010	114

MICRO CONECTOR ELÉTRICO 15MM

Código	Cor	Tipo
W0970500011	Preto	Standard
W0970500012	Transparente	LED 24VCC
W0970500013	Transparente	LED 110VCA
W0970500015	Transparente	LED + Supressor 24VCC
W0970500016	Transparente	LED + Supressor 24VCC

PLUG DE FECHAMENTO PARA POSIÇÃO NÃO UTILIZADA

Código	Descrição	Massa [g]
W0400102000	Plug de fechamento	6

PLUG DE FECHAMENTO CONEXÃO 1

Código	Descrição	Massa [g]
W0400102002	Plug de fechamento conexão 1	4

VÁLVULAS PIV EM SUBBASE



DADOS TÉCNICOS	PIV.I EM SUBBASE	PIV.T EM SUBBASE	PIV.B EM SUBBASE
Potência	5W - 5VA	3.8W - 6.5VA	10W - 13VA
Tensão disponível	12; 24VCC - 24; 110; 220VCA	12; 24VCC - 24; 110; 220VCA	12; 24VCC - 24; 110; 220VCA
Tolerância de tensão	% -10 a +15	% -10 a +15	% -10 a +15
Frequência máxima de operação	Hz 30	Hz 30	Hz 15
Classificação do solenoide	% 100	% 100	% 100
Tempo de resposta	ms 8 a 15	ms 8 a 15	ms 10 a 15
Tipo de proteção	IP 65	IP 65	IP 65
Tipo de bobina	Bobina lado 22 ø8 DIN 43650	Bobina lado 22 ø9 DIN 43650	Bobina lado 30 ø13 DIN 43650
Classe de isolamento	155	155	155
Temperatura ambiente	°C -15 a 50	°C -15 a 50	°C -15 a 50
Temperatura do fluido	°C -15 a 50	°C -15 a 50	°C -15 a 50
Fluido	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não 25 milhões	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não 25 milhões	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não
Vida útil [ciclos]			
Massa	g 80 a 120 (de acordo com a versão)	g 85	g 250
Máximo torque na porca da bobina	Nm 1	Nm 1	Nm 1

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

PIV FAMÍLIA	5 PASSAGEM DE AR	3 NÚMERO DE VIAS	T CONEXÃO	O ROSCA	O VERSÃO	N C OUTRAS CARACTERÍSTICAS
	4 1.2 mm 7 1.6 mm 8 1.8 mm Y 2.4 mm	2 2 vias 3 3 vias	I 22x22 operador Ø 8 T 22x22 operador Ø 9 B 30x30 operador Ø 13	0 Em subbase	O Em base com escape canalizado B Em base standard S	NC Normalmente Fechada NO Normalmente Aberta

VÁLVULAS PIV.I, OPERADOR Ø8, EM SUBBASE

Símbol.	Código	Descrição	Passagem de ar [mm]	Fator Kv	Pressão máx. de op.	
					CC	CA
	W4018000200	PIV42IOS NC	1.2	0.65	10	10
	W4018000300	PIV72IOS NC	1.6	1	8	8
	W4018001200	PIV43IOS NC	1.2	0.65	10	10
	W4018001300	PIV73IOS NC	1.6	1	8	8

VÁLVULAS PIV.T, OPERADOR Ø9, EM SUBBASE COM ESCAPE CANALIZADO

Símbol.	Código	Descrição	Passagem de ar [mm]	Fator Kv	Pressão máx. de op.	
					CC	CA
	W4025002001	PIV73T00 NO	1.6	0.75	0.5 a 7	0.5 a 7
	W4025002501	PIV83T00 NO	1.8	0.85	0 a 6	0.5 a 6.5
	W4025002000	PIV73T00 NC	1.6	0.8	0.5 a 10	0.5 a 10
	W4025002500	PIV83T00 NC	1.8	1	0.5 a 8	0.5 a 8

VÁLVULAS PIV.T, OPERADOR Ø9, EM SUBBASE

Símbol.	Código	Descrição	Passagem de ar [mm]	Fator Kv	Pressão máx. de op.	
					CC	CA
	W4025002101	PIV73T0B NO	1.6	0.75	0.5 a 7	0.5 a 7
	W4025002301	PIV83T0B NO	1.8	0.85	0.5 a 6.5	0.5 a 6.5
	W4025002100	PIV73T0B NC	1.6	0.8	0.5 a 10	0.5 a 10
	W4025002300	PIV83T0B NC	1.8	1	0.5 a 8	0.5 a 8

VÁLVULAS PIV.I, OPERADOR Ø13, EM SUBBASE

Símbol.	Código	Descrição	Passagem de ar [mm]	Fator Kv	Pressão máx. de op.	
					CC	CA
	W4026003000	PIVY3BOS NC	2.4	2.2	8	10

ACESSÓRIOS

BASES MÚLTIPLAS PARA VÁLVULAS SOLENOIDE PIV.I, OPERADOR Ø8

Código	Descrição	Abreviação
W0400111101	Base 1 posição	EB 6001
W0400111102	Base 2 posições	EB 6002
W0400111103	Base 3 posições	EB 6003
W0400111104	Base 4 posições	EB 6004
W0400111105	Base 5 posições	EB 6005
W0400111106	Base 6 posições	EB 6006
W0400111107	Base 7 posições	EB 6007
W0400111108	Base 8 posições	EB 6008
W0400111109	Base 9 posições	EB 6009
W0400111110	Base 10 posições	EB 6010

BASES MÚLTIPLAS PARA VÁLVULAS SOLENOIDE PIV.T, OPERADOR Ø9

Código	Descrição	Abreviação
W0400101101	Base 1 posição	19001
W0400101102	Base 2 posições	19002
W0400101103	Base 3 posições	19003
W0400101104	Base 4 posições	19004
W0400101105	Base 5 posições	19005
W0400101106	Base 6 posições	19006
W0400101107	Base 7 posições	19007
W0400101108	Base 8 posições	19008
W0400101109	Base 9 posições	19009
W0400101110	Base 10 posições	19010

BASES MÚLTIPLAS PARA VÁLVULAS SOLENOIDE PIV.B, OPERADOR Ø13

Código	Descrição	Abreviação
W0400101201	Base 1 posição	B4001
W0400101202	Base 2 posições	B4002
W0400101203	Base 3 posições	B4003
W0400101204	Base 4 posições	B4004
W0400101205	Base 5 posições	B4005
W0400101206	Base 6 posições	B4006
W0400101207	Base 7 posições	B4007
W0400101208	Base 8 posições	B4008
W0400101209	Base 9 posições	B4009

BASES MANIFOLD PARA VÁLVULAS SOLENOIDE PIV.I, OPERADOR Ø8

Código	Descrição	Abreviação
W0400111200	Base manifold	EB 8000 I
W0400111201	Terminal de fechamento esquerda	EB 8000 TI
W0400111202	Terminal de fechamento direita	EB 8000 T2

PLACA CEGA PARA POSIÇÕES NÃO UTILIZADAS DE BASE DE VÁLVULAS PIV.T E PIV.I

Código	Descrição	Abreviação
W0400112000	Placa cega	B 6000

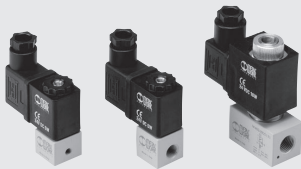
PLACA CEGA PARA POSIÇÕES NÃO UTILIZADAS DE BASE DE VÁLVULAS PIV.B

Código	Descrição	Abreviação
W0400112001	Placa cega	EB 6000

ADAPTADOR NF/NA PARA VÁLVULAS PIV.T

Código	Descrição	Abreviação
W0400101190	Adaptador NF/NA	I-9000

VÁLVULAS PIV EM LINHA







DADOS TÉCNICOS	PIV.I EM LINHA	PIV.B EM LINHA
Potência	5W - 5VA	10W - 13VA
Tensão disponível	12; 24VCC - 24; 110; 220VCA - 50/60 Hz	12; 24VCC - 24; 110; 220VCA - 50/60 Hz
Tolerância de tensão	% -10 a 15	-10 a 15
Frequência máxima de operação	Hz 30	15
Classificação do solenoide	% 100	100
Tempo de resposta	ms 8 a 15	10 a 15
Tipo de proteção	IP 65	IP 65
Tipo de bobina	Bobina lado 22 Ø8 DIN 43650	Bobina lado 30 Ø13 DIN 43650
Classe de isolamento	155	155
Temperatura ambiente	°C -15 a 50	-15 a 50
Temperatura do fluido	°C -15 a 50	-15 a 50
Fluido	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não
Vida útil [ciclos]	25 milhões	-
Massa	35 a 40 (de acordo com a versão)	130
Máximo torque na porca da bobina	Nm 1	1

Nota para utilização:
A válvula 2/2 NF e a válvula 2/2 NA só funcionam com pressão de entrada maior ou igual à pressão de saída.

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

P I V FAMÍLIA	7 PASSAGEM DE AR	2 NÚMERO DE VIAS	B CONEXÃO	4 ROSCA	5 VERSÃO	N C OUTRAS CARACTERÍSTICAS
	4 1.2 mm	2 2 vias	I 22 x 22 operador Ø 8	5 M5	S standard	NC Normalmente Fechada
	7 1.6 mm	3 3 vias	B 30 x 30 operador Ø 13	4 G1/4"		NO Normalmente Aberta
	9 2.4 mm			8 G1/8"		
	W 3 mm					
	X 4 mm					
	Z 6 mm					

VÁLVULAS PIV.I, OPERADOR Ø8MM - EM LINHA - M5 - 1/8"

Simbologia	Código	Descrição	Rosca de entrada	Passagem de ar Ø [mm]	Fator Kv	Pressão máxima de operação [bar]	
						CC	CA
	W4017000100	PIV4215S NC	M5	1.2	0.65	30	30
	W4017001300	PIV9218S NC	G1/8"	2.4	2	6	7
	W4017001100	PIV4218S NC	G1/8"	1.2	0.65	30	30
	W4017001200	PIV7218S NC	G1/8"	1.6	1.2	15	14
	W4017000101	PIV7215S NO	M5	1.4	0.8	10	10
	W4017001201	PIV7218S NO	G1/8"	1.4	0.8	10	10
	W4017003100	PIV4315S NC	M5	1.2	0.65	10	10
	W4017004100	PIV4318S NC	G1/8"	1.2	0.65	10	10
	W4017004200	PIV7318S NC	G1/8"	1.6	1	6.5	6.5
	W4017004201	PIV7318S NO	M5	1.4	0.7	6	7

VÁLVULAS PIV.B, OPERADOR Ø13MM - EM LINHA

Simbologia	Código	Descrição	Rosca de entrada	Passagem de ar Ø [mm]	Fator Kv	Pressão máxima de operação [bar]	
						CC	CA
	W4026005001	PIV73B8S NO	G1/8"	1.6	1.2	6	12
	W4026005101	PIV73B4S NO	G1/4"	1.6	1.2	6	12
	W4026005111	PIV93B4S NO	G1/4"	2.4	2	3	4
	W4026005010	PIV93B8S NC	G1/8"	2.4	2.8	8	10
	W4026005020	PIVW3B8S NC	G1/8"	3	4	5.5	6
	W4026005000	PIV73B8S NC	G1/8"	1.6	1.4	14	17
	W4026005100	PIV73B4S NC	G1/4"	1.6	1.4	14	17
	W4026005110	PIV93B4S NC	G1/4"	2.4	2.8	8	8
	W4026005120	PIVW3B4S NC	G1/4"	3	4	5.5	6
	W4026004000	PIV92B4S NC	G1/4"	2.4	3	15	30
	W4026004010	PIVX2B4S NC	G1/4"	4	7	6	12
	W4026004020	PIVZ2B4S NC	G1/4"	6	9	1.5	5
	W4026004001	PIV92B4S NO	G1/4"	2.4	2.6	13	15

VÁLVULA SOLENOIDE CNOMO

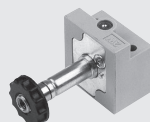


DADOS TÉCNICOS		
Pressão de operação	bar	Max 10
Temperatura de operação	°C	-10 a 60
Classificação do solenoide		100% ED
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não
Sistema		Válvula de assento
Vazão nominal	NI/min	40
TRA / TRR a 6 bar	ms	22/32
Torque máximo na porca da bobina	Nm	10

ACESSÓRIOS

CÓDIGOS

Código	Descrição
9453920	Cnomo 3/2 com atuador manual monoestável
9453922	Cnomo 3/2 com atuador manual biestável

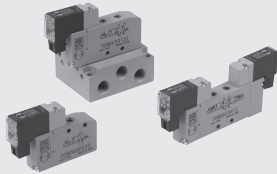


BASE MANIFOLD CNOMO

Código	Descrição
0227000150	Kit base manifold Cnomo
0227000200	Kit de entrada para base manifold Cnomo



VÁLVULAS MINIMACH

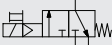
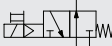


DADOS TÉCNICOS		
Roscas da válvula		M5
Tipo de atuação		Eletropneumática
Diâmetro externo máximo das conexões	mm	Ø 11
Temperatura de operação	°C	-10 a +60
	°F	14 a +140
Fluido		Ar comprimido sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, ela deverá ser contínua.
Pressão de operação	MPa	0,3 a 0,7
	bar	3 a 7
	psi	44 a 102
Vazão a 6 bar ΔP 1 3/2	NI/min	140
Vazão a 6 bar ΔP 1 5/2	NI/min	170
Vazão a 6 bar ΔP 1 5/3	NI/min	80
Tensão de operação		24 VCC ± 10%
Potência	W	0,9
Classificação do solenoide		100% ED
Atuador manual		Monoestável
TRA / TRR 3/2 a 6 bar	ms	8/23
TRA / TRR 5/2 monoestável a 6 bar	ms	8/30
TRA / TRR 5/2 biestável a 6 bar	ms	15/15
TRA / TRR 5/3 a 6 bar	ms	9/30
Classe de isolamento		F155
Grau de proteção		IP 51
Instalação		Em qualquer posição. No entanto, em caso da válvula estar sujeita à vibração, não é aconselhável instalar a válvula biestável na posição vertical.

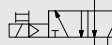
SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

M S V	0	5	S O	B	O O	2 4 V D C
FAMÍLIA	BITOLAS	FUNÇÕES	OPERADORES 14	RETORNO (12)	OUTRAS CARACTERÍSTICAS	
MSV Válvulas Solenoide Mach	0 M5	3 3/2 5 5/2 6 5/3	SO Solenoide	B Biestável S Mola Mecânica	NC Normalmente fechada NO Normalmente aberta OO 5/2 vias CC Centro fechado OC Centro Aberto Negativo PC Centro Aberto Positivo	24VDC

MONOESTÁVEL 3/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7080020532	MSV 03 SOS NC 24VDC	36,2
	7080020632	MSV 03 SOS NO 24VDC	36,2

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7080020132	MSV 05 SOS OO 24VDC	43,3

BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7080020112	MSV 05 SOB OO 24VDC	57

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7080020212	MSV 06 SOS CC 24VDC	57
	7080020312	MSV 06 SOS OC 24VDC	57
	7080020412	MSV 06 SOS PC 24VDC	57

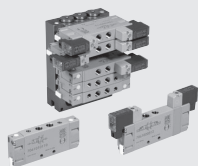
ACESSÓRIOS

Código	Descrição	Posições
0225004600	Adaptador para trilho DIN	
0226009010	Diafragma para base múltipla	
0225010201	Base 2 posições para válvulas Minimach 3/2 vias	2
0225010401	Base 4 posições para válvulas Minimach 3/2 vias	4
0225010601	Base 6 posições para válvulas Minimach 3/2 vias	6
0225010801	Base 8 posições para válvulas Minimach 3/2 vias	8
0226009500	Placa cega para base Minimach 3/2 vias	
0225020201	Base 2 posições p/ válvulas Minimach 5/2 e 5/3 vias	2
0225020401	Base 4 posições p/ válvulas Minimach 5/2 e 5/3 vias	4
0225020601	Base 6 posições p/ válvulas Minimach 5/2 e 5/3 vias	6
0225020801	Base 8 posições p/ válvulas Minimach 5/2 e 5/3 vias	8
0226009501	Placa cega para base Minimach 5/2 e 5/3 vias	

PARTES SOBRESSALENTES

Código	Descrição
0226009000	Kit de vedações para base de válvulas 3/2 vias
0226009001	Kit de vedações para base de válvulas 5/2 e 5/3 vias

VÁLVULAS MACH 11



DADOS TÉCNICOS				
Rosca da válvula		M7		
Rosca do piloto		M5		
Diâmetro externo máximo das conexões	mm	Pneumático: M7 = Ø11 mm; M5 = Ø9 mm; Elétrico: M5 e M7 = Ø11 mm		
Temperatura de Operação	°C	-10 a +60		
Fluido		Ar comprimido sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, ela deverá ser contínua.		
Parafuso para montagem em parede / painel ou outros		M3		
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	400		
Pressão de operação	bar	Elétrico	Elétrico assistido por piloto	Pneumático
		Monoestável: 2 a 7	Pressão de piloto: 2 a 7	Pressão do comando Monoestável: 2 a 10
		Biestável: 2 a 7	Válvula: Vácuo a 10	Pressão do comando Biestável: 1 a 10
		5/3: 2 a 7		Pressão do comando 5/3: 2 a 10
				Pressão da válvula: vácuo a 10
Tensão de operação		24 VCC ± 10%	24 VCC ± 10%	-
Potência	W	0.9	0.9	-
Classe de isolamento		F155	F155	-
Grau de proteção		IP 51	IP 51	-
Classificação do solenoide		100% ED	100% ED	-
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	10 / 45	10 / 45	4 / 9
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	22 / 22	22 / 22	4 / 4
TRA / TRR 5/3 a 6 bar	ms	22 / 22	22 / 22	4 / 4

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

M S V	1	5	S O	B	O O	2 4 V D C
FAMÍLIA	BITOLAS	FUNÇÕES	OPERADORES 14	RETORNO (12)	OUTRAS CARACTERÍSTICAS	
MSV	1 M7	5 5/2	SO Solenoide	B Biestável	OO 5/2 standard	24VDC
Solenóide Mach		6 5/3	SE Solenoide assistido	S Mola Mecânica	CC Centro fechado	
MSV			PN Pneumático		OC Centro Aberto Negativo	
Válvulas					PC Centro Aberto Positivo	
Pneumáticas						
Mach						

VÁLVULAS PNEUMÁTICAS MACH 11

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7061010130	MPV 15 PNS OO	52

BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7061010110	MPV 15 PNB OO	52

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7061010210	MPV 16 PNS CC	62
	7061010310	MPV 16 PNS OC	62
	7061010410	MPV 16 PNS PC	62

VÁLVULAS SOLNEOIDE/PNEUMÁTICAS MACH 11

MONSTABLE 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7061020132	MSV 15 SOS OO 24VDC	60
	7061030132	MSV 15 SES OO 24VDC	60

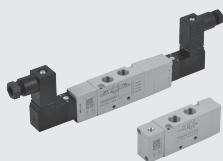
BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7061020112	MSV 15 SOB OO 24VDC	72
	7061030112	MSV 15 SEB OO 24VDC	88

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7061020212	MSV 16 SOS CC 24VDC	82
	7061020312	MSV 16 SOS OC 24VDC	82
	7061020412	MSV 16 SOS PC 24VDC	82
	7061030212	MSV 16 SES CC 24VDC	82
	7061030312	MSV 16 SES OC 24VDC	82
	7061030412	MSV 16 SES PC 24VDC	82

VÁLVULAS MACH 16

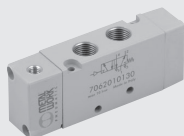


DADOS TÉCNICOS		
Roscas da válvula		1/8"
Tipo de atuação		Atuação Pneumática M5 - Operação Eletropneumática com bobina integrada
Diâmetro externo máximo das conexões para 1 - 3 - 5	mm	15
Diâmetro externo máximo das conexões para 2 - 4	mm	15
Temperatura de operação	°C	-10 a +60
Pressão mínima para o piloto pneumático	bar	Monoestável c/ mola pneum.: Varia de acordo c/ pressão utilizada na linha. Ver gráfico no catálogo geral
	bar	1,6 para válvulas monoestáveis com mola mecânica
	bar	1 para válvulas biestáveis - 1,9 para válvulas 5/3
Pressão de operação	bar	Vácuo a 10
Fluido		Ar comprimido sem lubrificação. Se a lubrificação for utilizada, ela deverá ser contínua.
Lubrificante Recomendado		ISO e UNI FD22
Piloto solenoide		Bobina integrada DIN 43650 Forma C
Atuador manual		Monoestável no piloto solenoide (pode ser fornecida a válvula c/ atuador manual biestável sob pedido)
Número de vias na base		1-3-5 e escape do piloto
Parafusos para montagem da válvula em parede / painel ou outros		2 parafusos M3
Parafusos para montagem da válvula na base		2 parafusos M2,5x30mm
Instalação		Em qualquer posição (montagem vertical não é recomendada para válvulas biestáveis sujeitas a vibração)

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES



M S V	2	5	S O	B	O O	2 4 V D C
FAMÍLIA	BITOLAS	FUNÇÕES	OPERADORES 14	RETORNO 12	OUTRAS CARACTERÍSTICAS	TENSÃO
MSV Válvulas Solenoide Mach	2 1/8"	5 5/2 6 5/3	SO Eletropneumático SE Piloto Solenoide PN Pneumático	P Mola pneumática S Mola Mecânica B Biestável	OO 5/2 vias CC Centro fechado OC Centro Aberto Negativo PC Centro Aberto Positivo	24VCC 24VCA 110VCA 220VCA
MPV Válvulas Pneumáticas Mach						

VÁLVULAS PNEUMÁTICAS MACH 16, MPV



DADOS TÉCNICOS		
Pressão de operação	bar	Vácuo a 10
Pressão mínima de operação:	bar	
• Monoestável com mola pneumática		Varia de acordo com a pressão sendo utilizada na linha. Verificar gráfico no catálogo geral
• Monoestável com mola mecânica		1,6
• Monoestável 5/3		1,9
• Biestável		1
Condutância C	NI/min · bar	149,8
Razão Crítica b	bar/bar	0,525
Vazão a 6 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	540
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	NI/min	750
Tempo de resposta para atuação a 6 bar:		
• Monoestável	ms	4
• Biestável	ms	4
Tempo de resposta para retorno a 6 bar:		
• Monoestável	ms	8,4
• Biestável	ms	4

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7062010100	MPV 25 PNP OO	60
	7062010130	MPV 25 PNS OO	61

BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7062010110	MPV 25 PNB OO	62

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7062010210	MPV 26 PNS CC	73
	7062010310	MPV 26 PNS OC	73
	7062010410	MPV 26 PNS PC	73

VÁLVULAS ELETROPNEUMÁTICAS MACH 16, MSV



DADOS TÉCNICOS

Pressão de operação:	bar	1.9 a 10
• Monoestável		1 a 10
• Biestável		Vácuo a 10
• Assistida por piloto		2
Mínima pressão de piloto	bar	-10 a +60
Temperatura de operação	°C	149.8
Condutância C	Nl/min · bar	0.525
Razão Crítica b	bar/bar	540
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	750
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	12 / 26
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	21 / 21
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	
Atuador manual		
Piloto com bobina integrada		Monoestável no piloto solenoide (biestável disponível para a válvula sob pedido)
Potência	W	24VCC - 24; 110; 220 VCA
Tolerância de tensão		1
Classe de isolamento		-10% a +15%
Grau de proteção		F 155
Classificação do solenoide		IP65 EN60529 com conector
Contatos elétricos		100% ED DIN 43650 Forma C

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7062020102	MSV 25 SOP OO 24VDC	92
	7062020103	MSV 25 SOP OO 24VAC	92
	7062020104	MSV 25 SOP OO 110VAC	92
	7062020105	MSV 25 SOP OO 220VAC	92
	7062020132	MSV 25 SOS OO 24VDC	93
	7062020133	MSV 25 SOS OO 24VAC	93
	7062020134	MSV 25 SOS OO 110VAC	93
	7062020135	MSV 25 SOS OO 220VAC	93
	7062030132	MSV 25 SES OO 24VDC	93
	7062030133	MSV 25 SES OO 24VAC	93
	7062030134	MSV 25 SES OO 110VAC	93
	7062030135	MSV 25 SES OO 220VAC	93

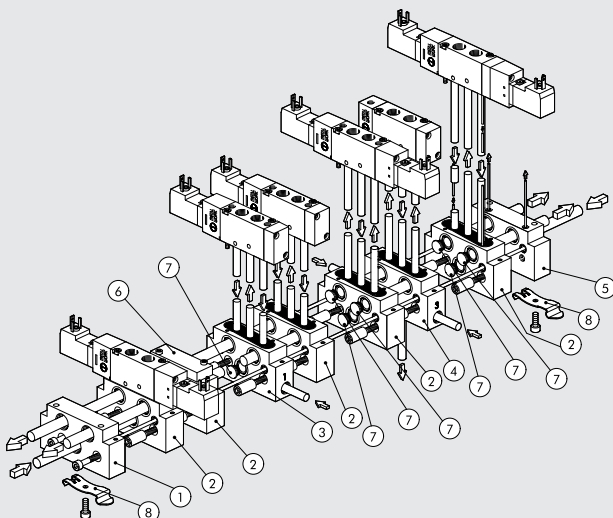
BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7062020112	MSV 25 SOB OO 24VDC	124
	7062020113	MSV 25 SOB OO 24VAC	124
	7062020114	MSV 25 SOB OO 110VAC	124
	7062020115	MSV 25 SOB OO 220VAC	124
	7062030112	MSV 25 SEB OO 24VDC	125
	7062030113	MSV 25 SEB OO 24VAC	125
	7062030114	MSV 25 SEB OO 110VAC	125
	7062030115	MSV 25 SEB OO 220VAC	125

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7062020212	MSV 26 SOS CC 24VDC	142
	7062020213	MSV 26 SOS CC 24VAC	142
	7062020214	MSV 26 SOS CC 110VAC	142
	7062020215	MSV 26 SOS CC 220VAC	142
	7062020312	MSV 26 SOS OC 24VDC	142
	7062020313	MSV 26 SOS OC 24VAC	142
	7062020314	MSV 26 SOS OC 110VAC	142
	7062020315	MSV 26 SOS OC 220VAC	142
	7062020412	MSV 26 SOS PC 24VDC	142
	7062020413	MSV 26 SOS PC 24VAC	142
	7062020414	MSV 26 SOS PC 110VAC	142
	7062020415	MSV 26 SOS PC 220VAC	142
	7062030212	MSV 26 SES CC 24VDC	143
	7062030213	MSV 26 SES CC 24VAC	143
	7062030214	MSV 26 SES CC 110VAC	143
	7062030215	MSV 26 SES CC 220VAC	143
	7062030312	MSV 26 SES OC 24VDC	143
	7062030313	MSV 26 SES OC 24VAC	143
	7062030314	MSV 26 SES OC 110VAC	143
	7062030315	MSV 26 SES OC 220VAC	143
	7062030412	MSV 26 SES PC 24VDC	143
	7062030413	MSV 26 SES PC 24VAC	143
	7062030414	MSV 26 SES PC 110VAC	143
	7062030415	MSV 26 SES PC 220VAC	143

BASES MANIFOLD



Referência	Código	Descrição
①	0227100201	Kit terminal de entrada para Mach 16
②	0227100150	Kit base manifold para Mach 16
③	0227100301	Kit base manifold c/ aliment. individual p/ Mach 16
④	0227100302	Kit base manifold c/ escape individual p/ Mach 16
⑤	0227100200	Terminal de saída para Mach 16
⑥	0225004500	Placa cega para Mach 16
⑦	0227100000	Diafragma Intermediário
⑧	0227300600	Suporte para Trilho DIN para bloco Mach 16

BASES MÚLTIPLAS PARA VÁLVULAS MACH 16

PARTES SOBRESSALENTES

BASES MÚLTIPLAS PARA MACH 16



DIAFRAGMA INTERMEDIÁRIO



KIT DE VEDAÇÕES PARA BASES ANTIGAS



Código	Descrição	Nº Posições	Weight [g]
0225000201	Base CVM.PN-08-02-0-000	2	180
0225000401	Base CVM.PN-08-04-0-000	4	286
0225000601	Base CVM.PN-08-06-0-000	6	390
0225000801	Base CVM.PN-08-08-0-000	8	500
0225001001	Base CVM.PN-08-10-0-000	10	613
0225001201	Base CVM.PN-08-12-0-000	12	706

Código	Descrição	Massa [g]
0227100001	Diafragma para bases múltiplas	6

Código	Descrição	Massa [g]
0226007001	Kit de vedações para base manifold Mach 16 antiga	5

SUPOORTE PARA TRILHO DIN



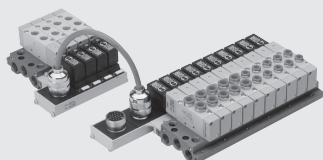
KIT DE VEDAÇÕES INTEGRADAS



Código	Descrição	Massa [g]
0225004600	Suporte para trilho DIN para Mach 16	46

Código	Descrição	Massa [g]
0226007003	Kit de vedações para base manifold Mach 16 nova	5

CONECTORES MÚLTIPOS PARA MACH 16



DADOS TÉCNICOS		
Tensão de alimentação		24VCC - 24VCA
Corrente máxima		50mA por cada posição
Indicador de atuação da válvula		LED amarelo
Proteção		Fusível
Temperatura de operação	°C	-10 a +60
Grau de proteção com as válvulas montadas		IP65
Classe de isolamento		De acordo com IEC 664-1 e VDE 0110 Grupo C
Compatibilidade eletromagnética		De acordo com EEC 366/89
Número máximo de solenoides que podem ser interligados		16
Número de contatos		19, sendo 16 para válvulas, 2 comuns e 1 terra
Versão pré-cabeada		
Comprimento do cabo	m	5
Número de fios		19, sendo 16 para válvulas, 2 comuns e 1 terra
Secção do fio	mm ²	0,22
Encapsulamento		Estanhado - Cobertura de 80 a 90%
Cabo		Capa de PVC externa à prova de óleo e de chamas
Diâmetro externo do cabo	mm	8,5

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

A	0 8	B	W C 5	0 8	M M 6 V L	2 4 V D C
FAMÍLIA	Nº DE POSIÇÕES			TAMANHO		TENSÃO
A	04 4 posições 06 6 posições 08 8 posições 10 10 pos. 12 12 pos.	M	MCN	08	M	24VCC 24VCA
			WC5	G 1/8"	M6	
					M8	
					V	
					L	
					L6	
					L8	
					J	
					J6	
					J8	
					K	
					G	
					G6	
					G8	
					O	
					E	
					E6	
					E8	
					F	
					B	
					B6	
					B8	
					C	
					A	
					D	

Nota: A inserção da ordem das válvulas na chave de codificação é a seguinte: a partir do conector, da esquerda p/ a direita, o primeiro dígito corresponde à válvula mais próxima do conector na base. Existem ao todo 12 dígitos disponíveis p/ a chave de codificação. Se for requisitar uma base com menos de 12 posições, completar o restante, através da adição de 0 (zeros) nos dígitos restantes.

VÁLVULAS MACH 16 PARA CONECTORES MÚLTIPLOS

(M) MONOESTÁVEL 5/2 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA - MOLA MECÂNICA

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062040132	MSV 25 SMS OO 24VDC	1/8"	92
	7062040133	MSV 25 SMS OO 24VAC	1/8"	92

(V) MONOESTÁVEL 5/2 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA ASSISTIDA - MOLA MECÂNICA

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062060132	MSV 25 SCS OO 24VDC	1/8"	93
	7062060133	MSV 25 SCS OO 24VAC	1/8"	93

(L) MONOESTÁVEL 5/2 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA - MOLA PNEUMÁTICA

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062040102	MSV 25 SMP OO 24VDC	1/8"	93
	7062040103	MSV 25 SMP OO 24VAC	1/8"	93

(J) BIESTÁVEL 5/2 VIAS ELETROPNEUMÁTICA

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062040112	MSV 25 SMB OO 24VDC	1/8"	139
	7062040113	MSV 25 SMB OO 24VAC	1/8"	139

(K) BIESTÁVEL 5/2 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA ASSISTIDA

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062060112	MSV 25 SCB OO 24VDC	1/8"	140
	7062060113	MSV 25 SCB OO 24VAC	1/8"	140

(G) MONOESTÁVEL 5/3 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA - CENTRO FECHADO

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062040212	MSV 26 SMS CC 24VDC	1/8"	142
	7062040213	MSV 26 SMS CC 24VAC	1/8"	142

(O) MONOESTÁVEL 5/3 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA ASSISTIDA - CENTRO FECHADO

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062060212	MSV 26 SCS CC 24VDC	1/8"	143
	7062060213	MSV 26 SCS CC 24VAC	1/8"	143

(E) MONOESTÁVEL 5/3 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA - CENTRO ABERTO NEGATIVO

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062040312	MSV 26 SMS OC 24VDC	1/8"	142
	7062040313	MSV 26 SMS OC 24VAC	1/8"	142

(F) MONOESTÁVEL 5/3 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA ASSISTIDA - CENTRO ABERTO NEGATIVO

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062060312	MSV 26 SCS OO 24VDC	1/8"	143
	7062060313	MSV 26 SCS OO 24VAC	1/8"	143

(B) MONOESTÁVEL 5/3 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA - CENTRO ABERTO POSITIVO

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062040412	MSV 26 SMS PC 24VDC	1/8"	142
	7062040413	MSV 26 SMS PC 24VAC	1/8"	142

(C) MONOESTÁVEL 5/3 VIAS, ELETROPNEUMÁTICA ASSISTIDA - CENTRO ABERTO POSITIVO

Simbologia	Código	Abreviação	Conexão	Massa [g]
	7062060412	MSV 26 SCS PC 24VDC	1/8"	143
	7062060413	MSV 26 SCS PC 24VAC	1/8"	143

KIT MODULAR DE CONECTORES MÚLTIPLOS

KIT PRINCIPAL - VERSÃO COM CONECTOR

Código	Descrição	Massa [g]
0226500401	Kit principal conector múltiplo, 4 posições 24VCC	245
0226510401	Kit principal conector múltiplo, 4 posições 24VCA	245
0226500601	Kit principal conector múltiplo, 6 posições 24VCC	280
0226510601	Kit principal conector múltiplo, 6 posições 24VCA	280
0226500801	Kit principal conector múltiplo, 8 posições 24VCC	308
0226510801	Kit principal conector múltiplo, 8 posições 24VCA	308
0226501001	Kit principal conector múltiplo, 10 posições 24VCC	344
0226511001	Kit principal conector múltiplo, 10 posições 24VCA	344
0226501201	Kit principal conector múltiplo, 12 posições 24VCC	396
0226511201	Kit principal conector múltiplo, 12 posições 24VCA	396

KIT SECUNDÁRIO

Código	Descrição	Massa [g]
0226200401	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCC	166
0226210401	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCA	166
0226200601	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCC	210
0226210601	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCA	210
0226200801	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCC	257
0226210801	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCA	257

KIT PRINCIPAL - VERSÃO COM CONECTOR MÚLTIPLO PRÉ-CABEADO

Código	Descrição	Massa [g]
0226400401	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 4 posições 24VCC	3350
0226410401	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 4 posições 24VCA	3350
0226400601	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 6 posições 24VCC	3400
0226410601	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 6 posições 24VCA	3400
0226400801	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 8 posições 24VCC	3423
0226410801	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 8 posições 24VCA	3423
0226401001	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 10 posições 24VCC	3460
0226411001	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 10 posições 24VCA	3460
0226401201	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 12 posições 24VCC	3490
0226411201	Kit principal conector múltiplo pré-cabeado, 12 posições 24VCA	3490

KIT SECUNDÁRIO ADICIONAL

Código	Descrição	Massa [g]
0226300401	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCC	158
0226310401	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCA	158
0226300601	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCC	199
0226310601	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCA	199
0226300801	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCC	243
0226310801	Kit secundário conector múltiplo, 4 posições 24VCA	243

BASES COM CONECTORES MÚLTIPLOS

BASE COM 4, 6, 8, 10, 12 POSIÇÕES PARA VÁLVULAS ELETROPNEUMÁTICAS MONOESTÁVEIS

	Nº de posições	Descrição	Código 24VCC	Código 24VCA	Massa [g]
Com conectores múltiplos	4	CVM EP 08 04 M MCN	0225100401	0225110401	504
	6	CVM EP 08 06 M MCN	0225100601	0225110601	644
	8	CVM EP 08 08 M MCN	0225100801	0225110801	784
	10	CVM EP 08 10 M MCN	0225101001	0225111001	924
	12	CVM EP 08 12 M MCN	0225101201	0225111201	1264
Com cabo pré-cabeado	4	CVM EP 08 04 M WCS	0225400401	0225410401	3642
	6	CVM EP 08 06 M WCS	0225400601	0225410601	3781
	8	CVM EP 08 08 M WCS	0225400801	0225410801	3923
	10	CVM EP 08 10 M WCS	0225401001	0225411001	4070
	12	CVM EP 08 12 M WCS	0225401201	0225411201	4195

. : • 24VCC = Corrente Contínua • 24VCA = Corrente Alternada

BASE COM 12 POSIÇÕES PARA VÁLVULAS ELETROPNEUMÁTICAS BIESTÁVEIS

	Nº de posições	Descrição	Código 24VCC	Código 24VCA	Massa [g]
Com conectores múltiplos	12	CVM EP 08 12 B MCN	0225201201	0225211201	1315
Com cabo pré-cabeado	12	CVM EP 08 12 B WCS	0225501201	0225511201	4700

. : • 24VCC = Corrente Contínua • 24VCA = Corrente Alternada

BASE COM 10 POSIÇÕES PARA VÁLVULAS ELETROPNEUMÁTICAS BIESTÁVEIS

	Nº de posições	Descrição	Código 24VCC	Código 24VCA	Massa [g]
Com conectores múltiplos	10	CVM EP 08 10 B MCN	0225201001	0225211001	1245
Com cabo pré-cabeado	10	CVM EP 08 10 B WCS	0225501001	0225511001	4600

. : • 24VCC = Corrente Contínua • 24VCA = Corrente Alternada

BASE COM 4, 6, 8 POSIÇÕES PARA VÁLVULAS ELETROPNEUMÁTICAS BIESTÁVEIS

	Nº de posições	Descrição	Código 24VCC	Código 24VCA	Massa [g]
Com conectores múltiplos	4	CVM EP 08 04 B MCN	0225200401	0225210401	770
	6	CVM EP 08 06 B MCN	0225200601	0225210601	965
	8	CVM EP 08 08 B MCN	0225200801	0225210801	1200
Com cabo pré-cabeado	4	CVM EP 08 04 B WCS	0225500401	0225510401	3910
	6	CVM EP 08 06 B WCS	0225500601	0225510601	4086
	8	CVM EP 08 08 B WCS	0225500801	0225510801	4264

. : • 24VCC = Corrente Contínua • 24VCA = Corrente Alternada

BASE ADICIONAL COM 4, 6, 8 POSIÇÕES PARA VÁLVULAS ELETROPNEUMÁTICAS MONOESTÁVEIS

	Nº de posições	Descrição	Código 24VCC	Código 24VCA	Massa [g]
	4	CVM EP 08 04 M ACM	0225300401	0225310401	500
	6	CVM EP 08 06 M ACM	0225300601	0225310601	640
	8	CVM EP 08 08 M ACM	0225300801	0225310801	780

. : • 24VCC = Corrente Contínua • 24VCA = Corrente Alternada

ACESSÓRIOS PARA MACH 16 COM CONECTOR MÚLTIPLO

ACESSÓRIOS PARA MACH 16 COM CONECTOR MÚLTIPLO

Código	Descrição
0226150022	Cabo de retorno com 10 fios L = 22cm
022615....	Cabo de retorno com 10 fios L = XXXXcm

* Contatar departamento comercial
....tamanho em cm

KIT DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

Código	Descrição
0226107000	Kit de placas de identificação Kit com 10 peças

PLACA CEGA DE CONEXÃO ELÉTRICA

Código	Descrição
0225004502	Placa cega para conexão elétrica Mach 16

PLACA CEGA PARA BASE

Código	Descrição
0225004500	Placa cega para base Mach 16

CONECTOR MACHO

Código	Descrição
W0970504021	Conector macho 2mm

Máxima potência de saída para cada posição = 5W
Máxima potência total do conector múltiplo = 36W

REGULADOR DE PRESSÃO COM MANÔMETRO PARA VÁLVULAS, SÉRIE RMV

Código	Descrição
9061601	RMV 1/8"

KIT DE VEDAÇÕES PARA BASES MÚLTIPLAS

Código	Descrição
0226007003	Kit de vedações integradas p/ base Mach 16

CABO DE RETORNO C/ 10 FIOS - CONECTOR EM 1 PONTA

Código	Descrição
022613....	Cabo de retorno com conector em uma ponta L = XXXXcm

* Contatar departamento comercial
....tamanho em cm

CABO 19 FIOS COM CONECTOR EM UMA PONTA

Código	Descrição
0226140250	Cabo 19 fios c/ conector em uma ponta L = 2,5m
0226140500	Cabo 19 fios c/ conector em uma ponta L = 5m
0226141000	Cabo 19 fios c/ conector em uma ponta L = 10m
0226141500	Cabo 19 fios c/ conector em uma ponta L = 15m
0226142000	Cabo 19 fios c/ conector em uma ponta L = 20m
0226143000	Cabo 19 fios c/ conector em uma ponta L = 30m

VEDAÇÕES DE CONTATO ELÉTRICO

Código	Descrição
0226107001	Kit de vedações de contato elétrico Kit com 10 peças

CABO COM 10 CONECTORES

Código	Descrição
0226107201	Cabo com 10 fios Especificar o tamanho desejado em metros

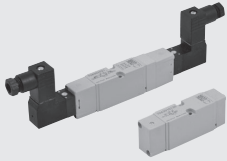
KIT DE CONECTOR 10 FIOS

Código	Descrição
0226170002	Kit conector 10 fios

KIT DE VEDAÇÕES PARA BASES MÚLTIPLAS

Código	Descrição
0226007001	Kit de vedações para bases múltiplas Mach 16

VÁLVULAS ISO 15407-1 / VDMA 24563-02 SÉRIE MACH 18



DADOS TÉCNICOS		
Fluido		Ar filtrado sem lubrificação. A lubrificação, caso utilizada, deve ser contínua
Pressão de operação:	bar	
• Monoestável		1.5 a 10
• Monoestável 5/3		Vácuo a 10 pneumática / 1,9 a 10 eletropneumática
• Biestável		Vácuo a 10 pneumática / 1 a 10 eletropneumática
• Assistida por piloto		Vácuo a 10
Mínima pressão de piloto	bar	2 a 10
Temperatura de operação	°C	-10 a +60
Condutância C	Nl/min · bar	114.86
Razão Crítica b	bar/bar	0.25
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	340
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	470
Instalação		Em qualquer posição (montagem vertical não é recomendada p/ válvulas biestáveis sujeitas a vibração)
Montagem		Em bases manifold
Lubrificante Recomendado		ISO e UNI FD 22
Piloto solenoide		Bobina integrada DIN 43650 Forma C
Atuador Manual		Manual no piloto solenoide

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

M S V FAMÍLIA	D DIMENSÕES	5 FUNÇÃO	S O OPERADORES 14	S RETORNO (12)	O O OUTRAS CARACTERÍSTICAS	2 4 V D C TENSÃO
MSV Válvula Solenoide Série Mach	D ISO 15407-1/ VDMA 24563-02	5 5/2 6 5/3	SO Eletropneumática SE Eletropneumática Assistida PN Pneumática	S Mola mecânica B Biestável	OO 5/2 CC Centro fechado OC Centro aberto negativo PC Centro aberto positivo	24VCC 24VCA 110VCA 220VCA
MPV Válvula Pneumática Série Mach						

MACH 18 ISO 15407-1 / VDMA 24563-02 PNEUMÁTICA, MPV



DADOS TÉCNICOS		
Pressão de operação	bar	Vácuo a 10
Pressão mínima de operação:	bar	
• Monoestável		1.5
• Monoestável 5/3		1.9
• Biestável		1
Condutância C	Nl/min · bar	114.86
Razão Crítica b	bar/bar	0.25
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	340
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	470
Tempo de resposta para atuação a 6 bar:	ms	
• Monoestável		4
• Biestável		4
Tempo de resposta para retorno a 6 bar:	ms	
• Monoestável		8.4
• Biestável		4
Temperatura de operação	°C	-10 + 60

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7063010130	MPV D5 PNS OO	80

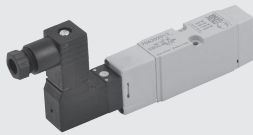
BIESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7063010110	MPV D5 PNB OO	78

MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7063010210	MPV D6 PNS CC	93
	7063010310	MPV D6 PNS OC	93
	7063010410	MPV D6 PNS PC	93

MACH 18 ISO 15407-1 / VDMA 24563-02 ELETROPNEUMÁTICA, MSV



DADOS TÉCNICOS

Pressão de operação:	bar	1.5 a 10
• Monoestável		1.9 a 10
• Monoestável 5/3		1 a 10
• Biestável		Vácuo a 10
• Assistida por piloto		2
Mínima pressão de piloto	bar	-10 a +60
Temperatura de operação	°C	114.86
Condutância C	Nl/min · bar	0.25
Razão Crítica b	bar/bar	340
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	470
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	12 / 26
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	21 / 21
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	Monoestável no piloto solenoide (biestável disponível para a válvula sob pedido)
Atuador manual		24VCC - 24; 110; 220 VCA
Piloto com bobina integrada		1
Potência	W	-10% a -15%
Tolerância de tensão		F 155
Classe de isolamento		IP65 EN60529 com conector
Grau de proteção		100% ED
Classificação do solenoide		DIN 43650 Forma C
Contactos elétricos		

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7063020132	MSV D5 SOS OO 24VDC	110
	7063020133	MSV D5 SOS OO 24VAC	110
	7063020134	MSV D5 SOS OO 110VAC	110
	7063020135	MSV D5 SOS OO 220VAC	110
	7063030132	MSV D5 SES OO 24VDC	110
	7063030133	MSV D5 SES OO 24VAC	110
	7063030134	MSV D5 SES OO 110VAC	110
	7063030135	MSV D5 SES OO 220VAC	110

BIESTÁVEL 5/2

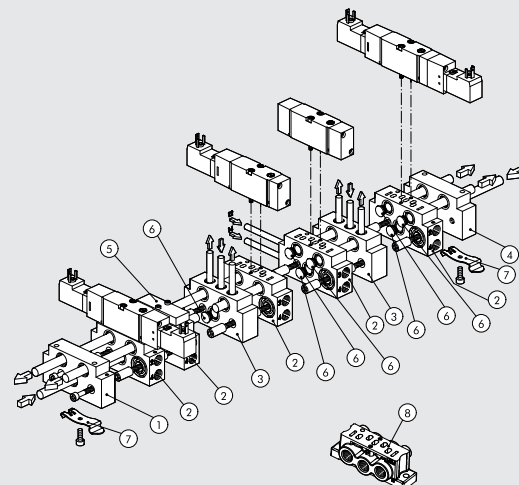
Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7063020112	MSV D5 SOB OO 24VDC	143
	7063020113	MSV D5 SOB OO 24VAC	143
	7063020114	MSV D5 SOB OO 110VAC	143
	7063020115	MSV D5 SOB OO 220VAC	143
	7063030112	MSV D5 SEB OO 24VDC	143
	7063030113	MSV D5 SEB OO 24VAC	143
	7063030114	MSV D5 SEB OO 110VAC	143
	7063030115	MSV D5 SEB OO 220VAC	143

MONOESTÁVEL 5/3

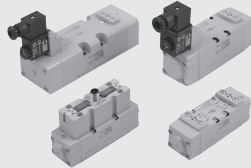
Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7063020212	MSV D6 SOS CC 24VDC	156
	7063020213	MSV D6 SOS CC 24VAC	156
	7063020214	MSV D6 SOS CC 110VAC	156
	7063020215	MSV D6 SOS CC 220VAC	156
	7063020312	MSV D6 SOS OC 24VDC	156
	7063020313	MSV D6 SOS OC 24VAC	156
	7063020314	MSV D6 SOS OC 110VAC	156
	7063020315	MSV D6 SOS OC 220VAC	156
	7063020412	MSV D6 SOS PC 24VDC	156
	7063020413	MSV D6 SOS PC 24VAC	156
	7063020414	MSV D6 SOS PC 110VAC	156
	7063020415	MSV D6 SOS PC 220VAC	156
	7063030212	MSV D6 SES CC 24VDC	156
	7063030213	MSV D6 SES CC 24VAC	156
	7063030214	MSV D6 SES CC 110VAC	156
	7063030215	MSV D6 SES CC 220VAC	156
	7063030312	MSV D6 SES OC 24VDC	156
	7063030313	MSV D6 SES OC 24VAC	156
	7063030314	MSV D6 SES OC 110VAC	156
	7063030315	MSV D6 SES OC 220VAC	156
	7063030412	MSV D6 SES PC 24VDC	156
	7063030413	MSV D6 SES PC 24VAC	156
	7063030414	MSV D6 SES PC 110VAC	156
	7063030415	MSV D6 SES PC 220VAC	156

BASES ISO 15407-1 / VDMA24563-02 PARA VÁLVULAS MACH 18

Referência	Código	Descrição
①	0227100201	Kit de terminal de entrada ISO 15407-1
②	0227200150	Kit de base manifold com saídas laterais ISO 15407-1
③	0227200300	Kit de alimentação intermediária superior ISO 15407-1
④	0227100200	Kit de terminal de saída ISO 15407-1
⑤	0227200500	Placa cega
⑥	0227100000	Diafragma intermediário
⑦	0227300600	Suporte para trilho DIN
⑧	0227200800	Kit de base individual ISO 15407-1



VÁLVULAS ISO 5599/1, SÉRIES IPV-ISV



DADOS TÉCNICOS	ISO 1	ISO 2	ISO 3
Fluido	Ar filtrado sem lubrificação. A lubrificação, caso utilizada, deve ser contínua		
Pressão de operação:	bar		
• Monoestável	Vácuo a 10 pneumática / 2,5 a 10 eletropneumática		
• Biestável	Vácuo a 10 pneumática / 1 a 10 eletropneumática		
• Assistida por piloto	Vácuo a 10		
Mínima pressão de piloto	2,5		
Temperatura de operação	-10 a +60		
Diâmetro Nominal	7,5	12	15
Condutância C	250	657.14	971.43
Razão Crítica b	0.36	0.25	0.43
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	700	1800	3200
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	1100	2700	4600
Instalação	Em qualquer posição (montagem vertical não é recomendada p/ válvulas biestáveis sujeitas a vibração)		
Montagem	Em bases simples e manifold de acordo com norma ISO 5599/1		
Lubrificante Recomendado	ISO e UNI FD 22		
Piloto solenoide	De acordo com CNOMO / piloto em linha / M12		
Atuador Manual	Biestável no piloto solenoide Monoestável no corpo da válvula		
Torque máximo na porca da bobina	Nm 1		

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

I P V FAMÍLIA	5 DIMENSÕES	5 FUNÇÃO	P N OPERADORES 14	S RETORNO (12)	O O OUTRAS CARACTERÍSTICAS
IPV Válvula Pneumática	5 ISO 1	5 5/2	PN Pneumática	S Mola mecânica	OO 5/2
Série ISO	6 ISO 2	6 5/3	SO Eletropneumática	B Biestável	CC Centro fechado
ISV Válvula Solenoide	7 ISO 3		SE Eletropneumática Assistida	D Diferencial	OC Centro aberto negativo
Série ISO			* DO Eletropneumática em linha		PC Centro aberto positivo
			* DE Eletropneumática assist. em linha		
			● CO Eletropneumática M12		
			● CE Eletropneumática assistida M12		

* Somente para ISO 1

● Somente para ISO 1 e ISO 2

VÁLVULA ISO 5599/1 PNEUMÁTICA SÉRIE IPV



DADOS TÉCNICOS	ISO 1	ISO 2	ISO 3
Pressão de operação	bar		
Pressão mínima de operação:	Vácuo a 10		
• Monoestável	2,5		
• Biestável	1		
Temperatura de operação	-10 a +60		
Diâmetro nominal	7,5	12	15
Condutância C	250	657.14	971.43
Razão Crítica b	0.36	0.25	0.43
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	700	1800	3200
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	1100	2700	4600
Tempo de resposta para atuação a 6 bar:			
• Monoestável	12	24	35
• Biestável	20	30	45
Tempo de resposta para retorno a 6 bar:			
• Monoestável	30	43	55
• Biestável	20	30	45
Atuador manual	Monoestável no corpo da válvula		

ATUAÇÃO PNEUMÁTICA

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]	Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7051011100	IPV 55 PNB OO ISO 1	310		7051012100	IPV 55 PNB CC ISO 1	310
	7052011100	IPV 65 PNB OO ISO 2	705		7052012100	IPV 65 PNB CC ISO 2	705
	7056011100	IPV 75 PNB OO ISO 3	1175		7056012100	IPV 75 PNB CC ISO 3	1290
	7051011200	IPV 55 PNB OO ISO 1	310		7051012200	IPV 55 PNB OC ISO 1	310
	7052011200	IPV 65 PNB OO ISO 2	705		7052012200	IPV 65 PNB OC ISO 2	705
	7056011200	IPV 75 PNB OO ISO 3	1175		7056012200	IPV 75 PNB OC ISO 3	1290
	7051011300	IPV 55 PNB OO ISO 1	310		7051012300	IPV 55 PNB PC ISO 1	310
	7052011300	IPV 65 PNB OO ISO 2	705		7052012300	IPV 65 PNB PC ISO 2	705
	7056011300	IPV 75 PNB OO ISO 3	1175		7056012300	IPV 75 PNB PC ISO 3	1290

VÁLVULA ISO 5599/1 ELETROPNEUMÁTICA SÉRIE ISV



DADOS TÉCNICOS		ISO 1	ISO 2	ISO 3
Pressão de operação:	bar		2.5 a 10	
• Monoestável			1 a 10	
• Biestável			Vácuo a 10	
• Assistida por piloto			2.5	
Mínima pressão de piloto	bar		-10 a +60	
Temperatura de operação	°C			
Diâmetro nominal	mm	7.5	12	15
Condutância C	Nl/min · bar	250	657.14	971.43
Razão Crítica b	bar/bar	0.36	0.25	0.43
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	700	1800	3200
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	1100	2700	4600
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	24 / 50	39 / 60	50 / 120
TRA / TRR biestável a 6 bar	ms	20 / 20	25 / 25	35 / 35
Piloto solenoide		Padrão CNOMO		
Atuador manual		Biestável no piloto solenoide		
		Monoestável no corpo da válvula		
		Lado 30mm DIN 43650 Forma A - ISO		
		Lado 22mm		
		1		
Bobinas				
Torque máximo na porca da bobina	Nm			

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7051021100	ISV 55 SOS OO ISO 1	344
	7052021100	ISV 65 SOS OO ISO 2	715
	7056021100	ISV 75 SOS OO ISO 3	1207

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7051021400	ISV 55 SES OO ISO 1	344
	7052021400	ISV 65 SES OO ISO 2	715
	7056021400	ISV 75 SES OO ISO 3	1207

BIESTÁVEL 5/2 - MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7051021200	ISV 55 SOB OO ISO 1	388
	7052021200	ISV 65 SOB OO ISO 2	740
	7056021200	ISV 75 SOB OO ISO 3	1230
	7051021300	ISV 55 SOD OO ISO 1	375
	7052021300	ISV 65 SOD OO ISO 2	710
	7056021300	ISV 75 SOD OO ISO 3	1230
	7051022100	ISV 56 SOS CC ISO 1	372
	7052022100	ISV 66 SOS CC ISO 2	720
	7056022100	ISV 76 SOS CC ISO 3	1355
	7051022200	ISV 56 SOS OC ISO 1	372
	7052022200	ISV 66 SOS OC ISO 2	720
	7056022200	ISV 76 SOS OC ISO 3	1355
	7051022300	ISV 56 SOS PC ISO 1	372
	7052022300	ISV 66 SOS PC ISO 2	720
	7056022300	ISV 76 SOS PC ISO 3	1355

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7051021500	ISV 55 SEB OO ISO 1	388
	7052021500	ISV 65 SEB OO ISO 2	740
	7056021500	ISV 75 SEB OO ISO 3	1230
	7051021600	ISV 55 SED OO ISO 1	375
	7052021600	ISV 65 SED OO ISO 2	710
	7056021600	ISV 75 SED OO ISO 3	1230
	7051022400	ISV 56 SES CC ISO 1	372
	7052022400	ISV 66 SES CC ISO 2	720
	7056022400	ISV 76 SES CC ISO 3	1355
	7051022500	ISV 56 SES OC ISO 1	372
	7052022500	ISV 66 SES OC ISO 2	720
	7056022500	ISV 76 SES OC ISO 3	1355
	7051022600	ISV 56 SES PC ISO 1	372
	7052022600	ISV 66 SES PC ISO 2	720
	7056022600	ISV 76 SES PC ISO 3	1355

VÁLV. ISO 5599/1 ELETROPNEUM. SÉRIE ISV C/PILOTO SOLENOIDE EM LINHA



MONOESTÁVEL 5/2 ISO 1

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7053021100	ISV 55 DOS OO	396
	7053021400	ISV 55 DES OO	396

BIESTÁVEL 5/2 ISO 1

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7053021200	ISV 55 DOB OO	450
	7053021500	ISV 55 DEB OO	450

MONOESTÁVEL 5/3 ISO 1

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7053022100	ISV 56 DOS CC	517
	7053022200	ISV 56 DOS OC	516
	7053022300	ISV 56 DOS PC	516

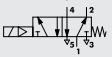
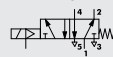
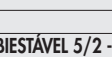

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7053022400	ISV 56 DES CC	517
	7053022500	ISV 56 DES OC	516
	7053022600	ISV 56 DES PC	515

VÁLVULAS ISO 5599/1 ELETROPNEUMÁTICAS SÉRIE ISV COM CONECTOR M12

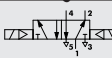
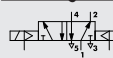
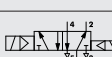
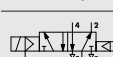
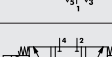
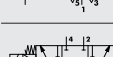
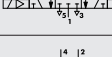
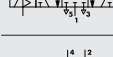
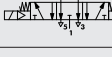
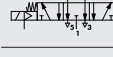
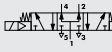
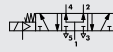
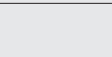
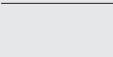
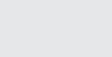
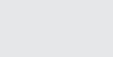
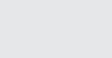
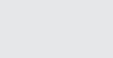
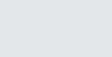
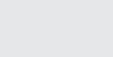


DADOS TÉCNICOS		ISO 1	ISO 2
Pressão de operação:	bar		2.5 a 10 1 a 10 Vácuo a 10
• Monoestável			2.5
• Biestável			-10 a +60
• Assistida por piloto			
Mínima pressão de piloto	bar		
Temperatura de operação	°C		
Diâmetro nominal	mm	7.5	12
Condutância C	Nl/min · bar	250	657.14
Razão Crítica b	bar/bar	0.36	0.25
Vazão a 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	700	1800
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	1100	2700
TRA / TRR monoestável a 6 bar	ms	22 / 60	78 / 180
Piloto solenoide		Com bobina interna integrada Monoestável no piloto solenoide Monoestável no corpo da válvula	
Atuador manual		1.2	
Atuador manual	W	24 VCC ±10%	
Tensão		M12	
Conexão elétrica		IP65 EN60529	
Grau de proteção		Transil	
Proteção elétrica			

MONOESTÁVEL 5/2

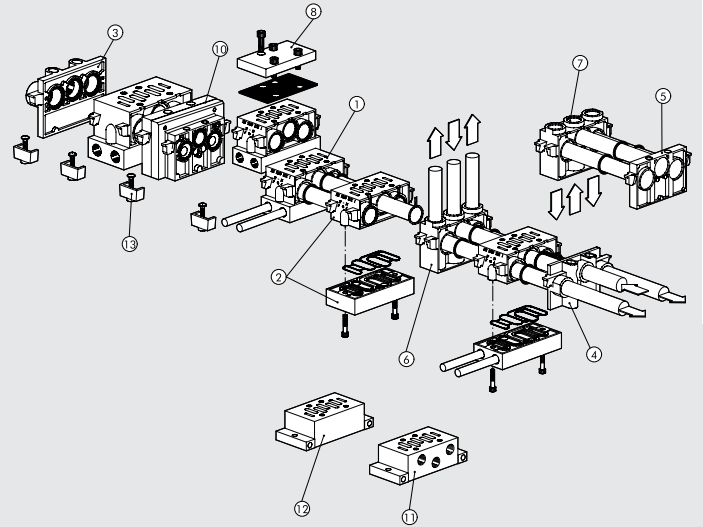
Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]	Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7054021100	ISV 55 COS OO ISO 1	508		7054021400	ISV 55 CES OO ISO 1	508
	7055021100	ISV 65 COS OO ISO 2	901		7055021400	ISV 65 CES OO ISO 2	901

BIESTÁVEL 5/2 - MONOESTÁVEL 5/3

Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]	Simbologia	Código	Abreviação	Massa [g]
	7054021200	ISV 55 COB OO ISO 1	512		7054021500	ISV 55 CEB OO ISO 1	512
	7055021200	ISV 65 COB OO ISO 2	860		7055021500	ISV 65 CEB OO ISO 2	860
	7054021300	ISV 55 COD OO ISO 1	490		7054021600	ISV 55 CED OO ISO 1	490
	7055021300	ISV 65 COD OO ISO 2	860		7055021600	ISV 65 CED OO ISO 2	860
	7054022100	ISV 56 COS CC ISO 1	496		7054022400	ISV 56 CES CC ISO 1	496
	7055022100	ISV 66 COS CC ISO 2	868		7055022400	ISV 66 CES CC ISO 2	868
	7054022200	ISV 56 COS OC ISO 1	496		7054022500	ISV 56 CES OC ISO 1	496
	7055022200	ISV 66 COS OC ISO 2	868		7055022500	ISV 66 CES OC ISO 2	868
	7054022300	ISV 56 COS PC ISO 1	496		7054022600	ISV 56 CES PC ISO 1	496
	7055022300	ISV 66 COS PC ISO 2	868		7055022600	ISV 66 CES PC ISO 2	868

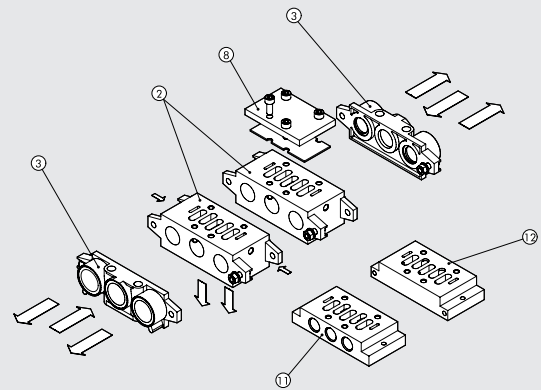
BASES PARA VÁLVULAS ISO 5599/1 TAMANHOS ISO 1 E ISO 2

Referência	Código ISO 1	Código ISO 2	Descrição
①	0228000150	0228001150	Base manifold com saídas laterais
②	0228000155	0228001155	Base manifold com saídas inferiores
③	0228000200	0228001200	Terminal de entrada
④	0228000201	0228001201	Terminal adicional para alimentação
⑤	0228000210	0228001210	Terminal de fechamento
⑥	0228000300	0228001300	Base intermed. com aliment. superior
⑦	0228000301	0228001301	Base intermed. com aliment. inferior
⑧	0228000500	0228001500	Placa cega
⑨	0228000400	0228001400	Diafragma intermediário
⑩	0228000600	-	Adaptador de tamanho ISO 1 / ISO 2
⑪	0228000100	0228001100	Base individual com saídas laterais
⑫	0228000110	0228001110	Base com saídas inferiores
⑬	0228000700	0228001700	Kit de montagem



BASES PARA VÁLVULAS ISO 5599/1 TAMANHO ISO 3

Referência	Código ISO 3	Descrição
②	0228002155	Base manifold com saídas inferiores
③	0228002200	Kit com terminais de entrada/saída
⑧	0228002500	Placa cega
⑪	0228002100	Base individual com saídas laterais
⑫	0228002110	Base com saídas inferiores



REGULADOR SANDUÍCHE PARA BASES ISO 5599/1 TAMANHOS ISO 1 E ISO 2



DADOS TÉCNICOS	ISO 1		ISO 2	
	Pressão máxima de entrada	bar	13	13
Pressão de operação	bar	0 a 12	0 a 12	
Pressão de operação do manômetro	bar	0 a 12	0 a 12	
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	NI/min	400	550	
Temperatura de Operação	°C	-10 a +60	-10 a +60	
Parafuso de fixação na base ISO 5599/1		M5 antiextração	M6 antiextração	
Instalação		Em qualquer posição		
Instruções de uso		A pressão deve ser regulada sempre no sentido de aumento.		

REGULADOR SANDUÍCHE PARA VÁLVULAS ISO 1

Simbologia	Código	Descrição	Massa [g]
	0228000804	Regulador sanduíche 1 0 a 12 bar para ISO 1	760
	0228000814*	Regulador sanduíche 3 0 a 12 bar para ISO 1	760

REGULADOR SANDUÍCHE PARA VÁLVULAS ISO 2

Simbologia	Código	Descrição	Massa [g]
	0228001804	Regulador sanduíche 1 0 a 12 bar para ISO 2	900
	0228001814*	Regulador sanduíche 3 0 a 12 bar para ISO 2	900

* Uma válvula com piloto assistido é necessária uma vez que a conexão 1 alivia pressão ao invés de estar pressurizada.

* Uma válvula com piloto assistido é necessária uma vez que a conexão 1 alivia pressão ao invés de estar pressurizada.

VÁLVULAS SÉRIE 70 SAFE AIR®



VÁLVULA SIMPLES SÉRIE 70 SAFE AIR®

TECHNICAL DATA	ISO 1	ISO 2	ISO3
Fluido	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua		
Operação	3/2 monoestável		
Pressão de operação:	bar		
• Não assistida	2,5 a 10		
• Assistida	Vácuo a 10		
Mínima pressão de piloto	bar		
Temperatura de operação	°C		
	-10 a 60 (-10 a 45 para versão ATEX)		
Diâmetro nominal	mm	5	7,5
Condutância C	Nl/min · bar	121	264
Razão crítica b	bar/bar	0.32	0.27
Vazão a 6 bar Δp 0.5 bar	Nl/min	390	820
Vazão a 6 bar Δp 1 bar	Nl/min	530	1130
TRA / TRR a 6.3 bar	ms/ms	128	270
Condutância C no escape	Nl/min · bar	0.23	0.29
Razão crítica b no escape	bar/bar	900	2050
Vazão a escape livre a 6.3 bar	Nl/min	15 / 35	19 / 45
Instalação	Qualquer posição		
Montagem	Em linha		
Atuador manual	Monoestável		
Lubrificante recomendado	ISO e UNI FD 22		
Compatibilidade com aceites	Compatibilidade com óleos		
Bobinas	Lado 22mm, ø8 - EN 175301-803 conexão tipo B Certificadas EN 60204.1 e VDE 0580 Verificar a seção de acessórios para características elétricas		
Classe de proteção	IP 65 com bobina e conector montados		
Nível de ruído	Máximo 78dBa com silenciador de alívio		
Torque máximo na porca da bobina	Nm	1	
Marcação CE	De acordo com a Diretiva de máquinas, Anexo V**		
Categoria ATEX (somente para versões com sensor ATEX)	Ⓢ II 3G Ex nA c IIC T4 Gc x -10°C < Ta < 45°C Ⓢ II 3D Ex tc IIIC T135°C IP65 Dc		
Função de segurança	Desliga a alimentação e libera o ar do circuito conectado à utilização 2		
Tipo de sensor utilizado	Efeito Hall		
B10d	40 x 10 ⁶ ciclos		
Categoria - ISO EN 13849	2		
DC	Baixo (80%)		
Nível de Segurança (PL) - ISO EN 13849	Pode ser utilizada em circuitos até PL=c		

* Para evitar mau funcionamento, recomendamos que sejam utilizados acessórios Metal Work.

** A declaração de conformidade e o certificado de segurança podem ser encontrados no site www.metalwork.com.br

IMPORTANTE: Não monte 2 ou mais válvulas Safe Air® em posições adjacentes.

Qualquer massa ferromagnética deve estar a uma distância mínima de 30mm do sensor.

Evite que campos magnéticos gerem distúrbios na área do sensor.

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

SOV FAMÍLIA	2 DIMENSÕES	3 FUNÇÃO	SO ACIONAMENTO	S RETORNO	NC DESCRIÇÃO ADICIONAL	3 F DETECÇÃO
SOV Válvulas eletropneumáticas	2 1/8" 3 1/4" C 3/8"	3 3/2	SO Eletropneumática SE Eletropneumática Assistida	S Mala mecânica	NC Normalmente Fechada	3F 2,5m 3 fios M8 0,3m M8 AT 2m ATEX

MONOESTÁVEL 3/2

Simbologia	Código	Referência	Detecção	Massa [g]	Simbologia	Código	Referência	Detecção	Massa [g]
	7015020200	SOV 23 SOS NC 3F 1/8"	2.5 m 3 fios	182		7015020500	SOV 23 SES NC 3F 1/8"	2.5 m 3 fios	182
	7015120200	SOV 23 SOS NC M8 1/8"	0.3 m M8	178		7015120500	SOV 23 SES NC M8 1/8"	0.3 m M8	178
	7015220200	SOV 23 SOS NC AT 1/8"	2 m ATEX	174		7015220500	SOV 23 SES NC AT 1/8"	2 m ATEX	174
	7025020200	SOV 33 SOS NC 3F 1/4"	2.5 m 3 fios	252		7025020500	SOV 33 SES NC 3F 1/4"	2.5 m 3 fios	252
	7025120200	SOV 33 SOS NC M8 1/4"	0.3 m M8	248		7025120500	SOV 33 SES NC M8 1/4"	0.3 m M8	248
	7025220200	SOV 33 SOS NC AT 1/4"	2 m ATEX	244		7025220500	SOV 33 SES NC AT 1/4"	2 m ATEX	244
	7045020200	SOV C3 SOS NC 3F 3/8"	2.5 m 3 fios	402		7045020500	SOV C3 SES NC 3F 3/8"	2.5 m 3 fios	402
	7045120200	SOV C3 SOS NC M8 3/8"	0.3 m M8	398		7045120500	SOV C3 SES NC M8 3/8"	0.3 m M8	398
	7045220200	SOV C3 SOS NC AT 3/8"	2 m ATEX	394		7045220500	SOV C3 SES NC AT 3/8"	2 m ATEX	394



VÁLVULA DUPLA SÉRIE 70 SAFE AIR®

DADOS TÉCNICOS	1/8"	1/4"	3/8"
Fluido	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deve ser contínua		
Operação	Dupla 3/2 monoestável		
Pressão de operação:	bar		
• Não assistida	2,5 a 10		
• Assistida	Vácuo a 10		
Mínima pressão de piloto	bar		
Temperatura de operação	°C		
Conduância C	Nl/min · bar	80	202
Razão crítica b	bar/bar	0.35	0.11
Vazão a 6 bar Δp 0.5 bar	Nl/min	261	561
Vazão a 6 bar Δp 1 bar	Nl/min	358	778
Conduância C no escape	Nl/min · bar	132	228
Razão crítica b no escape	bar/bar	0.27	0.21
Vazão a escape livre a 6,3 bar	Nl/min	930	1700
TRA / TRR a 6.3 bar	ms/ms	28 / 35	38 / 45
Instalação	Qualquer posição		
Montagem	Em linha		
Atuador manual	Monoestável		
Lubrificante recomendado	ISO e UNI FD 22		
Compatibilidade com aceites	Ver www.metalwork.it/ita/materiali_compatibilita.html		
Bobinas	Lado 22mm, ø8 - EN 175301-803 conexão tipo B Certificadas EN 60204.1 e VDE 0580 Verificar a seção de acessórios para características elétricas		
Classe de proteção	IP 65 com bobina e conector montados		
Nível de ruído	Máximo 78dBA com silenciador de alívio		
Marcação CE	De acordo com a Diretiva de máquinas, Anexo V (**)		
Categoria ATEX (somente para versões com sensor ATEX)	II 3G Ex nA c IIC T4 Gc x -10°C<Ta<45°C II 3D Ex tc IIC T135°C IP65 Dc		
Torque máximo na porca da bobina	Nm		
Função de segurança	1 Desliga a alimentação e libera o ar do circuito conectado à utilização 2		
Tipo de sensor utilizado	Efeito Hall		
B10d	40x10 ⁶ ciclos		
Categoria - ISO EN 13849	4		
DC	Alto (≥ 99%)		
CCF	80		
Nível de Segurança (PL) - ISO EN 13849	Pode ser utilizada em circuitos até PL=e		

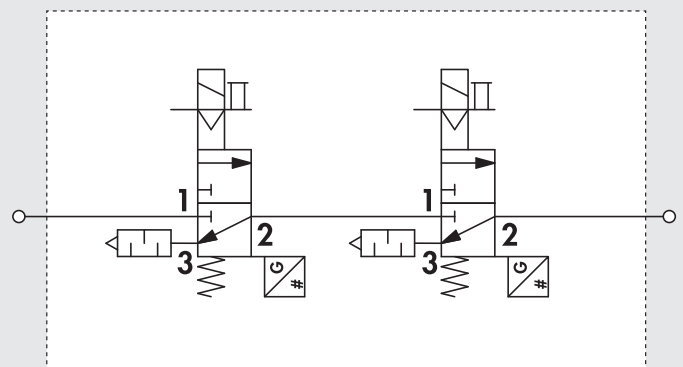
* Para evitar mau funcionamento, recomendamos que sejam utilizados acessórios Metal Work.

** A declaração de conformidade e o certificado de segurança podem ser encontrados no site www.metalwork.com.br

IMPORTANTE: Qualquer massa ferromagnética deve estar a uma distância mínima de 40mm do sensor. Evite que campos magnéticos gerem distúrbios na área do sensor.

Código	Tamanho	Referência	Deteção	Massa [g]
7015020210	1/8"	SOV 23 SOS DD 3F	2.5 m 3 fios	482
7015120210	1/8"	ISOV 23 SOS DD M8	0.3 m M8	479
7015220210	1/8"	SOV 23 SOS DD AT	2 m ATEX	466
7015020510	1/8"	SOV 23 SES DD 3F	2.5 m 3 fios	482
7015120510	1/8"	SOV 23 SES DD M8	0.3 m M8	474
7015220510	1/8"	SOV 23 SES DD AT	2 m ATEX	466
7025020210	1/4"	SOV 33 SOS DD 3F	2.5 m 3 fios	632
7025120210	1/4"	ISOV 33 SOS DD M8	0.3 m M8	624
7025220210	1/4"	SOV 33 SOS DD AT	2 m ATEX	616
7025020510	1/4"	SOV 33 SES DD 3F	2.5 m 3 fios	632
7025120510	1/4"	SOV 33 SES DD M8	0.3 m M8	624
7025220510	1/4"	SOV 33 SES DD AT	2 m ATEX	616
7045020210	3/8"	SOV C3 SOS DD 3F	2.5 m 3 fios	972
7045120210	3/8"	ISOV C3 SOS DD M8	0.3 m M8	964
7045220210	3/8"	SOV C3 SOS DD AT	2 m ATEX	956
7045020510	3/8"	SOV C3 SES DD 3F	2.5 m 3 fios	972
7045120510	3/8"	SOV C3 SES DD M8	0.3 m M8	964
7045220510	3/8"	SOV C3 SES DD AT	2 m ATEX	956

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

SOV FAMÍLIA	2 DIMENSÕES	3 FUNÇÃO	SO ACIONAMENTO	S RETORNO	DD DESCRIÇÃO ADICIONAL	3 F DETEÇÃO
SOV Válvulas Eletropneumáticas	2 1/8" 3 1/4" C 3/8"	3 3/2	SO Eletropneumática SE Eletropneumática Assistida	S Mola mecânica	DD Dupla 3/2	3F 2,5m 3 fios M8 0,3m M8 AT 2m ATEX

VÁLVULAS ISO 5599/1 SÉRIE SAFE AIR®



VÁLVULA SIMPLES ISO 5599/1 SÉRIE SAFE AIR®

DADOS TÉCNICOS	1/8"	1/4"	3/8"
Fluido	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua		
Operação	5/2 monoestável		
Pressão de operação:	bar		
• Não assistida	2,5 a 10		
• Assistida	Vácuo a 10		
Mínima pressão de piloto	bar		
Temperatura de operação	°C		
	-10 a 60 (-10 a 45 para versão ATEX)		
Diâmetro nominal	mm	12	15
Condutância C	Nl/min · bar	250	657
Razão crítica b	bar/bar	0.36	0.43
Vazão a 6.3 bar Δp 0.5 bar	Nl/min	700	1800
Vazão a 6.3 bar Δp 1 bar	Nl/min	1100	2700
TRA / TRR a 6.3 bar	ms/ms	12 / 30	24 / 43
Condutância C no escape	Nl/min · bar	267	817
Razão crítica b no escape	bar/bar	0.34	0.24
Vazão a escape livre a 6.3 bar	Nl/min	1850	5900
Instalação	Qualquer posição		
Montagem	Em bases ISO 5599/1 simples ou manifold (*)		
Piloto solenoide	CNOMO		
Atuador manual	Monoestável no piloto solenoide e no corpo da válvula		
Lubrificante recomendado	ISO e UNI FD 22		
Bobinas	Lado 30mm, ø8 - EN175301-803 conexão tipo A Lado 22mm, ø8 - EN 175301-803 conexão tipo B Certificadas EN 60204.1 e VDE 0580 Verificar a seção de acessórios para características elétricas (*)		
Classe de proteção	IP 65 com bobina e conector montados		
Nível de ruído	Máximo 78dBa com silenciador de alívio		
Torque máximo na porca da bobina	Nm	1	
Marcação CE	De acordo com a Diretiva de máquinas, Anexo V (**)		
Categoria ATEX (somente para versões com sensor ATEX)	Ⓢ II 3G Ex nA c IIC T4 Gc x -10°C<Ta<45°C Ⓢ II 3D Ex tc IIC T135°C IP65 Dc		
Função de segurança	Desliga a alimentação e libera o ar do circuito conectado à utilização 4		
Tipo de sensor utilizado	Efeito Hall		
B10d	40 x 10 ⁶ ciclos		
Categoria - ISO EN 13849	2		
DC	Baixo (80%)		
Nível de Segurança (PL) - ISO EN 13849	Pode ser utilizada em circuitos até PL=c		

* Para evitar mau funcionamento, recomendamos que sejam utilizados acessórios Metal Work.

** A declaração de conformidade e o certificado de segurança podem ser encontrados no site www.metalwork.com.br

IMPORTANTE: Não monte 2 ou mais válvulas Safe Air® em posições adjacentes.

Qualquer massa ferromagnética deve estar a uma distância mínima de 30mm do sensor.

Evite que campos magnéticos gerem distúrbios na área do sensor.

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

ISV FAMÍLIA	5 DIMENSÕES	5 FUNÇÃO	SO FUNÇÃO 14	S RETORNO 12	OO CARACTERÍSTICAS	3F SENSOR
ISV Válvula Solenoide Série ISO	5 ISO1 6 ISO2 7 ISO3	5 5/2	SO Eletropneumática SE Eletropneumática Assistida	S Mola mecânica	OO 5/2	3F 2,5m 3 fios M8 0,3m M8 AT 2m ATEX

MONOESTÁVEL 5/2

Simbologia	Código	Abreviação	Sensor	Massa [g]	Simbologia	Código	Abreviação	Sensor	Massa [g]
	7057021100	ISV 55 SOS OO 3F ISO 1	2.5 m 3 fios	380		7057021400	ISV 55 SES OO 3F ISO 1	2.5 m 3 fios	380
	7057121100	ISV 55 SOS OO M8 ISO 1	0.3 m M8	350		7057121400	ISV 55 SES OO M8 ISO 1	0.3 m M8	350
	7057221100	ISV 55 SOS OO AT ISO 1	2 m ATEX	370		7057221400	ISV 55 SES OO AT ISO 1	2 m ATEX	370
	7058021100	ISV 65 SOS OO 3F ISO 2	2.5 m 3 fios	750		7058021400	ISV 65 SES OO 3F ISO 2	2.5 m 3 fios	750
	7058121100	ISV 65 SOS OO M8 ISO 2	0.3 m M8	720		7058121400	ISV 65 SES OO M8 ISO 2	0.3 m M8	720
	7058221100	ISV 65 SOS OO AT ISO 2	2 m ATEX	740		7058221400	ISV 65 SES OO AT ISO 2	2 m ATEX	740
	7059021100	ISV 75 SOS OO 3F ISO 3	2.5 m 3 fios	1240		7059021400	ISV 75 SES OO 3F ISO 3	2.5 m 3 fios	1240
	7059121100	ISV 75 SOS OO M8 ISO 3	0.3 m M8	1210		7059121400	ISV 75 SES OO M8 ISO 3	0.3 m M8	1210
	7059221100	ISV 75 SOS OO AT ISO 3	2 m ATEX	1230		7059221400	ISV 75 SES OO AT ISO 3	2 m ATEX	1230



VÁLVULA DUPLA ISO 5599/1 SÉRIE SAFE AIR®

DADOS TÉCNICOS	ISO 1	ISO 2	ISO3	
Fluido	Ar comprimido filtrado lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deve ser contínua			
Operação	Dupla 5/2 monoestável			
Pressão de operação:	bar			
• Não assistida	2,5 a 10			
• Assistida	Vácuo a 10			
Mínima pressão de piloto	bar			
Temperatura de operação	°C			
Condutância C	Nl/min · bar	228	498	720
Razão crítica b	bar/bar	0.40	0.24	0.44
Vazão a 6.3 bar Δp 0.5 bar	Nl/min	770	1250	2500
Vazão a 6.3 bar Δp 1 bar	Nl/min	1050	1750	3400
Condutância C no escape	Nl/min · bar	222	554	724
Razão crítica b no escape	bar/bar	0.30	0.02	0.41
Vazão a escape livre a 6,3 bar	Nl/min	1600	4000	5300
TRA / TRR a 6.3 bar	ms/ms	12 / 30	24 / 43	50 / 120
Instalação	Qualquer posição			
Piloto solenoide	CNOMO			
Atuador manual	Monoestável no piloto solenoide e no corpo da válvula			
Lubrificante recomendado	ISO e UNI FD 22			
Bobinas	Lado 30mm, ø8 - EN175301-803 conexão tipo A Lado 22mm, ø8 - EN 175301-803 conexão tipo B Certificadas EN 60204.1 e VDE 0580			
Classe de proteção	Verificar a seção de acessórios para características elétricas (*)			
Nível de ruído	IP 65 com bobina e conector montados			
Marcação CE	Máximo 78dBA com silenciador de alívio			
Categoria ATEX (somente para versões com sensor ATEX)	De acordo com a Diretiva de máquinas, Anexo V (**)			
	⊕ II 3G Ex nA c IIC T4 Gc x -10°C<Ta<45°C			
	⊕ II 3D Ex tc IIIC T1 35°C IP65 Dc			
Torque máximo na porca da bobina	Nm			
Função de segurança	1			
Tipo de sensor utilizado	Desliga a alimentação e libera o ar do circuito conectado à utilização 4			
B10d	Efeito Hall			
Categoria - ISO EN 13849	40x10 ⁶ ciclos			
DC	4			
CCF	Alto (≥ 99 %)			
Nível de Segurança (PL) - ISO EN 13849	80			
	Pode ser utilizada em circuitos até PL=e			

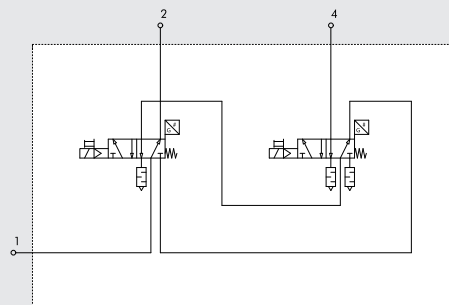
* Para evitar mau funcionamento, recomendamos que sejam utilizados acessórios Metal Work.

** A declaração de conformidade e o certificado de segurança podem ser encontrados no site www.metalwork.com.br

IMPORTANTE: Qualquer massa ferromagnética deve estar a uma distância mínima de 30mm do sensor. Evite que campos magnéticos gerem distúrbios na área do sensor.

Código	Tamanho	Abreviação	Massa [g]
7057021110	ISO 1	ISV 55 SOS DD 3F	2100
7057121110	ISO 1	ISV 55 SOS DD M8	2100
7057221110	ISO 1	ISV 55 SOS DD AT	2100
7057021410	ISO 1	ISV 55 SES DD 3F	2100
7057121410	ISO 1	ISV 55 SES DD M8	2100
7057221410	ISO 1	ISV 55 SES DD AT	2100
7058021110	ISO 2	ISV 65 SOS DD 3F	4000
7058121110	ISO 2	ISV 65 SOS DD M8	4000
7058221110	ISO 2	ISV 65 SOS DD AT	4000
7058021410	ISO 2	ISV 65 SES DD 3F	4000
7058121410	ISO 2	ISV 65 SES DD M8	4000
7058221410	ISO 2	ISV 65 SES DD AT	4000
7059021110	ISO 3	ISV 75 SOS DD 3F	5300
7059121110	ISO 3	ISV 75 SOS DD M8	5300
7059221110	ISO 3	ISV 75 SOS DD AT	5300
7059021410	ISO 3	ISV 75 SES DD 3F	5300
7059121410	ISO 3	ISV 75 SES DD M8	5300
7059221410	ISO 3	ISV 75 SES DD AT	5300

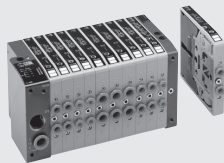
DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

ISV	5	5	SO	S	OO	3F
FAMÍLIA	DIMENSÕES	FUNÇÃO	OPERADORES 14	RETORNO 12	CARACTERÍSTICAS	SENSOR
ISV Válvula Solenoide Série ISO	5 ISO1 6 ISO2 7 ISO3	5 5/2	SO Eletropneumática SE Eletropneumática Assistida	S Mola mecânica	OO 5/2	3F 2,5m 3 fios M8 0,3m M8 AT 2m ATEX

HDM + CONEXÃO MULTIPOLO



DADOS TÉCNICOS		Conexões automáticas de utiliz. Ø4,6,8,10 / Conexões automáticas de aliment. ø10,12 / Conexão rosçada 3/8" p / escape da válvula / Conexão rosçada M5 p / escape do piloto					
Conexões das válvulas		Conexão automática Ø 4 mm					
Conexão para alimentação dos pilotos		16					
Número máximo de pilotos		16 (mesmo do número máximo de pilotos)					
Número máximo de válvulas		16 (mesmo do número máximo de pilotos)					
Temperatura de operação °C		-10 a +60					
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deve ser contínua					
Vazão a 6,3 bar ΔP 1 bar		Nl/min	11.5 mm Ø 4	11.5 mm Ø 6	14 mm Ø 8	23 mm Ø 8	23 mm Ø 10
		Versão 5/2 e 3/2	200	500	650	1000	1200
		Versão 5/3	200	300	300	500	500
Pressão de operação		bar	X (alimentação piloto)		1-11 (alimentação válvula)		
		Terminal 1-1	3 a 7		vácuo a 10		
		Terminal 1			3 a 7		
Tensão de operação					24 VCC ± 10%		
Potência		W			0.9		
Controle					PNP o NPN		
Classe de isolamento					F155		
Grau de proteção					IP65 (com saída canalizada)		
Classificação do solenoide					100% ED		
TRA / TRR 2x3/2 monoestável a 6 bar		ms			8 / 45		
TRA / TRR 5/2 monoestável a 6 bar		ms			8 / 33		
TRA / TRR 5/2 biestável a 6 bar		ms			20 / 20		
TRA / TRR 5/3 monoestável a 6 bar		ms			20 / 20		
Nota na utilização			Inserir as tubulações nas conexões automáticas antes de alimentar as válvulas com ar comprimido, pois a vedação poderá escapar devido ao fluxo de ar.				

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

H D M FAMÍLIA	2 TERMINAIS DE ENTRADA	8 CONECTOR ELÉTRICO	M ATUADOR MANUAL	16 - W 8 - W 6 - O 4 - L 8 - 5 TIPO DE VÁLVULA	1 4 - 1 6 OUTRAS CARACTERÍSTICAS
Heavy Duty Multimach IP65	2 Terminal 1-11 tubo ø10mm 3 Terminal 1 tubo ø10mm 2S Terminal 1-11 tubo ø12mm	8 Cabo 25 polos	M Comando Manual Monoestável B Comando Manual Biestável	I n° 2 x 3/2 NF W n° 2 x 3/2 NA L 3/2 NF + 3/2 NA V 5/2 monoestável K 5/2 biestável O 5/3 monoestável *F 5/2 monoestável 4 Term. de fechamento 1-11 ø12 5 Terminal de fechamento cego 6 Intermediário passante 7 Intermediário cego 20 Intermediário de escape 4 Conexão 4mm 6 Conexão 6mm 8 Conexão 8mm - Válvula 14 8S Conexão 8mm - Válvula 23 10 Conexão 10mm	14 Conector 25 polos IP65 16 2 suportes para trilho DIN

*Utiliza um único polo para alimentação, mas ocupa 2 posições na contagem de solenoides.

TERMINAL DE ENTRADA 1-11-25D

Código	Descrição	Massa [g]
0227301200	Terminal HDM 1-11-25D ø10mm	370
0227301220	Terminal HDM 1-11-25D ø12mm	370

Esse terminal permite que as entradas sejam diferenciadas

- Utilização 2
- Utilização 4
- Alimentação de piloto

TERMINAL DE ENTRADA 1-25D - TUBO Ø10

Código	Descrição	Massa [g]
0227301201	Terminal HDM 1-25D ø10	370

ACESSÓRIOS

KIT CONECTOR 25 Polos IP65 45°

Código	Descrição	Massa [g]
0226180107	Kit conector 25 polos IP65 45°	65

KIT DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

Código	Descrição
0226107000	Kit de placas de identificação

KIT CONECTOR 25 Polos IP 65 45° Pré-cabeado

Código	Descrição	Massa [g]
0226960100	Kit conector 25 polos IP 65 45° pré-cabeado L = 1 m	190
0226960250	Kit conector 25 polos IP 65 45° pré-cabeado L = 2.5 m	390
0226960500	Kit conector 25 polos IP 65 45° pré-cabeado L = 5 m	740

CABOS

Código	Descrição	Massa [g]
0226107201	Cabo 10 fios	86
0226107101	Cabo 19 fios	122
0226107102	Cabo 25 fios	130

Especificar a quantidade desejada de metros.

HDM + AS-Interface



DADOS TÉCNICOS	
Conexões das válvulas	Conexões automáticas de utilização Ø4,6,8,10 / Conexões automáticas de alimentação ø10,12* Conexão roscada 3/8" para escape da válvula / Conexão roscada M5 para escape do piloto
Número máximo de pilotos	Terminal com 1 nó = 4 / Terminal com 2 nós = 8
Número máximo de válvulas	Terminal com 1 nó = 4 (mesma quantidade do número máximo de pilotos) Terminal com 2 nós = 8 (mesma quantidade do número máximo de pilotos)
Notas	Se tiver válvulas dos tipos 8S ou 10, é necessário que se utilize uma pressão de entrada de pelo menos 6 bar para que a pressão nos pilotos não caia muito e prejudique a atuação das válvulas * Com terminal de entrada 1-11
Para dados técnicos das válvulas verificar seção "HDM + Conexão Multipolo". Ver página 95 para códigos de válvulas, terminais intermediários e acessórios comuns.	

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

H D M FAMILIA	3 TERMINAIS DE ENTRADA	A S - 4 CONECTOR ELÉTRICO	M ATUADOR MANUAL	16 - W 8 - W 6 - O 4 - L 8 - 5 TIPO DE VÁLVULA	1 6 OUTRAS CARACTERÍSTICAS
Heavy duty Multimach IP65	3 Terminal 1 tubo ø10mm	Versão com endereçamento padrão AS-4 1 nó, 4 saídas, cabo amarelo AS-8 2 nós, 8 saídas, cabo amarelo AO-4 -> 1 nó, 4 entradas e 4 saídas conector M8, cabo amarelo AP-4 1 nó, 4 entradas e 4 saídas conector M12, cabo amarelo AZ-4 1 nó, 4 saídas, cabo amarelo e cabo preto AZ-8 2 nós, 8 saídas, cabo amarelo e cabo preto AE-4 1 nó, 4 entradas e 4 saídas conec. M8, amarelo e preto AE-8 2 nós, 8 entradas e 8 saídas, cabo amarelo e cabo preto	M Comando Manual Monoestável B Comando Manual Biestável	I n° 2 x 3/2 NF W n° 2 x 3/2 NA L 3/2 NF + 3/2 NA V 5/2 monoestável K 5/2 biestável O 5/3 monoestável *F 5/2 monoestável 4 Terminal de fechamento 1-11 ø12 5 Terminal de fechamento cego 6 Intermediário passante 7 Intermediário cego 20 Intermediário de escape 4 Conexão 4mm 6 Conexão 6mm 8 Conexão 8mm - Válvula 14 85 Conexão 8mm - Válvula 23 10 Conexão 10mm	16 2 suportes para trilho DIN

* Utiliza um único polo para alimentação, mas ocupa 2 posições na contagem de solenoides.

TERMINAL 1 AS-4, AS-8

Código	Descrição	Massa [g]
0227301202	Terminal HDM 1 AS-4 1 nó, 4 saídas, cabo amarelo	465
0227301208	Terminal HDM 1 AS-8 2 nós, 4 saídas, cabo amarelo	454

TERMINAL 1 AP-4, M12

Código	Descrição	Massa [g]
0227301212	Terminal HDM 1 AP-4 1 nó, 4 saídas e 4 entradas conector M12, cabo amarelo	756

TERMINAL 1 AE-8, M8

Código	Descrição	Massa [g]
0227301216	Terminal HDM 1 AE-8 2 nós, 8 entradas e 8 saídas conector M8, cabo amarelo e cabo preto	773

TERMINAL 1 AO-4, M8

Código	Descrição	Massa [g]
0227301218	Terminal HDM 1 AO-4 1 nó, 4 entradas e 4 saídas conector M8, cabo amarelo	759

TERMINAL 1 AE-4, M8

Código	Descrição	Massa [g]
0227301214	Terminal HDM 1 AE-4 1 nó, 4 entradas e 4 saídas conector M8, cabo amarelo e cabo preto	761

TERMINAL 1 AZ-4, AZ-8

Código	Descrição	Massa [g]
0227301204	Terminal HDM 1 AZ-4 1 nó, 4 saídas, cabo amarelo e cabo preto	467
0227301210	Terminal HDM 1 AZ-8 2 nós, 8 saídas, cabo amarelo e cabo preto	456

ACESSÓRIOS

KIT CONECTOR DE ENDEREÇAMENTO AS-interface

Código	Descrição
0226950150	Conector de endereçamento AS-interface cabo L = 1 m

PLUG M8 - M12

Código	Descrição
0240009039	Plug M8
0240009040	Plug M12

KIT CONECTOR AS-interface

Código	Descrição
0226950151	Kit Conector AS-interface

HDM + PROFIBUS-DP



DADOS TÉCNICOS	
Conexões das válvulas	Conexões automáticas de utilização Ø4,6,8,10 / Conexões automáticas de alimentação ø10,12* / Conexão roscada 3/8" para escape da válvula / Conexão roscada M5 para escape do piloto
Número máximo de pilotos	16
Número máximo de válvulas	16 (mesmo do número máximo de pilotos)
Tensão de operação	24VCC ±10%
Grau de proteção	IP65 (com saída canalizada e com conector de saída de Bus pluggado ou utilizado)
Notas	*Com terminal de entrada 1-11
Módulo Profibus-DP para Válvulas HDM	
Proteção	Saídas protegidas contra sobretensões e curto-circuito
Máx. potência de entrada (todas as válvulas energizadas)	Aproximadamente 500mA
Endereçamento	Por seletores rotativos
Máximo número de endereços configuráveis	99
Endereço Padrão	3
Diagnóstico de defeito periférico	LED local indicador e indicação para o mestre
Defeitos reportados	Curto-circuito ou sobretensão na saída Falha na alimentação elétrica auxiliar
Status do módulo em caso de evento de defeito periférico	O bit de defeito periférico é ativado e acessível pela estação mestre.
Valor dos bits de dados	0 = desabilitado
Status de saída na ausência de comunicação	1 = habilitado Desabilitado
Para dados técnicos das válvulas verificar seção "HDM + Conexão Multipolo". Ver página 95 para códigos de válvulas, terminais intermediários e acessórios comuns.	

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

H D M	2	P	M	16 - W 8 - W 6 - O 4 - L 8 - 5	1 6
FAMÍLIA	TERMINAIS DE ENTRADA	CONECTOR ELÉTRICO	ATUADOR MANUAL	TIPO DE VÁLVULA	OUTRAS CARACTERÍSTICAS
Heavy duty Multimach IP65	2 Terminal 1-11 tubo ø10mm 3 Terminal 1 tubo ø10mm	P Profibus-DP	M Comando Manual Monoestável B Comando Manual Biestável	I nº 2 x 3/2 NF W nº 2 x 3/2 NA L 3/2 NF + 3/2 NA V 5/2 monoestável K 5/2 biestável O 5/3 monoestável *F 5/2 monoestável 4 Term. de fechamento 1-11 ø12 5 Terminal de fechamento cego 6 Intermediário passante 7 Intermediário cego 20 Intermediário de escape 4 Conexão 4mm 6 Conexão 6mm 8 Conexão 8mm - Válvula 14 8S Conexão 8mm - Válvula 23 10 Conexão 10mm	16 2 suportes para trilho DIN

* Utiliza um único polo para alimentação, mas ocupa 2 posições na contagem de solenoides.

TERMINAL 1-11 PROFIBUS-DP

Código	Descrição	Massa [g]
0227301231	Terminal 1-11 Profibus	730

TERMINAL 1 PROFIBUS-DP

Código	Descrição	Massa [g]
0227301230	Terminal 1 Profibus	730

ACESSÓRIOS

CONECTOR DE SAÍDA MACHO M12

Código	Descrição
0240009035	Conector macho codificação B

CONECTOR M8 PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Código	Descrição
0240009037	Conector M8 para alimentação elétrica cabo 5m

CONECTOR DE ENTRADA FÊMEA M12

Código	Descrição
0240009036	Conector fêmea codificação B

PLUG M8 - M12

Código	Descrição
0240009039	Plug M8
0240009040	Plug M12

HDM + CANopen



DADOS TÉCNICOS	
Conexões das válvulas	Conexões automáticas de utilização Ø4,6,8,10 / Conexões automáticas de alimentação ø10,12* / Conexão roscada 3/8" para escape do da válvula, / Conexão roscada M5 para escape do piloto
Número máximo de pilotos	16
Número máximo de válvulas	16 (mesmo do número máximo de pilotos)
Tensão de operação	24VCC ±10%
Grau de proteção	IP65 (com saída canalizada e com conector de saída de Bus pluggado ou utilizado)
Notas	*Com terminal de entrada 1-11
Módulo CANopen para Válvulas HDM	
Proteção	Saídas protegidas contra sobretensões e curtcircuitos
Máx. potência de entrada (todas as válvulas energizadas)	Aproximadamente 800mA
Endereçamento	Por DIP SWITCH
Máximo número de endereços configuráveis	127
Endereço Padrão	1
Diagnóstico de defeito periférico	LED local indicador e indicação para o mestre
Defeitos reportados	Curto-circuito ou sobretensão na saída. Falha na alimentação elétrica auxiliar.
Status do módulo em caso de evento de defeito periférico	Comunicação ativa CANopen. O bit de defeito periférico é ativado e acessível pela estação mestre.
Valor dos bits de dados	0 = desabilitado 1 = habilitado
Status de saída na ausência de comunicação	Desabilitado
Módulo de entrada para válvulas HDM	
Tensão de alimentação do sensor	24VCC±10% (dependendo da alimentação do módulo CANopen)
Máx. potência do sensor (distrib. através de 8 conectores) mA	40
Tipo de entrada	PNP para sensor 2 - 3 fios de acordo com EN 60947-5-2
Proteção	Entradas protegidas contra sobretensão e curto-circuito
Sinalização ativa de entrada	Um LED para cada entrada
Para dados técnicos das válvulas verificar seção "HDM + Conexão Multipolo". Ver página 95 para códigos de válvulas, terminais intermediários e acessórios comuns.	

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

H D M VÁLVULA	2 TERMINAIS DE ENTRADA	CAN O CONECTOR ELÉTRICO	M ATUADOR MANUAL	16 - W 8 - W 6 - O 4 - L 8 - 5 TIPO DE VÁLVULA	1 6 OUTRAS CARACTERÍSTICAS
Heavy duty Multimach IP65	2 Terminal 1-11 3 Terminal 1	CAN O CANopen 16 saídas CAN I/O CANopen 8 entradas e 16 saídas	M Comando Manual Monoestável B Comando Manual Biestável	I 2 x 3/2 NF W 2 x 3/2 NA L 3/2 NF + 3/2 NA V 5/2 monoestável K 5/2 biestável O 5/3 monoestável *F 5/2 monoestável 4 Terminal de fechamento 1-11 ø12 5 Terminal de fechamento cego 6 Intermediário passante 7 Intermediário cego 20 Intermediário de escape 4 Conexão 4mm 6 Conexão 6mm 8 Conexão 8mm - 14mm 8S Conexão 8mm - 23mm 10 Conexão 10mm	16 2 suportes para trilho DIN

* Utiliza um único polo para alimentação, mas ocupa 2 posições na contagem de solenoides.

TERMINAL 1-11 CANopen O

Código	Descrição	Massa [g]
0227301251	Terminal 1-11 HDM CANopen saída	745
	Suporta 16 saídas (pilotos solenoide)	

TERMINAL 1-11 CANopen I/O

Código	Descrição	Massa [g]
0227301250	Terminal 1-11 HDM CANopen entrada/saída	734
	Suporta 16 saídas (pilotos solenoide)	

TERMINAL 1 CANopen O

Código	Descrição	Massa [g]
0227301253	Terminal 1 HDM CANopen Saída	746
	Suporta 16 saídas (pilotos solenoide)	

TERMINAL 1 CANopen I/O

Código	Descrição	Massa [g]
0227301252	Terminal 1 CANopen entrada/saída	735
	Suporta 16 saídas (pilotos solenoide)	

ACESSÓRIOS PARA HDM+CANopen

CONECTOR RETO PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA CANopen

Código	Descrição
W0970513001	Conector reto 5 pinos M12x1

CONECTOR FÊMEA PARA ENTRADA CANopen

Código	Descrição
0240009055	Conector fêmea M12, codificação A

CONECTOR RETO SEM CABO PARA ENTRADA CANopen

Código	Descrição
0240009021	Conector reto sem cabo

DISTRIBUIDOR Y COM CABO E CONECTORES RETOS M12 PARA ENTRADA CANopen

Código	Descrição
0240009031	Distribuidor Y cabo 0,6m
0240009032	Distribuidor Y cabo 1,5m

CONECTOR RETO COM CABO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA CANopen

Código	Descrição
W0970513002	Conector reto 5 pinos M12x1 com cabo 5m

CONECTOR MACHO PARA SAÍDA CANopen

Código	Descrição
0240009038	Conector macho macho, codificação A

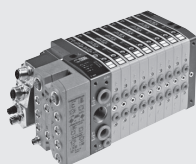
CONECTOR RETO COM CABO PARA ENTRADA CANopen

Código	Descrição
0240009002	Reto, cabo com 1,5m
0240009003	Reto, cabo com 5m

PLUG M12 PARA ENTRADA E SAÍDA CANopen

Código	Descrição
0240009002	Plug M12

HDM + B&R



CONECTOR INTELIGENTE IP20 7XV---50-11

É um conector plug com proteção IP20 que contém o sistema eletrônico X. Pode ser conectado com ilhas HDM usando o terminal HDM 1 especial, código 0227301207 ou o terminal HDM 1-11 especial, código 0227301206.



CONECTOR INTELIGENTE IP67 7XV---50-51

É um conector plug com proteção IP67 que contém o sistema eletrônico X. Pode ser conectado com ilhas HDM usando o terminal HDM 1 especial, código 0227301207 ou o terminal HDM 1-11 especial, código 0227301206.



MÓDULOS I/O DE SISTEMA X67

São módulos com proteção IP67, conectados ao sistema X, para suporte de entradas e saídas. É interessante notar que possuem tamanho que os permite serem fixados diretamente ao terminal HDM 1-11, código 0227301206.

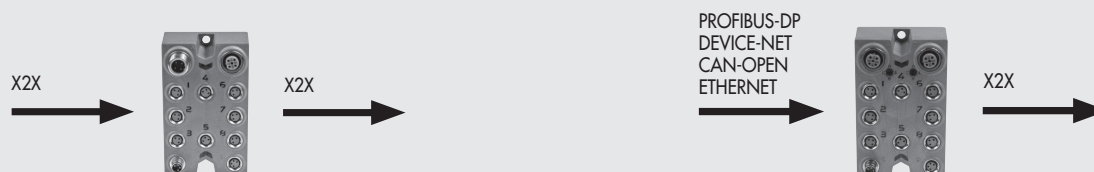
(Ob.: Não deve ser fixado no terminal HDM 1, código 0227301207).

MÓDULO DE CONTROLE DE BARRAMENTO X67

São módulos com proteção IP67, que recebem um sinal de acordo com o barramento Profibus DP, CANopen, Device Net, Ethernet Powerlink (o código do módulo varia de acordo com o protocolo sendo utilizado). O sinal de saída é de acordo com o sistema X. São gateways que convertem o sinal de um barramento de campo em sistema X. Esses módulos controlam entradas e saídas através de conectores M8 fornecidos.

Podem ser fixados diretamente no terminal HDM 1-11, código 0227301206.

(Ob.: Não deve ser fixado no terminal HDM 1, código 0227301207).



CHAVE DE CODIFICAÇÃO

H D M VÁLVULA	2 TERM. DE ENTRADA	B & R CONECTOR ELÉTRICO	M ATUADOR MANUAL	16 - W 8 - W 6 - O 4 - L 8 - 5 TIPO DE VÁLVULA	1 6 OUTRAS CARACTERÍSTICAS
Heavy duty Multimach IP65	2 Terminal 1-11 tubo ø10mm 3 Terminal 1 tubo ø10mm	B&R Adaptado para B&R	M Comando Manual Monoestável B Comando Manual Biestável	I 2 x 3/2 NF W 2 x 3/2 NA L 3/2 NF + 3/2 NA V 5/2 monoestável K 5/2 biestável O 5/3 monoestável *F 5/2 monoestável 4 Terminal de fechamento 1-11 ø12 5 Terminal de fechamento cego 6 Intermediário passante 7 Intermediário cego 20 Intermediário de escape 4 Conexão 4mm 6 Conexão 6mm 8 Conexão 8mm - Válvula 14mm 85 Conexão 8mm - Válvula 23mm 10 Conexão 10mm	16 2 suportes para trilho DIN

* Utiliza um único polo para alimentação, mas ocupa 2 posições na contagem de solenóides.

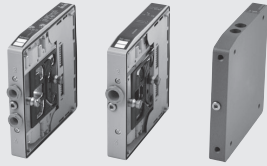
TERMINAL HDM 1-11 PARA B&R

Código	Descrição	Massa [g]
0227301206	Terminal HDM 1-11 para B&R	340

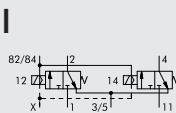
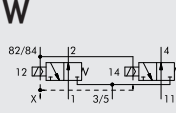
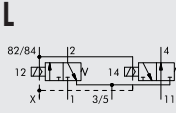
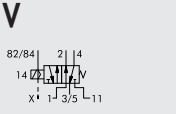
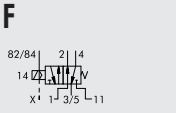
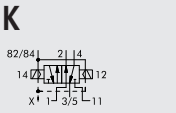
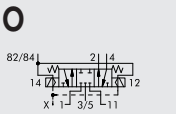
TERMINAL HDM 1 PARA B&R

Código	Descrição	Massa [g]
0227301207	Terminal HDM 1-11 para B&R	380

HDM - VÁLVULAS, TERMINAIS INTERMEDIÁRIOS E ACESSÓRIOS



VÁLVULAS HDM

Simbologia	Tubo Ø	Código	Atuador Manual
	4	707103053	Final 0 manual monoestável Final 1 manual biestável
	6	707203053	
	8	707303053	
	8S	707703053	
	10	707803053	
	4	707103063	Final 0 manual monoestável Final 1 manual biestável
	6	707203063	
	8	707303063	
	8S	707703063	
	10	707803063	
	4	707103073	Final 0 manual monoestável Final 1 manual biestável
	6	707203073	
	8	707303073	
	8S	707703073	
	10	707803073	
	4	707103013	Final 0 manual monoestável Final 1 manual biestável
	6	707203013	
	8	707303013	
	8S	707703013	
	10	707803013	
	4	707103053	Final 0 manual monoestável Final 1 manual biestável
	6	707203053	
	8	707303053	
	8S	707703053	
	10	707803053	
	4	707103011	Final 0 manual monoestável Final 1 manual biestável
	6	707203011	
	8	707303011	
	8S	707703011	
	10	707803011	
	4	707103021	Final 0 manual monoestável Final 1 manual biestável
	6	707203021	
	8	707303021	
	8S	707703021	
	10	707803021	

ACESSÓRIOS

SUPORTE PARA TRILHO DIN

Código	Descrição
0227301600	Suporte para trilho DIN para HDM/CM

SILENCIADOR PARA CONEXÃO AUTOMÁTICA Ø8

Código	Descrição
W0970530084	Silenciador para conexão para HDM/CM

No escape 3/5 do terminal intermediário seccionador de escape

CHAVE DE DESMONTAGEM DE TUBOS R17

Código	Rif.	Ø Tubo
2L17001	RL17	Tubos ø3 a 10mm
2017001	R17	Tubos ø4 a 14mm

INTERMEDIÁRIO PASSANTE

Código	Descrição
0227301301	Terminal intermediário passante HDM

INTERMEDIÁRIO CEGO

Código	Descrição
0227301302	Terminal intermediário cego HDM

INTERMEDIÁRIO SECCIONADOR DE ESCAPE

Código	Descrição
0227301303	Terminal intermediário seccionador de escape HDM

TERMINAL DE FECHAMENTO CEGO

Código	Descrição
0227301500	Terminal de fechamento cego HDM

TERMINAL DE FECHAMENTO 1-11 Ø12

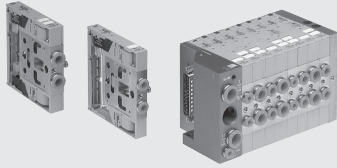
Código	Descrição
0227301221	Terminal de fechamento HDM 1-11 ø12

PARTES SOBRESSALENTES

KIT PARAFUSO SEM CABEÇA

Código	Descrição
0227301800	Kit de parafuso sem cabeça para HDM/CM

MULTIMACH



DADOS TÉCNICOS		
Conexões das válvulas		
Conexões automáticas de utilização Ø4,6,8 / Conexões automáticas de alimentação Ø8,10 / Conexão roscada 3/8" para escape do da válvula / Conexão roscada M5 para escape do piloto		
Conexão automática ø4		
Temperatura de operação °C -10 a +60		
Fluido Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua		
Vazão a 6 bar ΔP 1bar	NI/min	11 mm Ø 4: 200 11 mm Ø 6: 500 14 mm Ø 8: 700
Tensão de operação		24 VCC ±10%
Potência	W	1,2
Classe de isolamento		F155
Grau de proteção		IP51
Classificação do solenoide		100% ED
Pressão de operação		X (alimentação piloto) 1-11 (alimentação válvula)
	Terminal 1-11	3 a 7 vácuo a 10
	Terminal 1	3 a 7
	Terminal 1 reduzido	3 a 7
TRA / TRR 2x3/2 monoestável a 6 bar	ms	8 / 45
TRA / TRR 5/2 monoestável a 6 bar	ms	8 / 33
TRA / TRR 5/2 biestável a 6 bar	ms	20 / 20
TRA / TRR 5/3 monoestável a 6 bar	ms	20 / 20
Nota na utilização	Inserir as tubulações nas conexões automáticas antes de alimentar as válvulas com ar comprimido, pois a vedação poderá escapar devido ao fluxo de ar.	

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

M 5 1 VÁLVULA	2 TERMINAIS DE ENTRADA	8 CONECTOR ELÉTRICO	16 - W 8 - W 6 - O 4 - L 8 - 5 TIPO DE VÁLVULA	1 2 - 1 4 OUTRAS CARACTERÍSTICAS
Multimach IP51	2 Terminal 1-11 3 Terminal 1 4 Terminal 1 Reduzido	8 Suporte axial para conector 25 polos 9 Suporte axial para conector 9 polos 10 Suporte traseiro para conector 25 polos 11 Suporte traseiro para conector 9 polos	I 2 x 3/2 NF W 2 x 3/2 NA L 3/2 NF + 3/2 NA V 5/2 monoestável K 5/2 biestável O 5/3 monoestável 5 Terminal de fechamento cego 6 Intermediário passante 7 Intermediário cego 20 Intermediário de escape 4 Conexão 4mm 6 Conexão 6mm 8 Conexão 8mm	12 Conector 9 fios 14 Conector 25 fios 16 2 suportes para trilho DIN

VÁLVULAS Ø 4

Simbologia	Código	Abreviação	Atuador Manual	Massa [g]
	7068030532	NSV F8 SES NC	Monoestável	118
	7069030532	NSV G8 SES NC	Monoestável	110
	7070030532	NSV H8 SES NC	Monoestável	124
	7068030632	NSV F8 SES NO	Monoestável	118
	7069030632	NSV G8 SES NO	Monoestável	110
	7070030632	NSV H8 SES NO	Monoestável	124
	7068030732	NSV F8 SES OO	Monoestável	118
	7069030732	NSV G8 SES OO	Monoestável	110
	7070030732	NSV H8 SES OO	Monoestável	124
	7068030132	NSV F5 SES OO	Monoestável	100
	7069030132	NSV G5 SES OO	Monoestável	90
	7070030132	NSV H5 SES OO	Monoestável	105
	7068030112	NSV F5 SEB OO	Monoestável	114
	7069030112	NSV G5 SEB OO	Monoestável	107
	7070030112	NSV H5 SEB OO	Monoestável	120
	7068030212	NSV F6 SES CC	Monoestável	115
	7069030212	NSV G6 SES CC	Monoestável	108
	7070030212	NSV H6 SES CC	Monoestável	121

TERMINAL 1-11

Código	Descrição	Massa [g]
0227300200	Terminal 1-11	223

Neste terminal se tem alimentações dif.: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos

TERMINAL 1

Código	Descrição	Massa [g]
0227300201	Terminal 1	224

TERMINAL 1 REDUZIDO

Código	Descrição	Massa [g]
0227300300	Terminal 1 reduzido	148

TERMINAL DE FECHAMENTO CEGO

Código	Descrição	Massa [g]
0227300500	Terminal de fechamento cego	168

TERMINAL INTERMEDIÁRIO PASSANTE

Código	Descrição	Massa [g]
0227300301	Terminal intermediário passante	92

TERMINAL INTERMEDIÁRIO CEGO

Código	Descrição	Massa [g]
0227300302	Terminal intermediário cego	89

TERMINAL INTERMEDIÁRIO SECCIONADOR DE ESCAPE

Código	Descrição	Massa [g]
0227300303	Terminal intermediário seccionador de escape	95

SUPORTE AXIAL PARA CONECTOR 25 Polos

Código	Descrição	Massa [g]
0226180001	Suporte axial para conector 25 polos	54

SUPORTE AXIAL PARA CONECTOR 9 Polos

Código	Descrição	Massa [g]
0226180002	Suporte axial para conector 9 polos	51

SUPORTE TRASEIRO PARA CONECTOR 25 Polos

Código	Descrição	Massa [g]
0226180003	Suporte traseiro para conector 25 polos	73

SUPORTE TRASEIRO PARA CONECTOR 9 Polos

Código	Descrição	Massa [g]
0226180004	Suporte traseiro para conector 9 polos	77

CONECTOR RETO 9 Polos

Código	Descrição	Massa [g]
0226180102	Conector reto 9 polos	31

CONECTOR RETO 25 Polos

Código	Descrição	Massa [g]
0226180101	Conector reto 25 polos	48

SUPORTE PARA CONEXÃO EM TRILHO DIN

Código	Descrição	Massa [g]
0227300600	Suporte para conexão em trilho DIN	8

KIT CONECTOR + FIOS

Código	Descrição	Massa [g]
0226180399	Kit conector + fios 1-6*	3
0226180400	Kit conector + fios 7-12**	4
0226180401	Kit conector + fios 13-30***	5

- * Para conexão da válvula da 1ª à 6ª posições contando do conector
- ** Para conexão da válvula da 7ª à 12ª posições contando do conector
- *** Para conexão da válvula da 13ª à 30ª posições contando do conector

SILENCIADOR PARA CONEXÃO AUTOMÁTICA Ø8

Código	Descrição	Massa [g]
W0970530084	Silenciador para conexão para HDM/CM	15

No escape 3/5 do terminal intermediário seccionador de escape

CONECTOR RETO Pré-cabeado

Código	Descrição	Massa [g]
0226900100	Conector + cabo axial 9 fios L = 1 m	90
0226900250	Conector + cabo axial 9 fios L = 2.5 m	220
0226900500	Conector + cabo axial 9 fios L = 5 m	434
0226920100	Conector + cabo axial 25 fios L = 1 m	132
0226920250	Conector + cabo axial 25 fios L = 2.5 m	320
0226920500	Conector + cabo axial 25 fios L = 5 m	636

CONECTOR MACHO + CONTATOS + TERMINAL COMUM

Código	Descrição
0226180201	Conector Macho 25 pinos
0226180202	Conector Macho 9 pinos

PARAFUSO SEM CABEÇA

Código	Descrição
0227300800	Parafuso sem cabeça para Multimach

Fornecido em kit de 10 peças

CABOS

Código	Descrição	Massa [g]
0226107201	Cabo 10 fios	86
0226107101	Cabo 19 fios	122
0226107102	Cabo 25 fios	130

Especificar a quantidade desejada de metros

CONECTOR 90° Pré-cabeado

Código	Descrição	Massa [g]
0226910100	Conector + cabo 90° 9 fios L = 1 m	90
0226910250	Conector + cabo 90° 9 fios L = 2.5 m	220
0226910500	Conector + cabo 90° 9 fios L = 5 m	434
0226930100	Conector + cabo 90° 25 fios L = 1 m	132
0226930250	Conector + cabo 90° 25 fios L = 2.5 m	320
0226930500	Conector + cabo 90° 25 fios L = 5 m	636

KIT DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

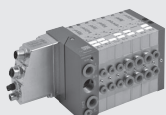
Código	Descrição
0226107000	Kit de placas de identificação

Fornecido em kit de 10 peças

CHAVE DE DESMONTAGEM DE TUBOS R17

Código	Descrição	Ø Tubo
2L17001	RL17	Tubos ø3 a 10mm

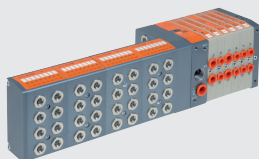
MULTIMACH + B&R



CONECTOR COM SUPORTE PARA B&R PARA MULTIMACH

Código	Descrição	Massa [g]
0226180005	Conector 25 pinos com suporte para B&R p/ Multimach	140

CM CLEVER MULTIMACH



DADOS TÉCNICOS			
Conexões das válvulas		Conexões automáticas de utilização Ø4,6,8 / Conexões automáticas de alimentação Ø10 / Conexão roscada 3/8" para escape do da válvula / Conexão roscada M5 para escape do piloto	
Conexão para alimentação dos pilotos		Conexão automática Ø4	
Número máximo de pilotos		32	
Número máximo de válvulas		32 (mesmo do número máximo de pilotos)	
Temperatura de operação °C		-10 a +60	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deve ser contínua	
Vazão a 6bar ΔP 1bar NI/min		11,5 mm Ø 4	11,5 mm Ø 6 14 mm Ø 8
Versão 5/2 e 3/2		200	500 650
Versão 5/3		200	300
Pressão de operação		X (alimentação piloto)	1-11 (alimentação válvula)
	Terminal 1-11	3 a 7 bar	vácuo a 10
Tensão de operação		3 a 7 bar	
Potência W		24 VCC ±10%	
Controle		0,9	
Classe de isolamento		PNP ou NPN	
Grau de proteção		F155	
Corrente contínua de entrada s/ módulos de válvulas		IP65 (com saída canalizada)	
Corrente máx. de entrada c/ todas as válvulas ligadas A		Corrente nominal Icc = 30mA.; Corrente instantânea (duração = 25ms): 650mA	
Diagnóstico		1,5	
Classificação do solenoide		Local -> Através de LED; Externo -> Através de relatório de falha; Para identificar a falha detectada, verificar manual.	
Tempo máximo de latência na transmissão serial ms		Saídas protegidas contra sobretensão e curto-circuito	
TRA / TRR 2x3/2 monoestável a 6 bar ms		100% ED	
TRA / TRR 5/2 monoestável a 6 bar ms		<10	
TRA / TRR 5/2 biestável a 6 bar ms		8 / 45	
TRA / TRR 5/3 monoestável a 6 bar ms		8 / 33	
Nota na utilização		20 / 20	
		20 / 20	
		Inserir as tubulações nas conexões automáticas antes de alimentar as válvulas com ar comprimido, pois a vedação poderá escapar devido ao fluxo de ar.	
Módulo de entrada para ilhas CM			
Tensão de alimentação do sensor		24VCC+10%	
Máx. potência do sensor mA		200	
Impedância de entrada KΩ		3,9	
Tensão máxima de entrada Vcc		-5 a +30	
Tipo de entrada		PNP/NPN configuráveis através de DIP Switch	
Proteção		Entradas protegidas contra sobretensão e curto-circuito	
Sinalização de entrada ativa		Um LED para cada entrada	

VÁLVULAS

CM CLEVER MULTIMACH

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

C M	2	I / O	M	I6 - W8 - W6 - O4 - L8 - 5	M8 - M8 - 15 - 16
VÁLVULA	TERMINAIS DE ENTRADA	FUNÇÃO	ATUADOR MANUAL	TIPO DE VÁLVULA	OUTRAS CARACTERÍSTICAS
Clever	2 Terminal 1-11	O Conexão multipolar, somente válvulas	M Atuador manual monoestável	I 2 x 3/2 NF	M8 Módulo 8 Entrada
Multimach	3 Terminal 1	I/O Conexão multipolar, válvulas e entradas	B Atuador manual biestável	W 2 x 3/2 NA	M8
		ADD Escravo adicional, somente válvulas		L 3/2 NF + 3/2 NA	14 Conector 44 polos
		Profinet IO OUT Somente válvulas		V 5/2 monoestável	15 Conector 44 + 44
		Profinet IO IN/OUT Válvulas e Entradas		K 5/2 biestável	polos
		EtherCAT OUT Somente válvulas		O 5/3 monoestável	16 2 suportes para trilho
		EtherCAT IN/OUT Válvulas e entradas		5 Terminal de fechamento cego	DIN
		EtherNet/IP OUT Somente válvulas		6 Intermediário passante	
		EtherNet/IP IN/OUT Válvulas e entradas		7 Intermediário cego	
		CANopen OUT Somente válvulas		20 Intermediário de escape	
		CANopen IN/OUT Válvulas e entradas		4 Conexão 4mm	
				6 Conexão 6mm	
				8 Conexão 8mm	

CM + CONEXÃO MULTIPOLAR



DADOS TÉCNICOS

Número máximo de pilotos	32
Número máximo de válvulas	32 (em função do número máximo de pilotos)
Tensão	24VCC +10%
Corrente de Alimentação Icc sem módulos de válvulas	Icc nominal 30mA - Icc Instantânea (<25ms) 650mA
Absorção máxima com todas as válvulas ON	1.5

Para dados técnicos das válvulas, verificar página 108. Para válvulas, blocos intermediários e acessórios comuns, verificar páginas 112

TERMINAL DE SAÍDA 1-11

Código	Descrição	Massa [g]
0227302200	Terminal de saída 1-11 CM	722

Neste terminal se tem alimentações dif.: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos
Nota: Terminador incluso

TERMINAL DE ENTRADA 1-11

Código	Descrição	Massa [g]
0227302223	Terminal de entrada 1-11 CM	722

Neste terminal se tem alimentações dif.: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos
Nota: Terminador incluso

CONECTOR 44 Polos IP65

Código	Descrição	Massa [g]
0226180108	Conector 44 polos IP65	60

CABOS

Código	Descrição	Massa [g/m]
0226107201	Cabo 10 fios	86
0226107101	Cabo 19 fios	122
0226107102	Cabo 25 fios	130
0226107103	Cabo 44 fios	160

Especificar a quantidade de metros desejada.

CONECTOR 44 Polos Pré-cabeado

Código	Descrição	Massa [g]
0226950500	Conector 44 polos IP65 + cabo 3m	740

TERMINAL DE SAÍDA 1

Código	Descrição	Massa [g]
0227302201	Terminal de saída 1 CM	722

Nota: Terminador incluso

TERMINAL DE ENTRADA 1

Código	Descrição	Massa [g]
0227302225	Terminal de entrada 1 CM	722

Nota: Terminador incluso

CONECTOR 44+44 Polos IP65 PARA ENTRADAS E SAÍDAS

Código	Descrição	Massa [g]
0226180109	Conector 44+44 polos IP65 para entradas e saídas	80

KIT DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Código	Descrição
0226107000	Kit de placa de identificação

Fornecido em pacotes de 10 peças

CONECTOR 44+44 Polos Pré-cabeado

Código	Descrição	Massa [g]
0226980500	Conector 44+44 polos IP65 + cabo 5m	1550

CM + PROFINET IO



DADOS TÉCNICOS	
Protocolo	Profinet IO - 100Mbit/s - Full Duplex
Ajustes de fábrica	Suporta comunicação RT, dispositivo compartilhado, identificação e manutenção 1-4 Denominação do módulo: Cm series Direção IP 0.0.0.0
Direcionamento	Software DCP
Tensão	24VCC +- 10%
Número máximo de pilotos (out)	64
Número máximo de válvulas	64 (em função do número máximo de pilotos)
Número máximo de entradas (in)	32
Corrente de alimentação lcc Bus	lcc Nominal 120mA - lcc Instantânea (<2ms) 450mA
Corrente de alimentação lcc Válvulas	lcc Instantânea (<2ms) 900mA
Absorção máxima de uma ilha com 64 válvulas monoestáveis	lcc Nominal Válvulas OFF 900mA - lcc nominal válvulas ON 2700mA
Proteções	Módulo protegido contra sobrecarga e contra inversão de polaridade. Saídas protegidas contra sobrecargas e curto-circuitos
Conexões	Bus: 2 x M12 fêmea codificação D, switch interno Alimentação M8 4 pinos Input: M8 3 pinos
Diagnóstico Bus	Mediante LEDs locais e mensagens de software Outputs: Mediante LEDs locais e byte de estado Inputs: Mediante LEDs locais e byte de estado
Valor do bit de dado	Nota: para uma descrição detalhada, consultar o manual de uso 0 = Não ativo 1 = Ativo
Estados das saídas em ausência de comunicação	Não ativas
Para dados técnicos das válvulas, verificar páginas 108. Para válvulas, blocos intermediários e acessórios comuns, verificar página 112.	

TERMINAL 1-11 PROFINET IO OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302230	Kit terminal CM 1-11 Profinet IO Output	683
Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.		
Nota: Terminador incluso		

TERMINAL 1-11 PROFINET IO INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302232	Kit terminal CM 1-11 Profinet IO Input/Output	643
Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.		
Nota: Terminador incluso		

CONECTOR M8 PARA ALIMENTAÇÃO

Código	Descrição
0240009037	Conector M8 para alimentação cabo 5m

CONECTOR M12 BUS CODIFICAÇÃO D

Código	Descrição
0240005051	Conector M12 bus codificação D

CONECTOR RETO PARA BUS

Código	Descrição
0240005103	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 3m
0240005105	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 5m
0240005110	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 10m

Nota: utilizável para Bus da família EtherNet (Profinet IO, EtherCAT, EtherNet/IP...)

TERMINAL 1 PROFINET IO OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302231	Kit terminal CM 1 Profinet IO Output	686
Nota: Terminador incluso		

TERMINAL 1 PROFINET IO INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302233	Kit terminal CM 1 Profinet IO Input/Output	645
Nota: Terminador incluso		

TAMPÃO M12

Código	Descrição
0240009040	Tampão para conector M12

CABO PARA BUS

Código	Descrição
0240005220	Cabo para Bus, L=20m

Nota: utilizável para Bus da família EtherNet (Profinet IO, EtherCAT, EtherNet/IP...)

CONECTOR RJ45

Código	Descrição
0240005050	Conector RJ45 de 4 contatos de acordo com IEC 60 603-7

CM + ETHERCAT



DADOS TÉCNICOS	
Protocolo	EtherCAT - 100Mbit/s - Full Duplex - Suporta a autonegociação
Ajustes de fábrica	Denominação do módulo: Cm series Direção IP 0.0.0.0 Software DCP
Direcionamento	24VCC +- 10%
Tensão	64
Número máximo de pilotos (out)	64 (em função do número máximo de pilotos)
Número máximo de válvulas	32
Número máximo de entradas (in)	lcc Nominal 120mA - lcc Instantânea (<2ms) 450mA
Corrente de alimentação lcc Bus	lcc Instantânea (<2ms) 900mA
Corrente de alimentação lcc Válvulas	lcc Nominal Válvulas OFF 900mA - lcc nominal válvulas ON 2700mA
Absorção máxima de uma ilha com 64 válvulas monoestáveis	Módulo protegido contra sobrecarga e contra inversão de polaridade.
Proteções	Saídas protegidas contra sobrecargas e curto-circuitos Bus: 2 x M12 fêmea codificação D, switch interno
Conexões	Alimentação M8 4 pinos Input: M8 3 pinos
Diagnóstico Bus	Mediante LEDs locais e mensagens de software Outputs: Mediante LEDs locais e byte de estado Inputs: Mediante LEDs locais e byte de estado
Valor do bit de dado	Nota: para uma descrição detalhada, consultar o manual de uso 0 = Não ativo 1 = Ativo
Estados das saídas em ausência de comunicação	Não ativas
<p>Para dados técnicos das válvulas, verificar página 108. Para válvulas, blocos intermediários e acessórios comuns, verificar página 112.</p>	

TERMINAL 1-11 ETHERCAT OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302234	Kit terminal CM 1-11 EtherCAT Output	683
Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.		
Nota: Terminador incluso		

TERMINAL 1-11 ETHERCAT INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302236	Kit terminal CM 1-11 EtherCAT Input/Output	643
Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.		
Nota: Terminador incluso		

CONECTOR M8 PARA ALIMENTAÇÃO

Código	Descrição
0240009037	Conector M8 para alimentação cabo 5m

CONECTOR M12 BUS CODIFICAÇÃO D

Código	Descrição
0240005051	Conector M12 bus codificação D

CONECTOR RETO PARA BUS

Código	Descrição
0240005103	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 3m
0240005105	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 5m
0240005110	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 10m

Nota: utilizável para Bus da família EtherNet (Profinet IO, EtherCAT, EtherNet/IP...)

TERMINAL 1 ETHERCAT OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302235	Kit terminal CM 1 EtherCAT Output	686
Nota: Terminador incluso		

TERMINAL 1 ETHERCAT INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302237	Kit terminal CM 1 EtherCAT Input/Output	645
Nota: Terminador incluso		

TAMPÃO M12

Código	Descrição
0240009040	Tampão para conector M12

CABO PARA BUS

Código	Descrição
0240005220	Cabo para Bus, L=20m

Nota: utilizável para Bus da família EtherNet (Profinet IO, EtherCAT, EtherNet/IP...)

CONECTOR RJ45

Código	Descrição
0240005050	Conector RJ45 de 4 contatos de acordo com IEC 60 603-7

CM + ETHERNET/IP



DADOS TÉCNICOS	
Protocolo	EtherNet/IP - 10/100Mbit/s - Half-Duplex Full Duplex - Suporta a autonegociação
Ajustes de fábrica	Denominação do módulo: Cm series Direção IP 0.0.0.0 Software DCP
Direcionamento	24VCC +- 10%
Tensão	64
Número máximo de pilotos (out)	64 (em função do número máximo de pilotos)
Número máximo de válvulas	32
Número máximo de entradas (in)	lcc Nominal 120mA - lcc Instantânea (<2ms) 450mA
Corrente de alimentação lcc Bus	lcc Instantânea (<2ms) 900mA
Corrente de alimentação lcc Válvulas	lcc Nominal Válvulas OFF 900mA - lcc nominal válvulas ON 2700mA
Absorção máxima de uma ilha com 64 válvulas monoestáveis	Módulo protegido contra sobrecarga e contra inversão de polaridade.
Proteções	Saídas protegidas contra sobrecargas e curto-circuitos Bus: 2 x M12 fêmea codificação D, switch interno Alimentação M8 4 pinos Input: M8 3 pinos
Conexões	Mediante LEDs locais e mensagens de software Outputs: Mediante LEDs locais e byte de estado Inputs: Mediante LEDs locais e byte de estado
Diagnóstico Bus	Nota: para uma descrição detalhada, consultar o manual de uso 0 = Não ativo 1 = Ativo Não ativas
Valor do bit de dado	
Estados das saídas em ausência de comunicação	
Para dados técnicos das válvulas, verificar página 108. Para válvulas, blocos intermediários e acessórios comuns, verificar página 112.	

TERMINAL 1-11 ETHERNET/IP OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302242	Kit terminal CM 1-11 EtherNet/IP Output	683

Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.
Nota: Terminador incluído

TERMINAL 1-11 ETHERNET/IP INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302244	Kit terminal CM 1-11 EtherNet/IP Input/Output	643

Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.
Nota: Terminador incluído

CONECTOR M8 PARA ALIMENTAÇÃO

Código	Descrição
0240009037	Conector M8 para alimentação cabo 5m

CONECTOR M12 BUS CODIFICAÇÃO D

Código	Descrição
0240005051	Conector M12 bus codificação D

CONECTOR RETO PARA BUS

Código	Descrição
0240005103	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 3m
0240005105	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 5m
0240005110	Conector reto para Bus M12 codificação D com cabo 10m

Nota: utilizável para Bus da família EtherNet (Profinet IO, EtherCAT, EtherNet/IP...)

TERMINAL 1 ETHERNET/IP OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302243	Kit terminal CM 1 EtherNet/IP Output	686

Nota: Terminador incluído

TERMINAL 1 ETHERNET/IP INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302245	Kit terminal CM 1 EtherNet/IP Input/Output	645

Nota: Terminador incluído

TAMPÃO M12

Código	Descrição
0240009040	Tampão para conector M12

CABO PARA BUS

Código	Descrição
0240005220	Cabo para Bus, L=20m

Nota: utilizável para Bus da família EtherNet (Profinet IO, EtherCAT, EtherNet/IP...)

CONECTOR RJ45

Código	Descrição
0240005050	Conector RJ45 de 4 contatos de acordo com IEC 60 603-7

CM + CANopen



DADOS TÉCNICOS	
Protocolo	CANopen - Conforme as especificações CiA DS401
Ajustes de fábrica	Denominação do módulo: Cm series Direção 4
Direcionamento	Hardware mediante conector clip
Tensão	24VCC +- 10%
Número máximo de pilotos (out)	64
Número máximo de válvulas	64 (em função do número máximo de pilotos)
Número máximo de entradas (in)	32
Corrente de alimentação Icc Bus	Icc Nominal 120mA - Icc Instantânea (<2ms) 450mA
Corrente de alimentação Icc Válvulas	Icc Instantânea (<2ms) 900mA
Absorção máxima de uma ilha com 64 válvulas monoestáveis	Icc Nominal Válvulas OFF 900mA - Icc nominal válvulas ON 2700mA
Proteções	Módulo protegido contra sobrecarga e contra inversão de polaridade. Saídas protegidas contra sobrecargas e curto-circuitos
Conexões	Entrada Bus: M12 macho 5 pinos codificação A; Saída Bus: M12 fêmea 5 pinos codificação A Alimentação M8 4 pinos Input: M8 3 pinos
Diagnóstico Bus	Mediante LEDs locais e mensagens de software Outputs: Mediante LEDs locais e byte de estado Inputs: Mediante LEDs locais e byte de estado
Valor do bit de dado	Nota: para uma descrição detalhada, consultar o manual de uso 0 = Não ativo 1 = Ativo
Estados das saídas em ausência de comunicação	Não ativas
Para dados técnicos das válvulas, verificar página 108. Para válvulas, blocos intermediários e acessórios comuns, verificar página 112.	

TERMINAL 1-11 CANopen OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302238	Kit terminal CM 1-11 CANopen Output	678
Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.		
Nota: Terminador incluso		

TERMINAL 1-11 CANopen INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302240	Kit terminal CM 1-11 CANopen Input/Output	632
Utilizando este terminal, consegue-se diferenciar todas as alimentações: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos.		
Nota: Terminador incluso		

CONECTOR M8 PARA ALIMENTAÇÃO

Código	Descrição
0240009037	Conector M8 para alimentação cabo 5m

CONECTOR M12 FÊMEA PARA ENTRADA BUS CANopen

Código	Descrição
0240009055	Conector M12 fêmea codificação A

TERMINAL 1 CANopen OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302243	Kit terminal CM 1 CANopen Output	686
Nota: Terminador incluso		

TERMINAL 1 CANopen INPUT / OUTPUT

Código	Descrição	Massa [g]
0227302245	Kit terminal CM 1 CANopen Input/Output	645
Nota: Terminador incluso		

CABO PARA BUS CANopen

Código	Descrição
024000525	Cabo para Bus CANopen 20m







CONECTOR M12 MACHO PARA SAÍDA BUS CANopen

Código	Descrição
0240009038	Conector M12 macho codificação A

CM - VÁLVULAS, TERMINAIS INTERMEDIÁRIOS E ACESSÓRIOS



VÁLVULA CM

Simbologia	Ø	Código	Atuador Manual	Massa [g]
	4	707403053	final 0 manual monoestável	130
	6	707503053	final 1 manual biestável	130
	8	707603053		140
	4	707403063	final 0 manual monoestável	130
	6	707503063	final 1 manual biestável	130
	8	707603063		140
	4	707403073	final 0 manual monoestável	130
	6	707503073	final 1 manual biestável	130
	8	707603073		140
	4	707403013	final 0 manual monoestável	115
	6	707503013	final 1 manual biestável	115
	8	707603013		130
	4	707403011	final 0 manual monoestável	130
	6	707503011	final 1 manual biestável	130
	8	707603011		140
	4	707403021	final 0 manual monoestável	130
	6	707503021	final 1 manual biestável	130
	8	707603021		140

TERMINAL ADICIONAL 1-11

Código	Descrição	Massa [g]
0227302224	Terminal adicional 1-11 CM	770

Neste terminal se tem alimentações dif.: utilização 2, utilização 4 e alimentação dos pilotos

TERMINAL ADICIONAL 1

Código	Descrição	Massa [g]
0227302226	Terminal adicional 1 CM	770

TERMINAL DE FECHAMENTO CEGO

Código	Descrição	Massa [g]
0227302500	Terminal de fechamento cego CM	230

TERMINAL INTERMEDIÁRIO PASSANTE

Código	Descrição	Massa [g]
0227302301	Terminal intermediário passante CM	120

TERMINAL INTERMEDIÁRIO CEGO

Código	Descrição	Massa [g]
0227302302	Terminal intermediário cego CM	117

TERMINAL INTERMEDIÁRIO SECCIONADOR DE ESCAPE

Código	Descrição	Massa [g]
0227302303	Terminal intermediário seccionador de escape CM	125

SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM TRILHO DIN

Código	Descrição	Massa [g]
0227301600	Suporte para fixação em trilho DIN para HDM / CM	30

SILENCIADOR PARA CONEXÃO AUTOMÁTICA Ø8

Código	Descrição	Massa [g]
W0970530084	Silenciador para conexão para HDM/CM	15

No escape 3/5 do terminal intermediário seccionador de escape e intermediário passante

MÓDULO COM 8 ENTRADAS/SAÍDAS M8

Código	Descrição	Massa [g]
0227302900	Módulo com 8 entradas/saídas M8 CM	273

PLUG M8

Código	Descrição
0240009039	Plug M8

CONECTOR DE ENTRADA M8

Código	Descrição
0240009009	Conector reto M8-M8 com cabo 3m

CONECTOR Pré-cabeado M8 PARA CONECTAR ILHAS DE VÁLVULAS

Código	Descrição
0240005003	Conector pré-cabeado M8 p/ conectar ilhas de válvulas CM L = 5m
0240005005	Conector pré-cabeado M8 p/ conectar ilhas de válvulas CM L = 1m
0240005006	Conector pré-cabeado M8 p/ conectar ilhas de válvulas CM L = 3m
0240005008	Conector pré-cabeado M8 p/ conectar ilhas de válvulas CM L = 10m

CONECTOR DE ENTRADA M8

Código	Descrição
0240009010	Conector reto 3 pinos M8

KIT DE PARAFUSOS SEM CABEÇA

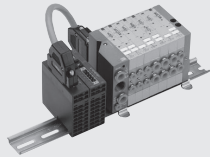
Código	Descrição
0227301800	Parafuso sem cabeça para HDM/CM

Fornecido em pacotes 1 + 1

CHAVE DE DESMONTAGEM DE TUBOS R17

Código	Descrição	Ø Tubo
2L17001	RL17	Tubos ø3 a 10mm

PROFIBUS-DP/CANopen/DeviceNet PARA MULTIMACH E BASES PARA PLT-10 CONEXÃO MÚLTIPLA



DADOS TÉCNICOS	
Tensão de alimentação	24VCC + 20% - 15%
Testes EMC e ESD	De acordo com IEC 801-2 / IEC801 / 4 (até nível 3: 8kV/2kV)
Resistência a vibração e testes de impacto	De acordo com IEC68-2-6/IEC 68-2-27 (1g/12g)
Temperatura de operação	0 a 60 °C
Temperatura de armazenamento	- 40 a + 85 °C
Umidade Relativa Aceitável	95%
Montagem	Trilho DIN 35mm

ESCRAVO PROFIBUS-DP 24 SAÍDAS

Código	Kit escravo
0240004002	ESCRAVO PROFIBUS + 24 SAÍDAS DIGITAIS 24VCC
Dados técnicos	
Interface Profibus	RS485: conector 9 pinos
Velocidade de transmissão	9,6 kBaud até 12 Mbaud
Nº máx. de módulos que podem ser conectados	31 (dependendo da corrente máxima)
Interface de saída	Conector 25 pinos
Number of outputs	24
Número de saídas	4 Bytes (3 utilizados + 1)
Tensão nominal de alimentação	24 VCC
Corrente máxima para cada saída	1A, total máximo 4A
Potência 24VCC (saída excluída)	800 mA

ESCRAVO DEVICE NET, 24 SAÍDAS

Código	Kit escravo
0240004032	Escravo Device NET + 24 Saídas Digitais 24VCC
Dados técnicos	
Interface Device NET	Estilo livre CANopen
Velocidade de transmissão	125, 250, 500 k Baud
Nº máx. de módulos que podem ser conectados	31 (dependendo da corrente máxima)
Interface de saída	Conector 25 pinos
Número de saídas	24
Tensão nominal de alimentação	24 VCC
Corrente máxima para cada saída	1A, total máximo 4A
Potência 24VCC (saída excluída)	800 mA

MÓDULO COM 8 SAÍDAS DIGITAIS

Código	Descrição
0240004051	Unidade de saídas digitais 8 x 24VCC 0,5A
Dados técnicos	
Tensão nominal	24 VCC
Número de saídas	8
Dados de saída	1 Byte
Potência para cada canal	1A (máx 8A)
Tensão interna de barramento	5V
Potência de barramento 5V	70 mA

ESCRAVO CANOPEN

Código	Kit escravo
0240004022	ESCRAVO CANOPEN + 24 SAÍDAS DIGITAIS 24VCC
Dados técnicos	
Interface CANopen	Conector 9 pinos
Velocidade de transmissão	10 k Baud até 1 Mbaud
Nº máx. de módulos que podem ser conectados	31 (dependendo da corrente máxima)
Interface de saída	Conector 25 pinos
Número de saídas	24
Tensão nominal de alimentação	24 VCC
Corrente máxima para cada saída	1A, total máximo 4A
Potência 24VCC (saída excluída)	800 mA

MÓDULO COM 8 ENTRADAS DIGITAIS

Código	Descrição
0240004053	Unidade de entradas digitais 8 x 24VCC
Dados técnicos	
Tensão nominal de entrada	24 VCC
Número de entradas	8
Dados de entrada	1 Byte
Tensão de entrada a "1"	15...28.8V
Tensão de saída a "0"	0...5V
Tempo de resposta	3 ms
Tensão interna de barramento	5V
Potência de barramento 5V	20 mA

MÓDULO COM 4 ENTRADAS ANALÓGICAS

Código	Descrição
0240004054	Unidade 4 entradas analógicas x 16Bit
DADOS TÉCNICOS	
Número de entradas	4
Dados de entrada	8 Byte
Variação de entrada	Tensão 0 to 50 mV, 0...10V, ± 4 mV, ± 4V, ± 10V, Corrente 0/4...20 mA, +/-20 mA
	Temperatura Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000
	Resistência 60 Ω, 600 Ω, 3000 Ω, 16000 Ω
	Termoelementos J, K, N, R, T, S
Resolução	12/16 Bit
Resistência de Saída	20M Ω em tensão, 85 Ω em corrente
Tempo	5...70 ms
Tensão interna de barramento	5 V
Potência de barramento 5V	280 mA

MÓDULO COM 4 SAÍDAS ANALÓGICAS

Código	Descrição
0240004055	Unidade 4 saídas analógicas x 12Bit
Dados técnicos	
Número de saídas	4
Dados de Saída	8 Bytes
Variação de saída	Tensão 0...10V, ±10V, 1...5V
	Corrente 0...20 mA, 4...20 mA, ±20 mA
Resolução	12 BITS
Resistência de Saída	Tensão mínima 1kΩ, corrente máxima 500Ω
Tempo de conversão	0.45 ms
Tensão interna de barramento	5 V
Potência de barramento 5V	75 mA

ESCRAVO / KIT DE CONEXÃO MULTIMACH

Code	Description
0226940000	Escravo / Kit de conexão Multimach

KIT DE CONECTOR 25 PINOS, SAÍDAS DUPLAS PARA ESCRAVO

Código	Descrição
0226180105	Conector 25 pinos para escravo
Completo com 2 grampos para ligação elétrica de 2 cabos	

KIT DE CONECTOR 25 PINOS, SAÍDAS DUPLAS PARA MULTIMACH E PLT-10

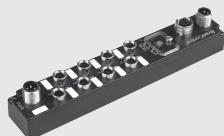
Código	Descrição
0226180106	Conector 25 fios - kit dupla saída
Completo com 2 grampos para ligação elétrica de 2 cabos	

KIT DE CONECTOR 9 PINOS, SAÍDA RETA OU 90° PARA MULTIMACH

Código	Descrição
0226180102	Conector 9 pinos

CABOS

Código	Descrição	Massa [g/m]
0226107201	Cabo 10 fios	86
0226107101	Cabo 19 fios	122
0226107102	Cabo 25 fios	130
Indique o comprimento desejado em metros		

ENTRADA PROFIBUS-DP IP67 M8


DADOS TÉCNICOS	
Aplicação	8 Entradas PNP
Tensão de alimentação	24 VCC (13-28 V)
Grau de Proteção	IP67
Temperatura de operação	-20 a +70°C RH 5-95% - sem condensado
Dados técnicos Field Bus	Protocolo de transmissão Profibus-DP EN50170
	Modo de transmissão Síncrono ou fixo
	Taxa de transferência Até 12Mbits/s
	Endereços Chaves rotativas, 1...99
Dados técnicos de entrada	Sensores de proximidade PNP ou batentes mecânicos compactos IEE 1131-2
	Tipo 24 VCC (18 a 28 V)
	Tensão de alimentação Um LED verde para cada entrada
	Sinal 2...5 V
	Tensão de sinal de entrada 0 10...30 V
	Tensão de sinal de entrada 1 "NET" LED + Sinal de alarme para o mestre
Diagnóstico	Field Bus LED vermelho para cada canal conexão M8 (600 mA)
	Sensor de curto-circuito na entrada

ESCRAVO IP67

Código	Descrição
0240008002	ENTRADA PROFIBUS IP67 M8

CONECTOR MACHO M12 SAÍDA DE BARRAMENTO

Código	Descrição
0240009035	Conector macho M12, codificação B

PLUG M8-M12

Código	Descrição
0240009039	Plug M8
0240009040	Plug M12

CONECTOR DE ENTRADA M8

Código	Descrição
0240009010	Conector reto M8 3 pinos

CONECTOR RETO M12 DE ALIMENTAÇÃO COM CABO

Código	Descrição
W0970513002	Conector reto 5 pinos M12 com cabo 5m

CONECTOR FÊMEA M12 DE ENTRADA DE BARRAMENTO

Código	Descrição
0240009036	Conector M12 fêmea, codificação B

CONECTOR DE ENTRADA M8 COM CABO

Código	Descrição
0240009009	Conector reto M8-M8 com cabo 3m

CONECTOR RETO M12 DE ALIMENTAÇÃO

Código	Descrição
W0970513001	Conector reto 5 pinos M12

CONECTOR 90° M12 DE ALIMENTAÇÃO

Código	Descrição
W0970513003	Conector 90° 5 pinos M12

CONECTOR 90° M12 DE ALIMENTAÇÃO COM CABO

Código	Descrição
W0970513004	Conector 90° 5 pinos M12 com cabo 5m

ENTRADA / SAÍDA PROFIBUS-DP IP67 M12



DADOS TÉCNICOS		
Aplicação		8 entradas ou saídas + 8 entradas ou saídas ou diagnóstico
Tensão de alimentação		24VCC (18...30,2V), de acordo com EN 61131-2
Grau de proteção		IP67
Temperatura		0 a 55°C (32 a 131° F)
Dados Field Bus	Protocolo de transmissão	Profibus-DP EN 50170
	Modo de transmissão	Síncrono ou fixo
	Velocidade de transmissão	12MBit/s
	Endereços	Chaves rotativas BCD, 0.....99
Dados técnicos de entradas e saídas	Tipo	Sensores de proximidade PNP ou Sensores de fim de curso mecânicos compatíveis c/ EN61131-2
	Alimentação	24VCC (18-30,2V) EN61131-2; >= 200mA para ponto de acoplamento M12
	Indicador	Um LED para cada
Dados técnicos de saída	Tensão	Saída 24VCC (18-30,2V) EN61131-2; corrente cumulativa I_S=9A
	Corrente máxima para cada atuador	1.6A, sistema protegido por fusível em caso de curto-circuito
	Potência máxima contemporânea	10W
	Máxima frequência de troca de canal	20 Hz Ohm, 20Hz Indução
	LED Indicador	Um LED para cada entrada
Autoteste	Field Bus	RUN-LED
	Sinal de Tensão Insuficiente	LED + Sinal de alarme para o mestre
	Sensor de curto-circuito em entradas ou saídas	LED Vermelho para canal em ponto de acoplamento M12
Autoteste	Desina® (pino 2)	Diagnóstico no pino 2 c/ LED vermelho p/ ponto de acoplamento M12 e sinal para o mestre

Obs.: Para a disposição do contato, verificar conectores nas próximas páginas.

GABARITO DE CODIFICAÇÃO ESCRAVOS COM VÁLVULAS SÉRIE 70

B U S	P	V	B	O	0 2	D D
	P Profibus	V IP67	B 70 1/8" C 70 1/4"	O Bases múltiplas	02 2 posições 04 4 posições 06 6 posições 08 8 posições 10 10 posições 12 12 posições 14 14 posições 16 16 posições	D SOV 23 SOS NO - SOV 33 SOS NO H SOV 23 SOS NC - SOV 33 SOS NC Z SOV 23 SOB 00 - SOV 33 SOB 00 M SOV 25 SOS 0 - SOV 35 SOS 00 J SOV 25 SOB 00 - SOV 35 SOB 00 G SOV 26 SOS CC - SOV 36 SOS CC E SOV 26 SOS OC - SOV 36 SOS OC B SOV 26 SOS PC - SOV 36 SOS PC A Placa cega

GABARITO DE CODIFICAÇÃO ESCRAVOS COM VÁLVULAS ISO

B U S	P	V	D	I	0 2	M M
	P Profibus	V IP67	D ISO1 E ISO2	I Base manifold com saída lateral	02 2 posições 04 4 posições 06 6 posições 08 8 posições 10 10 posições 12 12 posições 14 14 posições 16 16 posições	M ISV 55 SOS 00 - ISV 65 SOS 00 J ISV 55 SOB 00 - ISV 65 SOB 00 G ISV 56 SOS CC - ISV 66 SOS CC E ISV 56 SOS OC - ISV 66 SOS OC B ISV 56 SOS PC - ISV 66 SOS PC A Placa cega

ESCRAVO IP67

Código	Descrição
0240008001	8 Entradas / Saídas + 8 Entradas / Saídas com autoteste Profibus

ACESSÓRIOS

COTOVELO 90° SEM CABO

Código	Descrição
0240009001	Cotovelo 90° sem cabo

CONECTOR FÊMEA PARA SAÍDA

Código	Descrição
0240009034	Conector fêmea para saída

CONECTOR MACHO M12 P/ SAÍDA DE BARRAMENTO

Código	Descrição
0240009035	Conector macho M12 Codificação B

PLUG M12

Código	Descrição
0240009040	Plug M12

COTOVELO 90° COM CABO

Código	Descrição
0240009022	cotovelo 90° c/ cabo 1,5m
0240009023	cotovelo 90° com cabo 5m

CONECTOR MACHO PARA ENTRADA

Código	Descrição
0240009033	Conector macho p/ entrada

CONEXÃO RETA SEM CABO

Código	Descrição
0240009021	Conexão reta sem cabo

DISTRIBUIDOR Y COM CABO E CONECTOR RETO M12

Código	Descrição
0240009031	Distribuidor Y cabo 0,6m
0240009032	Distribuidor Y cabo 1,5m

CONECTOR FÊMEA M12 ENTRADA DE BARRAMENTO

Código	Descrição
0240009036	Conector fêmea M12 Codificação B

CONEXÃO RETA COM CABO

Código	Descrição
0240009002	Conexão reta c/ cabo 1,5m
0240009003	Conexão reta com cabo 5m

SÉRIE SYNTESI



DADOS TÉCNICOS GERAIS		TAMANHO 1			TAMANHO 2			
Roscas de conexão		1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Máxima pressão de entrada	bar		15				13	
	MPa		1.5				1.3	
	psi		217				188	
Vazão		Verificar catálogo dos vários elementos						
Temperatura de operação	°C	-10 a 50			-10 a 50			
Manopla com possibilidade de trava por cadeado		Reguladores, filtro reguladores e válvulas seccionadoras manuais						
Fluido		Ar comprimido ou outros gases inertes						
Posição de montagem		Verificar catálogo dos vários elementos						
Direção de fluxo		Fluxo da direita pra esquerda ou vice-versa						
Tomadas de ar adicionais para manômetros e conexões		1/8" frontal e traseiro, em todos os módulos			1/4" frontal e traseiro em todos os módulos			
Parafusos de montagem em painel		2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5			
Certificado para atmosferas potencialmente explosivas de acordo com 94/9/CE		Ex II 3 GD c T5 T 100°C -20°C<Ta<50°C						

GABARITO DE CODIFICAÇÃO ELEMENTO ÚNICO

56	1	1	F	10	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	TIPO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	F Filtro D Depurador C Filtro de carvão ativado R Regulador de pressão	Varia de elemento para elemento	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"	B Filtro regulador L Lubrificador V Válvula seccionadora* A Abertura progressiva** S Pressostato** P Tomada de ar		0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

GABARITO DE CODIFICAÇÃO PARA UNIDADES COM 2 OU 3 ELEMENTOS

56	1	1	V	10	B	24	L	10	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA - CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO 1	TIPO	ELEMENTO 2	TIPO	ELEMENTO 3	TIPO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi	1 Tamanho 1	1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	F Filtro D Depurador C Filtro de carvão ativado	Varia de elemento para elemento	F Filtro D Depurador C Filtro de carvão ativado	Varia de elemento para elemento	F Filtro D Depurador C Filtro de carvão ativado	Varia de elemento para elemento	1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"	R Regulador de pressão B Filtro regulador L Lubrificador V Válvula seccionadora A Abertura progressiva S Pressostato P Tomada de ar		R Regulador de pressão B Filtro regulador L Lubrificador V Válvula seccionadora A Abertura progressiva S Pressostato P Tomada de ar		R Regulador de pressão B Filtro regulador L Lubrificador V Válvula seccionadora A Abertura progressiva S Pressostato P Tomada de ar		3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

FILTRO



DADOS TÉCNICOS		FILTRO TAMANHO 1			FILTRO TAMANHO 2			
		1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão								
Grau de filtração	μm	5 (amarelo) – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:3.7.4 20 (branco) – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:4.7.4 50 (azul) – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:5.7.4						
Máxima pressão de entrada	bar	15			13			
	MPa	1.5			1.3			
	psi	217			188			
Vazão a 6,3bar ΔP 0,5bar	Nl/min	900	1200	1300	3400	3800	3800	
	scfm	32	42	46	120	135	135	
Vazão a 6,3bar ΔP 1,0bar	Nl/min	1300	1650	1750	4500	5200	5200	
	scfm	46	58	62	159	184	184	
Temperatura de operação	°C	-10 a 50			-10 a 50			
Massa	g	178	173	164	488	461	457	445
Dreno de condensado		RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero RA: Dreno com descarga automática de condensado, independente de pressão ou vazão Nota: A pressão máxima de entrada para as versões com dreno automático não devem exceder 10 bar. Ar comprimido ou outros gases inertes						
Fluido								
Capacidade de condensado no copo	cm ³	30			70			
Posição de montagem		Vertical			Vertical			
Conexões para saídas de ar adicionais		1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro			
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	500			1500			
	scfm	18			53			
Parafusos de montagem em painel		2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5			

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	F	10	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	GRAU DE FILTRAÇÃO E TIPO DE DRENO DE CONDENSADO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	F Filtro	10 5 μm RMSA 20 20 μm RMSA 30 50 μm RMSA 40 5 μm RA 50 20 μm RA 60 50 μm RA	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero.
RA: Dreno com descarga automática de condensado, independente de pressão ou vazão.

DEPURADOR



DADOS TÉCNICOS	DEPURADOR TAMANHO 1			DEPURADOR TAMANHO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão	0,01 – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:1.7.2						
Grau de filtração	μm						
Máxima pressão de entrada	bar			MPa			
	15			13			
	1.5			1.3			
	217			188			
Vazão recomendada a 6,3bar	NI/min			620			
	scfm			37			
	Nota: Vazão acima da recomendada reduz a eficiência de filtração						
Temperatura de operação	°C			-10 a 50			
Massa	194	189	180	483	456	452	440
Dreno de condensado	RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero						
Fluido	Ar comprimido ou outros gases inertes						
Capacidade de condensado no copo	cm³			40			
Posição de montagem	Vertical			Vertical			
Conexões para saídas de ar adicionais	1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro			
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	NI/min			1500			
	scfm			53			
Parafusos de montagem em painel	2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5			
Nota no uso	É recomendada a montagem de um filtro 5μm antes do depurador para a retenção de partículas sólidas						

CONJUNTOS DE REPARAÇÃO

SYNTESI

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	D	10	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	TIPO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	D Depurador	10 RMSA	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero

FILTRO DE CARVÃO ATIVADO



DADOS TÉCNICOS	FILTRO CA TAMANHO 1			FILTRO CA TAMANHO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão	0,003 – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:1.7.1						
Óleo residual a 20°C *	mg/m ³			4000			
Duração do cartucho *	horas			13			
Máxima pressão de entrada	bar			1.5			
	MPa			1.3			
Vazão recomendada a 6,3bar	psi			188			
	NI/min			800			
	scfm			28			
Temperatura de operação	Nota: Vazão acima da recomendada reduz a eficiência de purificação						
Massa	°C			-10 a 50			
Dreno de condensado	g			195 190 181 483 456 452 440			
Fluido	RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero						
Posição de montagem	Ar comprimido filtrado e depurado 0,01µm						
Conexões para saídas de ar adicionais	Em qualquer posição			Em qualquer posição			
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro			
Parafusos de montagem em painel	NI/min			500			
Nota no uso	scfm			18			
	2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5			
	É necessária a montagem de um depurador 0,01µm antes do filtro de carvão ativado						

* Se a perda de carga de 75mbar não for excedida

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56 SYNTESI	1 TAMANHO	1 ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	C ELEMENTO	10 TIPO	1 ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	C Filtro de carvão ativado	10 RMSA	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero.

REGULADOR



DADOS TÉCNICOS	REGULADOR TAMANHO 1			REGULADOR TAMANHO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão							
Máxima pressão de entrada		bar					
		MPa					
		psi					
Vazão a 6,3bar ΔP 0,5bar	NI/min	570	1600	2900	3000	4300	4700
Pressão de entrada 10 bar	scfm	20	57	103	106	152	166
Vazão a 6,3bar ΔP 1,0bar	NI/min	1200	2800	3350	5300	7400	7600
Pressão de entrada 10 bar	scfm	42	99	119	188	261	267
Vazão de alívio a 6,3bar	NI/min		70			100	
	scfm		2.5			3.5	
Temperatura de operação	°C		-10 a 50			-10 a 50	
Passagem plena no escape					Inclusa		
Manopla para cadeado					Inclusa		
Compensação da pressão de entrada					Inclusa, mediante válvula balanceada		
Massa	g	193	188	179	546	519	515
Fluido		Ar comprimido filtrado e outros gases inertes					
Posição de montagem		Qualquer posição			Qualquer posição		
Conexões para saídas de ar adicionais		1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro		
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	NI/min	500			1400		
Parafusos de montagem em painel	scfm	18			50		
		2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5		
Nota no uso		A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Sob consulta, temos versões sem sangria					

CONJUNTOS DE REPARAÇÃO

SYNTESI

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	R	14	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	FAIXA DE PRESSÃO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1 2 Tamanho 2	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8" 0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"	R Regulador de pressão	● 10 0 a 2 bar* + 12 0 a 4 bar* 14 0 a 8 bar 16 0 a 12 bar	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8" 0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

● Não está disponível na versão anticorrosão.

+ A versão anticorrosão está disponível só no tamanho 1.

REGULADOR EM SÉRIE



DADOS TÉCNICOS	REGULADOR TAMANHO 1			REGULADOR TAMANHO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão							
Rosca de utilização		1/8"				1/4"	
Máxima pressão de entrada		15				13	
	bar						
	MPa	1.5				1.3	
	psi	217				188	
Vazão a 6,3bar ΔP 0,5bar	Nl/min	330				540	
	scfm	12				19	
Vazão a 6,3bar ΔP 1,0bar	Nl/min	500				1000	
	scfm	18				35	
Vazão de alívio a 6,3bar	Nl/min	70				100	
	scfm	2.5				3.5	
Temperatura de operação	°C	-10 a 50				-10 a 50	
Passagem plena no escape					Inclusa		
Manopla para cadeado					Inclusa		
Compensação da pressão de entrada					Inclusa, mediante válvula balanceada		
Massa	g	193	188	179	546	519	515
Fluido		Ar comprimido filtrado e outros gases inertes					
Posição de montagem		Qualquer posição					
Parafusos de montagem em painel		2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5		
Nota no uso		A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Sob consulta, temos versões sem sangria					

CONJUNTOS DE REPARAÇÃO

SYNTESI

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	R	24	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	FAIXA DE PRESSÃO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	R Regulador de pressão	● 20 0 a 2 bar* + 22 0 a 4 bar* 24 0 a 8 bar 26 0 a 12 bar	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

● Não está disponível na versão anticorrosão.

+ A versão anticorrosão está disponível só no tamanho 1.

FILTRO REGULADOR



DADOS TÉCNICOS	FILTRO REGULADOR TAMANHO 1				FILTRO REGULADOR TAMANHO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	
Roscas de conexão	5 (amarelo) – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:3.7.4 20 (branco) – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:4.7.4 50 (azul) – pureza do ar de saída classe ISO 8573-1:5.7.4							
Grau de filtração	μm							
Máxima pressão de entrada	bar				bar			
	MPa				MPa			
	psi				psi			
Vazão a 6,3bar ΔP 0,5bar	Nl/min	500	800	2200	3200	4300	5200	
Pressão de entrada 10 bar	scfm	18	28	78	113	152	184	
Vazão a 6,3bar ΔP 1,0bar	Nl/min	1300	2000	3000	5800	7200	7400	
Pressão de entrada 10 bar	scfm	46	71	106	205	255	262	
Vazão de alívio a 6,3bar	Nl/min	70			100			
	scfm	2.5			3.5			
Temperatura de operação	°C				°C			
Passagem plena no escape	Inclusa							
Manopla para cadeado	Inclusa							
Compensação da pressão de entrada	Inclusa, mediante válvula balanceada							
Massa	g	244	239	230	623	596	592	580
Fluido	Ar comprimido ou outros gases inertes							
Posição de montagem	Vertical				Vertical			
Conexões para saídas de ar adicionais	1/8", frontal e traseiro				1/4", frontal e traseiro			
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	500			1400			
	scfm	18			50			
Capacidade de condensado no copo	cm³	30			70			
Dreno de condensado	RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero RA: Dreno com descarga automática de condensado, independente de pressão ou vazão							
Parafusos de montagem em painel	2 x Parafusos M4				2 x Parafusos M5			
Nota no uso	A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Sob consulta, temos versões sem sangria							

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	B	24	1
SYNTEsi	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	GRAU DE FILTRAÇÃO, TIPO DE DRENO DE CONDENSADO E FAIXA DE PRESSÃO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1 2 Tamanho 2	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	B Filtro Regulador	● 10 5 μm, RMSA, 0 a 2 bar ● 20 20 μm, RMSA, 0 a 2 bar ● 30 50 μm, RMSA, 0 a 2 bar ● 40 5 μm, RA, 0 a 2 bar ● 50 20 μm, RA, 0 a 2 bar ● 60 50 μm, RA, 0 a 2 bar + 12 5 μm, RMSA, 0 a 4 bar + 22 20 μm, RMSA, 0 a 4 bar + 32 50 μm, RMSA, 0 a 4 bar + 42 5 μm, RA, 0 a 4 bar + 52 20 μm, RA, 0 a 4 bar + 62 50 μm, RA, 0 a 4 bar 14 5 μm, RMSA, 0 a 8 bar 24 20 μm, RMSA, 0 a 8 bar 34 50 μm, RMSA, 0 a 8 bar 44 5 μm, RA, 0 a 8 bar 54 20 μm, RA, 0 a 8 bar 64 50 μm, RA, 0 a 8 bar 16 5 μm, RMSA, 0 a 12 bar 26 20 μm, RMSA, 0 a 12 bar 36 50 μm, RMSA, 0 a 12 bar 46 5 μm, RA, 0 a 12 bar 56 20 μm, RA, 0 a 12 bar 66 50 μm, RA, 0 a 12 bar	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8" 0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

● Não está disponível na versão anticorrosão.
+ A versão anticorrosão está disponível só no tamanho 1.

RMSA: Dreno com descarga manual de condensado e descarga automática à pressão zero.
RA: Dreno com descarga automática de condensado, independente de pressão ou vazão.

LUBRIFICADOR



DADOS TÉCNICOS	FILTRO CA TAMANHO 1			FILTRO CA TAMANHO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão	Névoa de óleo						
Tipo de lubrificação	Enchimento manual superior						
Versão							
Máxima pressão de entrada	bar			13			
	MPa			1.3			
	psi			188			
Vazão a 6,3bar ΔP 0,5	Nl/min	1300	1700	2200	2300	3900	3900
	scfm	46	60	78	81	138	138
Vazão a 6,3bar ΔP 1,0	Nl/min	1600	3000	3650	3650	6100	6100
	scfm	57	106	129	129	216	216
Temperatura de operação	°C			-10 a 50			
Massa	g			185			
Fluido	Ar comprimido filtrado e depurado 0,01µm						
Quantidade de óleo no copo	cm³			60			
Posição de montagem	Vertical			Vertical			
Conexões para saídas de ar adicionais	1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro			
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	450			800		
	scfm	16			53		
Parafusos de montagem em painel	2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5			
Óleos recomendados	ISO e UNI FD22 (Energol HPL; Spinesso; Mobil DTE; Tellus Oil)						
Nota no uso	Instale o lubrificador o mais próximo possível do ponto de uso. Encha o copo do lubrificador com óleo antes de pressurizar o sistema. Não utilize óleos de limpeza, óleos de fluido de freio ou solventes em geral. Para os melhores resultados de lubrificação, ajuste a vazão para 1 gota a cada 300 - 600 Nl de ar.						

CONJUNTOS DE REPARAÇÃO

SYNTESI

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	L	10	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	ENCHIMENTO DE ÓLEO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	L Lubrificador	10 Enchimento manual superior	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

VÁLVULA SECCIONADORA



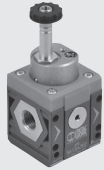
DADOS TÉCNICOS	FILTRO CA TAMANHO 1			FILTRO CA TAMANHO 2				
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	
Roscas de conexão	1/8"			1/4"				
Conexão de escape	1/8"			1/4"				
Tipo de acionamento	Manual - Pneumático - Eletropneu. - Eletropneu. assistido			Manual - Pneumático - Eletropneu. CNOMO - Eletropneu. assistido CNOMO				
Máx. pressão de entrada p/ versões manuais, pneumáticas e eletropneumáticas assistidas	15			13				
	MPa			1.3				
	psi			188				
Máxima pressão de entrada para versão eletropneumática	3 - 10			3 - 10				
	MPa			0.3 - 1				
	psi			43 - 145				
Máxima pressão de alimentação dos pilotos	3 - 10			3 - 10				
	MPa			0.3 - 1				
	psi			43 - 145				
Vazão a 6,3bar ΔP 0,5	Nl/min	800	1000	1100	2800	3000	3000	
	scfm	28	35	39	99	106	106	
Vazão a 6,3bar ΔP 1,0	Nl/min	1100	1500	1600	3600	4000	4000	
	scfm	39	53	57	127	141.5	141.5	
Vazão de escape a 6,3 bar	Nl/min	500			2000			
	scfm	18			71			
Temperatura de operação	°C	-10 a 50			-10 a 50			
Manopla para cadeado					Inclusa			
Massa	g	197	192	183	476	449	445	433
Fluido		Ar comprimido e outros gases inertes						
Posição de montagem					Qualquer posição			
Conexões para saídas de ar adicionais		1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro			
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	500			1500			
	scfm	18			53			
Parafusos de montagem em painel		2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5			
Potência das bobinas para versão eletropneumática	W	12VCC e 24VCC = 2W			24VCC = 4W; 24VCA, 110VCA, 220VCA = 4VA			
Atuador manual de versões eletropneumáticas		24VCA, 110VCA e 220VCA = 3,5VA						
		Biestável, com parafuso de fenda. Horizontal = Desligado, Vertical = Ligado						

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	V	10	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	TIPO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi 5X Syntesi Anticorrosão	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	V Válvula Seccionadora	10 Manual ● 20 Pneumático* ● 30 Eletropneumático assistido* ● 70 Eletropneumático*	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

● Não está disponível na versão anticorrosão.

ABERTURA PROGRESSIVA



DADOS TÉCNICOS	FILTRO CA TAMANHO 1			FILTRO CA TAMANHO 2			
	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão	1/8"			1/4"			
Conexão de escape	Solenóide			Solenóide - Solenóide CNOMO			
Tipo de acionamento	3 - 10			3 - 10			
Máxima pressão de entrada	MPa 0.3 - 1			MPa 0.3 - 1			
	psi 43 - 145			psi 43 - 145			
Vazão a 6,3bar ΔP 0,5	NI/min scfm	900 32	1000 39	1100 39	2800 99	3600 127	3600 127
Vazão a 6,3bar ΔP 1,0	NI/min scfm	1250 44	1500 53	1600 57	4400 156	4800 170	4800 170
Vazão de escape a 6,3 bar	NI/min scfm	500 18			2700 96		
Vazão máxima de partida a 6,3 bar	NI/min scfm	170 6			700 25		
Temperatura de operação	°C	-10 a 50			-10 a 50		
Massa	g	203	198	189	503	476	472 460
Fluido		Ar comprimido e outros gases inertes					
Posição de montagem		Em qualquer posição					
Conexões para saídas de ar adicionais		1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro		
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	NI/min scfm	500 18			1500 53		
Parafusos de montagem em painel		2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5		
Potência das bobinas para versão eletropneumática	W	12 VCC e 24 VCC = 2 W; 24 VCA, 110 VCA e 220 VCA = 3,5 VA					
		Para versões CNOMO: 24 VCC = 4 W; 24 VCA, 110 VCA, 220 VCA = 4 VA					
Atuador manual		Biestável, com parafuso de fenda. Horizontal = Desligado, Vertical = Ligado					

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56	1	1	A	70	1
SYNTESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	TIPO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	A Válvula de Abertura Progressiva	70 Solenóide * 71 Solenóide CNOMO	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

DISTRIBUIDOR



DADOS TÉCNICOS		DISTRIBUIDOR 2 SAÍDAS		DISTRIBUIDOR 4 SAÍDAS	
		TAMANHO 1	TAMANHO 2	TAMANHO 1	TAMANHO 2
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min scfm	1550 55	7000 248	500 - 2000 18 - 71	1500 - 4500 53 - 160
Temperatura e pressão de uso		De acordo com os módulos Syntesi aos quais está conectado			
Massa	g	62	75	100	306
Fluido		Ar comprimido e outros gases inertes			

GABARITO DE CODIFICAÇÃO PARA DISTRIBUIDOR 4 VIAS

56	1	1	P	10	1
SYN-TESI	TAMANHO	ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	ELEMENTO	TIPO	ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	P Distribuidor	20 4 vias	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
5X Syntesi Anticorrosão	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

DISTRIBUIDOR 2 VIAS:

Código	Descrição	NOTA
5610P100	Distribuidor 2 vias Syntesi 1	Versão Anticorrosão
5620P100	Distribuidor 2 vias Syntesi 2	5X_-----
5610P200	PA quatro vias SY1 sem conexões	Exemplo
5611P201	PA quatro vias SY1 1/8"	5X11P201
5612P202	PA quatro vias SY1 1/4"	PA 4 SY1 1/8 sem conexões
5613P203	PA quatro vias SY1 3/8"	
5620P200	PA quatro vias SY2 sem conexões	
5623P203	PA quatro vias SY2 3/8"	
5624P204	PA quatro vias SY2 1/2"	
5625P205	PA quatro vias SY2 3/4"	
5626P206	PA quatro vias SY2 1"	

Nota: Além dos códigos indicados ao lado, podem ser solicitados elementos compostos de acordo com chave de codificação

PRESSOSTATO



DADOS TÉCNICOS	PRESSOSTATO SYNTESI 1			PRESSOSTATO SYNTESI 2				
		1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Roscas de conexão								
Intervalo de pressão ajustável	bar	0,5 a 10			0,5 a 10			
Histerese (não ajustável)	bar				0,4 a 0,8			
Pressão máxima	bar	15			13			
	MPa	1.5			1.3			
	psi	217			188			
Temperatura de operação	°C	-10 a 50			-10 a 50			
Corrente máxima	A	2			2			
Tensão máxima	V	250			250			
Diâmetro externo do cabo	mm	4.9			4.9			
Número de fios e seção transversal		3 x 0.5 mm ²			3 x 0.5 mm ²			
Contatos		NA (Normalmente Aberto) e NF (Normalmente Fechado)						
Proteção		IP65			IP65			
Número de comutações		5 x 10 ⁶			5 x 10 ⁶			
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua.						
Posição de montagem		Qualquer posição						
Conexões para saídas de ar adicionais		1/8", frontal e traseiro			1/4", frontal e traseiro			
Vazão das saídas de ar adicionais a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min	500			1500			
(0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	scfm	18			53			
Parafusos de montagem em painel		2 x Parafusos M4			2 x Parafusos M5			
Massa	g	255	250	241	443	416	412	400

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

56 SYNTESI	1 TAMANHO	1 ROSCA DE CONEXÃO DE ENTRADA	5 ELEMENTO	10 TIPO	1 ROSCA DA CONEXÃO DE SAÍDA
56 Syntesi	1 Tamanho 1	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"	S Pressostato	10 Cabo 2m 20 Cabo 300mm com conector M8	0 Sem rosca 1 Rosca 1/8" 2 Rosca 1/4" 3 Rosca 3/8"
	2 Tamanho 2	0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"			0 Sem rosca 3 Rosca 3/8" 4 Rosca 1/2" 5 Rosca 3/4" 6 Rosca 1"

MANOPLA DE SEGURANÇA

Código	Descrição
9200703	Manopla de segurança

ACESSÓRIOS

SUPORTE DE MONTAGEM PARA REGULADOR E FILTRO REGULADOR



Código	Descrição
9200701	Acc. SF 100 - BIT-ND 1/4 SY1
9400701	Acc. SF200-ND-3/8 1/2 - SY2

SUPORTE DE FIXAÇÃO



Código	Descrição
9200716X	Suporte de fixação SY1
9200717X	Suporte de fixação SY2

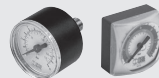
Nota: Peça fornecida com parafusos
Torque máx. 0,8Nm p/ SY1 - Torque máx. 2,0Nm p/ SY2
Códigos utilizáveis para versão padrão e anticorrosão

ADAPTADORES PARA MANÔMETROS



Código	Descrição
9210005	Adaptador 1/4" para 1/8" para manômetro

MANÔMETROS



Código	Descrição
9700101	Acc. M 40 1/8 12
9700102	Acc. M 40 1/8 04
9800101	Acc. M 50 1/8 12
9800102	Acc. M 50 1/8 04
9900101	Acc. M 63 1/4 04
9700109	Acc. M 40 x 40 1/8 04
9700110	Acc. M 40 x 40 1/8 012

KIT PARA BOBINA EEXM



Código	Descrição
0227606913	Kit lado 30 24 VCC EEXMT5 cabo 3m
0227606915	Kit lado 30 24 VCC EEXMT5 cabo 5m
0227608013	Kit lado 30 24 VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608015	Kit lado 30 24 VCA EEXMT5 cabo 5m
0227608023	Kit lado 30 110 VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608025	Kit lado 30 110 VCA EEXMT5 cabo 5m
0227608033	Kit lado 30 220 VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608035	Kit lado 30 220 VCA EEXMT5 cabo 5m

De acordo com norma ATEX 94/9 CE:
Ⓢ II 2G Ex mb IIC T4/T5 Gb
Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T130/T95 °C IP66 Db

BOBINA PARA APR E V3V COMANDO CNOMO



Código	Descrição
W0210010100	Bobina lado 30 ø8 4W - 24VCC
W0210011100	Bobina lado 30 ø8 4VA-24VCA 50/60Hz
W0210012100	Bobina lado 30 ø8 4VA-110VCA 50/60Hz
W0210013100	Bobina lado 30 ø8 4VA-220VCA 50/60Hz

BOBINA 22MM



Código	Descrição
W0215000151	Bobina lado 22mm ø8 BA 2W-12VCC
W0215000101	Bobina lado 22mm ø8 BA 2W-24VCC
W0215000111	Bobina lado 22mm ø8 BA 3,5VA-24VCA
W0215000121	Bobina lado 22mm ø8 BA 3,5VA-110VCA
W0215000131	Bobina lado 22mm ø8 BA 3,5VA-220VCA

"UL" E "CSA" BOBINA 22MM



Código	Descrição
W0215000251	Bobina 22 Ø 8 BA 2W-12VDC UR
W0215000201	Bobina 22 Ø 8 BA 2W-24VDC UR
W0215000211	Bobina 22 Ø 8 BA 3.5VA-24VAC UR
W0215000221	Bobina 22 Ø 8 BA 3.5VA-110VAC UR
W0215000231	Bobina 22 Ø 8 BA 3.5VA-220VAC UR

SÉRIE BIT



DADOS TÉCNICOS GERAIS	BIT 1/8"	BIT 1/4"
Conexão	1/8"	1/4"
Grau de filtração	5 (amarelo) - 20 (branco) - 50 (azul)	
Grau de purificação	99.97% a 0.01 µm	
Faixas de pressão	0 - 2 ; 0 - 4 ; 0 - 8 ; 0 - 12	
Máxima pressão de entrada	1.3	
	bar	
	13	
	psi	
	188	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	350	
	NI/min	
	12	
	scfm	
Temperatura máxima a 10 bar	-10 a 50	
	°C	
Elementos	Filtro, filtro regulador, regulador, lubrificador, depurador.	
Montagem	Unidades: FRL; FR+L; F+L; F+D	
Fluido	Através do suporte fornecido	
	Ar comprimido	

FILTRO



DADOS TÉCNICOS	BIT 1/8"	BIT 1/4"
Conexão	1/8"	1/4"
Grau de filtração	5 (amarelo) - 20 (branco) - 50 (azul)	
Máxima pressão de entrada	1.3	
	bar	
	13	
	psi	
	188	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	860	
	NI/min	
	30.5	
	scfm	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	1200	
	NI/min	
	42.5	
	scfm	
Temperatura máxima a 10 bar	50	
	°C	
	122	
	°F	
Massa	40	
	g	
Parafusos de fixação em painel	M4, juntamente com os suportes fornecidos	
Volume do copo	16	
	cm ³	
Posição de montagem	Vertical	
Dreno de condensado	RMSA: Dreno manual com descarga automática em pressão 0 bar	
	SAC: Dreno automático com descarga de condensado	
	Opera por depressão - requer variação na utilização do ar comprimido	
Fluido	Ar comprimido	

CÓDIGOS DE VENDA

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
5101001	FIL BIT 1/8 5 RMSA	5101003	FIL BIT 1/8 50 RMSA	5201002	FIL BIT 1/4 20 RMSA
5101004	FIL BIT 1/8 5 SAC	5101006	FIL BIT 1/8 50 SAC	5201005	FIL BIT 1/4 20 SAC
5101002	FIL BIT 1/8 20 RMSA	5201001	FIL BIT 1/4 5 RMSA	5201003	FIL BIT 1/4 50 RMSA
5101005	FIL BIT 1/8 20 SAC	5201004	FIL BIT 1/4 5 SAC	5201006	FIL BIT 1/4 50 SACC

DEPURADOR



DADOS TÉCNICOS		BIT 1/8"	BIT 1/4"
Conexão		1/8"	1/4"
Grau de purificação		99.97% a 0.01 µm	
Máxima pressão de entrada	MPa	1.3	
	bar	13	
	psi	188	
Vazão sugerida a 6 bar	NI/min	200	
	scfm	7	
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	
	°F	122	
Massa	g	65	
Parafusos de fixação em painel		M4, juntamente com os suportes fornecidos	
Volume do copo	cm ³	16	
Posição de montagem		Vertical	
Dreno de condensado		RMSA: Dreno manual com descarga automática em pressão 0 bar	
Fluido		Ar comprimido filtrado a 5µm	
Notas		É aconselhável que seja montado um filtro 5µm antes do depurador para agir como um filtro de particulados.	

CÓDIGOS DE VENDA

Código	Descrição			
5112001	DEP BIT 1/8 RMSA			
5212001	DEP BIT 1/4 RMSA			

LUBRIFICADOR



DADOS TÉCNICOS		LUB BIT 1/8"	LUB BIT 1/4"
Conexão		1/8"	1/4"
Tipo de lubrificação		Névoa de óleo	
Volume do copo	cm ³	26.5	
Versão do lubrificador		Enchimento manual com o copo desmontado	
Máxima pressão de entrada	MPa	1.3	
	bar	13	
	psi	188	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	400	
	scfm	14	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min	710	
	scfm	25	
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	
	°F	122	
Massa	g	40	
Parafusos de fixação em painel		M4, juntamente com os suportes fornecidos	
Posição de montagem		Vertical	
Fluido		Ar comprimido	

CÓDIGOS DE VENDA

Código	Descrição			
5103001	LUB BIT 1/8			
5203001	LUB BIT 1/4			

MICRORREGULADOR



DADOS TÉCNICOS	MR BIT 1/8"	MR BIT 1/4"
	1/8"	1/4"
Conexão	0 - 2 ; 0 - 4 ; 0 - 8 ; 0 - 12	
Faixas de pressão		
Máxima pressão de entrada	MPa	1,3
	bar	13
	psi	188
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	340
	scfm	12
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min	600
	scfm	21
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50
	°F	122
Massa	g	80
Parafusos de fixação em painel	M4, juntamente com os suportes fornecidos	
Conexão para manômetro	G 1/8"	
Posição de montagem	Qualquer posição	
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua.	
Notas	A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros.	

CÓDIGOS DE VENDA

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
MICRORREGULADOR (MR)		MICRORREGULADOR C/ ESCAPE CONTROLADO		MICRORREGULADOR COM ESCAPE RÁPIDO		MICRORREGULADOR PARA ÁGUA	
5107004	MR BIT 1/8 012	5111001	MR BIT FC 1/8 02	5102001	MR BIT SR 1/8 02	5108001	MRA BIT 1/8 02
5107001	MR BIT 1/8 02	5111002	MR BIT FC 1/8 04	5102002	MR BIT SR 1/8 04	5108002	MRA BIT 1/8 04
5107002	MR BIT 1/8 04	5211001	MR BIT FC 1/4 02	5102003	MR BIT SR 1/8 08	5108003	MRA BIT 1/8 08
5107003	MR BIT 1/8 08	5211002	MR BIT FC 1/4 04	5102004	MR BIT SR 1/8 012	5108004	MRA BIT 1/8 012
5207004	MR BIT 1/4 012			5202001	MR BIT SR 1/4 02	5208001	MRA BIT 1/4 02
5207001	MR BIT 1/4 02			5202002	MR BIT SR 1/4 04	5208002	MRA BIT 1/4 04
5207002	MR BIT 1/4 04			5202003	MR BIT SR 1/4 08	5208003	MRA BIT 1/4 08
5207003	MR BIT 1/4 08			5202004	MR BIT SR 1/4 012	5208004	MRA BIT 1/4 012

FC: Escape controlado
 SR: Escape rápido
 MRA: Sem sangria (para água)

MICRORREGULADOR COM CADEADO



Verificar a seção de microreguladores para os dados técnicos

CÓDIGOS DE VENDA

Código	Descrição	Código	Descrição
5110001	MR BIT KEY 1/8 02	5210001	MR BIT KEY 1/4 02
5110002	MR BIT KEY 1/8 04	5210002	MR BIT KEY 1/4 04
5110003	MR BIT KEY 1/8 08	5210003	MR BIT KEY 1/4 08
5110004	MR BIT KEY 1/8 012	5210004	MR BIT KEY 1/4 012

FILTRO REGULADOR



DADOS TÉCNICOS	FR BIT 1/8"		FR BIT 1/4"	
	1/8"		1/4"	
Conexão	0 - 2 ; 0 - 4 ; 0 - 8 ; 0 - 12			
Faixas de pressão	5 (amarelo) - 20 (branco) - 50 (azul)			
Grau de filtração	μm	1,3		
Máxima pressão de entrada	MPa	13		
	bar	188		
	psi	290		
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	10		
	scfm	600		
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	21		
	scfm	50		
Temperatura máxima a 10 bar	°C	122		
	°F	110		
Massa	g	M4, juntamente com os suportes fornecidos		
Parafusos de fixação em painel		16		
Volume do copo	cm ³	Vertical		
Posição de montagem		G 1/8"		
Conexão para manômetro		RMSA: Dreno manual com descarga automática em pressão 0 bar		
Dreno de condensado		SAC: Dreno automático com descarga de condensado		
		Opera por depressão - requer variação na utilização do ar comprimido		
Fluido		Ar comprimido		
Notas		A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada.		
		Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros.		

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
5105001	FR BIT 1/8 5 02 RMSA	5105007	FR BIT 1/8 5 08 RMSA	5205001	FR BIT 1/4 5 02 RMSA	5205007	FR BIT 1/4 5 08 RMSA
5105013	FR BIT 1/8 5 02 SAC	5105019	FR BIT 1/8 5 08 SAC	5205013	FR BIT 1/4 5 02 SAC	5205019	FR BIT 1/4 5 08 SAC
5105002	FR BIT 1/8 20 02 RMSA	5105008	FR BIT 1/8 20 08 RMSA	5205002	FR BIT 1/4 20 02 RMSA	5205008	FR BIT 1/4 20 08 RMSA
5105014	FR BIT 1/8 20 02 SAC	5105020	FR BIT 1/8 20 08 SAC	5205014	FR BIT 1/4 20 02 SAC	5205020	FR BIT 1/4 20 08 SAC
5105003	FR BIT 1/8 50 02 RMSA	5105009	FR BIT 1/8 50 08 RMSA	5205003	FR BIT 1/4 50 02 RMSA	5205009	FR BIT 1/4 50 08 RMSA
5105015	FR BIT 1/8 50 02 SAC	5105021	FR BIT 1/8 50 08 SAC	5205015	FR BIT 1/4 50 02 SAC	5205021	FR BIT 1/4 50 08 SAC
5105004	FR BIT 1/8 5 04 RMSA	5105010	FR BIT 1/8 5 012 RMSA	5205004	FR BIT 1/4 5 04 RMSA	5205010	FR BIT 1/4 5 012 RMSA
5105016	FR BIT 1/8 5 04 SAC	5105022	FR BIT 1/8 5 012 SAC	5205016	FR BIT 1/4 5 04 SAC	5205022	FR BIT 1/4 5 012 SAC
5105005	FR BIT 1/8 20 04 RMSA	5105011	FR BIT 1/8 20 012 RMSA	5205005	FR BIT 1/4 20 04 RMSA	5205011	FR BIT 1/4 20 012 RMSA
5105017	FR BIT 1/8 20 04 SAC	5105023	FR BIT 1/8 20 012 SAC	5205017	FR BIT 1/4 20 04 SAC	5205023	FR BIT 1/4 20 012 SAC
5105006	FR BIT 1/8 50 04 RMSA	5105012	FR BIT 1/8 50 012 RMSA	5205006	FR BIT 1/4 50 04 RMSA	5205012	FR BIT 1/4 50 012 RMSA
5105018	FR BIT 1/8 50 04 SAC	5105024	FR BIT 1/8 50 012 SAC	5205018	FR BIT 1/4 50 04 SAC	5205024	FR BIT 1/4 50 012 SAC

BLOCO DISTRIBUIDOR (TOMADA DE AR)



DADOS TÉCNICOS		PA
Pressão máxima de operação	MPa	1,3
	bar	13
	psi	188
Temperatura máxima de operação	°C	50
	°F	122

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
9100401	PAB 1/8 - 1/4 BIT

FIL+REG+LUB

CÓDIGO DE VENDAS

Código	Descrição
5104008	FRL BIT 1/8 20 08 RMSA
5104011	FRL BIT 1/8 20 012 RMSA
5204008	FRL BIT 1/4 20 08 RMSA
5204011	FRL BIT 1/4 20 012 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob consulta:
 - Com grau de filtração 5µm ou 50µm
 - C/ faixa de regulagem de pressão de 0-2 ou 0-4 bar
 - Com dreno automático SAC

FR+LUB

CÓDIGO DE VENDAS

Código	Descrição
5106008	FR+L BIT 1/8 20 08 RMSA
5106011	FR+L BIT 1/8 20 012 RMSA
5206008	FR+L BIT 1/4 20 08 RMSA
5206011	FR+L BIT 1/4 20 012 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob consulta:
 - Com grau de filtração 5µm ou 50µm
 - C/ faixa de regulagem de pressão de 0-2 ou 0-4 bar
 - Com dreno automático SAC

FIL+DEP

CÓDIGO DE VENDAS

Código	Descrição
5114001	F+D BIT 1/8 5 RMSA - RMSA
5114002	F+D BIT 1/8 5 SAC - RMSA
5214001	F+D BIT 1/4 5 RMSA - RMSA
5214002	F+D BIT 1/4 5 SAC - RMSA

FIL+LUB

CÓDIGO DE VENDAS

Código	Descrição
5113002	F+L BIT 1/8 20 RMSA
5213002	F+L BIT 1/4 20 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob consulta:
 - Com grau de filtração 5µm ou 50µm
 - Com dreno automático SAC

ACESSÓRIOS
MANÔMETRO

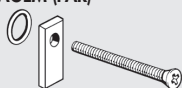

Código	Descrição
9700101	Acc. M 40 1/8 04
9700102	Acc. M 40 1/8 12
9800101	Acc. M 50 1/8 012
9800102	Acc. M 50 1/8 04
9900101	Acc. M 63 1/4 04
9700109	Acc. M 40 x 40 1/8 04
9700110	Acc. M 40 x 40 1/8 012

SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA REGULADOR E FILTRO REGULADOR


Código	Descrição
9200701	Acc. SF100 - BIT - ND 1/4 - SY1

SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE (PAR)


Código	Descrição
9170301	Acc. SFB 1/8 - 1/4 BIT

PLACA DE MONTAGEM (PAR)


Código	Descrição
9170201	Acc. PAB 1/8 - 1/4 BIT

CHAVE DE DESMONTAGEM DA CÚPULA DO LUBRIFICADOR


Código	Descrição
9220701	Chave de desmontagem da cúpula do lubrificador

CHAVE PARA DESMONTAGEM DO PESCOÇO (REGULADOR / FILTRO REGULADOR)


Código	Descrição
9170401	Chave para desmontagem do pescoço (regulador / filtro regulador)

CHAVE DE DESMONTAGEM DO TAMPO REDUTOR


Código	Descrição
9170501	Chave de desmontagem do tampo redutor

CHAVE DE DESMONTAGEM DO COPO


Código	Descrição
9170601	Chave de desmontagem do copo

PARTES SOBRESSALENTES
MANOPLA SUPERIOR PARA MICRORREGULADOR


Código	Descrição
9250805	Bit 0-2 bar
9250806	Bit 0-4 bar
9250807	Bit 0-8 bar
9250808	Bit 0-12 bar

MANOPLA SUPERIOR PARA MICRORREGULADOR COM ESCAPE CONTROLADO


Código	Descrição
9250817	Bit Escape Controlado 0-2 bar
9250818	Bit Escape Controlado 0-4 bar

MANOPLA SUPERIOR PARA MICRORREGULADOR PARA ÁGUA


Código	Descrição
9250809	Bit para água 0-2 bar
9250814	Bit para água 0-4 bar
9250815	Bit para água 0-8 bar
9250816	Bit para água 0-12 bar

COPO PARA FILTRO E PARA FILTRO REGULADOR


Código	Descrição
9255001	Copo F/FR Bit RMSA
9255101	Copo F/FR Bit SAC

COPO PARA LUBRIFICADOR


Código	Descrição
9251402	Copo Lub Bit

MOLA PARA MICRORREGULADOR E FILTRO REGULADOR


Código	Descrição
9250610	Mola Bit 0-2 bar
9250611	Mola Bit 0-4 bar
9250612	Mola Bit 0-8 bar
9250613	Mola Bit 0-12 bar

ASSENTO COMPLETO PARA MICRORREGULADOR E MICRORREGULADOR PARA ÁGUA


Código	Descrição
9250705	Assento para Micro Regulador
9250706	Assento p/ Micro Regulador Escape Rápido
9250707	Assento p/ Micro Regulador p/ Água

ASSENTO COMPLETO PARA FILTRO REGULADOR


Código	Descrição
9250905	Assento com elemento 5µm Bit
9250906	Assento com elemento 20µm Bit
9250907	Assento com elemento 50µm Bit

ELEMENTO FILTRANTE


Código	Descrição
9251708	Elemento filtrante 5µm Bit
9251709	Elemento filtrante 20µm Bit
9251710	Elemento filtrante 50µm Bit

ELEMENTO FILTRANTE PARA DEPURADOR


Código	Descrição
9251712	Elemento filtrante p/ depurador Bit

CÚPULA TRANSPARENTE PARA LUBRIFICADOR


Código	Descrição
9251302	Cúpula transparente p/ lubrificador Bit

DRENO AUTOMÁTICO (SAC)


Código	Descrição
9000803	Dreno automático (SAC) Bit



DADOS TÉCNICOS GERAIS	SK 100		SK 200			SK 300			SK 400				
Conexão roscada	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	
Grau de filtração						5 - 20 - 50							
Grau de purificação						99.97% a 0.01							
Faixa de regulação de pressão						0 - 2; 0 - 4; 0 - 8; 0 - 12;							
Máxima pressão de entrada	MPa	1.5		1.3		1.3		1.3		1.3			
	bar	15		13		13		13		13			
	psi	217		188		188		188		188			
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min						1100 a 20000						
ΔP 0.5 bar (0.05 MPa ou 7 psi)													
Fluido	Ar comprimido lubrificado ou não												
Faixa de temperatura a 10 bar	°C						-10 a +50						
	°F						14 a 122						
Elementos compreendidos pela série	Filtro, depurador, regulador, regulador operado por piloto, regulador em série, filtro regulador, lubrificador com vários sistemas de enchimento de óleo, válvula seccionadora, válvula de abertura progressiva												

DEPURADOR



DADOS TÉCNICOS	DEP 100		DEP 200			DEP 300		DEP 400				
Conexão	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Grau de purificação	99.97% a 0.01 μm		99.97% a 0.01 μm			99.97% a 0.01 μm		99.97% a 0.01 μm				
Máxima pressão de entrada	MPa	1.5		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3
	bar	15		13		13		13		13		13
	psi	217		188		188		188		188		188
Vazão recomendada a 6 bar	Nl/min	230		360		500		2300		2250		
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50		50		50		50		50		50
	°F	122		122		122		122		122		122
Massa	kg	0.4		0.9		1.4		4.2		5		
Parafusos de fixação em parede		M4 x 50		M5 x 60		M5 x 70		M6 x 110		M6 x 110		
Capacidade do copo	cm³	22		45		75		270		270		
Posição de montagem		Vertical		Vertical		Vertical		Vertical		Vertical		Vertical
Dreno		RMSA		RMSA		RMSA - RA		RMSA - RA		RMSA - RA		RMSA - RA
		RMSA: Dreno com descarga manual do condensado e descarga automática quando pressão é igual a zero. RA: Dreno com descarga automática de condensado; independente da pressão e da vazão.										
Fluido		Ar comprimido filtrado 5μm										
Nota na utilização		É recomendada a montagem de um pré-filtro de 5μm antes do depurador para separação de partículas sólidas. A pressão máxima de entrada para versão com dreno automático não deve exceder 10 bar.										

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
3288001A	D 100 RMSA sem terminais	3488001A	D 200 RMSA sem terminais	4488001A	D 300 RMSA sem terminais	6188001A	D 400 RMSA sem terminais
3288001	D 100 1/4 RMSA	3488001	D 200 1/4 RMSA	4488002A	D 300 RA sem terminais	6188002A	D 400 RA sem terminais
3388001	D 100 3/8 RMSA	3588001	D 200 3/8 RMSA	4488001	D 300 1/2 RMSA	6188001	D 400 1 RMSA
		3688001	D 200 1/2 RMSA	4488002	D 300 1/2 RA	6188002	D 400 1 RA
				4588001	D 300 3/4 RMSA	6288001	D 400 1 1/4 RMSA
				4588002	D 300 3/4 RA	6288002	D 400 1 1/4 RA
				4688001	D 300 1 RMSA	6388001	D 400 1 1/2 RMSA
				4688002	D 300 1 RA	6388002	D 400 1 1/2 RA
						6488001	D 400 2 RMSA
						6488002	D 400 2 RA

FILTRO



DADOS TÉCNICOS	FIL 100		FIL 200			FIL 300			FIL 400			
	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Conexão	1/4" 3/8"		1/4" 3/8" 1/2"			1/2" 3/4" 1"			1" 1 1/4" 1 1/2" 2"			
Grau de filtração	μm 5 - 20 - 50		μm 5 - 20 - 50			μm 5 - 20 - 50			μm 5 - 20 - 50			
Máxima pressão de entrada	MPa	1,5	1,3			1,3			1,3			
	bar	15	13			13			13			
	psi	217	188			188			188			
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	1400	2400			3800			16500			
	scfm	50	85			135			590			
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	2000	3100			5300			-			
	scfm	71	110			188			-			
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	50			50			50			
	°F	122	122			122			122			
	kg	0,4	0,7			1,4			5,2			
Massa	kg 0,4		kg 0,7			kg 1,4			kg 5,2			
Parafusos de fixação em parede	M4 x 50		M5 x 60			M5 x 70			M6 x 110			
Capacidade do copo	cm³ 22		cm³ 45			cm³ 75			cm³ 270			
Posição de montagem	Vertical		Vertical			Vertical			Vertical			
Dreno	RMSA - SAC		RMSA - SAC - RA			RMSA - RA			RMSA - RA			

RMSA: Dreno com descarga manual do condensado e descarga automática quando pressão é igual a zero.
 RA: Dreno com descarga automática de condensado; independente da pressão e da vazão.
 SAC: Dreno com descarga automática de condensado. Opera através de depressão - requer consumo variável de ar comprimido
 Ar comprimido

A pressão máxima de entrada para versão com dreno automático não deve exceder 10 bar.

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100 FILTRO							
3280001A	FIL 100 5 RMSA sem terminais	3480001A	FIL 200 5 RMSA sem terminais	4480001A	FIL 300 5 RMSA sem terminais	6180001A	FIL 400 5 RMSA sem terminais
3280007A	FIL 100 5 SAC sem terminais	3480007A	FIL 200 5 SAC sem terminais	4480002A	FIL 300 20 RMSA sem terminais	6180002A	FIL 400 20 RMSA sem terminais
3280002A	FIL 100 20 RMSA sem terminais	3480002A	FIL 200 20 RMSA sem terminais	4480003A	FIL 300 50 RMSA sem terminais	6180003A	FIL 400 50 RMSA sem terminais
3280008A	FIL 100 20 SAC sem terminais	3480008A	FIL 200 20 SAC sem terminais	4480004A	FIL 300 5 RA sem terminais	6180004A	FIL 400 5 RA sem terminais
3280003A	FIL 100 50 RMSA sem terminais	3480003A	FIL 200 50 RMSA sem terminais	4480005A	FIL 300 20 RA sem terminais	6180005A	FIL 400 20 RA sem terminais
3280009A	FIL 100 50 SAC sem terminais	3480009A	FIL 200 50 SAC sem terminais	4480006A	FIL 300 50 RA sem terminais	6180006A	FIL 400 50 RA sem terminais
3280001	FIL 100 1/4 5 RMSA	3480001	FIL 200 1/4 5 RMSA	4480001	FIL 300 1/2 5 RMSA	6180001	FIL 400 1 5 RMSA
3280007	FIL 100 1/4 5 SAC	3480007	FIL 200 1/4 5 SAC	4480002	FIL 300 1/2 20 RMSA	6180002	FIL 400 1 20 RMSA
3280002	FIL 100 1/4 20 RMSA	3480002	FIL 200 1/4 20 RMSA	4480003	FIL 300 1/2 50 RMSA	6180003	FIL 400 1 50 RMSA
3280008	FIL 100 1/4 20 SAC	3480008	FIL 200 1/4 20 SAC	4480004	FIL 300 1/2 5 RA	6180004	FIL 400 1 5 RA
3280003	FIL 100 1/4 50 RMSA	3480003	FIL 200 1/4 50 RMSA	4480005	FIL 300 1/2 20 RA	6180005	FIL 400 1 20 RA
3280009	FIL 100 1/4 50 SAC	3480009	FIL 200 1/4 50 SAC	4480006	FIL 300 1/2 50 RA	6180006	FIL 400 1 50 RA
3380001	FIL 100 3/8 5 RMSA	3580001	FIL 200 3/8 5 RMSA	4580001	FIL 300 3/4 5 RMSA	6280001	FIL 400 1 1/4 5 RMSA
3380007	FIL 100 3/8 5 SAC	3580007	FIL 200 3/8 5 SAC	4580002	FIL 300 3/4 20 RMSA	6280002	FIL 400 1 1/4 20 RMSA
3380002	FIL 100 3/8 20 RMSA	3580002	FIL 200 3/8 20 RMSA	4580003	FIL 300 3/4 50 RMSA	6280003	FIL 400 1 1/4 50 RMSA
3380008	FIL 100 3/8 20 SAC	3580008	FIL 200 3/8 20 SAC	4580004	FIL 300 3/4 5 RA	6280004	FIL 400 1 1/4 5 RA
3380003	FIL 100 3/8 50 RMSA	3580003	FIL 200 3/8 50 RMSA	4580005	FIL 300 3/4 20 RA	6280005	FIL 400 1 1/4 20 RA
3380009	FIL 100 3/8 50 SAC	3580009	FIL 200 3/8 50 SAC	4580006	FIL 300 3/4 50 RA	6280006	FIL 400 1 1/4 50 RA
		3680001	FIL 200 1/2 5 RMSA	4680001	FIL 300 1 5 RMSA	6380001	FIL 400 1 1/2 5 RMSA
		3680007	FIL 200 1/2 5 SAC	4680002	FIL 300 1 20 RMSA	6380002	FIL 400 1 1/2 20 RMSA
		3680002	FIL 200 1/2 20 RMSA	4680003	FIL 300 1 50 RMSA	6380003	FIL 400 1 1/2 50 RMSA
		3680008	FIL 200 1/2 20 SAC	4680004	FIL 300 1 5 RA	6380004	FIL 400 1 1/2 5 RA
		3680003	FIL 200 1/2 50 RMSA	4680005	FIL 300 1 20 RMSA	6380005	FIL 400 1 1/2 20 RA
		3680009	FIL 200 1/2 50 SAC	4680006	FIL 300 1 50 RA	6380006	FIL 400 1 1/2 50 RA
						6480001	FIL 400 2 5 RMSA
						6480002	FIL 400 2 20 RMSA
						6480003	FIL 400 2 50 RMSA
						6480004	FIL 400 2 5 RA
						6480005	FIL 400 2 20 RA
						6480006	FIL 400 2 50 RA

FILTRO DE CARVÃO ATIVADO



DADOS TÉCNICOS	AC 100		AC 200			AC 300			AC 400				
	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	
Conexão													
Resíduo de óleo a 20°C*	mg/m ³	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003				
Duração do cartucho*	hours	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	1000				
Máxima pressão de entrada	MPa	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3				
	bar	15	13	13	13	13	13	13	13				
Temperatura máxima a 10 bar	psi	217	188	188	188	188	188	188	188				
	°C	50	50	50	50	50	50	50	50				
	°F	122	122	122	122	122	122	122	122				
Massa	kg	0.4	0.9	0.9	0.9	1.4	1.4	1.4	4.2	4.2	5	5	
Parafusos de fixação em parede		M4 x 50	M5 x 60	M5 x 60	M5 x 60	M5 x 70	M5 x 70	M5 x 70	M6 x 110				
Posição de montagem		Em qualquer posição											
Fluido		Ar comprimido filtrado 0,01µm											
Notas		É necessária a montagem de um filtro depurador antes do filtro de carvão ativado											
* Se a perda de carga não for maior que 75mbar													

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100	FILTRO DE CARVÃO ATIVADO	Skillair® 200	FILTRO DE CARVÃO ATIVADO	Skillair® 300	FILTRO DE CARVÃO ATIVADO	Skillair® 400	FILTRO DE CARVÃO ATIVADO
3288003A	FIL AC 100 RMSA sem terminais	3488003A	FIL AC 200 RMSA sem terminais	4488003A	FIL AC 300 RMSA sem terminais	6188003A	FIL AC 400 RMSA sem terminais
3288003	FIL AC 100 1/4 RMSA	3488003	FIL AC 200 1/4 RMSA	4488003	FIL AC 300 1/2 RMSA	6188003	FIL AC 400 1 RMSA
3388003	FIL AC 100 3/8 RMSA	3588003	FIL AC 200 3/8 RMSA	4588003	FIL AC 300 3/4 RMSA	6288003	FIL AC 400 1 1/4 RMSA
		3688003	FIL AC 200 1/2 RMSA	4688003	FIL AC 300 1 RMSA	6388003	FIL AC 400 1 1/2 RMSA
						6488003	FIL AC 400 2 RMSA

SECADOR DIAFRAGMA SÉRIE DRY 100



DADOS TÉCNICOS	DRY 100		FIL + DEP + PA + DRY 100	
		1/4" - 3/8"		
Conexão		1/4" - 3/8"		
Máxima pressão de entrada		1.3 MPa / 13 bar / 188 psi		
Vazão recomendada a 6,3 bar	Nl/min	230		
	scfm	8		
Consumo de ar comprimido para regeneração a 6,3 bar	Nl/min	20		
	scfm	0.7		
Temperatura mínima		2°C / 35°F		
Temperatura máxima a 10 bar		50°C / 122°F		
Ruído	dB(A)	< 45		
Massa	kg	0.84	1.24	
Parafusos de fixação em parede		M4 x 50		
Posição de montagem		Em qualquer posição		Vertical
Dreno		-		RMSA: Dreno com descarga manual do condensado e descarga automática quando pressão é igual a zero. SAC: Dreno com descarga automática de condensado. Opera através de depressão requer consumo variável de ar comprimido
Capacidade do copo do filtro e do copo de purificação	cm ³	-		22
Fluido		Ar comprimido sem condensado. Partícula sólida máxima 1µm. Resíduo de óleo máximo 0,01mg/m ³		Ar comprimido
Nota importante		O secador sempre deve ser precedido de um filtro 5µm e um purificador.		

DRY 100

Código	Descrição
3290001A	DRY 100 sem terminais
3290001	DRY 100 1/4"
3390001	DRY 100 3/8"

FIL + DEP + PA + DRY 100

Código	Descrição
3291001	F + D + PA + DRY 100 1/4" RMSA-RMSA
3291005	F + D + PA + DRY 100 1/4" SAC-RMSA
3291006	F + D + PA + DRY 100 1/4" SAC-SAC
3391001	F + D + PA + DRY 100 3/8" RMSA-RMSA
3391005	F + D + PA + DRY 100 3/8" SAC-RMSA
3391006	F + D + PA + DRY 100 3/8" SAC-SAC

REGULADORES



DADOS TÉCNICOS		REG 100		REG 200			REG 300			REG 400 REGULADOR PILOTO*			
Conexão		1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Faixa de regulação de pressão	bar			0 - 2;	0 - 4;	0 - 8;	0 - 12;			Em função do regulador piloto			
Máxima pressão de entrada	MPa							1.3		1.3			1.3
	bar	1.5		1.5				13		13			13
	psi	15		15				188		188			188
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	217		217				3500		18000			20000
	scfm	1100		2500				7000		-			-
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	39		88				247		-			-
	scfm	1600		3500				80		50			50
Temperatura máxima a 10 bar	°C	57		124				80		50			50
	°F	50		80				122		122			122
Massa	kg	122		122				1.4		4.8			5.6
Parafusos de fixação em parede		0.4		0.7				M5 x 70		M6 x 110			M6 x 110
Rosca de conexão para manômetro		M4 x 50		M5 x 60				1/8"		1/4"			1/4"
Posição de montagem		1/8"		1/8"									
Fluido		Em qualquer posição											
Nota na utilização		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua											
		A pressão sempre deve ser regulada para cima.											
		Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada.											
		Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros.											
		*Fornecido sem o regulador piloto.											

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
3202001A	REG 100 02 sem terminais	3402001A	REG 200 02 sem terminais	4402000A	REG 300 02 sem terminais	6102001A	REG 400 sem terminais
3202002A	REG 100 04 sem terminais	3402002A	REG 200 04 sem terminais	4402001A	REG 300 04 sem terminais	6102001	REG 400 1
3202003A	REG 100 08 sem terminais	3402003A	REG 200 08 sem terminais	4402002A	REG 300 08 sem terminais	6202001	REG 400 1 1/4
3202004A	REG 100 012 sem terminais	3402004A	REG 200 012 sem terminais	4402003A	REG 300 012 sem terminais	6302001	REG 400 1 1/2
3202001	REG 100 1/4 02	3402001	REG 200 1/4 02	4402000	REG 300 1/2 02	6402001	REG 400 2
3202002	REG 100 1/4 04	3402002	REG 200 1/4 04	4402001	REG 300 1/2 04		
3202003	REG 100 1/4 08	3402003	REG 200 1/4 08	4402002	REG 300 1/2 08		
3202004	REG 100 1/4 012	3402004	REG 200 1/4 012	4402003	REG 300 1/2 012		
3302001	REG 100 3/8 02	3502001	REG 200 3/8 02	4502000	REG 300 3/4 02		
3302002	REG 100 3/8 04	3502002	REG 200 3/8 04	4502001	REG 300 3/4 04		
3302003	REG 100 3/8 08	3502003	REG 200 3/8 08	4502002	REG 300 3/4 08		
3302004	REG 100 3/8 012	3502004	REG 200 3/8 012	4502003	REG 300 3/4 012		
		3602001	REG 200 1/2 02	4602000	REG 300 1 02		
		3602002	REG 200 1/2 04	4602001	REG 300 1 04		
		3602003	REG 200 1/2 08	4602002	REG 300 1 08		
		3602004	REG 200 1/2 012	4602003	REG 300 1 012		

REGULADOR COM CADEADO



Verificar dados técnicos na seção de reguladores

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
3210001A	REG 100 KEY 02 sem terminais	3410001A	REG 200 KEY 02 sem terminais	4410000A	REG 300 KEY 02 sem terminais
3210002A	REG 100 KEY 04 sem terminais	3410002A	REG 200 KEY 04 sem terminais	4410001A	REG 300 KEY 04 sem terminais
3210003A	REG 100 KEY 08 sem terminais	3410003A	REG 200 KEY 08 sem terminais	4410002A	REG 300 KEY 08 sem terminais
3210004A	REG 100 KEY 012 sem terminais	3410004A	REG 200 KEY 012 sem terminais	4410003A	REG 300 KEY 012 sem terminais
3210001	REG 100 KEY 1/4 02	3410001	REG 200 KEY 1/4 02	4410000	REG 300 KEY 1/2 02
3210002	REG 100 KEY 1/4 04	3410002	REG 200 KEY 1/4 04	4410001	REG 300 KEY 1/2 04
3210003	REG 100 KEY 1/4 08	3410003	REG 200 KEY 1/4 08	4410002	REG 300 KEY 1/2 08
3210004	REG 100 KEY 1/4 012	3410004	REG 200 KEY 1/4 012	4410003	REG 300 KEY 1/2 012
3310001	REG 100 KEY 3/8 02	3510001	REG 200 KEY 3/8 02	4510000	REG 300 KEY 3/4 02
3310002	REG 100 KEY 3/8 04	3510002	REG 200 KEY 3/8 04	4510001	REG 300 KEY 3/4 04
3310003	REG 100 KEY 3/8 08	3510003	REG 200 KEY 3/8 08	4510002	REG 300 KEY 3/4 08
3310004	REG 100 KEY 3/8 012	3510004	REG 200 KEY 3/8 012	4510003	REG 300 KEY 3/4 012
		3610001	REG 200 KEY 1/2 02	4610000	REG 300 KEY 1 02
		3610002	REG 200 KEY 1/2 04	4610001	REG 300 KEY 1 04
		3610003	REG 200 KEY 1/2 08	4610002	REG 300 KEY 1 08
		3610004	REG 200 KEY 1/2 012	4610003	REG 300 KEY 1 012

REGULADOR EM SÉRIE Skillair® 100



DADOS TÉCNICOS		
Conexão de entrada		1/4"
Conexão de utilização		G 1/8"
Faixa de regulação de pressão	bar	0 - 2; 0 - 4; 0 - 8; 0 - 12;
Máxima pressão de entrada		1.5 MPa - 15 bar - 217 psi
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar		500 Nl/min 18 scfm
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar		950 Nl/min 34 scfm
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50
	°F	122
Massa	kg	0.4
Parafusos de fixação em parede		M4x50
Posição de montagem		Em qualquer posição
Rosca de conexão para manômetro		G 1/8"
Nota na utilização		A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada.

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
100	REGULADOR EM SÉRIE	100	REGULADOR EM SÉRIE	100	REGULADOR EM SÉRIE
3202101A	100 REG. EM SÉRIE 0-2 sem terminais	3202101	100 REG. EM SÉRIE 1/4 0-2	3302101	100 REG. EM SÉRIE 3/8 0-2
3202102A	100 REG. EM SÉRIE 0-4 sem terminais	3202102	100 REG. EM SÉRIE 1/4 0-4	3302102	100 REG. EM SÉRIE 3/8 0-4
3202103A	100 REG. EM SÉRIE 0-8 sem terminais	3202103	100 REG. EM SÉRIE 1/4 0-8	3302103	100 REG. EM SÉRIE 3/8 0-8
3202104A	100 REG. EM SÉRIE 0-12 sem terminais	3202104	100 REG. EM SÉRIE 1/4 0-12	3302104	100 REG. EM SÉRIE 3/8 0-12

REGULADOR PILOTO



DADOS TÉCNICOS		REGULADOR PILOTO
Rosca de Conexão		1/4"
Faixa de regulação de pressão	bar	0 - 2; 0 - 4; 0 - 8; 0 - 12;
Máxima pressão de entrada	MPa	1.3
	bar	13
	psi	188
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar		120 Nl/min - 4.3 scfm
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar		140 Nl/min - 5 scfm
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50
	°F	122
Massa	kg	0.6
Posição de montagem		Em qualquer posição
Rosca de conexão para manômetro		G 1/8"
Nota na utilização		A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões p/ manômetros. Montar diretamente no REG 400.

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
3206001	REG. P 1/4" 02	3206003	REG. P 1/4" 08
3206002	REG. P 1/4" 04	3206004	REG. P 1/4" 012

REGULADOR PILOTO COM CADEADO



Verificar dados técnicos na seção de regulador piloto

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
3208001	REG. P cadeado 1/4" 02	3208003	REG. P cadeado 1/4" 08
3208002	REG. P cadeado 1/4" 04	3208004	REG. P cadeado 1/4" 012

FILTRO REGULADOR



DADOS TÉCNICOS	FR 100		FR 200			FR 300		
	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"
Rosca de Conexão	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"
Faixa de regulagem de pressão	0 - 2; 0 - 4; 0 - 8; 0 - 12;		0 - 2; 0 - 4; 0 - 8; 0 - 12;			0 - 2; 0 - 4; 0 - 8; 0 - 12;		
Grau de filtração	5 - 20 - 50		5 - 20 - 50			5 - 20 - 50		
Máxima pressão de entrada	1.5 MPa - 15 bar - 217 psi		1.3 MPa - 13 bar - 188 psi			1.3 MPa - 13 bar - 188 psi		
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	1100	1600			3500		
	scfm	39	57			125		
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	1600	3000			5600		
	scfm	57	71			200		
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	50			50		
	°F	122	122			122		
Massa	kg	0.5	1			1.8		
Parafusos de fixação em parede		M4 x 50	M5 x 60			M5 x 70		
Posição de montagem		Vertical	Vertical			Vertical		
Rosca de conexão para manômetro		1/8"	1/8"			1/8"		
Capacidade do copo	cm³	22	45			75		
Dreno		RMSA - SAC	RMSA - SAC - RA			RMSA - RA		
<p>RMSA: Dreno com descarga manual do condensado e descarga automática quando pressão é igual a zero. RA: Dreno com descarga automática de condensado; independente da pressão e da vazão. SAC: Dreno com descarga automática de condensado. Opera através de depressão - requer consumo variável de ar comprimido Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua</p> <p>A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros. A pressão máxima de entrada para as versões com dreno automático não devem exceder 10 bar.</p>								
Fluido								
Nota na utilização								

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100 FILTRO REGULADOR							
3283007A	FR 100 5 08 RMSA sem terminais	3383034	FR 100 3/8 5 012 SAC	3583031	FR 200 3/8 5 08 SAC	4483007	FR 300 1/2 5 012 RMSA
3283008A	FR 100 20 08 RMSA sem terminais	3383035	FR 100 3/8 20 012 SAC	3583032	FR 200 3/8 20 08 SAC	4483008	FR 300 1/2 20 012 RMSA
3283009A	FR 100 50 08 RMSA sem terminais	3383036	FR 100 3/8 50 012 SAC	3583033	FR 200 3/8 50 08 SAC	4483009	FR 300 1/2 50 012 RMSA
3283010A	FR 100 5 012 RMSA sem terminais	Skillair® 200 FILTRO REGULADOR		3583034	FR 200 3/8 5 012 SAC	4483013	FR 300 1/2 5 08 RA
3283011A	FR 100 20 012 RMSA sem terminais	3483007A	FR 200 5 08 RMSA sem terminais	3583035	FR 200 3/8 20 012 SAC	4483014	FR 300 1/2 20 08 RA
3283012A	FR 100 50 012 RMSA sem terminais	3483008A	FR 200 20 08 RMSA sem terminais	3583036	FR 200 3/8 50 012 SAC	4483015	FR 300 1/2 50 08 RA
3283031A	FR 100 5 08 SAC sem terminais	3483009A	FR 200 50 08 RMSA sem terminais	3683007	FR 200 1/2 5 08 RMSA	4483016	FR 300 1/2 5 012 RA
3283032A	FR 100 20 08 SAC sem terminais	3483010A	FR 200 5 012 RMSA sem terminais	3683008	FR 200 1/2 20 08 RMSA	4483017	FR 300 1/2 20 012 RA
3283033A	FR 100 50 08 SAC sem terminais	3483011A	FR 200 20 012 RMSA sem terminais	3683009	FR 200 1/2 50 08 RMSA	4483018	FR 300 1/2 50 012 RA
3283034A	FR 100 5 012 SAC sem terminais	3483012A	FR 200 50 012 RMSA sem terminais	3683010	FR 200 1/2 5 012 RMSA	4583004	FR 300 3/4 5 08 RMSA
3283035A	FR 100 20 012 SAC sem terminais	3483031A	FR 200 5 08 SAC sem terminais	3683011	FR 200 1/2 20 012 RMSA	4583005	FR 300 3/4 20 08 RMSA
3283036A	FR 100 50 012 SAC sem terminais	3483032A	FR 200 20 08 SAC sem terminais	3683012	FR 200 1/2 50 012 RMSA	4583006	FR 300 3/4 50 08 RMSA
3283007	FR 100 1/4 5 08 RMSA	3483033A	FR 200 50 08 SAC sem terminais	3683031	FR 200 1/2 5 08 SAC	4583007	FR 300 3/4 5 012 RMSA
3283008	FR 100 1/4 20 08 RMSA	3483034A	FR 200 5 012 SAC sem terminais	3683032	FR 200 1/2 20 08 SAC	4583008	FR 300 3/4 20 012 RMSA
3283009	FR 100 1/4 50 08 RMSA	3483035A	FR 200 20 012 SAC sem terminais	3683033	FR 200 1/2 50 08 SAC	4583009	FR 300 3/4 50 012 RMSA
3283010	FR 100 1/4 5 012 RMSA	3483036A	FR 200 50 012 SAC sem terminais	3683034	FR 200 1/2 5 012 SAC	4583013	FR 300 3/4 5 08 RA
3283011	FR 100 1/4 20 012 RMSA	3483007	FR 200 1/4 5 08 RMSA	3683035	FR 200 1/2 20 012 SAC	4583014	FR 300 3/4 20 08 RA
3283012	FR 100 1/4 50 012 RMSA	3483008	FR 200 1/4 20 08 RMSA	3683036	FR 200 1/2 50 012 SAC	4583015	FR 300 3/4 50 08 RA
3283031	FR 100 1/4 5 08 SAC	3483009	FR 200 1/4 50 08 RMSA	Skillair® 300 FILTRO REGULADOR			
3283032	FR 100 1/4 20 08 SAC	3483010	FR 200 1/4 5 012 RMSA	4483004A	FR 300 5 08 RMSA sem terminais	4583017	FR 300 3/4 20 012 RA
3283033	FR 100 1/4 50 08 SAC	3483011	FR 200 1/4 20 012 RMSA	4483005A	FR 300 20 08 RMSA sem terminais	4583018	FR 300 3/4 50 012 RA
3283034	FR 100 1/4 5 012 SAC	3483012	FR 200 1/4 50 012 RMSA	4483006A	FR 300 50 08 RMSA sem terminais	4683004	FR 300 1 5 08 RMSA
3283035	FR 100 1/4 20 012 SAC	3483031	FR 200 1/4 5 08 SAC	4483007A	FR 300 5 012 RMSA sem terminais	4683005	FR 300 1 20 08 RMSA
3283036	FR 100 1/4 50 012 SAC	3483032	FR 200 1/4 20 08 SAC	4483008A	FR 300 20 012 RMSA sem terminais	4683006	FR 300 1 50 08 RMSA
3383007	FR 100 3/8 5 08 RMSA	3483033	FR 200 1/4 50 08 SAC	4483009A	FR 300 50 012 RMSA sem terminais	4683007	FR 300 1 5 012 RMSA
3383008	FR 100 3/8 20 08 RMSA	3483034	FR 200 1/4 5 012 SAC	4483013A	FR 300 5 08 RA sem terminais	4683008	FR 300 1 20 012 RMSA
3383009	FR 100 3/8 50 08 RMSA	3483035	FR 200 1/4 20 012 SAC	4483014A	FR 300 20 08 RA sem terminais	4683009	FR 300 1 50 012 RMSA
3383010	FR 100 3/8 5 012 RMSA	3483036	FR 200 1/4 50 012 SAC	4483015A	FR 300 50 08 RA sem terminais	4683013	FR 300 1 5 08 RA
3383011	FR 100 3/8 20 012 RMSA	3583007	FR 200 3/8 5 08 RMSA	4483016A	FR 300 5 012 RA sem terminais	4683014	FR 300 1 20 08 RA
3383012	FR 100 3/8 50 012 RMSA	3583008	FR 200 3/8 20 08 RMSA	4483017A	FR 300 20 012 RA sem terminais	4683015	FR 300 1 50 08 RA
3383031	FR 100 3/8 5 08 SAC	3583009	FR 200 3/8 50 08 RMSA	4483018A	FR 300 50 012 RA sem terminais	4683016	FR 300 1 5 012 RA
3383032	FR 100 3/8 20 08 SAC	3583010	FR 200 3/8 5 012 RMSA	4483004	FR 300 1/2 5 08 RMSA	4683017	FR 300 1 20 012 RA
3383033	FR 100 3/8 50 08 SAC	3583011	FR 200 3/8 20 012 RMSA	4483005	FR 300 1/2 20 08 RMSA	4683018	FR 300 1 50 012 RA
		3583012	FR 200 3/8 50 012 RMSA	4483006	FR 300 1/2 50 08 RMSA		

REGULADOR OPERADO POR PILOTO Skillair® 300



DADOS TÉCNICOS		300 REG OPERADO POR PILOTO		
Rosca de Conexão		1/2"	3/4"	1"
Faixa de regulação de pressão		Em função do regulador piloto		
Máxima pressão de entrada	MPa		1,3	
	bar		13	
	psi		188	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min		4500	
	scfm		160	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min		7000	
	scfm		247	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua		
Temperatura máxima a 10 bar	°C		50	
	°F		122	
Massa	kg		1,3	
Parafusos de fixação em parede			M5 x 70	
Posição de montagem			Em qualquer posição	
Rosca de conexão para manômetro			1/8"	
Nota na utilização				

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
4403003A	300 REG OPERADO POR PILOTO sem terminais	4503003	300 3/4" REG OPERADO POR PILOTO
4403003	300 1/2" REG OPERADO POR PILOTO	4603003	300 1" REG OPERADO POR PILOTO

LUBRIFICADOR



DADOS TÉCNICOS	LUB 100		LUB 200			LUB 300			LUB 400			
	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Rosca de conexão	Névoa		Névoa			Névoa			Névoa			
Tipo de lubrificação	50		95			160			800			
Capacidade do copo	cm ³											
Versões	Standard - CD		Standard - CD			Standard - CD - ML CD			Standard - CD - ML CD			
Pressão máxima de entrada	Mpa	1,5	1,3		1,3	1,3		1,3	1,3	1,3		
	bar	15	13		13	13		13	13	13		
	psi	217	188		188	188		188	188	188		
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	1100	2200		3500	18000		21000				
	scfm	39	71		125	640		750				
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	1500	3700		5500	-		-				
	scfm	53	131		196	-		-				
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	50		50	50		50	50			
	°F	122	122		122	122		122	122			
Massa	kg	0,4	0,7		1,4	4,9		5,7				
Parafuso de fixação em parede		M4 x 50	M5 x 60		M5 x 70	M6 x 110		M6 x 110				
Posição de montagem		Vertical										
Fluido		Ar comprimido filtrado										
Óleos recomendados		ISO e UNI FD22 (Energol HP, Spinesso, Mobil DTE, Tellus Oil)										
Notas na utilização		Instalar o lubrificador o mais próximo possível do ponto de uso. Encher o lubrificador com óleo antes de pressurizar o sistema. Não utilizar óleos de limpeza, fluido de freio ou solventes em geral. Para os melhores resultados de lubrificação, ajustar o gotejamento para 1 gota a cada 300-600NI de ar consumidos.										

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100 LUBRIFICADOR		Skillair® 200 LUBRIFICADOR		Skillair® 300 LUBRIFICADOR		Skillair® 400 LUBRIFICADOR	
3281001A	LUB 100 sem terminais	3481001A	LUB 200 sem terminais	4481001A	LUB 300 sem terminais	6181001A	LUB 400 sem terminais
3281005A	LUB 100 CD manual sem terminais	3481005A	LUB 200 CD manual sem terminais	4481005A	LUB 300 CD manual sem terminais	6181004A	LUB 400 CD manual sem terminais
3281001	LUB 100 1/4	3481001	LUB 200 1/4	4481006A	LUB 300 ML-CD autom. sem terminais	6181006A	LUB 400 ML-CD autom. sem terminais
3281005	LUB 100 1/4 CD manual	3481005	LUB 200 1/4 CD manual	4481001	LUB 300 1/2	6181001	LUB 400 1
3381001	LUB 100 3/8	3581001	LUB 200 3/8	4481005	LUB 300 1/2 CD manual	6181004	LUB 400 1 CD manual
3381005	LUB 100 3/8 CD manual	3581005	LUB 200 3/8 CD manual	4481006	LUB 300 1/2 ML-CD autom.	6181006	LUB 400 1 ML-CD autom.
		3681001	LUB 200 1/2	4581001	LUB 300 3/4	6281001	LUB 400 1 1/4
		3681005	LUB 200 1/2 CD manual	4581005	LUB 300 3/4 CD manual	6281004	LUB 400 1 1/4 CD manual
				4581006	LUB 300 3/4 ML-CD autom.	6281006	LUB 400 1 1/4 ML-CD autom.
				4681001	LUB 300 1	6381001	LUB 400 1 1/2
				4681005	LUB 300 1 CD manual	6381004	LUB 400 1 1/2 CD manual
				4681006	LUB 300 1 ML-CD autom.	6381006	LUB 400 1 1/2 ML-CD autom.
						6481001	LUB 400 2
						6481004	LUB 400 2 CD manual
						6481006	LUB 400 2 ML-CD autom.

STD: Versão padrão c/ enchimento de óleo através da remoção do copo ou pino sup. Requer circuito de alívio de pressão.
ML CD: Enchimento por depressão com válvula e nível mínimo
CD MANUAL: Enchimento por depressão

VÁLVULA SECCIONADORA

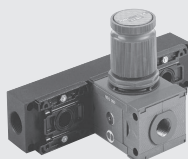


DADOS TÉCNICOS		V3V 100		V3V 200			V3V 300			V3V 400			
Conexão roscada		1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Pressão mínima de entrada para versão solenoide**	MPa	0,3		0,3			0,2			0,3			0,3
	bar	3		3			2			3			3
	psi	43,5		43,5			29			43,5			43,5
Pressão máxima de entrada*	MPa	1,5		1,3			1,3			1,3			1,3
	bar	15		13			13			13			13
	psi	217		188			188			188			188
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	1300		2400			3200			13000			14000
	scfm	46		85			113			460			494
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	1650		3000			4700			-			-
	scfm	58		106			166			-			-
Temperatura máxima	°C	50		50			50			50			50
	°F	122		122			122			122			122
Massa	kg	~ 0,5		~ 0,8			~ 1,2			4,8			5,6
Parafusos de fixação em parede		M4 x 50		M5 x 60			M5 x 70			M6 x 110			M6 x 110
Tipo de acionamento		Manual - Pneumático - Solenoide						Manual - Pneumático - Solenoide					
		Solenoide assistido por piloto						Solenoide assistido por piloto / Chave					
Posição de montagem		Em qualquer posição											
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificação for utilizada, então deve ser contínua											
Nota		As placas de fechamento da série 400 têm um sistema patenteado com uma junta deslizando e rotativa para se adaptar perfeitamente à unidade. *10 bar para versão solenoide											
		**0,1bar para versões c/ acionamentos manuais, pneum. ou assistidos por piloto. 3 bar para versão c/ acionamento solenoide											

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100 VÁLVULA 3 VIAS		Skillair® 200 VÁLVULA 3 VIAS		Skillair® 300 VÁLVULA 3 VIAS		Skillair® 400 VÁLVULA 3 VIAS	
3270001A	V3V 100 com cadeado sem terminais	3470001A	V3V 200 com cadeado sem terminais	4470001A	V3V 300 com cadeado sem terminais	6169010A	V3V 400 acionada por chave sem terminais
3269000A	V3V 100 pneumática sem terminais	3469000A	V3V 200 pneumática sem terminais	4469000A	V3V 300 pneumática sem terminais	6169000A	V3V 400 pneumática sem terminais
3269001A	V3V 100 solenoide sem terminais	3469001A	V3V 200 solenoide sem terminais	4469004A	V3V 300 solenoide cnomo sem terminais	6169004A	V3V 400 solenoide cnomo sem terminais
3269002A	V3V 100 sol. assistida por piloto sem terminais	3469002A	V3V 200 sol. assistida por piloto sem terminais	4469005A	V3V 300 sol. cnomo assis. por piloto sem terminais	6169005A	V3V 400 sol. cnomo assis. por piloto sem terminais
3270001	V3V 100 1/4 com cadeado	3469004A	V3V 200 solenoide cnomo sem terminais	4470001	V3V 300 1/2 com cadeado	6170002A	V3V 400 com cadeado sem terminais
3269000	V3V 100 1/4 pneumática	3469005A	V3V 200 sol. cnomo assistida sem terminais	4469000	V3V 300 1/2 pneumática	6169010	V3V 400 1 acionada por chave
3269001	V3V 100 1/4 solenoide	3470001	V3V 200 1/4 com cadeado	4469004	V3V 300 1/2 solenoide cnomo	6169000	V3V 400 1 pneumática
3269002	V3V 100 1/4 solenoide assistida por piloto	3469000	V3V 200 1/4 pneumática	4469005	V3V 300 1/2 solenoide cnomo assistida	6169004	V3V 400 1 solenoide cnomo
3370001	V3V 100 3/8 com cadeado	3469001	V3V 200 1/4 solenoide	4570001	V3V 300 3/4 com cadeado	6169005	V3V 400 1 solenoide cnomo assistida
3369000	V3V 100 3/8 pneumática	3469002	V3V 200 1/4 solenoide assistida por piloto	4569000	V3V 300 3/4 pneumática	6269010	V3V 400 1 1/4 acionada por chave
3369001	V3V 100 3/8 solenoide	3469004	V3V 200 1/4 solenoide cnomo	4569004	V3V 300 3/4 solenoide cnomo	6269000	V3V 400 1 1/4 pneumática
3369002	V3V 100 3/8 solenoide assistida por piloto	3469005	V3V 200 1/4 sol. cnomo assistida por piloto	4569005	V3V 300 3/4 solenoide cnomo assistida	6269004	V3V 400 1 1/4 solenoide cnomo
		3570001	V3V 200 3/8 com cadeado	4669000	V3V 300 1 pneumática	6269005	V3V 400 1 1/4 solenoide cnomo assistida
		3569000	V3V 200 3/8 pneumática	4669004	V3V 300 1 solenoide cnomo	6369010	V3V 400 1 1/2 acionada por chave
		3569001	V3V 200 3/8 solenoide	4669005	V3V 300 1 solenoide cnomo assistida	6369000	V3V 400 1 1/2 pneumática
		3569002	V3V 200 3/8 solenoide assistida por piloto	4670001	V3V 300 1 com cadeado	6369004	V3V 400 1 1/2 solenoide cnomo
		3569004	V3V 200 3/8 solenoide cnomo			6369005	V3V 400 1 1/2 solenoide cnomo assistida
		3569005	V3V 200 3/8 sol. cnomo assistida por piloto			6469010	V3V 400 2 acionada por chave
		3670001	V3V 200 1/2 com cadeado			6469000	V3V 400 2 pneumática
		3669000	V3V 200 1/2 pneumática			6469004	V3V 400 2 solenoide cnomo
		3669001	V3V 200 1/2 solenoide			6469005	V3V 400 2 solenoide cnomo assistida
		3669002	V3V 200 1/2 solenoide assistida por piloto			6170002	V3V 400 1 com cadeado
		3669004	V3V 200 1/2 solenoide cnomo			6270002	V3V 400 1 1/4 com cadeado
		3669005	V3V 200 1/2 sol. cnomo assistida por piloto			6370002	V3V 400 1 1/2 com cadeado
						6470002	V3V 400 2 com cadeado

SUB-BASE E BASE DE ADAPTAÇÃO



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
SUB-BASES MÚLTIPLAS P/ REGULADORES		BASE DE ADAPTAÇÃO		ADAPTADOR DE TAMANHO	
9200202	ACC. SB 2 100	9201801	BA 100	9301801	BA 100 - 200
9300202	ACC. SB 2 200	9321801	BA 200	9301802	BA 100 - 300
9400202	ACC. SB 2 300	9401801	BA 300	9301803	BA 200 - 300
9200302	ACC. SB 3 100				
9300302	ACC. SB 3 200				
9400302	ACC. SB 3 300				

VÁLVULA DE PARTIDA PROGRESSIVA



DADOS TÉCNICOS		VAP 100	
		1/4"	3/8"
Conexão roscada			
Mínima pressão de entrada**	MPa	0,3	
	bar	3	
	psi	43.5	
Máxima pressão de entrada*	MPa	1,5	
	bar	15	
	psi	217	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	1300	
	scfm	46	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	2000	
	scfm	71	
Temperatura máxima	°C	50	
	°F	122	
Massa	kg	0,5 ~	
Parafusos de fixação em parede		M4 x 50	
Posição de montagem		Em qualquer posição	
Tipo de acionamento		Automático - Pneumático - Solenoide - Solenoide assistido por piloto	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificação for utilizada, então deve ser contínua	
**0,1bar para versões com acionamentos manuais, pneumáticos ou assistidos por piloto.			
3 bar para versão com acionamento solenoide			
* 10 bar para versão solenoide			

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
3271000A	VAP 100 sem terminais	3271600	VAP 100 1/4 solenoide
3271500A	VAP 100 pneumática sem terminais	3271700	VAP 100 1/4 solenoide assistida por piloto
3271600A	VAP 100 solenoide sem terminais	3371000	VAP 100 3/8
3271700A	VAP 100 solenoide assistida por piloto sem terminais	3371500	VAP 100 3/8 pneumática
3271000	VAP 100 1/4	3371600	VAP 100 3/8 solenoide
3271500	VAP 100 1/4 pneumática	3371700	VAP 100 3/8 solenoide assistida por piloto

BLOCO DISTRIBUIDOR



DADOS TÉCNICOS	PA 100		PA 200			PA 300			PA 400			
	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Conexão roscada												
Temperatura máxima de trabalho a 10 bar	°C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1 MPa; 10 bar; 145 psi	°F	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
Pressão máxima de operação	MPa	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	bar	15	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	psi	217	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
Parafuso de fixação em parede		M4 x 50	M5 x 60	M5 x 60	M5 x 70	M5 x 70	M5 x 70	M5 x 70	M6 x 110	M6 x 110	M6 x 110	M6 x 110
Conexão roscada		1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1"	1"	1"	1"
Massa	kg	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	4,3	4,3	4,3	5,1

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100 BLOCO DISTRIBUIDOR		Skillair® 200 BLOCO DISTRIBUIDOR		Skillair® 300 BLOCO DISTRIBUIDOR		Skillair® 400 BLOCO DISTRIBUIDOR	
9200402A	PA 100 sem terminais	9300402A	PA 200 sem terminais	9400402A	PA 300 sem terminais	9700401A	PA 400 wsem terminais
9200402	PA 100 1/4	9300404	PA 200 1/2	9500402	PA 300 1	9700401	PA 400 1
9300401	PA 100 3/8	9300402	PA 200 1/4	9400402	PA 300 1/2	9700403	PA 400 1 1/2
		9300403	PA 200 3/8	9500401	PA 300 3/4	9700402	PA 400 1 1/4
						9700404	PA 400 2

ABERTURA PROGRESSIVA



DADOS TÉCNICOS		APR 100		APR 200		APR 300		APR 400					
Conexão rosca		1/4"	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Pressão mínima de entrada	MPa	0.3		0.3		0.4		0.3		0.3		0.3	
	bar	3		3		4		3		3		3	
	psi	43.5		43.5		58		43.5		43.5		43.5	
Pressão máxima de entrada*	MPa	1.5		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3	
	bar	15		13		13		13		13		13	
	psi	217		188.5		188.5		188.5		188.5		188.5	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	1300		2000		2400		13000		13000		14000	
	scfm	46		71		85		460		460		494	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	2000		3200		3600		-		-		-	
	scfm	71		113		127		-		-		-	
Temperatura máxima	°C	50		50		50		50		50		50	
	°F	122		122		122		122		122		122	
Massa	kg	~ 0.8		~ 0.9		~ 1.5		5.6		5.6		6.4	
Parafuso de fixação em parede		M4 x 50		M5 x 60		M5 x 70		M6 x 110		M6 x 110		M6 x 110	
Tipo de acionamento		Pneumática Solenóide		Pneumática Solenóide		Pneumática Solenóide CNOMO		Pneumática - Solenóide					
Posição de montagem		Em qualquer posição											
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificação for utilizada, então deve ser contínua											
Notas na utilização		Para a versão 200 pneumática, a pressão do piloto deve variar entre a pressão de entrada e a pressão de entrada + 2 bar. Para a versão 300 pneumática, a pressão do piloto deve ser maior ou igual à pressão de entrada.											

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100 ABERTURA PROGRESSIVA		Skillair® 200 ABERTURA PROGRESSIVA		Skillair® 300 ABERTURA PROGRESSIVA		Skillair® 400 ABERTURA PROGRESSIVA	
3267001A	APR 100 pneumática sem terminais	3471000A	APR 200 pneumática sem terminais	4471900A	APR 300 pneumática sem terminais	6171002A	APR 400 pneumática sem terminais
3267051A	APR 100 solenóide sem terminais	3471001A	APR 200 solenóide sem terminais	4471901A	APR 300 sol. cnomo sem terminais	6171003A	APR 400 solenóide sem terminais
3267001	APR 100 1/4 pneumática	3471004A	APR 200 sol. cnomo sem terminais	4471900	APR 300 1/2 pneumática	6171002	APR 400 1 pneumática
3267051	APR 100 1/4 solenóide	3471000	APR 200 1/4 pneumática	4471901	APR 300 1/2 acionamento por sol. cnomo	6171003	APR 400 1 solenóide
3367001	APR 100 3/8 pneumática	3471001	APR 200 1/4 solenóide	4571900	APR 300 3/4 pneumática	6271002	APR 400 1 1/4 pneumática
3367051	APR 100 3/8 solenóide	3471004	APR 200 1/4 acionamento por sol. cnomo	4571901	APR 300 3/4 acionamento por sol. cnomo	6271003	APR 400 1 1/4 solenóide
		3571000	APR 200 3/8 pneumática	4671900	APR 300 1 pneumática	6371002	APR 400 1 1/2 pneumática
		3571001	APR 200 3/8 solenóide	4671901	APR 300 1 acionamento por sol. cnomo	6371003	APR 400 1 1/2 solenóide
		3571004	APR 200 3/8 acionamento por sol. cnomo			6471002	APR 400 2 pneumática
		3671000	APR 200 1/2 pneumática			6471003	APR 400 2 solenóide
		3671001	APR 200 1/2 solenóide				
		3671004	APR 200 1/2 acionamento por sol. cnomo				

PRESSOSTATOS



DADOS TÉCNICOS		PS 100	PS 200	PS 300
Intervalo de pressão ajustável	bar		0.5 a 10	
Histerese (não ajustável)	bar		0.4 a 0.8	
Pressão máxima	bar	15	13	13
	MPa	1.5	1.3	1.3
	psi	217	188	188
Temperatura de operação	°C		-10 a 50	
	°F		14 a 122	
Conexão rosca inferior		1/4"	1/4"	3/8"
Corrente máxima	A		2	
Tensão máxima	V		250	
Diâmetro externo do cabo	mm		4.9	
Número de fios e seção transversal			3 x 0.5 mm ²	
Contatos			Normalmente aberto (NA) e Normalmente fechado (NF)	
Proteção			IP65	
Número de chaveamentos			5 x 10 ⁶	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se lubrificação for utilizada, então deve ser contínua		
Posição de montagem		Qualquer posição		
Massa	kg	0.160	0.185	0.250

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
Skillair® 100 PRESSOSTATOS		Skillair® 200 PRESSOSTATOS		Skillair® 300 PRESSOSTATOS	
3240000A	PS 100 2A NO/NC 2 m cabo sem terminais	3440000A	PS 200 2A NO/NC 2 m cabo sem terminais	4440000A	PS 300 2A NO/NC 2 m cabo sem terminais
3240001A	PS 100 2A NO/NC M8 conector sem terminais	3440001A	PS 200 2A NO/NC M8 conector sem terminais	4440001A	PS 300 2A NO/NC M8 conector sem terminais

FIL+REG+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
FIL+REG+LUB Skillair® 100	
3282008	FRL 100 1/4 20 08 RMSA
3282011	FRL 100 1/4 20 012 RMSA
3382008	FRL 100 3/8 20 08 RMSA
3382011	FRL 100 3/8 20 012 RMSA
FIL+REG+LUB Skillair® 200	
3482008	FRL 200 1/4 20 08 RMSA
3482011	FRL 200 1/4 20 012 RMSA
3582008	FRL 200 3/8 20 08 RMSA
3582011	FRL 200 3/8 20 012 RMSA
3682008	FRL 200 1/2 20 08 RMSA
3682011	FRL 200 1/2 20 012 RMSA

Código	Descrição
FIL+REG+LUB Skillair® 300	
4482005	FRL 300 1/2 20 08 RMSA
4482008	FRL 300 1/2 20 012 RMSA
4582005	FRL 300 3/4 20 08 RMSA
4582008	FRL 300 3/4 20 012 RMSA
4682005	FRL 300 1 20 08 RMSA
4682008	FRL 300 1 20 012 RMSA
FIL+REG+LUB Skillair® 400	
6182002	FRL 400 1 20 RMSA
6182005	FRL 400 1 20 RA
6282002	FRL 400 1 1/4 20 RMSA
6382002	FRL 400 1 1/2 20 RMSA
6482002	FRL 400 2 20 RMSA
4682008	FRL 300 1 20 012 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob pedido:
 - com grau de filtração 5µm ou 50µm
 - com dreno de condensado SAC ou RA

FIL+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
F+L Skillair® 100	
3285002	F+L 100 1/4 20 RMSA
3385002	F+L 100 3/8 20 RMSA
F+L Skillair® 200	
3485002	F+L 200 1/4 20 RMSA
3585002	F+L 200 3/8 20 RMSA
3685002	F+L 200 1/2 20 RMSA

Código	Descrição
F+L Skillair® 300	
4485002	F+L 300 1/2 20 RMSA
4585002	F+L 300 3/4 20 RMSA
4585005	F+L 300 3/4 20 RA
4685002	F+L 300 1 20 RMSA
F+L Skillair® 400	
6185002	F+L 400 1 20 RMSA
6185005	F+L 400 1 20 RA
6285002	F+L 400 1 1/4 20 RMSA
6385002	F+L 400 1 1/2 20 RMSA
6485002	F+L 400 2 20 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob pedido:
 - com grau de filtração 5µm ou 50µm
 - com dreno de condensado SAC ou RA

FR+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
FR+L Skillair® 100	
3284008	FR+L 100 1/4 20 08 RMSA
3284011	FR+L 100 1/4 20 012 RMSA
3384008	FR+L 100 3/8 20 08 RMSA
3384011	FR+L 100 3/8 20 012 RMSA
FR+L Skillair® 200	
3484008	FR+L 200 1/4 20 08 RMSA
3484011	FR+L 200 1/4 20 012 RMSA
3584008	FR+L 200 3/8 20 08 RMSA
3584011	FR+L 200 3/8 20 012 RMSA
3684008	FR+L 200 1/2 20 08 RMSA
3684011	FR+L 200 1/2 20 012 RMSA

Código	Descrição
FR+L Skillair® 300	
4484005	FR+L 300 1/2 20 08 RMSA
4484008	FR+L 300 1/2 20 012 RMSA
4584005	FR+L 300 3/4 20 08 RMSA
4584008	FR+L 300 3/4 20 012 RMSA
4684005	FR+L 300 1 20 08 RMSA
4684008	FR+L 300 1 20 012 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob pedido:
 - com grau de filtração 5µm ou 50µm
 - com dreno de condensado SAC ou RA

FIL+DEP



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
F+D Skillair® 100	
3289001	F+D 100 1/4 5 RMSA-RMSA
3289005	F+D 100 1/4 5 SAC-RMSA
3289006	F+D 100 1/4 5 SAC-SAC
3389001	F+D 100 3/8 5 RMSA-RMSA
3389005	F+D 100 3/8 5 SAC-RMSA
3389006	F+D 100 3/8 5 SAC-SAC
F+D Skillair® 200	
3489001	F+D 200 1/4 5 RMSA-RMSA
3489005	F+D 200 1/4 5 SAC-RMSA
3489006	F+D 200 1/4 5 SAC-SAC
3589001	F+D 200 3/8 5 RMSA-RMSA
3589005	F+D 200 3/8 5 SAC-RMSA
3589006	F+D 200 3/8 5 SAC-SAC
3689001	F+D 200 1/2 5 RMSA-RMSA
3689005	F+D 200 1/2 5 SAC-RMSA
3689006	F+D 200 1/2 5 SAC-SAC

Código	Descrição
F+D Skillair® 300	
4489001	F+D 300 1/2 5 RMSA-RMSA
4489002	F+D 300 1/2 5 RA-RA
4589001	F+D 300 3/4 5 RMSA-RMSA
4589002	F+D 300 3/4 5 RA-RA
4689001	F+D 300 1 5 RMSA-RMSA
4689002	F+D 300 1 5 RA-RA
F+D Skillair® 400	
6189001	F+D 400 1 5 RMSA-RMSA
6189002	F+D 400 1 5 RA-RA
6289001	F+D 400 1 1/4 5 RMSA-RMSA
6289002	F+D 400 1 1/4 5 RA-RA
6389001	F+D 400 1 1/2 5 RMSA-RMSA
6389002	F+D 400 1 1/2 5 RA-RA
6489001	F+D 400 2 5 RMSA-RMSA
6489002	F+D 400 2 5 RA-RA

V3V+FR+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
VFR+L Skillair® 100	
3272008	VFR+L 100 1/4 20 08 RMSA
3272011	VFR+L 100 1/4 20 012 RMSA
3372008	VFR+L 100 3/8 20 08 RMSA
3372011	VFR+L 100 3/8 20 012 RMSA
VFR+L Skillair® 200	
3472008	VFR+L 200 1/4 20 08 RMSA
3472011	VFR+L 200 1/4 20 012 RMSA
3572008	VFR+L 200 3/8 20 08 RMSA
3572011	VFR+L 200 3/8 20 012 RMSA
3672008	VFR+L 200 1/2 20 08 RMSA
3672011	VFR+L 200 1/2 20 012 RMSA

Código	Descrição
VFR+L Skillair® 300	
4472005	VFR+L 300 1/2 20 08 RMSA
4472008	VFR+L 300 1/2 20 012 RMSA
4572005	VFR+L 300 3/4 20 08 RMSA
4572008	VFR+L 300 3/4 20 012 RMSA
4672005	VFR+L 300 1 20 08 RMSA
4672008	VFR+L 300 1 20 012 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob pedido:
 - com grau de filtração 5µm ou 50µm
 - com dreno de condensado SAC ou RA

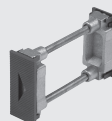
ACESSÓRIOS

SUPOORTE DE MONTAGEM PARA REGULADOR



Código	Descrição
9200701	Acc. SF100- BIT-ND1/4
9400701	Acc. SF200-ND-3/8 1/2
9400702	Acc. SF300

KIT CONECTOR PARA SKILLAIR



Código	Descrição
9230301	Kit conector para Skillair 100
9330301	Kit conector para Skillair 200
9430301	Kit conector para Skillair 300
9630301	Kit conector para Skillair 400

BOBINA PARA LUBRIFICADOR CDV CDML



Código	Descrição
W0216001001	Bobina 24 VCC
W0216001011	Bobina 24 VCA 50/60 Hz
W0216001021	Bobina 110 VCA 50/60 Hz
W0216001031	Bobina 220 VCA 50/60 Hz

MANÔMETROS



Código	Descrição
9700101	Acc. M 40 1/8 12
9700102	Acc. M 40 1/8 04
9800101	Acc. M 50 1/8 12
9800102	Acc. M 50 1/8 04
9900101	Acc. M 63 1/4 12
9700109	Acc. M 40 x 40 1/8 04
9700110	Acc. M 40 x 40 1/8 012

BOBINA V3V E APR



Código	Descrição
W0215000151	Bobina lado 22mm ø8 BA 2W-12VCC
W0215000101	Bobina lado 22mm ø8 BA 2W-24VCC
W0215000111	Bobina lado 22mm ø8 BA 3,5VA-24VCA
W0215000121	Bobina lado 22mm ø8 BA 3,5VA-110VCA
W0215000131	Bobina lado 22mm ø8 BA 3,5VA-220VCA

Proteção IP65 melhorada, mesmo após exposição prolongada a agentes atmosféricos. Aplicável a válvulas com comando em tecnopolímero.

BOBINA 30MM



Código	Descrição
W0210010100	Bobina lado 30 ø8 4W - 24VCC
W0210011100	Bobina lado 30 ø8 4VA-24VCA 50/60Hz
W0210012100	Bobina lado 30 ø8 4VA-110VCA 50/60Hz
W0210013100	Bobina lado 30 ø8 4VA-220VCA 50/60Hz

MANOPLA DE SEGURANÇA



Código	Descrição
9200703	Manopla de Segurança

KIT PARA BOBINA EEXM



Código	Descrição
0227606913	Kit lado 30 24VCC EEXMT5 cabo 3m
0227606915	Kit lado 30 24VCC EEXMT5 cabo 5m
0227608013	Kit lado 30 24VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608015	Kit lado 30 24VCA EEXMT5 cabo 5m
0227608023	Kit lado 30 110VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608025	Kit lado 30 110VCA EEXMT5 cabo 5m
0227608033	Kit lado 30 220VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608035	Kit lado 30 220VCA EEXMT5 cabo 5m

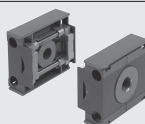
De acordo com norma ATEX 94/9 CE:
 II 2G Ex mb IIC T4/T5 Gb
 II 2D Ex tb IIIC T130/T95 °C IP66 Db

CONECTOR ELÉTRICO 22MM



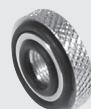
Código	Descrição
W0970510011	Conector Standard
W0970510012	Conector lado 22mm LED 24V
W0970510013	Conector lado 22mm LED 110V
W0970510014	Conector lado 22mm LED 220V
W0970510015	Conector lado 22mm LED VDR 24V
W0970510016	Conector lado 22mm LED VDR 110V
W0970510017	Conector lado 22mm LED VDR 220V
W0970510070	Conector lado 22mm II 2GD ATEX

KIT DE TERMINAIS DE ENTRADA E SAÍDA



Código	Descrição
9230401	Kit de entrada e saída Skillair 100 1/4"
9330501	Kit de entrada e saída Skillair 100 3/8"
9330601	Kit de entrada e saída Skillair 200 1/4"
9330701	Kit de entrada e saída Skillair 200 3/8"
9330801	Kit de entrada e saída Skillair 200 1/2"
9430701	Kit de entrada e saída Skillair 300 1/2"
9530901	Kit de entrada e saída Skillair 300 3/4"
9531001	Kit de entrada e saída Skillair 300 1"
9631001	Kit de entrada e saída Skillair 400 "
9631101	Kit de entrada e saída Skillair 400 1.1/4"
9631201	Kit de entrada e saída Skillair 400 1.1/2"
9631301	Kit de entrada e saída Skillair 400 2"

KIT IP65 PARA BOBINAS LADO 22MM (comandos em tecnopolímero)



Código	Descrição
0222100100	Kit IP65 para bobinas lado 22mm

CONECTOR ELÉTRICO 30MM



Código	Descrição
W0970520033	Conector lado 30mm Standard
W0970520034	Conector lado 22mm LED 24V
W0970520035	Conector lado 22mm LED 110V
W0970520036	Conector lado 22mm LED 220V
W0970520037	Conector lado 22mm LED VDR 24V
W0970520038	Conector lado 22mm LED VDR 110V
W0970520039	Conector lado 22mm LED VDR 220V

SÉRIE New deal



DADOS TÉCNICOS GERAIS		ND 1/4"	ND 3/8"	ND 1/2"	ND 3/4"	ND 1"
Conexão roscada		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Grau de filtração	μm	4 - 20 - 50				
Grau de pureza	μm	99,97% α 0.01				
Faixa de pressão	bar	0-2; 0-4; 0-8; 0-12;				
Máxima pressão de entrada	MPa	1.8				
	bar	18				
	psi	261				
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	200 a 12000				
Fluido		Ar comprimido lubrificado ou não				
Temperatura de Trabalho	°C	-10 α +50				
	°F	14 α 122				
Elementos englobados na série		Filtro, depurador, regulador, regulador operado por piloto, regulador em série, filtro regulador, lubrificador, válvula seccionadora de circuito				

FILTRO



DADOS TÉCNICOS		FIL ND 1/4"	FIL ND 3/8"	FIL ND 1/2"	FIL ND 3/4"	FIL ND 1"
Conexão roscada		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Grau de filtração	μm	4 - 20 - 50	4 - 20 - 50	4 - 20 - 50	4 - 20 - 50	4 - 20 - 50
Máxima pressão de entrada	MPa	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	bar	18	18	18	18	18
	psi	261	261	261	261	261
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	1300	3100	9100	9100	9100
	scfm	46	110	324	324	324
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min	1720	4100	11000	11000	11000
	scfm	61	146	391	391	391
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50°	50°	50°	50°	50°
	°F	122°	122°	122°	122°	122°
Massa	kg	0.4	0.9	1.2	1.2	1.2
Parafusos de fixação em parede		M4 x 40	M4 x 55	M6 x 75	M6 x 75	M6 x 75
Capacidade do copo	cm ³	10	45	170	170	170
Posição de montagem		Vertical	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
Dreno		RMSA - SAC	RMSA - SAC - RA	RMSA - RA	RMSA - RA	RMSA - RA
		RMSA: Dreno com descarga manual do condens. e descarga autom. quando pressão é igual a zero.				
		RA: Dreno com descarga automática de condensado; independente da pressão e da vazão.				
		SAC: Dreno com descarga automática de condensado.				
		Opera através de depressão - requer consumo variável de ar comprimido				
		Ar comprimido				
Fluido		A pressão de entrada não deve exceder 10 bar quando for utilizado dreno automático.				
Nota na utilização						

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
NEW DEAL FILTRO 1/4"		NEW DEAL FILTRO 3/8"		NEW DEAL FILTRO 1/2"		NEW DEAL FILTRO 3/4"		NEW DEAL FILTRO 1"	
1221005	FIL 1/4 4 RMSA	1321005	FIL 3/8 4 RMSA	1421005	FIL 1/2 4 RMSA	1521005	FIL 3/4 4 RMSA	1621005	FIL 1 4 RMSA
1221013	FIL 1/4 4 SAC	1321009	FIL 3/8 4 RA	1421009	FIL 1/2 4 RA	1521009	FIL 3/4 4 RA	1621009	FIL 1 4 RA
1221006	FIL 1/4 20 RMSA	1321013	FIL 3/8 4 SAC	1421013	FIL 1/2 4 SAC	1521006	FIL 3/4 20 RMSA	1621006	FIL 1 20 RMSA
1221014	FIL 1/4 20 SAC	1321006	FIL 3/8 20 RMSA	1421006	FIL 1/2 20 RMSA	1521010	FIL 3/4 20 RA	1621010	FIL 1 20 RA
1221008	FIL 1/4 50 RMSA	1321010	FIL 3/8 20 RA	1421010	FIL 1/2 20 RA	1521008	FIL 3/4 50 RMSA	1621008	FIL 1 50 RMSA
1221016	FIL 1/4 50 SAC	1321014	FIL 3/8 20 SAC	1421014	FIL 1/2 20 SAC	1521012	FIL 3/4 50 RA	1621012	FIL 1 50 RA
		1321008	FIL 3/8 50 RMSA	1421008	FIL 1/2 50 RMSA				
		1321012	FIL 3/8 50 RA	1421012	FIL 1/2 50 RA				
		1321016	FIL 3/8 50 SAC	1421016	FIL 1/2 50 SAC				

DEPURADOR



DADOS TÉCNICOS		DEP ND 3/8"	DEP ND 1/2"
Conexão rosca		3/8"	1/2"
Grau de purificação	μm	99.97% a 0.01	
Máxima pressão de entrada	MPa	1.8	
	bar	18	
	psi	261	
Vazão recomendada a 6 bar	Nl/min	230	
	scfm	8	
Fluido		Ar comprimido filtrado 4μm	
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	
	°F	122	
Massa	kg	0.9	
Parafusos de fixação em parede		M4 x 55	
Bowl capacity	cm ³	45	
Posição de montagem		Vertical	
Dreno		RMSA - SAC - RA	
		RMSA: Dreno c/ descarga manual do conden. e descarga autom. quando pressão é igual a zero. RA: Dreno com descarga automática de condensado; independente da pressão e da vazão. SAC: Dreno com descarga automática de condensado.	
		Opera através de depressão - requer consumo variável de ar comprimido	
		É aconselhável montar um filtro 4μm anterior ao depurador para agir como filtro de impurezas.	
		A pressão de entrada não deve exceder 10 bar quando for utilizado dreno automático	
Nota na utilização			

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
DEPURADOR NEW DEAL 3/8"		DEPURADOR NEW DEAL 1/2"	
1322002	DEP 3/8 RMSA	1422002	DEP 1/2 RMSA
1322003	DEP 3/8 RA	1422003	DEP 1/2 RA
1322004	DEP 3/8 SAC	1422004	DEP 1/2 SAC

REGULADOR

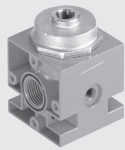


DADOS TÉCNICOS		REG ND 1/4"	REG ND 3/8"	REG ND 1/2"	REG ND 3/4"	REG ND 1"
Conexão rosca		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Faixa de pressão	bar	0-4; 0-8; 0-12;	0-4; 0-8; 0-12;	0-4; 0-8; 0-12;	0-4; 0-8; 0-12;	0-4; 0-8; 0-12;
Máxima pressão de entrada	MPa	1.8				
	bar	18				
	psi	261				
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	200	1100	2500	2500	2500
	scfm	7	39	89	89	89
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	650	2500	4500	4500	4500
	scfm	23	89	160	160	160
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50				
	°F	122				
Massa	kg	0.3				
Parafusos de fixação em parede		M4 x 40	M4 x 55	M4 x 55	M6 x 75	M6 x 75
Conexão para manômetro		1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"
Posição de montagem		Em qualquer posição				
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua				
		A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada.				
		Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros.				
Nota na utilização						

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
NEW DEAL REGULADOR 1/4"		NEW DEAL REGULADOR 3/8"		NEW DEAL REGULADOR 3/4"	
1202001	REG 1/4 04	1302001	REG 3/8 04	1502001	REG 3/4 04
1202002	REG 1/4 08	1302002	REG 3/8 08	1502002	REG 3/4 08
1202003	REG 1/4 012	1302003	REG 3/8 012	1502003	REG 3/4 012
1202004	REG 1/4 02	NEW DEAL REGULADOR 1/2"		NEW DEAL REGULADOR 1"	
		1402001	REG 1/2 04	1602001	REG 1 04
		1402002	REG 1/2 08	1602002	REG 1 08
		1402003	REG 1/2 012	1602003	REG 1 012

REGULADOR OPERADO POR PILOTO



DADOS TÉCNICOS		REG PIL 3/8"	REG PIL 1/2"
Conexão roscada		3/8"	1/2"
Faixa de pressão	bar	Depende do piloto	
Máxima pressão de entrada	MPa	1,8	
	bar	18	
	psi	261	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	3500	
	scfm	124	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min	4500	
	scfm	160	
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	
Massa	kg	0,8	
Parafusos de fixação em parede		M4 x 55	
Conexão para manômetro		1/8"	
Posição de montagem		Em qualquer posição	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua	
Nota na utilização		A pressão sempre deve ser regulada para cima. Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros.	

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição		
1302004	RP 3/8 Reg. op por piloto		
1402004	RP 1/2 Reg. op por piloto		

REGULADOR COM V3V 3/4" - 1"



DADOS TÉCNICOS		3/4"	1"
Conexão roscada		3/4"	1"
Faixa de pressão	bar	0-2; 0-4; 0-8; 0-12;	
Máxima pressão de entrada*	MPa	1,3	
	bar	13	
	psi	188	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	12000	
	scfm	423	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min	13000	
	scfm	460	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua.	
Vazão de drenagem a 6 bar	NI/min	1800	
	scfm	64	
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	
	°F	122	
Massa	kg	1,7	
Parafuso de fixação em parede		M6 x 75	
Posição de montagem		Em qualquer posição	
Notas na utilização		Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros.	

* Versão Reg + V3V CNOMO (10 bar)

* Versão Reg com solenoide (8 bar)

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
REG. PILOTADO NEW DEAL P 3/4"		REG. COM VÁLVULA SECCIONADORA INTEGRADA NEW DEAL 3/4"		REG. PILOTADO NEW DEAL 1"		REG. COM VÁLVULA SECCIONADORA INTEGRADA NEW DEAL 1"	
1519001	REGP 3/4 00	1517001	RV3V 3/4 02 ELPN	1619001	REGP 1 00	1617001	RV3V 1 02 ELPN
1518001	REGP 3/4 02	1517002	RV3V 3/4 04 ELPN	1618001	REGP 1 02	1617002	RV3V 1 04 ELPN
1518002	REGP 3/4 04	1517003	RV3V 3/4 08 ELPN	1618002	REGP 1 04	1617003	RV3V 1 08 ELPN
1518003	REGP 3/4 08	1516101	RV3V 3/4 02 Chave	1618003	REGP 1 08	1616101	RV3V 1 02 Chave
1518004	REGP 3/4 012	1516102	RV3V 3/4 04 Chave	1618004	REGP 1 012	1616102	RV3V 1 04 Chave
		1516103	RV3V 3/4 08 Chave			1616103	RV3V 1 08 Chave
		1516104	RV3V 3/4 012 Chave			1616104	RV3V 1 012 Chave
		1516001	RV3V 3/4 02 manual			1616001	RV3V 1 02 manual
		1516002	RV3V 3/4 04 manual			1616002	RV3V 1 04 manual
		1516003	RV3V 3/4 08 manual			1616003	RV3V 1 08 manual
		1516004	RV3V 3/4 012 manual			1616004	RV3V 1 012 manual

REGULADOR COM CADEADO



Verificar os dados técnicos na seção de reguladores

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
NEW DEAL REGULADOR COM CADEADO 1/4"					
1210011	REGULADOR COM CADEADO 1/4 02	NEW DEAL REGULADOR COM CADEADO 3/8"		NEW DEAL REGULADOR COM CADEADO 1/2"	
1210012	REGULADOR COM CADEADO 1/4 04	1310012	REGULADOR COM CADEADO 3/8 04	1410012	REGULADOR COM CADEADO 1/2 04
1210013	REGULADOR COM CADEADO 1/4 08	1310013	REGULADOR COM CADEADO 3/8 08	1410013	REGULADOR COM CADEADO 1/2 08
1210014	REGULADOR COM CADEADO 1/4 012	1310014	REGULADOR COM CADEADO 3/8 012	1410014	REGULADOR COM CADEADO 1/2 012

FILTRO REGULADOR



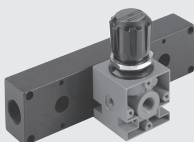
DADOS TÉCNICOS		FR ND 1/4"	FR ND 3/8"	FR ND 1/2"
Conexão roscada		1/4"	3/8"	1/2"
Faixa de pressão	bar	0-8; 0-12;		0-8; 0-12;
Grau de filtração	µm	4 - 20 - 50		4 - 20 - 50
Máxima pressão de entrada	MPa	1.8		1.8
	bar	18		18
	psi	261		261
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	NI/min	260		1000
	scfm	9.2		35.5
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	NI/min	700		2500
	scfm	25		88.5
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50		50
	°F	122		122
Massa	kg	0.5		1
Parafusos de fixação em parede		M4 x 40		M4 x 55
Conexão para manômetro		1/8"		1/8"
Capacidade do copo	cm ³	10		45
Posição de montagem		Vertical		Vertical
Dreno		RMSA		SAC - RA
RMSA: Dreno c/ descarga manual do conden. e descarga autom. quando pressão é igual a zero. RA: Dreno com descarga automática de condensado; independente da pressão e da vazão. SAC: Dreno com descarga automática de condensado. Opera através de depressão - requer consumo variável de ar comprimido Ar comprimido A pressão sempre deve ser regulada para cima. A máxima pressão de entrada para versão com dreno automático RA é 10 bar. Não utilizar tomada de pressão a partir das conexões para manômetros.				
Fluido				
Nota na utilização				

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
NEW DEAL FILTRO REGULADOR 1/4"					
1225029	FR 1/4 4 08 RMSA	NEW DEAL FILTRO REGULADOR 3/8"		NEW DEAL FILTRO REGULADOR 1/2"	
1225053	FR 1/4 4 012 RMSA	1325029	FR 3/8 4 08 RMSA	1425029	FR 1/2 4 08 RMSA
1225509	FR 1/4 4 08 SAC	1325509	FR 3/8 4 08 SAC	1425509	FR 1/2 4 08 SAC
1225513	FR 1/4 4 012 SAC	1325053	FR 3/8 4 012 RMSA	1425053	FR 1/2 4 012 RMSA
1225030	FR 1/4 20 08 RMSA	1325513	FR 3/8 4 012 SAC	1425513	FR 1/2 4 012 SAC
1225510	FR 1/4 20 08 SAC	1325030	FR 3/8 20 08 RMSA	1425030	FR 1/2 20 08 RMSA
1225054	FR 1/4 20 012 RMSA	1325510	FR 3/8 20 08 SAC	1425510	FR 1/2 20 08 SAC
1225514	FR 1/4 20 012 SAC	1325054	FR 3/8 20 012 RMSA	1425054	FR 1/2 20 012 RMSA
1225032	FR 1/4 50 08 RMSA	1325514	FR 3/8 20 012 SAC	1425514	FR 1/2 20 012 SAC
1225511	FR 1/4 50 08 SAC	1325032	FR 3/8 50 08 RMSA	1425032	FR 1/2 50 08 RMSA
1225056	FR 1/4 50 012 RMSA	1325512	FR 3/8 50 08 SAC	1425512	FR 1/2 50 08 SAC
1225516	FR 1/4 50 012 SAC	1325056	FR 3/8 50 012 RMSA	1425056	FR 1/2 50 012 RMSA
		1325516	FR 3/8 50 012 SAC	1425516	FR 1/2 50 012 SAC

*Para FR New Deal 3/8" e 1/2", favor contactar o departamento de vendas

SUB-BASE



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
9200201	SB 1/4 sub-base 2 pos.	9200301	SB 1/4 sub-base 3 pos.
9400201	SB 1/2 sub-base 2 pos.	9400301	SB 1/2 sub-base 3 pos.
9600201	SB 3/4 sub-base 2 pos.	9600301	SB 3/4 sub-base 3 pos.

LUBRIFICADOR



DADOS TÉCNICOS		LUB ND 1/4"	LUB ND 3/8"	LUB ND 1/2"	LUB ND 3/4"	LUB ND 1"
Conexão roscada		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Tipo de lubrificação		Névoa	Névoa		Névoa	
Capacidade do copo	cm ³	50	150		380	
Máxima pressão de entrada	MPa	1.8	1.8		1.8	
	bar	18	18		18	
	psi	261	261		261	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	700	3000		12800	
	scfm	25	107		452	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	1100	4300		16000	
	scfm	39	153		565	
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50	50		50	
	°F	122	122		122	
Massa	kg	0.4	0.9		1.3	
Parafusos de fixação em parede		M4 x 40	M4 x 55		M6 x 75	
Posição de montagem		Vertical				
Fluido		Ar comprimido filtrado				
Nota na utilização:		<ul style="list-style-type: none"> • Utilize o parafuso de ajuste p/ regular o gotejamento p/ uma gota a cada 300-600Nl de ar. • Insira o lubrificador o mais próximo possível do ponto de uso. • Encha o copo com óleo antes de pressurizar o sistema. • Não utilize óleo de limpeza, fluido de freio ou solventes em geral. • Lubrificantes recomendados: ISO e UNI FD22 - Energol HLP 22 (BP) - Spinesso 22 (Esso) - Mobil DTE 22 (Mobil) - Tellus Oil 22 (Shell). 				

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
1223001	LUB 1/4
1323001	LUB 3/8
1423001	LUB 1/2
1523001	LUB 3/4
1623001	LUB 1

VÁLVULA SECCIONADORA



DADOS TÉCNICOS		V3V ND 1/4"	V3V ND 3/8"	V3V ND 1/2"
Conexão roscada		1/4"	3/8"	1/2"
Máxima pressão de entrada	MPa	1.8		1.8
	bar	18		18
	psi	261		261
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	1100		2200
	scfm	38.8		78
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	1500		2900
	scfm	53		103
Vazão no alívio a 6 bar com escape direto para a atmosfera	Nl/min	1600		2900
	scfm	56.5		103
Temperatura máxima a 10 bar	°C	50		50
	°F	122		122
Massa	kg	0.35		0.8
Parafusos de fixação em parede		M4 x 40		M4 x 55
Posição de montagem		Em qualquer posição		
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.		
Tipo de acionamento		Manual		

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
1270001	V3V ND 1/4
1370001	V3V ND 3/8
1470001	V3V ND 1/2

VÁLVULA SECCIONADORA 3/4" - 1"



DADOS TÉCNICOS		V3V ND 3/4"	V3V ND 1"
Conexão roscada		3/4"	1"
Máxima pressão de entrada	MPa		1,3
	bar		13
	psi		188
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min		7600
	scfm		268
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min		10200
	scfm		360
Vazão no alívio a 6 bar	Nl/min		1800
	scfm		64
Massa	kg		2,2
Parafusos de fixação em parede			M6 x 75
Posição de montagem			Em qualquer posição
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.	
*V3V CNOMO -10 bar - 1 MPa - 145 psi			

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição
VÁLVULA SECCIONADORA NEW DEAL 3/4"		VÁLVULA SECCIONADORA NEW DEAL 1"	
1575001	V3V 3/4 Solenoide CNOMO	1675001	V3V 1 Solenoide CNOMO
1574101	V3V 3/4 Chave	1674101	V3V 1 Chave
1574001	V3V 3/4 manual	1674001	V3V 1 manual
1576001	V3V 3/4 Pneumático	1676001	V3V 1 Pneumático

TOMADA DE AR OU BLOCO DISTRIBUIDOR



DADOS TÉCNICOS		PA ND 1/4"	PA ND 3/8"	PA ND 1/2"	PA ND 3/4"	PA ND 1"
Conexão roscada		1/8"		1/4"		1/2"
Temperatura máxima de funcionamento a 10 bar	°C	50		50		50
	°F	122		122		122
Máxima pressão admissível	MPa	1,8		1,8		1,8
	bar	18		18		18
	psi	261		261		261
Massa	kg	0,06		0,18		0,41

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
9200401	Bloco Distribuidor 1/4"
9400401	Bloco distribuidor 1/2"
9600401	Bloco distribuidor 3/4"

Fornecido com 2 parafusos para fixação F/L e R/FR

DRENO AUTOMÁTICO DE CONDENSADO



DADOS TÉCNICOS		SCAL ND 1/2"
Conexão roscada		1/2"
Temperatura máxima de funcionamento a 10 bar	°C	50
	°F	122
Máxima pressão admissível	MPa	1
	bar	10
	psi	188
Massa	kg	145

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
4589003	Dreno Automático de Condensado em Linha 1/2"

FIL+REG+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
FRL 1/4"	
1224029	FRL 1/4 4 08 RMSA
1224409	FRL 1/4 4 08 SAC
1224030	FRL 1/4 20 08 RMSA
1224410	FRL 1/4 20 08 SAC
1224032	FRL 1/4 50 08 RMSA
1224412	FRL 1/4 50 08 SAC
1224053	FRL 1/4 4 012 RMSA
1224413	FRL 1/4 4 012 SAC
1224054	FRL 1/4 20 012 RMSA
1224414	FRL 1/4 20 012 SAC
1224056	FRL 1/4 50 012 RMSA
1224416	FRL 1/4 50 012 SAC

Código	Descrição
FRL 3/8"	
1324029	FRL 3/8 4 08 RMSA
1324033	FRL 3/8 4 08 RA
1324409	FRL 3/8 4 08 SAC
1324030	FRL 3/8 20 08 RMSA
1324034	FRL 3/8 20 08 RA
1324410	FRL 3/8 20 08 SAC
1324032	FRL 3/8 50 08 RMSA
1324036	FRL 3/8 50 08 RA
1324412	FRL 3/8 50 08 SAC
1324053	FRL 3/8 4 012 RMSA
1324057	FRL 3/8 4 012 RA
1324413	FRL 3/8 4 012 SAC
1324054	FRL 3/8 20 012 RMSA
1324058	FRL 3/8 20 012 RA
1324414	FRL 3/8 20 012 SAC
1324056	FRL 3/8 50 012 RMSA
1324060	FRL 3/8 50 012 RA
1324416	FRL 3/8 50 012 SAC

Código	Descrição
FRL 1/2"	
1424029	FRL 1/2 4 08 RMSA
1424033	FRL 1/2 4 08 RA
1424409	FRL 1/2 4 08 SAC
1424030	FRL 1/2 20 08 RMSA
1424034	FRL 1/2 20 08 RA
1424410	FRL 1/2 20 08 SAC
1424032	FRL 1/2 50 08 RMSA
1424036	FRL 1/2 50 08 RA
1424412	FRL 1/2 50 08 SAC
1424053	FRL 1/2 4 012 RMSA
1424057	FRL 1/2 4 012 RA
1424413	FRL 1/2 4 012 SAC
1424054	FRL 1/2 20 012 RMSA
1424058	FRL 1/2 20 012 RA
1424414	FRL 1/2 20 012 SAC
1424056	FRL 1/2 50 012 RMSA
1424060	FRL 1/2 50 012 RA
1424416	FRL 1/2 50 012 SAC

Código	Descrição
FRL 3/4"	
1524017	FRL 3/4 4 08 RMSA
1524021	FRL 3/4 4 08 RA
1524018	FRL 3/4 20 08 RMSA
1524022	FRL 3/4 20 08 RA
1524020	FRL 3/4 50 08 RMSA
1524024	FRL 3/4 50 08 RA
1524029	FRL 3/4 4 012 RMSA
1524033	FRL 3/4 4 012 RA
1524030	FRL 3/4 20 012 RMSA
1524034	FRL 3/4 20 012 RA
1524032	FRL 3/4 50 012 RMSA
1524036	FRL 3/4 50 012 RA
FRL 1"	
1624017	FRL 1 4 08 RMSA
1624021	FRL 1 4 08 RA
1624018	FRL 1 20 08 RMSA
1624022	FRL 1 20 08 RA
1624020	FRL 1 50 08 RMSA
1624024	FRL 1 50 08 RA
1624029	FRL 1 4 012 RMSA
1624033	FRL 1 4 012 RA
1624030	FRL 1 20 012 RMSA
1624034	FRL 1 20 012 RA
1624032	FRL 1 50 012 RMSA
1624036	FRL 1 50 012 RA

FRPL 3/4"-1"



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
FRPL 3/4"	
1528007	FRPL 3/4 4 08 RMSA
1528019	FRPL 3/4 4 08 RA
1528010	FRPL 3/4 4 012 RMSA
1528022	FRPL 3/4 4 012 RA
1528008	FRPL 3/4 20 08 RMSA
1528020	FRPL 3/4 20 08 RA
1528011	FRPL 3/4 20 012 RMSA
1528023	FRPL 3/4 20 012 RA
1528009	FRPL 3/4 50 08 RMSA
1528021	FRPL 3/4 50 08 RA
1528012	FRPL 3/4 50 012 RMSA
1528024	FRPL 3/4 50 012 RA

Código	Descrição
FRPL 1"	
1628007	FRPL 1 4 08 RMSA
1628019	FRPL 1 4 08 RA
1628010	FRPL 1 4 012 RMSA
1628022	FRPL 1 4 012 RA
1628008	FRPL 1 20 08 RMSA
1628020	FRPL 1 20 08 RA
1628011	FRPL 1 20 012 RMSA
1628023	FRPL 1 20 012 RA
1628009	FRPL 1 50 08 RMSA
1628021	FRPL 1 50 08 RA
1628012	FRPL 1 50 012 RMSA
1628024	FRPL 1 50 012 RA

FR+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
FR+L 1/4"	
1226029	FR+L 1/4 4 08 RMSA
1226409	FR+L 1/4 4 08 SAC
1226053	FR+L 1/4 4 012 RMSA
1226413	FR+L 1/4 4 012 SAC
1226030	FR+L 1/4 20 08 RMSA
1226410	FR+L 1/4 20 08 SAC
1226054	FR+L 1/4 20 012 RMSA
1226414	FR+L 1/4 20 012 SAC
1226032	FR+L 1/4 50 08 RMSA
1226412	FR+L 1/4 50 08 SAC
1226056	FR+L 1/4 50 012 RMSA
1226416	FR+L 1/4 50 012 SAC

Código	Descrição
FR+L 3/8"	
1326029	FR+L 3/8 4 08 RMSA
1326409	FR+L 3/8 4 08 SAC
1326053	FR+L 3/8 4 012 RMSA
1326413	FR+L 3/8 4 012 SAC
1326030	FR+L 3/8 20 08 RMSA
1326034	FR+L 3/8 20 08 RA
1326410	FR+L 3/8 20 08 SAC
1326054	FR+L 3/8 20 012 RMSA
1326058	FR+L 3/8 20 012 RA
1326414	FR+L 3/8 20 012 SAC
1326032	FR+L 3/8 50 08 RMSA
1326412	FR+L 3/8 50 08 SAC
1326056	FR+L 3/8 50 012 RMSA
1326416	FR+L 3/8 50 012 SAC

Código	Descrição
FR+L 1/2"	
1426029	FR+L 1/2 4 08 RMSA
1426409	FR+L 1/2 4 08 SAC
1426053	FR+L 1/2 4 012 RMSA
1426413	FR+L 1/2 4 012 SAC
1426030	FR+L 1/2 20 08 RMSA
1426034	FR+L 1/2 20 08 RA
1426410	FR+L 1/2 20 08 SAC
1426054	FR+L 1/2 20 012 RMSA
1426058	FR+L 1/2 20 012 RA
1426414	FR+L 1/2 20 012 SAC
1426032	FR+L 1/2 50 08 RMSA
1426412	FR+L 1/2 50 08 SAC
1426056	FR+L 1/2 50 012 RMSA
1426416	FR+L 1/2 50 012 SAC

Para ND 3/8" e 1/2" com dreno automático, favor contatar departamento de vendas.

V3V+FR+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
1272030	VFR+L 1/4 20 RMSA 08
1272054	VFR+L 1/4 20 RMSA 012
1372030	VFR+L 3/8 20 RMSA 08
1372054	VFR+L 3/8 20 RMSA 012
1472030	VFR+L 1/2 20 RMSA 08
1472054	VFR+L 1/2 20 RMSA 012
1472032	VFR+L 1/2 50 RMSA 08
1472056	VFR+L 1/2 50 RMSA 012

FIL+DEP



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
1327004	F+D 3/8 4 RMSA-RMSA
1327007	F+D 3/8 4 RA-RA
1327104	F+D 3/8 4 SAC-RMSA
1427004	F+D 1/2 4 RMSA-RMSA
1427007	F+D 1/2 4 RA-RA
1427104	F+D 1/2 4 SAC-RMSA

FIL+LUB



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
1233006	F+L 1/4 20 RMSA
1333006	F+L 3/8 20 RMSA
1433006	F+L 1/2 20 RMSA
1533006	F+L 3/4 20 RMSA
1633006	F+L 1 20 RMSA

As seguintes versões estão disponíveis sob pedido:
 - Com graus de filtração 4µm e 50µm
 - Com dreno de condensado SAC ou RA

As seguintes versões estão disponíveis sob pedido:
 - Com graus de filtração 4µm e 50µm
 - Com dreno de condensado SAC ou RA

ACESSÓRIOS

SUPORTE DE MONTAGEM PARA REGULADOR



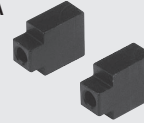
Código	Descrição
9200701	Ac. SF 1/4
9400701	Ac. SF 1/2

CHAVE DE DESMONTAGEM PARA COPO



Código	Descrição
9601501	Chave de desmontagem

ESPAÇADORES PARA MONTAGEM EM PAREDE DOS FRL



Código	Descrição
9200601	Espaçador para D ou F 1/4"
9400601	Espaçador para D ou F 1/2"
9600601	Espaçador para D ou F 3/4"

BOBINA V3V COMANDO CNOMO



Código	Descrição
W0210010100	lado 30 ø8 4W - 24VCC
W0210011100	lado 30 ø8 4VA-24VCA 50/60Hz
W0210012100	lado 30 ø8 4VA-110VCA 50/60Hz
W0210013100	lado 30 ø8 4VA-220VCA 50/60Hz

MANÔMETROS



Código	Descrição
9700101	Ac. M 40 1/8 04
9700102	Ac. M 40 1/8 12
9800101	Ac. M 50 1/8 04
9800102	Ac. M 50 1/8 12
9900101	Ac. M 63 1/4 12
9700109	Ac. M 40 x 40 1/8 04
9700110	Ac. M 40 x 40 1/8 012

PARAFUSOS DE MONTAGEM (2 PEÇAS)



Código	Descrição
9250001	Parafusos M4x40 1/4"
9250002	Parafusos M4x82 V3V+F+R para 1/4"
9450001	Parafusos M5x55 para 1/2"
9450002	Parafusos M5x60 V3V + R para 3/8" e 1/2"
9450003	Parafusos M5x120 V3V + F + R p/ 3/8" e 1/2"
9650001	Parafusos M6x70 para 3/4"

ATUADOR MANUAL PARA V3V 3/4" E 1"



Código	Descrição
9640401	Kit atuador manual para V3V

CONECTOR ELÉTRICO 30MM



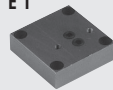
Código	Descrição
W0970520034	Conector lado 22mm LED 24V
W0970520035	Conector lado 22mm LED 110V
W0970520036	Conector lado 22mm LED 220V
W0970520037	Conector lado 22mm LED VDR 24V
W0970520038	Conector lado 22mm LED VDR 110V
W0970520039	Conector lado 22mm LED VDR 220V

TIRANTES



Código	Descrição
9200901	Tirante para F+L 1/4"
9400901	Tirante para F+L 1/2"
9600901	Tirante para F+L 3/4"
9604402	Tirante para V3V+F+R 3/4" e 1"

PLACA REVERSA DO ATUADOR CNOMO PARA V3V 3/4" E 1"



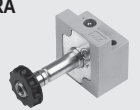
Código	Descrição
9640201	Kit de placa reversa do atuador CNOMO

ATUADOR POR CHAVE PARA V3V 3/4" E 1"



Código	Descrição
9640301	Atuador por chave para V3V

ATUADOR CNOMO PARA V3V 3/4" E 1"



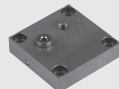
Código	Descrição
9453920	Kit atuador solenoide CNOMO, manual monoestável
9453922	Kit atuador solenoide CNOMO, manual biestável

ADAPTADOR PARA V3V



Código	Descrição
9201001	Adaptador p/ V3V + FR/D 1/4"
9401001	Adaptador para V3V + D 3/8"
9401002	Adaptador para V3V + D 1/2"
9601001	Adaptador para V3V + F 1"

PLACA PARA CONTROLE REMOTO PARA V3V 3/4" E 1"



Código	Descrição
9640001	Placa para controle remoto

REGULADOR PILOTO PARA ND 3/4" E 1"



Código	Descrição
9640501	Kit regulador piloto 0-2 bar
9640502	Kit regulador piloto 0-4 bar
9640503	Kit regulador piloto 0-8 bar
9640504	Kit regulador piloto 0-12 bar

KIT IP65 PARA BOBINAS LADO 22MM



Código	Descrição
0222100100	Kit IP65 lado 22mm

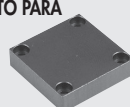
Proteção IP65 melhorada, mesmo após exposição prolongada a agentes atmosféricos. **Aplicável a válvulas com comando em tecnopolímero.**

BLOCO DE LIGAÇÃO DO REGULADOR



Código	Descrição
9200501	Bloco de ligação 1/4"
9400501	Bloco de ligação 1/2"
9600501	Bloco de ligação 3/4"

PLACA DE FECHAMENTO PARA REGULADOR OU V3V



Código	Descrição
9640101	Placa de fechamento para Regulador ou V3V

KIT PARA BOBINA EEXM



Código	Descrição
0227606913	Kit lado 30 24VCC EEXMT5 cabo 3m
0227606915	Kit lado 30 24VCC EEXMT5 cabo 5m
0227608013	Kit lado 30 24VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608015	Kit lado 30 24VCA EEXMT5 cabo 5m
0227608023	Kit lado 30 110VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608025	Kit lado 30 110VCA EEXMT5 cabo 5m
0227608033	Kit lado 30 220VCA EEXMT5 cabo 3m
0227608035	Kit lado 30 220VCA EEXMT5 cabo 5m

Bobinas de acordo com Norma Atex 94/9 CE:
 Ⓜ II 2G Ex mb IIC T4/T5 Gb
 Ⓜ II 2D Ex tb IIC T130/T95 °C IP66 Db

PARTES SOBRESSALENTES

ELEMENTO FILTRANTE PARA FILTRO E FILTRO REGULADOR

Código	Descrição
9250101	Elemento Filtrante 1/4 50
9250102	Elemento Filtrante 1/4 20
9250103	Elemento Filtrante 1/4 4
9450101	Elemento Filtrante 1/2 50
9450102	Elemento Filtrante 1/2 20
9450103	Elemento Filtrante 1/2 4
9650101	Elemento Filtrante 3/4 50
9650102	Elemento Filtrante 3/4 20
9650103	Elemento Filtrante 3/4 4

DRENO AUTOMÁTICO (SAC)



Código	Descrição
9000803	Dreno automático SAC

ASSENTO COMPLETO PARA FILTRO REGULADOR



Código	Descrição
9250901	Assento p/ filtro reg. 1/4
9450901	Assento p/ filtro reg. 1/2

ELEMENTO FILTRANTE PARA DEPURADOR



Código	Descrição
9450105	Elemento filtrante para depurador 3/8" e 1/2"

MOLAS PARA REGULADORES E FILTRO REGULADORES



Código	Descrição
9250601	Mola 02 1/4
9250602	Mola 04 1/4
9250603	Mola 08 1/4
9250604	Mola 12 1/4
9450601	Mola 04 1/2
9450602	Mola 08 1/2
9450603	Mola 12 1/2
9650601	Mola 04 3/4
9650602	Mola 08 3/4
9650603	Mola 12 3/4

ASSENTO COMPLETO PARA REGULADOR



Código	Descrição
9250701	Assento completo p/ Reg. 1/4
9450701	Assento completo p/ Reg. 1/2
9650701	Assento completo p/ Reg. 3/4

DIAFRAGMA VENTURI PARA LUBRIFICADOR



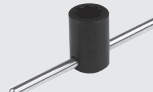
Código	Descrição
9252001	Diafragma ND 1/4"
9352001	Diafragma ND 1/4", 3/8", 1/2"
9652002	Diafragma ND 3/4" e 1"

COPO METÁLICO PARA LUBRIFICADOR



Código	Descrição
9251201	Copo Metálico 1/4
9451201	Copo Metálico 1/2
9651201	Copo Metálico 3/4

CHAVE DE DESMONTAGEM DA CÚPULA



Código	Descrição
9220701	Chave de desmontagem da cúpula do lubrificador

COPO METÁLICO PARA FILTRO



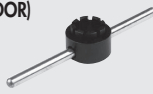
Código	Descrição
9250301	Copo para filtro 1/4" RMSA
9255201	Copo para filtro 1/4" SAC
9450301	Copo para filtro 1/2" RMSA
9455201	Copo para filtro 1/2" SAC
9650301	Copo para filtro 3/4" e 1"

CÚPULA TRANSPARENTE PARA LUBRIFICADOR



Código	Descrição
9251302	Cúpula transparente para lubrificador

CHAVE DE DESMONTAGEM DO ASSENTO (REGULADOR)



Código	Descrição
9220501	Chave de desmontagem do assento

DRENO AUTOMÁTICO (RA)



Código	Descrição
9000802	Dreno automático RA

TAMPA SUPERIOR PARA REGULADOR E FILTRO REGULADOR



Código	Descrição
9250801	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 1/4 02
9250802	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 1/4 04
9250803	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 1/4 08
9250804	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 1/4 012
9450801	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 1/2 04
9450802	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 1/2 08
9450803	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 1/2 12
9650801	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 3/4 04
9650802	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 3/4 08
9650803	Tampa p/ Reg. e Filtro Reg. 3/4 12



DADOS TÉCNICOS		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min scfm	2200 78	2900 102		3600 127	
Vazão a 6,3 bar ΔP 1 bar	Nl/min scfm	2400 85	3300 116		4000 141	
Vazão de escape a 6 bar	Nl/min scfm			1600 56		
Vazão na conexão 1/4" de ar filtrado não regulado a 6,3 bar ΔP 1 bar	Nl/min scfm			1800 64		
* Vazão em cada conexão 1/4" suplementar de ar filtrado e regulado a 6,3 bar ΔP 1 bar	Nl/min scfm			2400 85		
Fluido				Ar comprimido		
Faixa de pressão	bar			0.5 - 2; 0.5 - 4; 0.5 - 8;		
Grau de filtração	μm			5 (amarelo) ou 20 (branco)		
Faixa de pressão de operação	bar			10		
	Mpa			1		
	psi			145		
Faixa de temperatura de operação	°C			-10 a 50		
	°F			-14 a 122		
Classe de proteção				IP65 com conector		
Classe de isolamento da válvula solenoide				F155		
Tempo de comutação				100% ED		
Conector elétrico				M12 x 1.5-pin a CEI IEC 60947-5-2		
Potência da válvula solenoide	W			3/0.3		
Tensão da válvula solenoide	V			24VCC±10%		
Intervalo de pressão ajustável no pressostato	bar			0.5 a 10		
Histerese do pressostato (não ajustável)	bar			0.4 a 0.8		
Máxima corrente no pressostato	A			0.5		
Máxima tensão no pressostato	V			3 a 30 VCA / VCC		
Contatos do pressostato				Normalmente aberto (NA) / Normalmente fechado (NF)		
Número de comutações				5 x 10 ⁶		
Massa	kg			Entre 1,15 e 1,25 de acordo com configuração		
Fixação em parede (máxima espessura do painel 10mm)				Frontal, com parafusos M5x75 ou traseira com parafusos M6x70. Os parafusos estão inclusos no fornecimento		
Posição de montagem				Vertical		
Direção do fluxo				Da esquerda para a direita		
* Vazão máxima de duas saídas suplementares e da principal somadas não podem exceder 4000Nl/min a 6,3 bar com ΔP 1 bar.						

COMO FAZER O PEDIDO

CÓDIGOS PARA PEDIDOS

Você pode escolher entre numerosas variantes e opções. O código do produto assim personalizado pode ser feito compilando o diagrama abaixo. O código assim compilado deve ser especificado no pedido. Uma etiqueta mostrando o código e seu diagrama pneumático é afixado no produto.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
	ONE elétrico ou ONE não-elétrico	Entrada de ar	Grau de filtração	Sinal de filtro entupido	Dreno do condensado	Regulador de pressão	Válvulas	Pressostato	Saída de ar	Várias versões especiais
EXEMPLO	54	3	2	1	1	2	7	1	3	0 0
53	ONE não-elétrico	1 1/4"	2 20µm	0 NAO	0 RMS	2 0,5÷2 bar	0 Nada	0 NAO	1 1/4"	00 Standard
54	ONE elétrico*	2 3/8"	5 5µm	1 SIM	1 automático (RA)	4 0,5÷4 bar	1 V3V manual	1 SIM	2 3/8"	
		3 1/2"				8 0,5÷8 bar	2 V3V manual com cadeado		3 1/2"	
		4 3/4"					3 V3V manual e válvula abertura progressiva		4 3/4"	
		5 1"					4 V3V manual com cadeado e válvula abertura progressiva		5 1"	
							5 V3V manual e V3V elétrico			
							6 V3V manual com cadeado e V3V elétrico			
							7 V3V manual e APR elétrico			
							8 V3V manual com cadeado e APR elétrico			
							9 apenas V3V elétrico			
							A apenas APR elétrico			

* Versão com pressostato e/ou V3V elétrico e/ou APR elétrico

● Obs.: versões válidas apenas para ONE elétrico (código 54...)

A ONE elétrico ou não-elétrico

ONE não-elétrico: não há componentes atuados eletricamente: selecionar código 53. Neste caso, a unidade vem sem conector M12 x 1, LED, pressostato, ou V3V elétrico.

ONE elétrico: há pelo menos um componente atuado eletricamente, pressostato e/ou V3V elétrico (e/ou válvula de abertura progressiva elétrica): selecionar código 54. Neste caso, a unidade vem com conector M12x1 e 3 LEDs. Apenas os LEDs associados com as funções instaladas estarão ativos.

B Entrada de ar

Há 5 diferentes medidas de roscas disponíveis: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" e 1".

C Grau de filtração

Disponíveis cartuchos com grau de filtração de 5 µm ou 20 µm. Este valor está marcado em ambos, no plug e no cartucho.

D Sinal de filtro entupido

Se o filtro ficar tão entupido que venha a causar uma queda excessiva de pressão quando o ar passa, o indicador laranja se projetará do corpo em alguns milímetros.

E Dreno do condensado

RMSA: o condensado é drenado automaticamente quando fecha-se o ar. Empurre o pino para cima p/obter o mesmo resultado.

Automático (RA): o sistema por bóia drena automaticamente o condensado, quando o nível de água do copo alcança um certo nível.

F Regulagem de pressão

Há três campos de regulagem possíveis.

O valor é marcado na manopla de regulagem.

G Válvulas

Há 11 combinações diferentes. As válvulas elétricas são claramente selecionáveis apenas se o código inicial for 54, ex.: ONE elétrico.

- 0 - Sem presença de válvulas
- 1 - V3V manual: é a válvula 3/2 que na posição ON permite o ar fluir e na posição OFF fecha a passagem e descarrega a pressão pelo escape da unidade.
- 2 - V3V manual com cadeado: como a versão 1, com a possibilidade de inserir um cadeado (incluído 2 chaves) na válvula V3V na posição fechada (OFF).
- 3 - V3V manual e válvula de abertura progressiva: quando a válvula manual V3V é operada, a pressão começa a aumentar progressivamente, com ajuste fino, e quando alcançar de 30 a 40% do valor pré-ajustado, a válvula abre completamente. Desacionando a V3V ocorre a exaustão do sistema.
- 4 - V3V manual com cadeado e válvula de abertura progressiva: como a versão 3, porém é possível colocar um cadeado fornecido com 2 chaves, quando a válvula V3V em posição "OFF".
- 5 - V3V manual e V3V elétrica: duas V3V em série, uma manual e outra elétrica. Com ambas acionadas, o fluxo de ar é permitido. Se uma ou ambas são desligadas, o ar na saída é descarregado. A válvula elétrica pode também ser operada manualmente, mantendo apertado o botão "TEST".
- 6 - V3V manual com cadeado e V3V elétrica: como a versão 5, porém com cadeado (com 2 chaves) na posição "OFF", da V3V.
- 7 - V3V manual e APR elétrica: uma V3V manual e uma válvula de abertura progressiva. Com ambas operando, a pressão começa a aumentar devagar, com ajuste fino, e quando alcançar de 30 a 40% do valor pré-ajustado, a válvula abre completamente. Desacionado uma ou ambas as válvulas, ocorre a exaustão do sistema. É possível acionar manualmente a APR elétrica pressionando-se o botão "TEST".
- 8 - V3V manual com cadeado e APR elétrico: como a versão 7, porém com cadeado (com 2 chaves) na V3V manual na posição "OFF".
- 9 - V3V elétrica: só uma válvula V3V está presente. Se acionada permite a passagem de ar. Quando está desligada, ocorre a exaustão do sistema. A válvula elétrica pode também ser operada manualmente mantendo apertado o botão "TEST".
- A - APR elétrica: apenas uma válvula de abertura progressiva elétrica está presente. Quando está ligada, a pressão começa a aumentar devagar, com ajuste fino, e quando ele alcança de 30 a 40% do valor pré-ajustado, a válvula abre completamente. Desacionando-a ocorre a exaustão do sistema. É possível acionar manualmente a APR elétrica pressionando o botão "TEST".

H Pressostato

O pressostato tem um comutador, o que significa que você pode ter um sinal normalmente aberto ou um sinal normalmente fechado. Também é conectado a LEDs NC e NO os quais ligam quando a pressão real é menor ou maior do que a pressão ajustada, respectivamente. Os LEDs apenas ligam se houver uma carga elétrica no pressostato.

I Saída de ar

Há 5 medidas diferentes de roscas disponíveis: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" e 1". É possível escolher uma rosca diferente daquela da escolhida na conexão de entrada.

L Posição livre, utilizada para operações especiais.

ACESSÓRIOS

SUPORE PARA MONTAGEM EM PAINEL



Código	Descrição
9200702	Kit de suportes para montagem em painel. Parafusos inclusos

CHAVE DE DESMONTAGEM DA TAMPA



Código	Descrição
9170401	Chave de desmontagem da tampa

CONECTOR RETO COM CABO



Código	Descrição
W0970513002	Conector reto M12x1, 5 pinos com cabo 5 metros

CONECTOR RETO



Código	Descrição
W0970513001	Conector reto M12x1, 5 pinos

CONECTOR ANGULAR 90° COM CABO



Código	Descrição
W0970513004	Conector angular 90° M12x1, 5 pinos com cabo 5 metros

CONECTOR ANGULAR 90°



Código	Descrição
W0970513003	Conector angular 90° M12x1, 5 pinos

MANOPLA DE SEGURANÇA



Código	Descrição
9200703	Manopla de segurança para abertura progressiva e pressotato

PARTES SOBRESSALENTES

MANÔMETRO



Código	Descrição
9700106	Manômetro 1/8" 0-4 bar
9700107	Manômetro 1/8" 0-12 bar

PLUG DO FILTRO COM ELEMENTO FILTRANTE



Código	Descrição
9251723	Plug + elemento filtrante 5µm para ONE
9251724	Plug + elemento filtrante 20µm para ONE

PRESSOSTATO



Código	Descrição
9000500	Pressostato para ONE

ELEMENTO FILTRANTE



Código	Descrição
9251720	Elemento filtrante 5µm para ONE
9251721	Elemento filtrante 20µm para ONE

ASSENTO



Código	Descrição
9250707	Assento para ONE

PLACA ELÉTRICA



Código	Descrição
9232010	Placa elétrica para ONE

REGULADOR PILOTO



Código	Descrição
9250820	Regulador piloto 0,5 a 2,0 bar para ONE
9250821	Regulador piloto 0,5 a 4,0 bar para ONE
9250822	Regulador piloto 0,5 a 8,0 bar para ONE

VÁLVULA SOLENOIDE



NOVA

Código	Descrição
722123840101	PLT-10 722123840101

TERMINAL ROSCADO



Código	Descrição
9232001	Terminal roscado 1/4" para ONE
9232002	Terminal roscado 3/8" para ONE
9232003	Terminal roscado 1/2" para ONE
9232004	Terminal roscado 3/4" para ONE
9232005	Terminal roscado 1" para ONE



ANTIGA

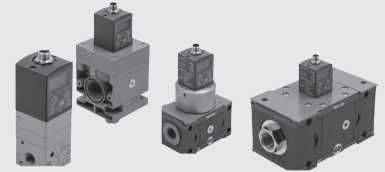
Reposição não está mais disponível. Se a eletroválvula a repor é igual à representada, contatar nossos escritórios comerciais

DRENO AUTOMÁTICO (RA)



Código	Descrição
9000802	Dreno automático RA

REGULADOR DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE PRECISÃO, PRESSOSTATOS



DADOS TÉCNICOS	REGTRONIC		REGTRONIC NEW DEAL		REGTRONIC 300		REGTRONIC 400			
	1/8"	1/4"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Conexões Roscadas	Ar filtrado, não lubrificado.									
Fluido	A filtração mínima do ar deve ser de 10µm.									
Mínima pressão de entrada	ressão de regulação + 1 bar									
Máxima pressão de entrada	11									
Temperatura de trabalho	-10 a 50									
Regulagem da faixa de pressão	0,05 a 10 (fundo de escala e pressão mínima ajustáveis)									
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	770	1490	10000	4500	18.000	20.000				
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	1050	1700	13000	7000	-	-				
Vazão de escape a 6,3 bar e 0,1 bar de sobrepressão	320	500	1800	250	400	400				
Vazão de escape a 6,3 bar e 0,5 bar de sobrepressão	650	1200	2000	500	850	850				
Massa	0.38	0.38	1.3	1.5	5	5.8				
Classe de proteção	IP 65									
Alimentação elétrica	24 Vcc +10% -5% I max 110 mA									
Sinal de entrada (Impedância de entrada)	0 a 5 Vcc, 0 a 10 Vcc (aprox. 168 KΩ)									
	4 a 20 mA (aprox. 100 KΩ)									
	RS 232									
	Teclado									
Sinal de saída	Máximo 24V 60mA									
	Saída PNP com coletor aberto: Máximo 24V 60mA									
	Saída NPN com coletor aberto: Máximo 24V 60mA									
Linearidade	≤ ± 0.5% (fundo de escala)									
Histerese	≤ ± 0.2% (fundo de escala)									
Repetibilidade	≤ ± 0.2% (fundo de escala)									
Sensibilidade / Banda morta	Faixa ajustável 10 a 100 mbar									
Demonstração de pressão de saída	≤ ± 0.3% (fundo de escala)									
	bar, Mpa, psi									
Precisão de saída analógica	0.01 bar - 0.001 MPa - 0.01 psi									
Características de temperatura	≤ ± 0.4% (fundo de escala)									
Tempo de resposta com ΔP = 1 bar	max 2 mbar / °C									
de 6 a 7 bar	volume 100 cc		volume 1000 cc		volume 1000 cc		volume 1000 cc			
de 7 a 6 bar	s 0.2		s 0.3		s 0.45		s 0.35			
Posição de instalação	s 0.3		s 0.3		s 0.45		s 0.7			
Nota	Qualquer posição									
	As características mostradas se referem apenas a condições estáticas. C/ consumo de ar na saída, a pressão pode variar									

CONJUNTOS DE REPARAÇÃO

REGTRONIC 1/8"; 1/4"



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
5520500	REGTRONIC M5 com display
5520502	REGTRONIC M5 com controle remoto
5521500	REGTRONIC 1/8 com display
5521502	REGTRONIC 1/8 com controle remoto
5522500	REGTRONIC 1/4 com display
5522502	REGTRONIC 1/4 com controle remoto

REGTRONIC 300



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
4402012A	REGTRONIC 300 com display sem terminais
4402013A	REGTRONIC 300 com controle remoto sem terminais
4402012	REGTRONIC 300 1/2 com display
4402013	REGTRONIC 300 1/2 com controle remoto
4502012	REGTRONIC 300 3/4 com display
4502013	REGTRONIC 300 3/4 com controle remoto
4602012	REGTRONIC 300 1 com display
4602013	REGTRONIC 300 1 com controle remoto

REGTRONIC New deal



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
1520003	REGTRONIC 3/4 com display
1520004	REGTRONIC 3/4 com controle remoto
1620003	REGTRONIC 1 com display
1620004	REGTRONIC 1 com controle remoto

REGTRONIC 400



CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
6102012A	REGTRONIC 400 com display sem terminais
6102013A	REGTRONIC 400 com controle remoto sem terminais
6102012	REGTRONIC 400 1 com display
6102013	REGTRONIC 400 1 com controle remoto
6202012	REGTRONIC 400 1 1/4 com display
6202013	REGTRONIC 400 1 1/4 com controle remoto
6302012	REGTRONIC 400 1 1/2 com display
6302013	REGTRONIC 400 1 1/2 com controle remoto
6402012	REGTRONIC 400 2 com display
6402013	REGTRONIC 400 2 com controle remoto

ACESSÓRIOS

CONECTOR RETO FÊMEA M12X1, 8 PINOS, PRÉ CABEADO

Código	Descrição
W0970513010	Conector reto fêmea M12x, 8 pinos, pré cabeado, cabo 5 metros

CONECTOR ANGULAR 90° FÊMEA M12X1, 8 PINOS, PRÉ CABEADO

Código	Descrição
W0970513011	Conector angular 90° fêmea M12x, 8 pinos, pré cabeado, cabo 5 metros

CABO DE CONFIGURAÇÃO

Código	Descrição
W097053019	Cabo de configuração para Regtronic

KIT DE SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA REGTRONIC

Código	Descrição
9200710	Kit para Regtronic 1/8" - 1/4"
9200711	Kit de suporte de fixação para Regtronic M5

REGULADOR DE PRESSÃO PROPORCIONAL DE PRECISÃO, PRESSOSTATOS

REGULADOR DE PRESSÃO DE PRECISÃO, SÉRIE GS



DADOS TÉCNICOS	1/8"		1/4"
	1/8"	0-2; 0-4; 0-8;	1/4"
Conexões roscadas			
Faixa de configuração	bar	10	
Máxima pressão de entrada	bar		
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	900	1170
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	1200	1380
Fluido	Ar comprimido filtrado não lubrificado. O ar deve ter grau de filtração mínimo de 10µm		
Temperatura de operação	°C	-10 a 50	
Posição de montagem		Em qualquer posição	
Conexão para manômetro		G 1/8"	
Massa	g	600	
Vazão de escape a 4 bar (pressão regulada)			
ΔP 0.1 bar	Nl/min	450	810
ΔP 0.5 bar	Nl/min	900	1190
Variação na pressão regulada (2 bar) c/ mudanças na pressão de entrada (4 a 10 bar)	mbar	± 20	
Sensibilidade de alívio	mbar	30	
Consumo de ar - Escape contínuo	Nl/min	< 0.1	
A pressão sempre deve ser regulada para cima.			

Notas: Para aumentar a sensibilidade, use um regulador com faixa de pressão a mais próxima possível da pressão desejada. Não utilizar ar das conexões para manômetros.

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
5511200	REG. GS 1/8 02	5511400	REG. GS 1/8 08	5512300	REG. GS 1/4 04
5511300	REG. GS 1/8 04	5512200	REG. GS 1/4 02	5512400	REG. GS 1/4 08

ACESSÓRIOS

MANÔMETRO



Código	Descrição
9700101	Manômetro 1/8" 0-4 bar
9700102	Manômetro 1/8" 0-12 bar
9700109	Acc. M 40 x 40 1/8 04
9700110	Acc. M 40 x 40 1/8 012

SUPOORTE DE FIXAÇÃO PARA REGULADOR / FILTRO REGULADOR



Código	Descrição
9200701	Suporte de fixação para Regulador / Filtro Regulador

KIT SUPOORTE DE FIXAÇÃO



Código	Descrição
9200710	Kit suporte de fixação

PARTES SOBRESSAL.

TAMPA SUPERIOR PARA REGULADOR GS



Código	Descrição
9250835	Tampa sup. p/ reg. GS 0-2 bar
9250836	Tampa sup. p/ reg. GS 0-4 bar
9250837	Tampa sup. p/ reg. GS 0-8 bar

PRESSOSTATO



DADOS TÉCNICOS			
Intervalo de pressão ajustável	bar		0.5 a 10
Histerese (não ajustável)	bar		0.4 a 0.8
Pressão máxima	bar		15
	MPa		1.5
	psi		217
			122
Faixa de temperatura de operação	°C		50
	°F		122
Conexão inferior			R 1/8"
Corrente máxima	A		2
Tensão máxima	V		250
Diâmetro externo do cabo	mm		4.9
Número de fios e seção transversal			3 x 0.5 mm ²
Contatos			Normalmente aberto (NA) ou Normalmente fechado (NF)
Proteção			IP65
Número de comutações			5 x 106
Fluido			Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deve ser contínua.
Posição de montagem			Em qualquer posição
Peso	g		Com cabo 2 m: 12 Com conector M8: 35

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
9000401	Pressostato 1/8" 2A, NA/NF, cabo 2 metros	9200703	Manopla de segurança para pressostato	9000406	Pressostato 1/4 2A NA/NF, conector M8
9000402	Pressostato 1/8" 2A, NA/NF, conector M8	9000405	Pressostato 1/4 2A NA/NF, cabo de 2 m		

ACESSÓRIOS

BOTÃO DE SEGURANÇA

Código	Descrição
9200703	Conforme botão de segurança

OBSERVAÇÃO:
 Puxe para fora para remover o botão do pressostato da unidade.
 Insira o botão de segurança e regule o pressostato.
 Em seguida, pressione firmemente o botão de aperto para travá-lo na posição correta.
 Se o pressostato precisar ser rearmado, remova o botão de segurança forçando-o lateralmente com uma chave de fenda.

CONECTOR RETO M8 COM CABO

Código	Descrição
02400A0100	Conector fêmea M8 HIGH FLEX CL6 de 3 pinos com cabo L = 1 m
02400A0250	Conector fêmea M8 HIGH FLEX CL6 de 3 pinos com cabo L = 2,5 m
02400A0500	Conector fêmea M8 HIGH FLEX CL6 de 3 pinos com cabo L = 5 m
02400A1000	Conector fêmea M8 HIGH FLEX CL6 de 3 pinos com cabo L = 10 m

Cabo móvel, classe 6 de acordo com a CEI 60228

PRESSOSTATO DIGITAL

Série 600



Série 640



DADOS TÉCNICOS		SÉRIE 600	SÉRIE 640
Faixa de pressão de trabalho	bar		-1 a 10
	MPa		-0,1 a 1
Pressão máxima admissível	bar		15
	MPa		1,5
Resolução de leitura	bar		0,01
	MPa		0,001
	kg/cm ²		0,01
	psi		0,1
Fonte de alimentação	VCC	12 a 24 ± 10%, ondulação máx 10%	
Consumo de corrente	mA	≤ 55	≤ 40
Saídas digitais		2 tipo PNP, com corrente máx 80 mA, tensão máx 24 VCC; tensão residual ≤ 1V (a 80 mA)	2 tipo PNP, com corrente máx 125 mA, tensão máx 24 VCC; tensão residual ≤ 1,5V (a 125 mA)
Repetibilidade da saída digital		≤ ±0,2 % fundo de escala ± 1 dígito	
Histerese		Ajustável ou fixa a 3 dígitos para operação dentro de uma faixa de pressão	
Tempo de resposta de atuação	ms	≤ 2,5	
Supressão de interferência selecionável em	ms	24, 192, 768	25, 100, 250, 500, 1000, 1500
Proteção contra curto-circuito nas saídas		Sim	
Display LED de 7 segmentos		Display de 3 1/2 dígitos	
Cores do display		vermelho	vermelho/verde
Precisão de exibição		±2% de fundo de escala ± 1 dígito, temperatura ambiente a 25° ± 3°C	
Indicadores		LED verde (saída 1), LED vermelho (saída 2)	LED laranja (saída 1 e saída 2)
Saída analógica		1-5 V ± 2,5 % (0 bar - 1V; 10 bar - 5V; sem leitura do vazio)	
		Linearidade ≤ 1% de fundo de escala	
		Impedância de saída: cerca de 1 kΩ	
Característica térmica		≤ ±2% de fundo de escala da pressão de calibração (a 25°C), na faixa de temperatura 0 - 50°C	
Portas de ar comprimido		2 G1/8" rosca fêmea	1 R1/8" rosca cônica macho (M5 fêmea interna)
Cabo de energia		2 m, com cinco fios de 0,15mm ² , resistente a óleo	conector removível
Certificações		CE, Rohs	
Peso	g	105, incluindo cabo de 2 m	86, incluindo cabo de 2 m
CONDIÇÕES AMBIENTAIS			
Fluido		Ar filtrado e não lubrificado, gás inerte não corrosivo e não explosivo	
Grau de proteção		IP 40 - IP65 (com proteção acessória montada)	
Faixa de temperatura	°C	0 a 50	
Temperatura de armazenamento	°C	-20 a +60, mas sem condensado ou gelo	-10 a +60, mas sem condensado ou gelo
Umidade ambiente		35 a 85% de umidade relativa; sem condensado	
Tensão de isolamento		1000 VCA durante um minuto entre o invólucro e o cabo	
Resistência de Isolamento		50 MΩ mínimo (a 500 VCC entre o invólucro e o cabo)	
Vibração admitida		Amplitude de 1,5 mm ou 10G com varredura a cada minuto de 10 a 55 Hz a 10 Hz, durante 2 horas em cada sentido x, y e z	
Impacto		980 m/s ² (100 g), 3 vezes em cada sentido x, y e z	100 m/s ² (10 g), 3 vezes em cada sentido x, y e z

CÓDIGOS DE VENDAS

Código	Descrição
9000600	Pressostato digital

ACESSÓRIOS

KIT DE SUPORTE DE FIXAÇÃO

Código	Descrição
9000601	Kit de suporte de fixação

Cada kit contém um suporte para fixação traseira e outro para fixação inferior.

KIT DE FIXAÇÃO PARA PAINEL

Código	Descrição
9000602	Kit de fixação para painel para o pressostato digital

KIT DE FIXAÇÃO PARA PAINEL COM TELA PROTETORA

Código	Descrição
9000603	Kit de fixação para painel com tela para o pressostato digital

CONEXÕES DE ENGATE AUTOMÁTICO

DADOS TÉCNICOS GERAIS		
Roscas de acoplamento		M3 - M5 - M7 - 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"
Diâmetro	mm	Ø 3 - Ø 3.17 - Ø 4 - Ø 5 - Ø 6 - Ø 8 - Ø 10 - Ø 12 - Ø 14
Faixa de temperatura para conexões em latão	°C	- 20 a + 80
	°F	- 4 a 176
Faixa de temperatura para conexões em tecnopolímero	°C	- 20 a + 60
	°F	- 4 a 140
Faixa de pressão para conexões em latão		- 0.99 bar ... 1.6 bar / - 0.099 MPa ... 1.6 MPa
Faixa de pressão para conexões em tecnopolímero		- 0.99 bar ... 1.2 bar / - 0.099 MPa ... 1.2 MPa
Tubo Recomendado		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno
Fluido		Vácuo ou ar comprimido

CONEXÕES EM LATÃO

RETO MACHO CILÍNDRICO (R1)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2001B01	R1	3	M3
2001B02	R1	3	M5
2001A01	R1	3.17	M3
2001A02	R1	3.17	M5
2L01001	RL1	4	M5
2L01020	RL1	4	M7
2L01002	RL1	4	1/8
2L01003	RL1	4	1/4
2001004	R1	5	M5
2001005	R1	5	1/8
2001006	R1	5	1/4
2L01000	RL1	6	M5
2L01021	RL1	6	M7
2L01101	RL1	6	M12x1.5
2L01007	RL1	6	1/8
2L01008	RL1	6	1/4
2L01102	RL1	8	M12x1.5
2L01009	RL1	8	1/8
2L01010	RL1	8	1/4
2L01011	RL1	8	3/8
2L01012	RL1	10	1/4
2L01013	RL1	10	3/8
2L01018	RL1	10	1/2
2001019	RL1	12	1/4
2001014	RL1	12	3/8
2001015	RL1	12	1/2
2001016	RL1	14	3/8
2001017	RL1	14	1/2

RETO FÊMEA (R2)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2002B02	R2	3	M5
2002A02	R2	3.17	M5
2L02001	RL2	4	1/8
2L02002	RL2	4	1/4
2002003	R2	5	1/8
2002004	R2	5	1/4
2L02005	RL2	6	1/8
2L02006	RL2	6	1/4
2L02007	RL2	8	1/8
2L02008	RL2	8	1/4
2L02009	RL2	10	1/4
2L02010	RL2	10	3/8
2L02011	RL2	12	3/8
2L02012	RL2	12	1/2

L UNIÃO INSTANTÂNEA (R4)



Código	Ref.	Ø
2004A02	4	3
2004A01	R4	3.17
2L04001	RL4	4
2004002	R4	5
2L04003	RL4	6
2L04004	RL4	8
2L04005	RL4	10
2004006	RL4	12
2004007	RL4	14

ADAPTADOR DE TUBO COM ROSCA (R6)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2006A02	R6	3	M5
2006A01	R6	3.17	M5
2006001	R6	4	M5
2006020	R6	4	M7
2006002	R6	4	1/8
2006003	R6	4	1/4
2006004	R6	5	M5
2006005	R6	5	1/8
2006006	R6	5	1/4
2006000	R6	6	M5
2006021	R6	6	M7
2006007	R6	6	1/8
2006008	R6	6	1/4
2006009	R6	8	1/8
2006010	R6	8	1/4
2006011	R6	8	3/8
2006012	R6	10	1/4
2006013	R6	10	3/8
2006022	R6	10	1/2
2006019	R6	12	1/4
2006014	R6	12	3/8
2006015	R6	12	1/2
2006016	R6	14	3/8
2006017	R6	14	1/2
2006101	R6	6	M12x1.5
2006102	R6	8	M12x1.5

RETO MACHO CÔNICO (R1C)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2L01C02	RL1C	4	1/8
2L01C07	RL1C	6	1/8
2L01C08	RL1C	6	1/4
2001Z07	RL1Z	6	12x1 conical
2001Z08	RL1Z	6	12x1.25 conical
2L01C09	RL1C	8	1/8
2L01C10	RL1C	8	1/4
2L01C11	RL1C	8	3/8
2L01C13	RL1C	10	1/4
2L01C14	RL1C	10	3/8
2001C15	RL1C	12	3/8
2001C16	RL1C	12	1/2

RETO INTERMEDIÁRIO (R3)



Código	Ref.	Ø 1	Ø 2
2003A02	R3	3	3
2003A01	R3	3.17	3.17
2L03001	RL3	4	4
2003002	R3	5	5
2L03003	RL3	6	6
2L03004	RL3	8	8
2L03005	RL3	10	10
2003006	RL3	12	12
2003007	RL3	14	14
2L03301	RL3	4	6
2L03302	RL3	4	8
2L03303	RL3	6	8
2L03304	RL3	6	10
2L03306	RL3	6	12
2L03305	RL3	8	10
2L03307	RL3	8	12
2L03308	RL3	10	12

T UNIÃO INSTANTÂNEA (R5)



Código	Ref.	Ø
2005A02	R5	3
2005A01	R5	3.17
2L05001	RL5	4
2005002	R5	5
2L05003	RL5	6
2L05004	RL5	8
2L05005	RL5	10
2005006	RL5	12
2005007	RL5	14

ADAPTADOR DE TUBO COM ROSCA PROLONGADO (R18)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2018002	R18	4	1/8
2018007	R18	6	1/8
2018008	R18	6	1/4
2018009	R18	8	1/8
2018010	R18	8	1/4
2018011	R18	8	3/8
2018012	R18	10	1/4
2018013	R18	10	3/8

T CENTRAL MACHO GIRATÓRIO CÔNICO (R32C)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L32C02	RL32/C	4	1/8
2L32C03	RL32/C	4	1/4
2L32C08	RL32/C	6	1/8
2L32C09	RL32/C	6	1/4
2L32C10	RL32/C	8	1/8
2L32C11	RL32/C	8	1/4
2L32C12	RL32/C	8	3/8
2L32C13	RL32/C	10	1/4
2L32C14	RL32/C	10	3/8

CRUZETA (RL40)


Código	Ref.	Ø
2L40001	RL40	4
2L40003	RL40	6
2L40004	RL40	8

COTOVELO TRIPLO COM ANÉIS SIMPES GIRATÓRIOS (RL52)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L52002	RL52	4	1/8
2L52008	RL52	6	1/8
2L52009	RL52	6	1/4
2L52010	RL52	8	1/8
2L52011	RL52	8	1/4
2L52013	RL52	10	1/4

T MACHO ANEL DUPLO ORIENTÁVEL (RL55)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L55001	RL55	4	M5
2L55002	RL55	4	1/8
2L55007	RL55	6	M5
2L55008	RL55	6	1/8
2L55009	RL55	6	1/4
2L55010	RL55	8	1/8
2L55011	RL55	8	1/4
2L55012	RL55	8	3/8
2L55013	RL55	10	1/4
2L55014	RL55	10	3/8
2L55018	RL55	12	1/4
2L55016	RL55	12	3/8
2L55017	RL55	12	1/2

T LATERAL MACHO GIRATÓRIO CILÍNDRICO (R38)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L38002	RL38	4	1/8
2038005	R38	5	1/8
2L38008	RL38	6	1/8
2L38009	RL38	6	1/4
2L38010	RL38	8	1/8
2L38011	RL38	8	1/4
2L38013	RL38	10	1/4
2L38014	RL38	10	3/8
2038015	RL38	12	3/8
2038016	RL38	12	1/2

COTOVELO DUPLO COM ANÉIS SIMPES GIRATÓRIOS (R50)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L50001	RL50	4	M5
2L50002	RL50	4	1/8
2033002	R33	5	1/8
2L50007	RL50	6	M5
2L50008	RL50	6	1/8
2L50009	RL50	6	1/4
2L50010	RL50	8	1/8
2L50011	RL50	8	1/4
2L50013	RL50	10	1/4

T TRIPLO COM ANÉIS DUPLOS GIRATÓRIOS (RL53)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L53002	RL53	4	1/8
2L53008	RL53	6	1/8
2L53009	RL53	6	1/4
2L53010	RL53	8	1/8
2L53011	RL53	8	1/4
2L53013	RL53	10	1/4

COTOVELO MACHO DUPLO COM ANÉIS SIMPES ORIENTÁVEIS (RL56)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L56001	RL56	4	M5
2L56002	RL56	4	1/8
2L56007	RL56	6	M5
2L56008	RL56	6	1/8
2L56009	RL56	6	1/4
2L56010	RL56	8	1/8
2L56011	RL56	8	1/4
2L56012	RL56	8	3/8
2L56013	RL56	10	1/4
2L56014	RL56	10	3/8
2L56016	RL56	12	3/8
2L56017	RL56	12	1/2

L MACHO CÔNICO (R39C)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L39C02	RL39/C	4	1/8
2L39C08	RL39/C	6	1/8
2L39C09	RL39/C	6	1/4
2039Z07	RL39/Z	6	12x1 conical
2039Z08	RL39/Z	6	12x1.25 conical
2L39C10	RL39/C	8	1/8
2L39C11	RL39/C	8	1/4
2L39C13	RL39/C	10	1/4

T DUPLO COM ANÉIS DUPLOS GIRATÓRIOS (RL51)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L51001	RL51	4	M5
2L51002	RL51	4	1/8
2L51007	RL51	6	M5
2L51008	RL51	6	1/8
2L51009	RL51	6	1/4
2L51010	RL51	8	1/8
2L51011	RL51	8	1/4
2L51013	RL51	10	1/4

COTOVELO MACHO ANEL SIMPES ORIENTÁVEL (RL54)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L54001	RL54	4	M5
2L54002	RL54	4	1/8
2L54007	RL54	6	M5
2L54008	RL54	6	1/8
2L54009	RL54	6	1/4
2L54010	RL54	8	1/8
2L54011	RL54	8	1/4
2L54012	RL54	8	3/8
2L54013	RL54	10	1/4
2L54014	RL54	10	3/8
2L54018	RL54	12	1/4
2L54016	RL54	12	3/8
2L54017	RL54	12	1/2

T MACHO DUPLO COM ANÉIS DUPLOS GIRATÓRIOS (RL57)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L57001	RL57	4	M5
2L57002	RL57	4	1/8
2L57007	RL57	6	M5
2L57008	RL57	6	1/8
2L57009	RL57	6	1/4
2L57010	RL57	8	1/8
2L57011	RL57	8	1/4
2L57012	RL57	8	3/8
2L57013	RL57	10	1/4
2L57014	RL57	10	3/8
2L57016	RL57	12	3/8
2L57017	RL57	12	1/2

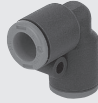
CONEXÕES EM TECNOPOLÍMERO

RETO INTERMEDIÁRIO (R19)



Código	Ref.	Ø
2019001	RL19	4
2019002	R19	5
2019003	RL19	6
2019004	RL19	8
2019005	RL19	10
2019006	RL19	12

L INTERMEDIÁRIO (R21)



Código	Ref.	Ø
2L21001	RL21	4
2021002	R21	5
2L21003	RL21	6
2L21004	RL21	8
2021005	RL21	10
2021006	RL21	12

Y ENTRADA ROSCA MACHO (RL23M)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2L23401	RL23/M	4	M5
2L23402	RL23/M	4	1/8
2L23403	RL23/M	4	1/4
2L23406	RL23/M	6	1/8
2L23407	RL23/M	6	1/4
2L23409	RL23/M	8	1/8
2L23410	RL23/M	8	1/4
2L23412	RL23/M	8	3/8
2L23413	RL23/M	10	1/4
2L23415	RL23/M	10	3/8
2L23419	RL23/M	12	3/8
2L23420	RL23/M	12	1/2

ANEL SIMPLES (R28)



Código	Ref.	Ø	Ø PARA:
2012102	R28	4	1/8
2012104	R28	5	1/8
2012106	R28	6	1/8
2012107	R28	6	1/4
2012108	R28	8	1/8
2012109	R28	8	1/4
2012110	R28	8	3/8
2012111	R28	10	1/4
2012112	R28	10	3/8
2012113	R28	12	1/4
2012114	R28	12	3/8
2012115	R28	12	1/2

Para hastes série D

COTOVELO MACHO ANEL SIMPLES GIRATÓRIO (R20)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2020001	RL20	4	M5
2020002	RL20	4	1/8
2020003	R20	5	M5
2020004	R20	5	1/8
2020016	RL20	6	M5
2020005	RL20	6	1/8
2020007	RL20	6	1/4
2020006	RL20	8	1/8
2020008	RL20	8	1/4
2020009	RL20	10	1/4
2L20017	RL20	10	3/8
2020010	RL20	12	1/4
2020011	RL20	12	3/8
2020012	RL20	12	1/2

T INTERMEDIÁRIO (R22)



Código	Ref.	Ø
2L22001	RL22	4
2022002	R22	5
2L22003	RL22	6
2L22004	RL22	8
2022005	RL22	10
2022006	RL22	12

Y ADAPTADOR (R24)



Código	Ref.	Ø1	Ø2 X 2
2024001	RL24	4	4
2024003	RL24	6	6
2L24004	RL24	8	8
2L24005	RL24	10	10
2L24006	RL24	12	12
2L24301	RL24	6	4
2L24303	RL24	8	6
2L24306	RL24	10	8
2L24309	RL24	12	10

ANEL DUPLO (R29)



Código	Ref.	Ø	Ø PARA:
2013102	R29	4	1/8
2013104	R29	5	1/8
2013106	R29	6	1/8
2013107	R29	6	1/4
2013108	R29	8	1/8
2013109	R29	8	1/4
2013110	R29	8	3/8
2013111	R29	10	1/4
2013112	R29	10	3/8
2013113	R29	12	1/4
2013114	R29	12	3/8
2013115	R29	12	1/2

Para hastes série D

T MACHO ANEL DUPLO GIRATÓRIO (R20A)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2020A01	R20/A	4	M5
2020A02	R20/A	4	1/8
2020A03	R20/A	5	M5
2020A04	R20/A	5	1/8
2020A05	R20/A	6	1/8
2020A07	R20/A	6	1/4
2020A06	R20/A	8	1/8
2020A08	R20/A	8	1/4
2020A09	R20/A	10	1/4
2020A10	R20/A	12	1/4
2020A11	R20/A	12	3/8
2020A12	R20/A	12	1/2

Y (R23)



Código	Ref.	Ø1	Ø2 X 2
2023001	RL23	4	4
2023002	R23	5	5
2023003	RL23	6	6
2023004	RL23	8	8
2L23005	RL23	10	10
2L23006	RL23	12	12
2L23301	RL23	6	4
2L23303	RL23	8	6
2L23306	RL23	10	8
2L23309	RL23	12	10

Y LATERAL MACHO (RL25)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2L25001	RL25	4	M5
2L25002	RL25	4	M7
2L25003	RL25	4	1/8
2L25004	RL25	6	1/8
2L25005	RL25	6	1/4
2L25008	RL25	8	1/4
2L25009	RL25	8	3/8

L MACHO GIRATÓRIO (RL34)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2L34001	RL34	4	M5
2L34020	RL34	4	M7
2L34002	RL34	4	1/8
2L34003	RL34	4	1/4
2L34006	RL34	6	M5
2L34021	RL34	6	M7
2L34007	RL34	6	1/8
2L34008	RL34	6	1/4
2L34009	RL34	8	1/8
2L34010	RL34	8	1/4
2L34011	RL34	8	3/8
2L34013	RL34	10	1/4
2L34014	RL34	10	3/8
2L34016	RL34	12	3/8
2L34017	RL34	12	1/2

L FÊMEA GIRATÓRIO (RL34F)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L34F01	RL34/F	4	M5
2L34F05	RL34/F	4	1/8
2L34F06	RL34/F	6	M5
2L34F07	RL34/F	6	1/8
2L34F08	RL34/F	6	1/4
2L34F09	RL34/F	8	1/8
2L34F10	RL34/F	8	1/4
2L34F13	RL34/F	10	1/4
2L34F14	RL34/F	10	3/8
2L34F16	RL34/F	12	3/8
2L34F17	RL34/F	12	1/2

L MACHO PROLONGADO GIRATÓRIO (RL36)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L36001	RL36	4	M5
2L36020	RL36	4	M7
2L36002	RL36	4	1/8
2L36006	RL36	6	M5
2L36021	RL36	6	M7
2L36007	RL36	6	1/8
2L36008	RL36	6	1/4
2L36009	RL36	8	1/8
2L36010	RL36	8	1/4
2L36012	RL36	10	1/4

Y DUPLO ENTRADA ROSCA MACHO (RL43)


Código	Ref.	Ø1	Rosca
2L43001	RL43	4	M5
2L43002	RL43	4	1/8
2L43003	RL43	4	1/4
2L43008	RL43	6	1/8
2L43009	RL43	6	1/4

CURVA DE UNIÃO TIPO ENGATE (RL46)


Código	Ref.	Ø
2L46001	RL46	4
2L46002	RL46	6
2L46003	RL46	8
2L46004	RL46	10

T CENTRAL MACHO (RL35)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L35001	RL35	4	M5
2L35020	RL35	4	M7
2L35002	RL35	4	1/8
2L35003	RL35	4	1/4
2L35006	RL35	6	M5
2L35007	RL35	6	1/8
2L35008	RL35	6	1/4
2L35009	RL35	8	1/8
2L35010	RL35	8	1/4
2L35011	RL35	8	3/8
2L35013	RL35	10	1/4
2L35014	RL35	10	3/8
2L35016	RL35	12	3/8
2L35017	RL35	12	1/2

T MACHO PROLONGADO GIRATÓRIO (RL37)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L37001	RL37	4	M5
2L37020	RL37	4	M7
2L37002	RL37	4	1/8
2L37006	RL37	6	M5
2L37007	RL37	6	1/8
2L37008	RL37	6	1/4
2L37009	RL37	8	1/8
2L37010	RL37	8	1/4
2L37012	RL37	10	1/4

DISTRIBUIDOR MÚLTIPLO (RL44)


Código	Ref.	Ø1 X 2	Ø2 X 3
2L44001	RL44	6	4
2L44003	RL44	8	6

CURVA DE UNIÃO TIPO ENGATE COM PROLONGAMENTO (RL47)


Código	Ref.	Ø
2L47001	RL47	4
2L47002	RL47	6
2L47003	RL47	8

T CENTRAL FÊMEA GIRATÓRIO (RL35F)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2L35F01	RL35/F	4	M5
2L35F06	RL35/F	6	M5
2L35F07	RL35/F	6	1/8
2L35F08	RL35/F	6	1/4
2L35F09	RL35/F	8	1/8
2L35F10	RL35/F	8	1/4
2L35F13	RL35/F	10	1/4
2L35F14	RL35/F	10	3/8
2L35F16	RL35/F	12	3/8
2L35F17	RL35/F	12	1/2

Y DUPLO (RL42)


Código	Ref.	Ø1 X 4	Ø2
2L42001	RL42	4	4
2L42002	RL42	4	6
2L42004	RL42	6	6
2L42005	RL42	6	8

DISTRIBUIDOR MÚLTIPLO ENTRADA ROSCA MACHO (RL45)


Código	Ref.	Rosca	Ø1	Ø2 X 3
2L45001	RL45	1/8	6	4
2L45002	RL45	1/4	6	4
2L45007	RL45	1/8	8	6
2L45008	RL45	1/4	8	6
2L45009	RL45	3/8	8	6

T CENTRAL TIGO ENGATE (RL48)


Código	Ref.	Ø
2L48001	RL48	4
2L48002	RL48	6
2L48003	RL48	8
2L48004	RL48	10

T LATERAL TIPO ENGATE (RL49)


Código	Ref.	Ø
2L49001	RL49	4
2L49003	RL49	6
2L49004	RL49	8
2L49005	RL49	10
2L49006	RL49	12

CARTUCHOS E ACESSÓRIOS

CARTUCHO EM LATÃO COM ROSCA (R26)



Código	Ref.	Ø	Torque de abert. em alojamentos de material plástico [Nm]	Torque de abert. em alojamentos metálicos [Nm]
SERIES R				
2026A02	R26	3	0.6	0.8
2026A01	R26	3.17	0.6	0.8
2026001	R26	4	0.8	1
2026002	R26	5	0.8	1.5
2026003	R26	6	0.8	1.2
2026004	R26	8	1	1.8
2026005	R26	10	0.8	2
2026006	R26	12	0.8	2

FERRAMENTA DE PREPARAÇÃO DA SEDE DO CARTUCHO R26



Código	Ref.
2025010	UT.SE. R26 3-3.17
2025011	UT.SE. R26 4
2025012	UT.SE. R26 5
2025013	UT.SE. R26 6
2025014	UT.SE. R26 8
2025015	UT.SE. R26 10
2025016	UT.SE. R26 12

CHAVE PARA CARTUCHOS R26 (R41)



Código	Ref.	Ø
2041001	R41	4
2041002	R41	5
2041003	R41	6
2041004	R41	8
2041005	R41	10
2041006	R41	12

MACHO PARA SEDE DO CARTUCHO R26



Código	Ref.
2025020	MA R26 3-3.17
2025021	MA R26 4
2025022	MA R26 5
2025023	MA R26 6
2025024	MA R26 8
2025025	MA R26 10
2025026	MA R26 12

FERRAMENTA DE PREPARAÇÃO DA SEDE DO CARTUCHO R27



Código	Ref.
FOR ALUMINIUM	
2027021	UT.SE. R27 AL. 4
2027022	UT.SE. R27 AL. 5
2027023	UT.SE. R27 AL. 6
2027024	UT.SE. R27 AL. 8
2027025	UT.SE. R27 AL. 10
2027026	UT.SE. R27 AL. 12

FOR TECHNOPOLYMER

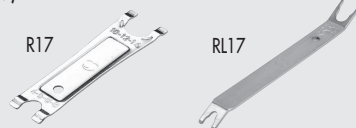
2027011	UT.SE. R27 P. 4
2027012	UT.SE. R27 P. 5
2027013	UT.SE. R27 P. 6
2027014	UT.SE. R27 P. 8
2027015	UT.SE. R27 P. 10
2027016	UT.SE. R27 P. 12

CARTUCHO EM LATÃO TIPO COMPRESSÃO (R27)



Código	Ref.	Ø
SERIES R		
2027001	R27	4
2027002	R27	5
2027003	R27	6
2027004	R27	8
2027005	R27	10
2027006	R27	12

CHAVE DE DESMONTAGEM DE TUBOS (R17)



Código	Ref.	Ø Tubo
2L17001	RL17	de 3 a 10
2017001	R17	de 4 a 14

CONEXÕES AUTOMÁTICAS SÉRIE F PARA USO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA



CONEXÕES AUTOMÁTICAS SÉRIE F PARA USO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conexão rosca	M5 - G1/8" - G1/4" - G3/8" - G1/2"
Diâmetro do tubo	mm Ø 4 - Ø 6 - Ø 8 - Ø 10
Faixa de temperatura	°C - 20 a + 150 °F - 4 a 302
Faixa de pressão	- 0,99 bar - 16 bar / - 0,099 MPa - 1,6 MPa
Tubo recomendado	Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno

RETO MACHO CILÍNDRICO NSF (R1)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F01001	R1 NSF	4	M5
2F01002	R1 NSF	4	1/8
2F01003	R1 NSF	4	1/4
2F01000	R1 NSF	6	M5
2F01007	R1 NSF	6	1/8
2F01008	R1 NSF	6	1/4
2F01009	R1 NSF	8	1/8
2F01010	R1 NSF	8	1/4
2F01011	R1 NSF	8	3/8
2F01012	R1 NSF	10	1/4
2F01013	R1 NSF	10	3/8
2F01022	R1 NSF	10	1/2

L UNIÃO INSTANTÂNEA NSF (R4)



Código	Ref.	Ø
2F04001	R4 NSF	4
2F04003	R4 NSF	6
2F04004	R4 NSF	8
2F04005	R4 NSF	10

RETO INTERMEDIÁRIO PASSAMURO NSF (R10)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F11001	R10 NSF	4	M13x1
2F11003	R10 NSF	6	M15x1
2F11004	R10 NSF	8	M17x1
2F11005	R10 NSF	10	M20x1

T CENTRAL MACHO GIRATÓRIO CILÍNDRICO NSF (R32)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F32002	R32 NSF	4	1/8
2F32008	R32 NSF	6	1/8
2F32009	R32 NSF	6	1/4
2F32010	R32 NSF	8	1/8
2F32011	R32 NSF	8	1/4
2F32012	R32 NSF	8	3/8
2F32013	R32 NSF	10	1/4
2F32014	R32 NSF	10	3/8

RETO MACHO CÔNICO NSF (R1C)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F01C02	R1C NSF	4	1/8
2F01C07	R1C NSF	6	1/8
2F01C08	R1C NSF	6	1/4
2F01C09	R1C NSF	8	1/8
2F01C10	R1C NSF	8	1/4
2F01C11	R1C NSF	8	3/8
2F01C13	R1C NSF	10	1/4
2F01C14	R1C NSF	10	3/8

T UNIÃO INSTANTÂNEA NSF (R5)



Código	Ref.	Ø
2F05001	R5 NSF	4
2F05003	R5 NSF	6
2F05004	R5 NSF	8
2F05005	R5 NSF	10

L MACHO GIRATÓRIO CILÍNDRICO NSF (R31)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F31001	R31 NSF	4	M5
2F31002	R31 NSF	4	1/8
2F31003	R31 NSF	4	1/4
2F31007	R31 NSF	6	M5
2F31008	R31 NSF	6	1/8
2F31009	R31 NSF	6	1/4
2F31010	R31 NSF	8	1/8
2F31011	R31 NSF	8	1/4
2F31012	R31 NSF	8	3/8
2F31013	R31 NSF	10	1/4
2F31014	R31 NSF	10	3/8
2F31015	R31 NSF	10	1/2

T LATERAL MACHO GIRATÓRIO CILÍNDRICO NSF (R38)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F38002	R38 NSF	4	1/8
2F38008	R38 NSF	6	1/8
2F38009	R38 NSF	6	1/4
2F38010	R38 NSF	8	1/8
2F38011	R38 NSF	8	1/4
2F38013	R38 NSF	10	1/4
2F38014	R38 NSF	10	3/8

RETO FÊMEA NSF (R2)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F02001	R2 NSF	4	1/8
2F02005	R2 NSF	6	1/8
2F02006	R2 NSF	6	1/4
2F02007	R2 NSF	8	1/8
2F02008	R2 NSF	8	1/4
2F02011	R2 NSF	10	1/4

ADAPTADOR DE TUBO COM ROSCA NSF (R6)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F06001	R6 NSF	4	M5
2F06002	R6 NSF	4	1/8
2F06003	R6 NSF	4	1/4
2F06000	R6 NSF	6	M5
2F06007	R6 NSF	6	1/8
2F06008	R6 NSF	6	1/4
2F06009	R6 NSF	8	1/8
2F06010	R6 NSF	8	1/4
2F06011	R6 NSF	8	3/8
2F06012	R6 NSF	10	1/4
2F06013	R6 NSF	10	3/8

L MACHO GIRATÓRIO CÔNICO NSF (R31C)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F31C02	R31C NSF	4	1/8
2F31C03	R31C NSF	4	1/4
2F31C08	R31C NSF	6	1/8
2F31C09	R31C NSF	6	1/4
2F31C10	R31C NSF	8	1/8
2F31C11	R31C NSF	8	1/4
2F31C12	R31C NSF	8	3/8
2F31C13	R31C NSF	10	1/4
2F31C14	R31C NSF	10	3/8

L MACHO CÔNICO NSF (R39C)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F39C02	R39 NSF	4	1/8
2F39C08	R39 NSF	6	1/8
2F39C09	R39 NSF	6	1/4
2F39C10	R39 NSF	8	1/8
2F39C11	R39 NSF	8	1/4
2F39C12	R39 NSF	8	3/8
2F39C13	R39 NSF	10	1/4

RETO INTERMEDIÁRIO NSF (R3)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2F03001	R3 NSF	4	M13X1
2F03003	R3 NSF	6	M15X1
2F03004	R3 NSF	8	M17X1
2F03005	R3 NSF	10	M20X1

CONEXÕES SÉRIE A

NIPLE CILÍNDRICO (A1)



Código	Ref.	Rosca 1	Rosca 2
2101A00	A1	M5	M5
2101000	A1	M5	1/8
2101001	A1	1/8	1/8
2101002	A1	1/8	1/4
2101003	A1	1/8	3/8
2101004	A1	1/4	1/4
2101005	A1	1/4	3/8
2101006	A1	1/4	1/2
2101007	A1	3/8	3/8
2101008	A1	3/8	1/2
2101009	A1	1/2	1/2
2101010	A1	1/2	3/4
2101011	A1	3/4	3/4

Anilha D11 pode ser utilizada

REDUÇÃO CÔNICA (A4)



Código	Ref.	Rosca 1	Rosca 2
2104001	A4	1/4	1/8
2104002	A4	3/8	1/8
2104003	A4	3/8	1/4
2104004	A4	1/2	1/4
2104005	A4	1/2	3/8
2104006	A4	3/4	1/2

BUCHA DE AUMENTO DE ROSCA CILÍNDRICA (A5/Z)



Código	Ref.	Rosca 1	Rosca 2
2152001	A5/Z	M5	1/8
2152002	A5/Z	1/8	1/8
2152003	A5/Z	1/8	1/4
2152004	A5/Z	1/4	1/4
2152005	A5/Z	1/4	3/8
2152006	A5/Z	3/8	3/8
2152007	A5/Z	3/8	1/2
2152008	A5/Z	1/2	1/2

Anilha D11 pode ser utilizada

TAMPÃO FÊMEA CILÍNDRICO (A8)



Código	Ref.	Rosca
2108001	A8	1/8
2108002	A8	1/4
2108003	A8	3/8
2108004	A8	1/2

NIPLE CÔNICO (A2)



Código	Ref.	Rosca 1	Rosca 2
2102001	A2	1/8	1/8
2102002	A2	1/8	1/4
2102003	A2	1/8	3/8
2102004	A2	1/4	1/4
2102005	A2	1/4	3/8
2102006	A2	1/4	1/2
2102007	A2	3/8	3/8
2102008	A2	3/8	1/2
2102009	A2	1/2	1/2
2102010	A2	1/2	3/4
2102011	A2	3/4	3/4

REDUÇÃO CILÍNDRICA (A4/Z)



Código	Ref.	Rosca 1	Rosca 2
2151000	A4/Z	1/8	M5
2151001	A4/Z	1/4	1/8
2151002	A4/Z	3/8	1/8
2151003	A4/Z	3/8	1/4
2151004	A4/Z	1/2	1/4
2151005	A4/Z	1/2	3/8

Anilha D11 pode ser utilizada

REDUÇÃO (A6)



Código	Ref.	Rosca 1	Rosca 2
2106001	A6	1/8	1/4
2106002	A6	1/8	3/8
2106003	A6	1/4	3/8
2106004	A6	1/4	1/2
2106005	A6	3/8	1/2

L FÊMEA/FÊMEA (A9)



Código	Ref.	Rosca
2109001	A9	1/8
2109002	A9	1/4
2109003	A9	3/8
2109004	A9	1/2

LUVA (A3)



Código	Ref.	Rosca
2103000	A3	M5
2103001	A3	1/8
2103002	A3	1/4
2103003	A3	3/8
2103004	A3	1/2

BUCHA DE AUMENTO DE ROSCA CÔNICA (A5)



Código	Ref.	Rosca 1	Rosca 2
2105001	A5	1/8	1/8
2105002	A5	1/8	1/4
2105003	A5	1/4	1/4
2105004	A5	1/4	3/8
2105005	A5	3/8	3/8
2105006	A5	3/8	1/2
2105007	A5	1/2	1/2

TAMPÃO MACHO CILÍNDRICO (A7)



Código	Ref.	Rosca
2107000	A7	M5
2107005	A7	M7
2107001	A7	1/8
2107002	A7	1/4
2107003	A7	3/8
2107004	A7	1/2

L MACHO/FÊMEA (A10)



Código	Ref.	Rosca
2110001	A10	1/8
2110002	A10	1/4
2110003	A10	3/8
2110004	A10	1/2

T FÊMEA (A11)


Código	Ref.	Rosca
2111001	A11	1/8
2111002	A11	1/4
2111003	A11	3/8
2111004	A11	1/2

L MACHO/MACHO (A15)


Código	Ref.	Rosca
2115001	A15	1/8
2115002	A15	1/4
2115003	A15	3/8
2115004	A15	1/2

ESPIGAO CILINDRICO (A19)


Código	Ref.	Ø	Rosca
2119001	A19	7	1/8
2119002	A19	7	1/4
2119003	A19	8	1/8
2119004	A19	9	1/8
2119005	A19	9	1/4
2119006	A19	9	3/8
2119007	A19	12	1/4
2119008	A19	12	3/8
2119009	A19	12	1/2
2119010	A19	17	3/8
2119011	A19	17	1/2

Y MACHO 90° (A24)


Código	Ref.	Rosca
2124001	A24	1/8
2124002	A24	1/4
2124003	A24	3/8
2124004	A24	1/2

T CENTRAL MACHO (A12)


Código	Ref.	Rosca
2112001	A12	1/8
2112002	A12	1/4
2112003	A12	3/8
2112004	A12	1/2

T MACHO (A16)


Código	Ref.	Rosca
2116001	A16	1/8
2116002	A16	1/4
2116003	A16	3/8
2116004	A16	1/2

CRUZETA MFFF (A20)


Código	Ref.	Rosca
2120001	A20	1/8
2120002	A20	1/4

PROLONGAMENTO (A25)


Código	Ref.	Rosca
2150003	A25	1/8
2150004	A25	1/8
2150005	A25	1/8
2150006	A25	1/4
2150007	A25	1/4

T LATERAL MACHO (A13)


Código	Ref.	Rosca
2113001	A13	1/8
2113002	A13	1/4
2113003	A13	3/8
2113004	A13	1/2

T CENTRAL FÊMEA (A17)


Código	Ref.	Rosca
2117001	A17	1/4
2117002	A17	1/8
2117003	A17	3/8
2117004	A17	1/2

BLOCO TIPO CRUZETA FÊMEA (A21)


Código	Ref.	Rosca
2121001	A21	1/8
2121002	A21	1/4
2121003	A21	3/8
2121004	A21	1/2

As condições limite de utilização dos itens A21 não são as mesmas das outras conexões tipo A:
Pressão máxima 13 bar,
Temperatura máxima 50°C

CRUZETA FÊMEA (A14)


Código	Ref.	Rosca
2114001	A14	1/8
2114002	A14	1/4
2114003	A14	3/8

T LATERAL FÊMEA (A18)


Código	Ref.	Rosca
2118000	A18	1/8
2118001	A18	1/4
2118002	A18	3/8
2118003	A18	1/2

Y FÊMEA 90° (A23)


Código	Ref.	Rosca
2123001	A23	1/8
2123002	A23	1/4
2123003	A23	3/8
2123004	A23	1/2

CONEXÕES DE COMPRESSÃO SÉRIE B

RETO MACHO CÔNICO (B1)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2201001	B1	4/2	1/8
2201002	B1	6/4	1/8
2201003	B1	6/4	1/4
2201004	B1	8/6	1/8
2201005	B1	8/6	1/4
2201006	B1	8/6	3/8
2201007	B1	10/8	1/4
2201008	B1	10/8	3/8
2201009	B1	10/8	1/2
2201010	B1	12/10	3/8
2201011	B1	12/10	1/2
2201012	B1	15/12	1/2

INTERMEDIÁRIO PASSAMURO (B4)



Código	Ref.	Ø
2204001	B4	6/4
2204002	B4	8/6
2204003	B4	10/8
2204004	B4	12/10
2204005	B4	15/12

T CENTRAL MACHO CÔNICO (B7)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2207001	B7	4/2	1/8
2207002	B7	6/4	1/8
2207003	B7	6/4	1/4
2207004	B7	8/6	1/8
2207005	B7	8/6	1/4
2207006	B7	8/6	3/8
2207007	B7	10/8	1/4
2207008	B7	10/8	3/8
2207010	B7	12/10	3/8
2207011	B7	12/10	1/2
2207012	B7	15/12	1/2

PORCA (B10)



Código	Ref.	Ø
2210001	B10	4/2
2210002	B10	6/4
2210003	B10	8/6
2210004	B10	10/8
2210005	B10	12/10
2210006	B10	15/12

RETO FÊMEA (B2)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2202001	B2	6/4	1/8
2202002	B2	6/4	1/4
2202003	B2	8/6	1/8
2202004	B2	8/6	1/4
2202005	B2	8/6	3/8
2202006	B2	10/8	1/4
2202007	B2	10/8	3/8

L MACHO CÔNICO (B5)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2205001	B5	4/2	1/8
2205002	B5	6/4	1/8
2205003	B5	6/4	1/4
2205004	B5	8/6	1/8
2205005	B5	8/6	1/4
2205006	B5	8/6	3/8
2205007	B5	10/8	1/4
2205008	B5	10/8	3/8
2205009	B5	10/8	1/2
2205010	B5	12/10	3/8
2205011	B5	12/10	1/2
2205012	B5	15/12	1/2

T LATERAL MACHO CÔNICO (B8)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2208000	B8	4/2	1/8
2208001	B8	6/4	1/8
2208002	B8	6/4	1/4
2208003	B8	8/6	1/8
2208004	B8	8/6	1/4
2208005	B8	8/6	3/8
2208006	B8	10/8	1/4
2208007	B8	10/8	3/8
2208009	B8	12/10	3/8
2208010	B8	12/10	1/2
2208011	B8	15/12	1/2

ANEL PRENSA TUBO (B11)



Código	Ref.	Ø
2211001	B11	4/2
2211002	B11	6/4
2211003	B11	8/6
2211004	B11	10/8
2211005	B11	12/10
2211006	B11	15/12

INTERMEDIÁRIO (B3)



Código	Ref.	Ø
2203001	B3	4/2
2203002	B3	6/4
2203003	B3	8/6
2203004	B3	10/8
2203005	B3	12/10
2203006	B3	15/12

L INTERMEDIÁRIO (B6)



Código	Ref.	Ø
2206001	B6	4/2
2206002	B6	6/4
2206003	B6	8/6
2206004	B6	10/8
2206005	B6	12/10
2206006	B6	15/12

T INTERMEDIÁRIO (B9)



Código	Ref.	Ø
2209001	B9	4/2
2209002	B9	6/4
2209003	B9	8/6
2209004	B9	10/8
2209005	B9	12/10
2209006	B9	15/12

BUCHA DE REFORÇO PARA TUBO PLÁSTICO (B12)



Código	Ref.	Ø
2212001	B12	6/4
2212002	B12	8/6
2212003	B12	10/8
2212004	B12	12/10
2212005	B12	15/12

CONEXÕES RÁPIDAS SÉRIE C

CONEXÕES RÁPIDAS SÉRIE C

RETO MACHO CÔNICO (C1)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2301017	C1	5/3	1/8
2301001	C1	6/4	1/8
2301002	C1	6/4	1/4
2301003	C1	8/6	1/8
2301004	C1	8/6	1/4
2301005	C1	8/6	3/8
2301020	C1	10/8	1/8
2301006	C1	10/8	1/4
2301007	C1	10/8	3/8
2301008	C1	10/8	1/2
2301009	C1	12/10	3/8
2301010	C1	12/10	1/2
2301015	C1	15/12.5	1/2

INTERMEDIÁRIO (C3)



Código	Ref.	Ø
2303001	C3	6/4
2303002	C3	8/6
2303003	C3	10/8
2303004	C3	12/10

L MACHO COM ROSCA MÉTRICA (C5/C)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2357001	C5/C	6/4	M12x1.5
2357002	C5/C	8/6	M12x1.5

T LATERAL MACHO (C8)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2308012	C8	5/3	1/8
2308001	C8	6/4	1/8
2308002	C8	6/4	1/4
2308003	C8	8/6	1/8
2308004	C8	8/6	1/4
2308005	C8	8/6	3/8
2308006	C8	10/8	1/4
2308007	C8	10/8	3/8
2308008	C8	10/8	1/2
2308009	C8	12/10	3/8
2308010	C8	12/10	1/2

RETO MACHO CILÍNDRICO COM O'RING (C1/Z)



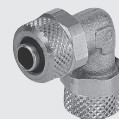
Código	Ref.	Ø	Rosca
2351001	C1/Z	4/2	M5
2351002	C1/Z	6/4	M5
2351003	C1/Z	6/4	1/8
2351004	C1/Z	6/4	1/4
2351005	C1/Z	8/6	1/8
2351006	C1/Z	8/6	1/4
2351007	C1/Z	8/6	3/8
2351008	C1/Z	10/8	1/4
2351009	C1/Z	10/8	3/8
2351010	C1/Z	10/8	1/2
2351011	C1/Z	12/10	3/8
2351012	C1/Z	12/10	1/2

INTERMEDIÁRIO PASSAMURO (C4)



Código	Ref.	Ø
2304001	C4	6/4
2304002	C4	8/6
2304003	C4	10/8
2304004	C4	12/10

EL INTERMEDIÁRIO (C6)



Código	Ref.	Ø
2306001	C6	6/4
2306002	C6	8/6
2306003	C6	10/8
2306004	C6	12/10
2306006	C6	15/12.5

T INTERMEDIÁRIO (C9)



Código	Ref.	Ø
2309001	C9	6/4
2309002	C9	8/6
2309003	C9	10/8
2309004	C9	12/10
2309007	C9	15/12.5

RETO MACHO ROSCA MÉTRICA (C1/C)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2356001	C1/C	5/3	M5
2356002	C1/C	6/4	M6
2356003	C1/C	6/4	M12x1.5
2356004	C1/C	6/4	3/8
2356005	C1/C	8/6	M12x1.5

L MACHO CÔNICO (C5)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2305016	C5	5/3	1/8
2305001	C5	6/4	1/8
2305002	C5	6/4	1/4
2305003	C5	8/6	1/8
2305004	C5	8/6	1/4
2305005	C5	8/6	3/8
2305006	C5	10/8	1/4
2305007	C5	10/8	3/8
2305008	C5	10/8	1/2
2305009	C5	12/10	3/8
2305010	C5	12/10	1/2
2305017	C5	15/12.5	1/2

T CENTRAL MACHO (C7)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2307015	C7	5/3	1/8
2307001	C7	6/4	1/8
2307002	C7	6/4	1/4
2307003	C7	8/6	1/8
2307004	C7	8/6	1/4
2307005	C7	8/6	3/8
2307006	C7	10/8	1/4
2307007	C7	10/8	3/8
2307008	C7	10/8	1/2
2307009	C7	12/10	3/8
2307010	C7	12/10	1/2
2307016	C7	15/12.5	1/2

PORCA (C10)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2310001	C10	4/2	M7x0.5
2310009	C10	5/3	M7x0.5
2310002	C10	6/4	M8x0.5
2310003	C10	6/4	M10x1
2310004	C10	8/6	M12x1
2310005	C10	10/8	M14x1
2310006	C10	12/10	M16x1
2310011	C10	15/12.5	M20x1

RETO FÊMEA (C2)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2302001	C2	6/4	1/8
2302002	C2	6/4	1/4
2302003	C2	8/6	1/8
2302004	C2	8/6	1/4
2302005	C2	8/6	3/8
2302006	C2	10/8	1/4
2302007	C2	10/8	3/8
2302008	C2	10/8	1/2

L FÊMEA (C5/F)



Código	Ref.	Ø	Rosca
2352001	C5/F	6/4	1/8
2352002	C5/F	8/6	1/4

CRUZETA (C11)



Código	Ref.	Ø
2311001	C11	6/4
2311002	C11	8/6
2311003	C11	10/8

CONEXÕES ORIENTÁVEIS SÉRIE D

ANEL SIMPLES (D5)



Código	Ref.	Ø	Ø PARA:
2405000	D5	4/2	M5
2405013	D5	5/3	1/8
2405018	D5	5/3	M5
2405001	D5	6/4	M5
2405002	D5	6/4	1/8
2405003	D5	6/4	1/4
2405005	D5	8/6	1/8
2405006	D5	8/6	1/4
2405007	D5	8/6	3/8
2405009	D5	10/8	1/4
2405010	D5	10/8	3/8
2405011	D5	10/8	1/2
2405012	D5	12/10	1/2
2405017	D5	12/10	3/8

PARAFUSO TUBULAR SIMPLES (D7)



Código	Ref.	Rosca
Versão com anilha D11 para modelos R13-R14-D5-D6-D12-D17		
2407001	D7	M5
2407002	D7	1/8
2407003	D7	1/4
2407004	D7	3/8
2407005	D7	1/2
2407006	D7	M12x1.5
Versão com o'ring para modelos R28-R29		
2407102	D7 com OR	1/8
2407103	D7 com OR	1/4
2407104	D7 com OR	3/8

PARAFUSO TUBULAR SIMPLES COM ROSCA NA CABEÇA (D9)



Código	Ref.	Rosca
Versão com anilha D11 para modelos R13-R14-D5-D6-D12-D17		
2409001	D9	1/8
2409002	D9	1/4
2409003	D9	3/8
2409004	D9	1/2
Versão com o'ring para modelos R28-R29		
2409102	D9	1/8
2409103	D9	1/4
2409104	D9	3/8

ANILHA DE ALUMÍNIO (D11)



Código	Ref.	Ø PARA:
2411001	D11	M5 (nylon)
2411002	D11	1/8
2411003	D11	1/4
2411004	D11	3/8
2411005	D11	1/2

ANEL DUPLO (D6)



Código	Ref.	Ø	Ø PARA:
2406001	D6	6/4	1/8
2406002	D6	6/4	1/4
2406004	D6	8/6	1/8
2406005	D6	8/6	1/4
2406006	D6	8/6	3/8
2406008	D6	10/8	1/4
2406009	D6	10/8	3/8
2406010	D6	10/8	1/2
2406011	D6	12/10	1/2

PARAFUSO TUBULAR DUPLO (D8)



Código	Ref.	Rosca
Versão com anilha D11 para modelos R13-R14-D5-D6-D12-D17		
2408001	D8	1/8
2408002	D8	1/4
2408003	D8	3/8
2408004	D8	1/2
Versão com o'ring para modelos R28-R29		
2408102	D8 com OR	1/8
2408103	D8 com OR	1/4
2408104	D8 com OR	3/8

PARAFUSO TUBULAR DUPLO COM ROSCA NA CABEÇA (D10)



Código	Ref.	Rosca
Versão com anilha D11 para modelos R13-R14-D5-D6-D12-D17		
2410001	D10	1/8
2410002	D10	1/4
2410003	D10	3/8
2410004	D10	1/2
Versão com o'ring para modelos R28-R29		
2410102	D10 com OR	1/8
2410103	D10 com OR	1/4
2410104	D10 com OR	3/8

ANEL SIMPLES COM ROSCA FÊMEA (D12)



Código	Ref.	Rosca	Ø PARA:
2412001	D12	1/8	1/8
2412002	D12	1/4	1/4
2412003	D12	3/8	3/8

ANEL SIMPLES COM ROSCA SÉRIE B (D17)



Código	Ref.	Ø	Ø PARA:
2417006	D17	4/2	1/8
2417002	D17	6/4	1/8
2417003	D17	6/4	1/4
2417004	D17	8/6	1/8
2417005	D17	8/6	1/4

CONEXÃO CÔNICA RECOBERTA COM PTFE

A Metal Work pode fornecer conexões recobertas com politetrafluoretileno (PTFE). Essa cobertura pode ser utilizada em todos os produtos Metal Work que possuem rosca de 1/8" a 1/2" cônica, particularmente os seguintes:

- Conexões automáticas tipos: R1C, R31C, R32C e R39C
- Conexões série A tipos: A2, A4, A5, A10, A12, A13, A15, A16, A17, A18 e A25
- Conexões série B tipos: B1, B5, B7 e B8
- Conexões série C tipos: C1, C5, C7 e C8



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conexão rosca recoberta com PTFE		1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"
Faixa de temperatura para PTFE	°C	- 45 a + 80
	°F	- 49 a + 176
Faixa de pressão	Exceto para as limitações estabelecidas para as conexões nas quais o PTFE é aplicado.	
Fluido	A mesma em relação à conexão em que o PTFE é aplicado	
	Vácuo, ar comprimido	

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

Conexões com rosca recoberta com PTFE tem o mesmo código da conexão padrão, mas com a adição do sufixo 'T'.

Exemplo:

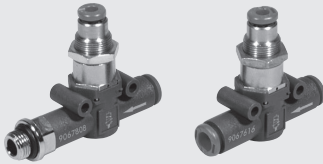
A conexão A2 1/8" 1/8" tem código 2102001, então a versão com PTFE tem código 2102001T.

**TUBOS FLEXÍVEIS EM PU E PA**

DADOS TÉCNICOS	Diâmetro	Material	Cor	Código
Tubos em poliuretano translúcido em cores	4 mm	Poliuretano	Azul opaco	4020TU
Tubos em nylon		Antichama (poliamida)		4020TA-CH
Tubos anti-chama		Nylon	Natural	4020TN
Tubos em Polietileno	6 mm	Poliuretano	Azul opaco	6040TU
		Antichama (poliamida)		6040TA-CH
		Nylon	Natural	6040TN
	8 mm	Poliuretano	Azul opaco	8060TU
		Antichama (poliamida)		8060TA-CH
		Nylon	Natural	8060TN
	10 mm	Poliuretano	Azul opaco	1070TU
		Antichama (poliamida)		1075TA-CH
		Nylon	Natural	1080TN
	12 mm	Poliuretano	Azul opaco	1280TU
		Antichama (poliamida)		1290TA-CH
		Nylon	Natural	1290TN
	14 mm	Poliuretano	Azul opaco	1411TU
		Nylon	Natural	1411TN
		Alumínio (rígido)		W425014500

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Ø Externo (mm)	Esp. Parede (mm)
Tubos de Poliuretano (PU)	4,00	0,7
	6,00	1,0
	8,00	1,25
	10,00	1,5
	12,00	2,0
	14,00	1,5
Tubos de Nylon(PA-11/12))	4,00	1,0
	6,00	1,0
	8,00	1,0
	10,00	1,0
	12,00	1,5
	14,00	1,5
Tubos de PAVC Antichama VO	4,00	1,0
	6,00	1,0
	8,00	1,25
	10,00	1,25
	12,00	1,5

VÁLVULA PNEUMÁTICA 3/2 VIAS EM LINHA PNV L



DADOS TÉCNICOS		Ø 6	Ø 8
Máxima pressão de operação	MPa		1
	bar		10
	psi		145
Faixa de temperatura	°C		-20 a +60
	°F		-4 a +140
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não	

PNV L 3/2 NF TUBO - TUBO



Código	Referência
9067616	PNV L 3/2 NF 6 - 6
9067624	PNV L 3/2 NF 8 - 8

PNV L 3/2 NF TUBO (1) - ROSCA (2)



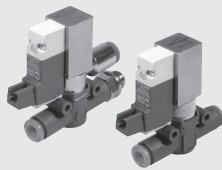
Código	Referência
9067808	PNV L 3/2 NF 6 - 1/8
9067809	PNV L 3/2 NF 6 - 1/4
9067810	PNV L 3/2 NF 8 - 1/8
9067811	PNV L 3/2 NF 8 - 1/4
9067812	PNV L 3/2 NF 8 - 3/8

PNV L 3/2 NF ROSCA (1) - TUBO (2)



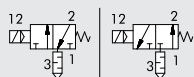
Código	Referência
9067708	PNV L 3/2 NF 1/8 - 6
9067709	PNV L 3/2 NF 1/4 - 6
9067710	PNV L 3/2 NF 1/8 - 8
9067711	PNV L 3/2 NF 1/4 - 8
9067712	PNV L 3/2 NF 3/8 - 8

VÁLVULA SOLENOIDE EM LINHA SOV L



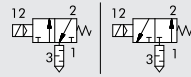
DADOS TÉCNICOS		Ø 6	Ø 8
Pressão de operação	MPa		0.25 - 0.7
	bar		2.5 - 7
	psi		36 - 101
Faixa de temperatura	°C		-10 a +60
	°F		+14 a +140
Vazão a 6.3 bar ΔP 0.5bar	NI/min	270	500
Vazão a 6.3 bar ΔP 1 bar	NI/min	380	700
Condutância C	NI/min-bar	95.8	178.1
Coefficiente b	bar/bar	0.145	0.129
Tensão	VCC		24
Potência	W		0.9
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não	

SOV L 3/2 NF-NA TUBO (1) - TUBO (2) - ESCAPE SILENCIADO (3)



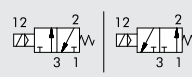
Código	Referência
9069016	SOV L 3/2 NF 6-6
9069116	SOV L 3/2 NA 6-6
9069024	SOV L 3/2 NF 8-8
9069124	SOV L 3/2 NA 8-8

SOV L 3/2 NF-NA TUBO (1) - ROSCA (2) - ESCAPE SILENCIADO (3)



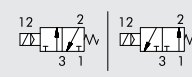
Código	Referência
9069408	SOV L 3/2 NF 6-1/8
9069508	SOV L 3/2 NA 6-1/8
9069409	SOV L 3/2 NF 6-1/4
9069509	SOV L 3/2 NA 6-1/4
9069410	SOV L 3/2 NF 8-1/8
9069510	SOV L 3/2 NA 8-1/8
9069411	SOV L 3/2 NF 8-1/4
9069511	SOV L 3/2 NA 8-1/4
9069412	SOV L 3/2 NF 8-3/8
9069512	SOV L 3/2 NA 8-3/8

SOV L 3/2 NF-NA TUBO (1) - TUBO (2) - ESCAPE CANALIZADO (3)



Código	Referência
9069216	SOV L 3/2 NF 6-6-6
9069316	SOV L 3/2 NA 6-6-6
9069224	SOV L 3/2 NF 8-8-8
9069324	SOV L 3/2 NA 8-8-8

SOV L 3/2 NF-NA TUBO (1) - ROSCA (2) - ESCAPE CANALIZADO (3)



Código	Referência
9069608	SOV L 3/2 NF 6-1/8-6
9069708	SOV L 3/2 NA 6-1/8-6
9069609	SOV L 3/2 NF 6-1/4-6
9069709	SOV L 3/2 NA 6-1/4-6
9069610	SOV L 3/2 NF 8-1/8-8
9069710	SOV L 3/2 NA 8-1/8-8
9069611	SOV L 3/2 NF 8-1/4-8
9069711	SOV L 3/2 NA 8-1/4-8
9069612	SOV L 3/2 NF 8-3/8-8
9069712	SOV L 3/2 NA 8-3/8-8

REGULADOR DE PRESSÃO MINIATURA - SÉRIES RML, RMC, RMS



DADOS TÉCNICOS		RML Ø 6	RMC 1/8	RMS 1/8	RML Ø 8	RMC 1/4	RMS 1/4
Conexões roscadas		1/8"-1/4"	1/8"	1/8"	1/8"-1/4"-3/8"	1/4"	1/4"
Diâmetros de tubos		Ø 6	Ø 4 - 6 - 8	-	Ø 8	Ø 6 - 8 - 10	-
Faixa de regulação		1 a 8 bar - 0.1 a 0.8 MPa - 14.5 a 116 psi					
Pressão de entrada	MPa	0.2 - 1					
	bar	2 - 10					
	psi	29 - 145					
Vazão a 6.3 bar ΔP 1 bar	NI/min	150				260	
Vazão de escape a 6.3 bar		400				600	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não					
Temperatura máxima a 10 bar	°C	- 20 a + 60					
	°F	- 4 a + 140					
Posição de montagem		Em qualquer posição					
Nota		A pressão sempre deve ser regulada p/ cima, sentido de rotação horário do parafuso de regulação					

REGULADOR MONTADO EM LINHA TUBO-TUBO, SÉRIE RML



Código	Referência
9061316	RML 6-6
9061324	RML 8-8

REGULADOR MONTADO EM LINHA TUBO-ROSCA, SÉRIE RML



Código	Referência
9061508	RML 6-1/8
9061509	RML 6-1/4
9061510	RML 8-1/8
9061511	RML 8-1/4
9061512	RML 8-3/8

REGULADOR ANGULAR ROSCA-TUBO, SÉRIE RMC



Código	Referência
9061102	RMC 1/8-4
9061108	RMC 1/8-6
9061110	RMC 1/8-8
9061109	RMC 1/4-6
9061111	RMC 1/4-8
9061112	RMC 1/4-10

REGULADOR CARTUCHO, SÉRIE RMS



Código	Referência
9061001	RMS 1/8
9061002	RMS 1/4

REGULADOR MONTADO EM LINHA ROSCA-TUBO, SÉRIE RML



Código	Referência
9061408	RML 1/8-6
9061409	RML 1/4-6
9061410	RML 1/8-8
9061411	RML 1/4-8
9061412	RML 3/8-8

FERRAMENTA PARA PREPARO DA SEDE DO CARTUCHO SÉRIE RMS



Código	Referência
9062001	UT.SE 1/8
9062002	UT.SE 1/4

MANÔMETRO EM LINHA SÉRIE MAN L



DADOS TÉCNICOS		Ø 4	Ø 6	Ø 8
Pressão de operação	MPa		1.2	
	bar		12	
	psi		174	
Faixa de temperatura	°C		- 20 a + 60	
	°F		- 4 a + 140	
Precisão			±4% fundo de escala	
Tubos recomendados			Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno	
Fluido			Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não	

MAN L TUBO-TUBO



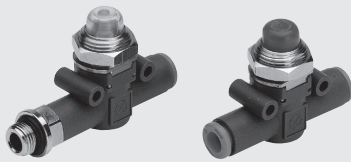
Código	Referência
9067001	MAN L 4-4
9067016	MAN L 6-6
9067024	MAN L 8-8

MAN L ROSCA-TUBO



Código	Referência
9067101	MAN L M5-4
9067102	MAN L 1/8-4
9067108	MAN L 1/8-6
9067109	MAN L 1/4-6
9067110	MAN L 1/8-8
9067111	MAN L 1/4-8
9067112	MAN L 3/8-8

INDICADOR DE PRESSÃO EM LINHA SÉRIE LAM L



DADOS TÉCNICOS		Ø 6	Ø 8
Pressão de operação	MPa bar psi		0.2 - 1 2 - 10 29 - 145
Faixa de temperatura	°C °F		- 20 a + 60 - 4 a + 140
Vazão a 6.3 bar ΔP 1 bar	Nl/min	420	800
Cor de acordo com a pressão		Laranja - Verde	
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.	

LAM L TUBO-TUBO



Código	Referência
9068016	LAM L 6-6-A
9068216	LAM L 6-6-V
9068024	LAM L 8-8-A
9068224	LAM L 8-8-V

A = Laranja
V = Verde

LAM L ROSCA-TUBO



Código	Referência
9068108	LAM L 1/8-6-A
9068308	LAM L 1/8-6-V
9068109	LAM L 1/4-6-A
9068309	LAM L 1/4-6-V
9068110	LAM L 1/8-8-A
9068310	LAM L 1/8-8-V
9068111	LAM L 1/4-8-A
9068311	LAM L 1/4-8-V
9068112	LAM L 3/8-8-A
9068312	LAM L 3/8-8-V

A = Laranja
V = Verde

VÁLVULA DE SECCIONAMENTO EM LINHA SÉRIES V2V L E V3V L



DADOS TÉCNICOS		Ø 6	Ø 8
Pressão de operação	MPa bar psi		1 10 145
Faixa de temperatura	°C °F		- 20 a + 60 - 4 a + 140
Vazão a 6.3 bar ΔP 1 bar	Nl/min	280	470
Vazão de escape a 6.3 bar	Nl/min	110	110
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.	

V2V/V3V L TUBO-TUBO

V2V/V3V L TUBO-TUBO COM CADEADO

V2V/V3V L TUBO-ROSCA

V2V/V3V L TUBO-ROSCA (COM CADEADO)

V2V/V3V L ROSCA-TUBO

V2V/V3V L ROSCA (COM CADEADO) - TUBO



Código	Referência
9065016	V2V L 6-6
9066016	V3V L 6-6
9065024	V2V L 8-8
9066024	V3V L 8-8

Código	Referência
9065116	V2V L 6-6 KEY
9066116	V3V L 6-6 KEY
9065124	V2V L 8-8 KEY
9066124	V3V L 8-8 KEY

Código	Referência
9065208	V2V L 6-1/8
9066208	V3V L 6-1/8
9065209	V2V L 6-1/4
9066209	V3V L 6-1/4
9065210	V2V L 8-1/8
9066210	V3V L 8-1/8
9065211	V2V L 8-1/4
9066211	V3V L 8-1/4
9065212	V2V L 8-3/8
9066212	V3V L 8-3/8

Código	Referência
9065308	V2V L 6-1/8 KEY
9066308	V3V L 6-1/8 KEY
9065309	V2V L 6-1/4 KEY
9066309	V3V L 6-1/4 KEY
9065310	V2V L 8-1/8 KEY
9066310	V3V L 8-1/8 KEY
9065311	V2V L 8-1/4 KEY
9066311	V3V L 8-1/4 KEY
9065312	V2V L 8-3/8 KEY
9066312	V3V L 8-3/8 KEY

Código	Referência
9065408	V2V L 1/8-6
9066408	V3V L 1/8-6
9065409	V2V L 1/4-6
9066409	V3V L 1/4-6
9065410	V2V L 1/8-8
9066410	V3V L 1/8-8
9065411	V2V L 1/4-8
9066411	V3V L 1/4-8
9065412	V2V L 3/8-8
9066412	V3V L 3/8-8

Código	Referência
9065508	V2V L 1/8-6 KEY
9066508	V3V L 1/8-6 KEY
9065509	V2V L 1/4-6 KEY
9066509	V3V L 1/4-6 KEY
9065510	V2V L 1/8-8 KEY
9066510	V3V L 1/8-8 KEY
9065511	V2V L 1/4-8 KEY
9066511	V3V L 1/4-8 KEY
9065512	V2V L 3/8-8 KEY
9066512	V3V L 3/8-8 KEY

MICRORREGULADOR DE VAZÃO EM LINHA RFL L



DADOS TÉCNICOS		Ø 4	Ø 6	Ø 8
Máxima Pressão de operação	MPa		1	
	bar		10	
	psi		145	
Faixa de temperatura	°C		-20 a +60	
	°F		-4 a +140	
Vazão máxima de regulagem a 6.3 bar	NI/min	155	450	850
Vazão de escape a 6.3 bar	NI/min	160	550	950
Ajuste		Manual ou através de chave de fenda		
Sistema interno		Agulha		
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno		
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não.		

RFL L TUBO-TUBO UNIDIRECIONAL



Código	Referência
9041301	RFL LU 4-4
9041316	RFL LU 6-6
9041324	RFL LU 8-8

RFL L ROSCA-TUBO UNIDIRECIONAL VERSÃO PARA CILINDRO



Código	Referência
9041401	RFL LU M5-4
9041402	RFL LU 1/8-4
9041408	RFL LU 1/8-6
9041409	RFL LU 1/4-6
9041410	RFL LU 1/8-8
9041411	RFL LU 1/4-8
9041412	RFL LU 3/8-8

RFL L TUBO-ROSCA UNIDIRECIONAL VERSÃO PARA VÁLVULA



Código	Referência
9041501	RFL LU 4-M5
9041502	RFL LU 4-1/8
9041508	RFL LU 6-1/8
9041509	RFL LU 6-1/4
9041510	RFL LU 8-1/8
9041511	RFL LU 8-1/4
9041512	RFL LU 8-3/8

RFL L TUBO-TUBO BIDIRECIONAL



Código	Referência
9041601	RFL LB 4-4
9041616	RFL LB 6-6
9041624	RFL LB 8-8

RFL L ROSCA-TUBO BIDIRECIONAL



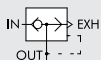
Código	Referência
9041701	RFL LB M5-4
9041702	RFL LB 1/8-4
9041708	RFL LB 1/8-6
9041709	RFL LB 1/4-6
9041710	RFL LB 1/8-8
9041711	RFL LB 1/4-8
9041712	RFL LB 3/8-8

VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO EM LINHA VSR L



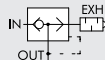
DADOS TÉCNICOS		Ø 4	Ø 6	Ø 8
Pressão de operação	MPa		0.1 - 1	
	bar		1 - 10	
	psi		14.5 - 145	
Faixa de temperatura	°C		-20 a +60	
	°F		-4 a +140	
Vazão a 6.3 bar ΔP 1 bar	NI/min	50	270	400
Vazão de escape a 6.3 bar	NI/min	100	700	1000
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno		
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, então deverá ser contínua.		

VSR L TUBO-TUBO ESCAPE CANALIZADO



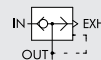
Código	Referência
9063001	VSR L 4-4-4
9063016	VSR L 6-6-6
9063024	VSR L 8-8-8

VSR L TUBO-TUBO ESCAPE SILENCIADO



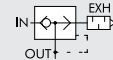
Código	Referência
9063101	VSR L 4-4-SIL
9063116	VSR L 6-6-SIL
9063124	VSR L 8-8-SIL

VSR L TUBO-ROSCA ESCAPE CANALIZADO



Código	Referência
9063201	VSR L 4-M5-4
9063202	VSR L 4-1/8-4
9063208	VSR L 6-1/8-6
9063209	VSR L 6-1/4-6
9063210	VSR L 8-1/8-8
9063211	VSR L 8-1/4-8
9063212	VSR L 8-3/8-8

VSR L TUBO-ROSCA ESCAPE SILENCIADO



Código	Referência
9063301	VSR L 4-M5-SIL
9063302	VSR L 4-1/8-SIL
9063308	VSR L 6-1/8-SIL
9063309	VSR L 6-1/4-SIL
9063310	VSR L 8-1/8-SIL
9063311	VSR L 8-1/4-SIL
9063312	VSR L 8-3/8-SIL

REGULADOR DE VAZÃO COM REGULAGEM FIXA SÉRIE RFF L

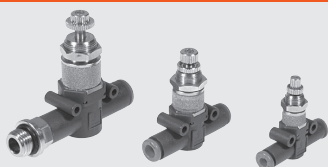


DADOS TÉCNICOS		Ø 4	Ø 6	Ø 8
Máxima Pressão de operação	MPa		1	
	bar		10	
	hhpsi		145	
Faixa de temperatura	°C		-20 a +60	
	°F		-4 a +140	
Vazão de estrangulamento	NI/min		Ver tabela abaixo	
Fluidos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno		
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não.		

GABARITO DE CODIFICAÇÃO

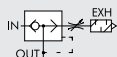
9 0 7 0	B	11	02	
TIPO	FUNÇÃO	Ø ENTRADA Ø SAÍDA	Ø ESTRANGULAMENTO	
9070 RFF L	B Bidirecional C Para cilindro U Unidirecional V Para válvula	<ul style="list-style-type: none"> ■ 11 = Ø 4 - Ø 4 * 15 = Ø 4 - M5 * 16 = Ø 4 - 1/8" ■ 22 = Ø 6 - Ø 6 * 26 = Ø 6 - 1/8" * 27 = Ø 6 - 1/4" ■ 33 = Ø 8 - Ø 8 * 36 = Ø 8 - 1/8" * 37 = Ø 8 - 1/4" * 38 = Ø 8 - 3/8" ● 51 = M5 - Ø 4 ● 61 = 1/8" - Ø 4 ● 62 = 1/8" - Ø 6 ● 63 = 1/8" - Ø 8 ● 72 = 1/4" - Ø 6 ● 73 = 1/4" - Ø 8 ● 83 = 3/8" - Ø 8 	<ul style="list-style-type: none"> 02 = Ø 0.2 03 = Ø 0.3 04 = Ø 0.4 05 = Ø 0.5 06 = Ø 0.6 08 = Ø 0.8 10 = Ø 1.0 13 = Ø 1.3 15 = Ø 1.5 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apenas para versões B (bidirecional) e U (unidirecional) * Apenas para versões V (para válvulas) ● Apenas para versões C (para cilindros) e B (bidirecional)

VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO COM VÁLVULA DE ESCAPE SÉRIE VSRR L



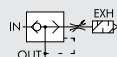
DADOS TÉCNICOS		Ø 4	Ø 6	Ø 8
Pressão máxima de operação	MPa		1	
	bar		10	
	psi		145	
Faixa de temperatura	°C		-20 a +60	
	°F		-4 a +140	
Vazão máxima de regulagem a 6.3 bar ΔP 1 bar	NI/min	50	270	400
Vazão de escape a 6.3 bar	NI/min	170	460	960
Ajuste		Manual ou através de chave de fenda		
Sistema interno		Agulha		
Fluidos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno		
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não.		

VSRR L TUBO-TUBO



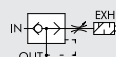
Código	Referência
9063501	VSRR L 4-4
9063516	VSRR L 6-6
9063524	VSRR L 8-8

VSRR L ROSCA-TUBO



Código	Referência
9063601	VSRR L M5-4
9063602	VSRR L 1/8-4
9063608	VSRR L 1/8-6
9063609	VSRR L 1/4-6
9063610	VSRR L 1/8-8
9063611	VSRR L 1/4-8
9063612	VSRR L 3/8-8

VSRR L TUBO-ROSCA



Código	Referência
9063701	VSRR L 4-M5
9063702	VSRR L 4-1/8
9063708	VSRR L 6-1/8
9063709	VSRR L 6-1/4
9063710	VSRR L 8-1/8
9063711	VSRR L 8-1/4
9063712	VSRR L 8-3/8

VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA EM LINHA SÉRIE STP L



DADOS TÉCNICOS		Ø 6	Ø 8
Máxima pressão de operação	MPa		1
	bar		10
	psi		145
Faixa de temperatura	°C		-20 a +60
	°F		-4 a +140
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não.	

STP L 2/2 TUBO-TUBO



Código	Referência
9065616	STP L 2/2 6 - 6
9065624	STP L 2/2 8 - 8

STP L 2/2 TUBO-ROSCA



Código	Referência
9065808	STP L 2/2 6 - 1/8
9065809	STP L 2/2 6 - 1/4
9065810	STP L 2/2 8 - 1/8
9065811	STP L 2/2 8 - 1/4
9065812	STP L 2/2 8 - 3/8

STP L 2/2 ROSCA-TUBO



Código	Referência
9065708	STP L 2/2 1/8 - 6
9065709	STP L 2/2 1/4 - 6
9065710	STP L 2/2 1/8 - 8
9065711	STP L 2/2 1/4 - 8
9065712	STP L 2/2 3/8 - 8

VÁLVULA DE RETENÇÃO EM LINHA SÉRIE VNR L



DADOS TÉCNICOS		Ø 4	Ø 6	Ø 8
Máxima pressão de operação	MPa		0.05 - 1.2	
	bar		0.5 - 12	
	psi		7.2 - 174	
Faixa de temperatura	°C		-20 a +60	
	°F		-4 a +140	
Vazão a 6.3 bar ΔP 1 bar	NI/min	80	320	480
Tubos recomendados		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno		
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não.		

VNR L TUBO-TUBO



Código	Referência
9064001	VNR L 4-4
9064016	VNR L 6-6
9064024	VNR L 8-8

VNR L ROSCA-TUBO



Código	Referência
9064101	VNR L M5-4
9064102	VNR L 1/8-4
9064108	VNR L 1/8-6
9064109	VNR L 1/4-6
9064110	VNR L 1/8-8
9064111	VNR L 1/4-8
9064112	VNR L 3/8-8

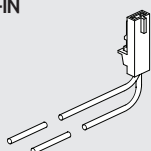
VNR L TUBO-ROSCA



Código	Referência
9064201	VNR L 4-M5
9064202	VNR L 4-1/8
9064208	VNR L 6-1/8
9064209	VNR L 6-1/4
9064210	VNR L 8-1/8
9064211	VNR L 8-1/4
9064212	VNR L 8-3/8

ACESSÓRIOS

CONECTOR PLUG-IN



Código	Descrição
W0970512000	Conector plug-in Mach 11 L = 300mm

KIT DE FIXAÇÃO QUADRADA



Código	Descrição
9062110	Cantoneira quadrada

TUBO EM U



Código	Descrição
9062216	TUB L 6-6
9062224	TUB L 8-8

PILOTO PLUG-IN



Código	Descrição
722213541100	PLT-10 24VCC 0,9W c/ LED e atuador manual

ENGATE RÁPIDO PARA AR COMPRIMIDO SÉRIE IAC

DADOS TÉCNICOS		MINI		100	200	300
Rosca		1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"
Máxima pressão de entrada	MPa	3		3		3
	bar	30		30		30
	psi	435		435		435
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	NI/min	480		750	1450	1750
Temperatura máxima	°C	80		80		80
	°F	176		176		176

ENGATE RÁPIDO MACHO



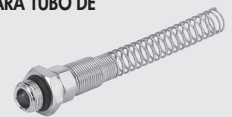
Código	Ref.	Modelo	Rosca
0101001	01	mini	1/8
0101002	02	mini	1/4
0201101	101	100	1/4
0301201	201	200	3/8
0300202	201/A	200	1/4
0401301	301	300	1/2

ACOPLAMENTO MACHO PARA ENGATE RÁPIDO



Código	Ref.	Modelo	Rosca
0102011	11	mini	1/8
0102012	12	mini	1/4
0202111	111	100	1/4
0302211	211	200	3/8
0303205	211/A	200	1/4
0402311	311	300	1/2

CONEXÃO COM MOLLA PARA TUBO DE NYLON



Código	Ref.	Rosca	Ø Para:
0010001	C1/Z	1/4	8
0010002	C1/Z	3/8	8
0010003	C1/Z	1/4	10
0010004	C1/Z	3/8	10
0010005	C1/Z	3/8	12

ENGATE RÁPIDO FÊMEA



Código	Ref.	Modelo	Rosca
0101003	03	mini	1/8
0101004	04	mini	1/4
0201102	102	100	1/4
0301202	202	200	3/8
0401302	302	300	1/2

ACOPLAMENTO FÊMEA PARA ENGATE RÁPIDO



Código	Ref.	Modelo	Rosca
0102013	13	mini	1/8
0102014	14	mini	1/4
0202112	112	100	1/4
0302212	212	200	3/8
0402312	312	300	1/2

CONEXÃO PARA MANGUEIRA



Código	Ref.	Rosca	Ø Para:
2601001	40	1/4	6X14
2601002	41	1/4	8X17
2601003	42	1/4	10X19
2601004	43	1/2	13X23

ENGATE RÁPIDO PARA TUBO DE NYLON



Código	Ref.	Modelo	Ø Para:
0101005	05	mini	6/4
0101006	06	mini	8/6

ACOPLAMENTO PARA ENGATE RÁPIDO PARA TUBO DE NYLON



Código	Ref.	Modelo	Ø Para:
0102015	15	mini	6/4
0102016	16	mini	8/6

CONEXÃO GIRATÓRIA COM MOLLA PARA TUBO DE NYLON



Código	Ref.	Rosca	Ø Para:
2501010	50	1/4	6/4
2501011	51	1/4	8/6
2501012	52	3/8	10/8
2501013	53	3/8	12/10

ENGATE RÁPIDO COM MOLLA PARA TUBO DE NYLON



Código	Ref.	Modelo	Ø Para:
0101007	07	mini	6/4
0101008	08	mini	8/6

ACOPLAMENTO COM MOLLA PARA ENGATE RÁPIDO PARA TUBO DE NYLON



Código	Ref.	Modelo	Ø Para:
0102017	17	mini	6/4
0102018	18	mini	8/6

ENGATE RÁPIDO PARA REFRIGERAÇÃO DE MOLDES SÉRIE ICS

DADOS TÉCNICOS		501 V com válvula		401 V com válvula	503 V sem válvula	403 V sem válvula
Rosca		1/8"	1/4"	1/8"	1/4"	
Temperatura máxima a: 1.8 MPa; 18 bar; 261 psi	°F			+248		
	°C			+120		
Temperatura mínima a: 1.8 MPa; 18 bar; 261 psi	°F			-68		
	°C			-20		
Pressão máxima	MPa			1.8		
	bar			18		
	psi			261		
Tipo de vedação				FKM/FPM		

ENGATE FÊMEA



Código	Ref.	Rosca	Válvula de segurança
0601040	501V	1/8	sim
0501040	401V	1/4	sim
0600040	503V	1/8	não
0500040	403V	1/4	não

ACOPLAMENTO MACHO



Código	Ref.	Rosca
0602001	511	1/8
0502001	411	1/4

ACOPLAMENTO FÊMEA



Código	Ref.	Rosca
0602002	512	1/8
0502002	412	1/4

MICRORREGULADOR DE FLUXO SÉRIES MRF COMPACTO "N" E "O"

DADOS TÉCNICOS	M5		1/8"				1/4"				3/8"			1/2"	
	Ø 4	Ø 5*	Ø 6	Ø 4	Ø 5*	Ø 6	Ø 8	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 12
Tubo															
Máxima pressão de entrada	MPa bar psi 1 10 145														
Faixa de temperatura: Anel em tecnopolímero	°C - 10 a + 50														
	°F + 14 a + 122														
Anel em latão	°C - 10 a + 70														
	°F + 14 a + 158														
Máxima vazão de regulação a 6,3 bar	150	155	155	350	360	380	400	750	850	950	1000	1250	1300	1400	2000
Máx. vazão de escape a 6,3 bar c/ agulha fechada	140	145	150	300	320	350	390	450	275	500	550	1030	1050	1250	1750
Máx. vazão de escape a 6,3 bar c/ agulha aberta	240	245	245	450	510	600	650	850	1050	1150	1250	1700	1700	2100	2700
Regulagem	Manual (somente modelo Compacto N) ou através de chave de fenda														
Sistema interno	Agulha de regulação														
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não														

* Tubo ø5mm só está disponível para anel em latão

SINÓPTICO, TAMANHOS E VERSÕES

M R F ELEMENTO	N TIPO	M ANEL	C FUNÇÃO	4 Ø TUBO	M5 Ø ROSCA
	N Com manopla e guia O Agulha comprimida	M Latão niquelado com conexão automática T Tecnopolímero com conexão automática F Latão niquelado com rosca fêmea	C Para cilindro V Para válvula B Bidirecional	4: Ø 4 5: Ø 5 6: Ø 6 8: Ø 8 10: Ø 10 12: Ø 12	1/8: 1/8" F 1/4: 1/4" F 3/8: 3/8" F M5: M5 1/8: 1/8" 1/4: 1/4" 3/8: 3/8" 1/2: 1/2"

MRF COMPACTO "O"
ANEL DE LATÃO



MRF COMPACTO "O"
ANEL EM TECNOPOLÍMERO



MRF COMPACTO "O"
ANEL DE LATÃO COM ROSCA



Código	Descrição
9001001C	MRF O M C 4 M5
9001110V	MRF O M V 4 M5
9001601B	MRF O M B 4 M5
9001002C	MRF O M C 5 M5
9001113V	MRF O M V 5 M5
9001603B	MRF O M B 5 M5
9001007C	MRF O M C 6 M5
9001105V	MRF O M V 6 M5
9001612B	MRF O M B 6 M5
9001011C	MRF O M C 4 1/8
9001111V	MRF O M V 4 1/8
9001602B	MRF O M B 4 1/8
9001012C	MRF O M C 5 1/8
9001112V	MRF O M V 5 1/8
9001604B	MRF O M B 5 1/8
9001003C	MRF O M C 6 1/8
9001101V	MRF O M V 6 1/8
9001605B	MRF O M B 6 1/8
9001005C	MRF O M C 8 1/8
9001103V	MRF O M V 8 1/8
9001607B	MRF O M B 8 1/8
9001004C	MRF O M C 6 1/4
9001102V	MRF O M V 6 1/4
9001606B	MRF O M B 6 1/4
9001006C	MRF O M C 8 1/4
9001104V	MRF O M V 8 1/4
9001608B	MRF O M B 8 1/4
9001008C	MRF O M C 10 1/4
9001106V	MRF O M V 10 1/4
9001609B	MRF O M B 10 1/4
9001014C	MRF O M C 12 1/4
9001123V	MRF O M V 12 1/4
9001623B	MRF O M B 12 1/4
9001010C	MRF O M C 8 3/8
9001115V	MRF O M V 8 3/8
9001611B	MRF O M B 8 3/8
9001009C	MRF O M C 10 3/8
9001114V	MRF O M V 10 3/8
9001610B	MRF O M B 10 3/8
9001015C	MRF O M C 12 3/8
9001124V	MRF O M V 12 3/8
9001624B	MRF O M B 12 3/8
9001016C	MRF O M C 12 1/2
9001125V	MRF O M V 12 1/2
9001625B	MRF O M B 12 1/2

Código	Descrição
9011001C	MRF O T C 4 M5
9011110V	MRF O T V 4 M5
9011601B	MRF O T B 4 M5
9011007C	MRF O T C 6 M5
9011105V	MRF O T V 6 M5
9011612B	MRF O T B 6 M5
9011011C	MRF O T C 4 1/8
9011111V	MRF O T V 4 1/8
9011602B	MRF O T B 4 1/8
9011003C	MRF O T C 6 1/8
9011101V	MRF O T V 6 1/8
9011605B	MRF O T B 6 1/8
9011005C	MRF O T C 8 1/8
9011103V	MRF O T V 8 1/8
9011607B	MRF O T B 8 1/8
9011004C	MRF O T C 6 1/4
9011102V	MRF O T V 6 1/4
9011606B	MRF O T B 6 1/4
9011006C	MRF O T C 8 1/4
9011104V	MRF O T V 8 1/4
9011608B	MRF O T B 8 1/4
9011008C	MRF O T C 10 1/4
9011106V	MRF O T V 10 1/4
9011609B	MRF O T B 10 1/4
9011014C	MRF O T C 12 1/4
9011123V	MRF O T V 12 1/4
9011623B	MRF O T B 12 1/4
9011009C	MRF O T C 10 3/8
9011114V	MRF O T V 10 3/8
9011610B	MRF O T B 10 3/8
9011015C	MRF O T C 12 3/8
9011124V	MRF O T V 12 3/8
9011624B	MRF O T B 12 3/8
9011016C	MRF O T C 12 1/2
9011125V	MRF O T V 12 1/2
9011625B	MRF O T B 12 1/2

Código	Descrição
9001020C	MRF O F C 1/8 1/8
9001120V	MRF O F V 1/8 1/8
9001620B	MRF O F B 1/8 1/8
9001021C	MRF O F C 1/4 1/4
9001121V	MRF O F V 1/4 1/4
9001621B	MRF O F B 1/4 1/4
9001022C	MRF O F C 3/8 3/8
9001122V	MRF O F V 3/8 3/8
9001622B	MRF O F B 3/8 3/8

PARTES SOBRESSALENTES

PROTECTOR CONTRARREGULAGEM



Código	Descrição
9090001	Protetor MRF "O" M5
9090002	Protetor MRF "O" 1/8" e 1/4"
9090003	Protetor MRF "O" 3/8" e 1/2"

MRF COMPACTO "N"
ANEL DE LATÃO


Código	Descrição
9031001C	MRF N M C 4 M5
9031101V	MRF N M V 4 M5
9031201B	MRF N M B 4 M5
9031003C	MRF N M C 5 M5
9031103V	MRF N M V 5 M5
9031203B	MRF N M B 5 M5
9031005C	MRF N M C 6 M5
9031105V	MRF N M V 6 M5
9031205B	MRF N M B 6 M5
9031002C	MRF N M C 4 1/8
9031102V	MRF N M V 4 1/8
9031202B	MRF N M B 4 1/8
9031004C	MRF N M C 5 1/8
9031104V	MRF N M V 5 1/8
9031204B	MRF N M B 5 1/8
9031006C	MRF N M C 6 1/8
9031106V	MRF N M V 6 1/8
9031206B	MRF N M B 6 1/8
9031008C	MRF N M C 8 1/8
9031108V	MRF N M V 8 1/8
9031208B	MRF N M B 8 1/8
9031007C	MRF N M C 6 1/4
9031107V	MRF N M V 6 1/4
9031207B	MRF N M B 6 1/4
9031009C	MRF N M C 8 1/4
9031109V	MRF N M V 8 1/4
9031209B	MRF N M B 8 1/4
9031010C	MRF N M C 8 3/8
9031110V	MRF N M V 8 3/8
9031210B	MRF N M B 8 3/8
9031011C	MRF N M C 10 1/4
9031111V	MRF N M V 10 1/4
9031211B	MRF N M B 10 1/4
9031012C	MRF N M C 10 3/8
9031112V	MRF N M V 10 3/8
9031212B	MRF N M B 10 3/8

9031014C	MRF N M C 12 1/4
9031114V	MRF N M V 12 1/4
9031214B	MRF N M B 12 1/4
9031015C	MRF N M C 12 3/8
9031115V	MRF N M V 12 3/8
9031215B	MRF N M B 12 3/8
9031016C	MRF N M C 12 1/2
9031116V	MRF N M V 12 1/2
9031216B	MRF N M B 12 1/2

MRF COMPACTO "N"
ANEL EM TECNOLÓMERO


Código	Descrição
9021001C	MRF N T C 4 M5
9021101V	MRF N T V 4 M5
9021201B	MRF N T B 4 M5
9021005C	MRF N T C 6 M5
9021105V	MRF N T V 6 M5
9021205B	MRF N T B 6 M5
9021002C	MRF N T C 4 1/8
9021102V	MRF N T V 4 1/8
9021202B	MRF N T B 4 1/8
9021006C	MRF N T C 6 1/8
9021106V	MRF N T V 6 1/8
9021206B	MRF N T B 6 1/8
9021007C	MRF N T C 6 1/4
9021107V	MRF N T V 6 1/4
9021207B	MRF N T B 6 1/4
9021008C	MRF N T C 8 1/8
9021108V	MRF N T V 8 1/8
9021208B	MRF N T B 8 1/8
9021009C	MRF N T C 8 1/4
9021109V	MRF N T V 8 1/4
9021209B	MRF N T B 8 1/4
9021011C	MRF N T C 10 1/4
9021111V	MRF N T V 10 1/4
9021211B	MRF N T B 10 1/4
9021012C	MRF N T C 10 3/8
9021112V	MRF N T V 10 3/8
9021212B	MRF N T B 10 3/8
9021014C	MRF N T C 12 1/4
9021114V	MRF N T V 12 1/4
9021214B	MRF N T B 12 1/4
9021015C	MRF N T C 12 3/8
9021115V	MRF N T V 12 3/8
9021215B	MRF N T B 12 3/8
9021016C	MRF N T C 12 1/2
9021116V	MRF N T V 12 1/2
9021216B	MRF N T B 12 1/2

MRF COMPACTO "N"
ANEL DE LATÃO COM ROSCA


Código	Descrição
9031301C	MRF N F C 1/8 1/8
9031401V	MRF N F V 1/8 1/8
9031501B	MRF N F B 1/8 1/8
9031302C	MRF N F C 1/4 1/4
9031402V	MRF N F V 1/4 1/4
9031502B	MRF N F B 1/4 1/4
9031303C	MRF N F C 3/8 3/8
9031403V	MRF N F V 3/8 3/8
9031503B	MRF N F B 3/8 3/8

MICRORREGULADOR DE FLUXO SÉRIE MRF ALTA VAZÃO


DADOS TÉCNICOS		1/8"			1/4"			
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Tubo								
Máxima pressão de entrada	MPa				1			
	bar				10			
	psi				145			
Faixa de temperatura: anel em tecnopolímero	°C				- 10 a + 50			
	°F				+ 14 a + 122			
Máxima vazão de regulação a 6,3 bar	Nl/min	500	600	650	850	900	1150	1200
Máxima vazão de escape a 6,3 bar com agulha fechada	Nl/min	400	500	600	700	850	875	950
Máxima vazão de escape a 6,3 bar com agulha aberta	Nl/min	500	750	900	1000	1250	1350	1450
Regulagem		Manual ou através de chave de fenda						
Sistema interno		Agulha de regulagem						
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não						

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
9025002C	MRF H T C 4 1/8	9025107V	MRF H T V 6 1/4	9025609B	MRF H T B 8 1/4
9025102V	MRF H T V 4 1/8	9025607B	MRF H T B 6 1/4	9025011C	MRF H T C 10 1/4
9025602B	MRF H T B 4 1/8	9025008C	MRF H T C 8 1/8	9025111V	MRF H T V 10 1/4
9025006C	MRF H T C 6 1/8	9025108V	MRF H T V 8 1/8	9025611B	MRF H T B 10 1/4
9025106V	MRF H T V 6 1/8	9025608B	MRF H T B 8 1/8	9025014C	MRF H T C 12 1/4
9025606B	MRF H T B 6 1/8	9025009C	MRF H T C 8 1/4	9025114V	MRF H T V 12 1/4
9025007C	MRF H T C 6 1/4	9025109V	MRF H T V 8 1/4	9025614B	MRF H T B 12 1/4

MICRORREGULADOR DE FLUXO SÉRIE MRF PUSH-LOCK



DADOS TÉCNICOS		1/8"			1/4"			
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Tubo								
Máxima pressão de entrada	MPa				1			
	bar				10			
	psi				145			
Faixa de temperatura: anel em tecnopolímero	°C				- 10 a + 50			
	°F				+ 14 a + 122			
Máxima vazão de regulagem a 6,3 bar	Nl/min	350	380	400	750	850	950	1000
Máxima vazão de escape a 6,3 bar com agulha fechada	Nl/min	300	350	390	450	475	500	550
Máxima vazão de escape a 6,3 bar com agulha aberta	Nl/min	450	600	650	850	1050	1150	1250
Regulagem		Manual ou através de chave de fenda						
Sistema interno		Agulha de regulagem						
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não						

Código	Descrição	Código	Descrição	Código	Descrição
9026002C	MRF PTC 4 1/8	9026108V	MRF PTV 8 1/8	9026609B	MRF PTB 8 1/4
9026102V	MRF PTV 4 1/8	9026608B	MRF PTB 8 1/8	9026011C	MRF PTC 10 1/4
9026602B	MRF PTB 4 1/8	9026007C	MRF PTC 6 1/4	9026111V	MRF PTV 10 1/4
9026006C	MRF PTC 6 1/8	9026107V	MRF PTV 6 1/4	9026611B	MRF PTB 10 1/4
9026106V	MRF PTV 6 1/8	9026607B	MRF PTB 6 1/4	9026014C	MRF PTC 12 1/4
9026606B	MRF PTB 6 1/8	9026009C	MRF PTC 8 1/4	9026114V	MRF PTV 12 1/4
9026008C	MRF PTC 8 1/8	9026109V	MRF PTV 8 1/4	9026614B	MRF PTB 12 1/4

PARTES SOBRESSALENTES

PROTECTOR CONTRARREGULAGEM



Código	Descrição
9200703	Protetor contrarregulagem

MICRORREGULADOR DE FLUXO EM LINHA SÉRIE RFL



RFL U (UNIDIRECIONAL)



Código	Referência
9041001	RFL U M5
9041002	RFL U 1/8
9041003	RFL U 1/4
9041004	RFL U 3/8
9041005	RFL U 1/2

RFL B (BIDIRECIONAL)



Código	Referência
9041201	RFL B M5
9041202	RFL B 1/8
9041203	RFL B 1/4
9041204	RFL B 3/8
9041205	RFL B 1/2

VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO SÉRIE VSR



Nova, mais compacta e em versão mais leve. Utilizada para retirada mais rápida do ar de dentro do cilindro, o que aumenta a velocidade do mesmo.

- Temperatura 0-80°C
- Pressão máxima 12 bar
- Pressão mínima 0,5 bar

Vazão nominal (P → A) ΔP = 1 bar [NI/min]:

Pm [bar]	1/8	1/4	1/2
2.5	550	800	2400
4	700	1200	2800
6.3	900	1400	3600

Vazão de escape (A → R) [NI/min]:

Pm [bar]	1/8	1/4	1/2
2.5	800	1500	4400
4	1200	2450	6300
6.3	1800	3500	8000

CÓDIGOS PARA PEDIDOS

Código	Referência
9101201	VSR 1/8
9201201	VSR 1/4
9401201	VSR 1/2



KIT DE VEDAÇÕES

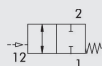
Código	Referência
9151501	Kit de vedações VSR 1/8"
9251501	Kit de vedações VSR 1/4"
9451501	Kit de vedações VSR 1/2"

VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA SÉRIE STP



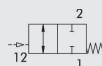
DADOS TÉCNICOS		UNIDIRECIONAL				BIDIRECIONAL			
		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Pressão de operação	bar								0.5 - 10
	MPa								0.05 - 1
Temperatura de operação	°C								-10 a 60
	°F								14 a 148
Fluido									Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não
Vazão (6 bar)	NI/min	250	350	950	1450	320	700	1060	1700
Tipo									Roscas fêmeas - Cartuchos automáticos
Instalação									Em qualquer posição

VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA BIDIRECIONAL COM ROSCA



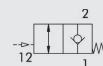
Código	Descrição
W6001101001	STP-B 1/8 108
W6001111011	STP-B 1/4 104
W6001121021	STP-B 3/8 138

VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA BIDIRECIONAL COM TUBO



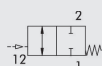
Código	Descrição
W6001101106	STP-B 1/8 006
W6001111106	STP-B 1/4 006
W6001111108	STP-B 1/4 008
W6001121108	STP-B 3/8 008
W6001121110	STP-B 3/8 010
W6001131112	STP-B 1/2 012

VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA UNIDIRECIONAL COM TUBO



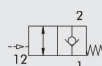
Código	Descrição
W6001001106	STP-U 1/8 006
W6001011106	STP-U 1/4 006
W6001011108	STP-U 1/4 008
W6001021108	STP-U 3/8 008
W6001021110	STP-U 3/8 010
W6001031112	STP-U 1/2 012

VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA BIDIRECIONAL COM ROSCA E TUBO



Código	Descrição
W6001101002	STP-BX 1/8-1/8 04
W6001111012	STP-BX 1/4-1/4 04
W6001121022	STP-BX 3/8-3/8 04

VÁLVULA DE RETENÇÃO PILOTADA UNIDIRECIONAL COM ROSCA



Código	Descrição
W6001001001	STP-U 1/8 108
W6001011011	STP-U 1/4 114
W6001021021	STP-U 3/8 138

VÁLVULA DESLIZANTE SÉRIE VCS



DADOS TÉCNICOS		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Pressão de operação		0 - 10 bar (0 - 1 MPa)			
Faixa de temperatura de operação	°C	-10 a + 80			
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não			
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	430	680	1400	2200
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	630	1040	2070	3330
Condutância C	Nl/min · bar	170	247	537	833
Razão crítica b	bar/bar	0.2	0.3	0.1	0.2

CÓDIGOS PARA PEDIDOS

Código	Descrição			
W0970050001	Válvula deslizante 3/2 1/8"			
W0970050002	Válvula deslizante 3/2 1/4"			
W0970050003	Válvula deslizante 3/2 3/8"			
W0970050004	Válvula deslizante 3/2 1/2"			

VÁLVULA SELETORA DE CIRCUITO SÉRIE VOR



DADOS TÉCNICOS		1/8"	1/4"
Vazão nominal a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	500	1300
Faixa de temperatura de operação	°C	-10 a + 80	
	°F	14 a 176	
Pressão de operação	bar	2 - 10	
	MPa	0.2 - 1	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não	

CÓDIGOS PARA PEDIDOS

Código	Descrição			
W3603000001	VOR 1/8			
W3603000002	VOR 1/4			

VÁLVULA DE RETENÇÃO SÉRIE VNR



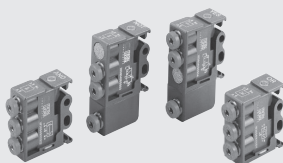
DADOS TÉCNICOS		1/8"	1/4"
Roscas		1/8"	1/4"
Diâmetro nominal	mm	5.2	7
Vazão nominal	Nl/min	900	1100
Faixa de temperatura de operação	°C	-10 a + 70	
	°F	14 a 158	
Pressão de operação	bar	2 - 10	
	MPa	0.2 - 1	
Pressão de abertura	bar	0.05 (5 KPa)	
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não	

CÓDIGOS PARA PEDIDOS



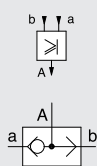
Código	Descrição			
W3601000001	VNR 1/8			
W3601000002	VNR 1/4			

LÓGICA PNEUMÁTICA



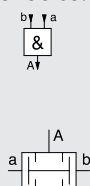
DADOS TÉCNICOS		
Temperatura de operação	°C	- 10 a + 60
Conexões das válvulas		Conexões automáticas ø4mm
Faixa de pressão	bar	OU e E: De 1,5 a 8 bar SIM, NÃO, MEMÓRIA: De 0 a 8 bar, pressão do piloto 1,5 a 8 bar NÃO: Limite de comutação a 6 bar = 0,4 bar
Diâmetro nominal	mm	2,7
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	NI/min	100
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deverá ser contínua
Lubrificante recomendado		ISO e UNI FD22
Acionamento		Através de ar comprimido
Retorno		E e OU: Através de ar comprimido SIM, NÃO: Através de mola mecânica MEMÓRIA: Através de ar comprimido
Instalação		Em qualquer posição
Montagem		Em trilho DIN EN 50022 tamanho 35 x 7 ou 35 x 15 Montagem em parede com furos ø4,2
MATERIAIS		
Corpo		Tecnopolímero
Êmbolo		Alumínio
Vedação		NBR (FKM sob encomenda)

ELEMENTO LÓGICO: OU



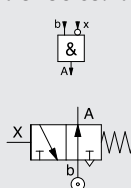
Código W3604000001
Descr. OU

ELEMENTO LÓGICO: E



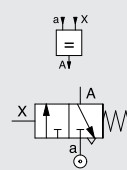
Código W3604000002
Descr. E

ELEMENTO LÓGICO: NÃO



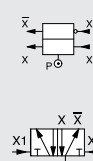
Código W3604000003
Descr. NÃO

ELEMENTO LÓGICO: SIM



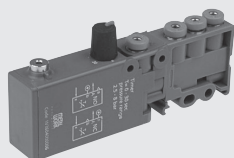
Código W3604000004
Descr. SIM

ELEMENTO LÓGICO: MEMÓRIA



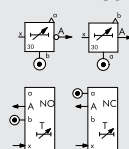
Código W3604000005
Descr. Memória

TEMPORIZADOR



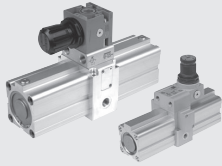
DADOS TÉCNICOS		
Faixa de temperatura	°C	- 10 a + 60
Conexões	mm	Conexão automática tubo ø4mm
Faixa de pressão	bar	de 2,5 a 8 bar
Diâmetro nominal	mm	2,7
Vazão a 6 bar ΔP 1 bar	NI/min	100
Faixa de ajuste de atraso	s	De 0 a 30, a 6 bar
Tempo de desligamento do sinal	s	< 0.1
Repetibilidade	s	± 0.4
Fluido		Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deverá ser contínua
Acionamento		Através de ar comprimido
Retorno		Através de mola mecânica
Instalação		Em qualquer posição
Montagem		Em trilho DIN EN 50022 tamanho 35x7 ou 35x15 - Montagem em parede c/ furos ø4,2
MATERIAIS		
Corpo		Alumínio Anodizado / Tecnopolímero
Partes internas		Latão / Tecnopolímero
Vedação		NBR
Mala		Aço mola

CÓDIGO PARA PEDIDOS



Código W3604000006
Descrição Temporiza.

MULTIPLICADOR DE PRESSÃO AR-AR (BOOSTER)



DADOS TÉCNICOS	Booster Ø 40	Booster Ø 40 com regulador	Booster Ø 63	Booster Ø 63 com regulador
Diâmetro	Ø 40		Ø 63	
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deverá ser contínua			
Rosca	1/8"		3/8"	
Pressão de entrada	MPa		0.2 - 1	
	bar		2 - 10	
	psi		29 - 145	
Pressão de saída	max 2	max 1.6 (Regulada)	max 2	max 1.6 (Regulada)
	max 20	max 16 (Regulada)	max 20	max 16 (Regulada)
	max 290	max 232 (Regulada)	max 290	max 232 (Regulada)
Temperatura de operação	-10 a +60	-10 a +60	-10 a +60	-10 a +60
	°C	°C	°C	°C
	14 a 140	14 a 122	14 a 140	14 a 140
	°F	°F	°F	°F
Massa	1.380	1.600	4.240	5.350
Montagem	Parede ou painel			
Instalação	Em qualquer posição			

MULTIPLICADOR DE PRESSÃO (BOOSTER)



Código	Descrição
9002100	Booster Ø 40
9002300	Booster Ø 63

ACESSÓRIOS

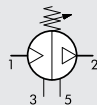
UNIDADE REGULADORA

Código	Descrição
9002380	Unidade reguladora p/ booster ø63mm
9002180	Unidade reguladora p/ booster ø40mm

SILENCIADOR

Código	Rosca	
W0970530072	G1/8	Para Ø 40
W0970530014	G3/8	Para Ø 63

MULTIPLICADOR DE PRESSÃO (BOOSTER COM REGULADOR)



Código	Descrição
9002200	Booster Ø 40 com regulador
9002600	Booster Ø 63 com regulador

MANÔMETRO

Código	Descrição
9700101	M 40 1/8 12

VÁLVULA DE ABERTURA PROGRESSIVA EM LINHA SÉRIE VAP 1/4" E 1/2"



DADOS TÉCNICOS	VAP 1/4"	VAP 1/2"
Roscas	1/4"	1/2"
Tipo de válvula	2/2 NF	
Pressão mínima de operação	bar	2
	psi	29
	Mpa	0.2
Pressão máxima de operação	bar	10
	psi	145
	Mpa	1
Pressão de comutação	Aproximadamente 60% da pressão de entrada	
Frequência de operação	max 5	
Vazão a 6,3 bar ΔP 0,5 bar	Nl/min	2350
	scfm	83
Vazão a 6,3 bar ΔP 1,0 bar	Nl/min	3100
	scfm	110
Vazão máxima do regulador de fluxo a 6,3 bar	Nl/min	300
	scfm	11
Temperatura de operação	De -10 a 70	
	De 14 a 158	
Fluido	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não. Se a lubrificação for utilizada, deverá ser contínua	
Massa	90	220
Parafusos de fixação em parede	Min. M4x25	Min. M4x35
Montagem	Em qualquer posição	

CÓDIGOS PARA PEDIDOS

Código	Descrição
W3606000002	VAP 1/4
W3606000004	VAP 1/2

UNIÕES ROTATIVAS E DISTRIBUIDORES



DADOS TÉCNICOS		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Roscas					
Pressão máxima	bar			0 - 12	
	MPa			0 - 1.2	
Operação de temperatura	°C			- 10 a + 80	
Fluido				Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não	
Corpo				Junta Rotativa: Latão niquelado	
Vedações				Distribuidores: Alumínio Anodizado	
				NBR	

DISTRIBUIDOR 4 VIAS



Código	Rosca
W0501101001	1/8
W0501111002	1/4
W0501121003	3/8
W0501131004	1/2

DISTRIBUIDOR COM 2 SAÍDAS LINEARES 1/8" - 1/4"



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0502111001	2	1/4	2	1/8
W0502121002	2	3/8	2	1/4
W0502131002	2	1/2	2	1/4

DISTRIBUIDOR COM MÚLTIPLAS SAÍDAS LINEARES 1/4"



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0502121006	2	3/8	3	1/4
W0502121008	2	3/8	4	1/4
W0502121010	2	3/8	5	1/4
W0502121012	2	3/8	6	1/4
W0502131006	2	1/2	3	1/4
W0502131008	2	1/2	4	1/4
W0502131010	2	1/2	5	1/4
W0502131012	2	1/2	6	1/4

DISTRIBUIDOR COM MÚLTIPLAS SAÍDAS LINEARES 1/8"



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0502111005	2	1/4	3	1/8
W0502111007	2	1/4	4	1/8
W0502111009	2	1/4	5	1/8
W0502111011	2	1/4	6	1/8

DISTRIBUIDOR COM 2 SAÍDAS OPOSTAS



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0503111013	2	1/4	2+2	1/8
W0503121014	2	3/8	2+2	1/4
W0503131014	2	1/2	2+2	1/4

DISTRIBUIDOR COM SAÍDAS OPOSTAS 1/8"-1/4"



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0503111015	2	1/4	3+3	1/8
W0503111017	2	1/4	4+4	1/8
W0503111019	2	1/4	5+5	1/8
W0503121016	2	3/8	3+3	1/4
W0503121018	2	3/8	4+4	1/4
W0503121020	2	3/8	5+5	1/4
W0503131016	2	1/2	3+3	1/4
W0503131018	2	1/2	4+4	1/4
W0503131020	2	1/2	5+5	1/4

DISTRIBUIDOR Ø4-6-8MM



Código	Nº de posições	SAÍDAS
7304106	6 X Ø 4	2 X 1/8
7304112	12 X Ø 4	2 X 1/8
7306206	6 X Ø 6	2 X 1/4
7306212	12 X Ø 6	2 X 1/4
7308306	6 X Ø 8	2 X 3/8
7308312	12 X Ø 8	2 X 3/8

UNIÃO ROTATIVA SIMPLES



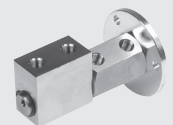
Código	Rosca
W0511101101	1/8
W0511121121	1/4
W0511131131	3/8
W0511141141	1/2
W0511151151	3/4
W0511161161	1

UNIÃO ROTATIVA COM SAÍDAS MÚLTIPLAS



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0513131101	1	3/8	6	1/8
W0512131121	1	3/8	3	1/4

UNIÃO ROTATIVA COM 2 VIAS INDEPENDENTES



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0514101101	2	1/8	2	1/8
W0514121121	2	1/4	2	1/4

UNIÃO ROTATIVA COM 3 VIAS INDEPENDENTES



Código	ENTRADAS		SAÍDAS	
	Nº	Rosca	Nº	Rosca
W0515121121	3	1/4	3	1/4

SILENCIADORES



SILENCIADOR MW SC



	Código	Rosca
Materiais:	W0970530001	M5
Latão niquelado	W0970530002	1/8
Bronze niquelado sinterizado	W0970530003	1/4
	W0970530004	3/8
	W0970530005	1/2
Características:	W0970530006	3/4
Pmax: 12 bar	W0970530007	1
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

SILENCIADOR MW STT



	Código	Rosca
Materiais:	W0970530042	1/8
Latão niquelado	W0970530043	1/4
Bronze niquelado sinterizado	W0970530044	3/8
	W0970530045	1/2
	W0970530046	3/4
Características:	W0970530047	1
Pmax: 12 bar		
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

SILENCED EXHAUST REGULATOR MW SVE



	Código	Rosca
Materiais:	W0970520001	1/8
Latão niquelado	W0970520002	1/4
Bronze niquelado sinterizado	W0970520003	3/8
Mola em aço inox	W0970520004	1/2
	W0970520005	3/4
Características:	W0970520006	1
Pmax: 12 bar		
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

SILENCIADOR MW SCQ



	Código	Rosca
Materiais:	W0970530012	1/8
Latão niquelado	W0970530013	1/4
Bronze niquelado sinterizado	W0970530014	3/8
	W0970530015	1/2
	W0970530016	3/4
Características:	W0970530017	1
Pmax: 12 bar		
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

SILENCIADOR MW SFE



	Código	Rosca
Materiais:	W0970530051	M5
Latão niquelado	W0970530052	1/8
Fio em aço inox	W0970530053	1/4
	W0970530054	3/8
	W0970530055	1/2
Características:	W0970530056	3/4
Pmax: 12 bar	W0970530057	1
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

SILENCED EXHAUST REGULATOR MW SVL



	Código	Rosca
Materiais:	W0970520010	M5
Latão niquelado	W0970520011	1/8
Bronze niquelado sinterizado	W0970520012	1/4
	W0970520013	3/8
	W0970520014	1/2
Características:	W0970520015	3/4
Pmax: 12 bar	W0970520016	1
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

SILENCIADOR MW SE



	Código	Rosca
Materiais:	W0970530021	M5
Latão niquelado	W0970530020	M7
Bronze niquelado sinterizado	W0970530022	1/8
	W0970530023	1/4
	W0970530024	3/8
Características:	W0970530025	1/2
Pmax: 12 bar	W0970530026	3/4
Temp.: -10°C ÷ +80°C	W0970530027	1

SILENCIADOR MW SPL



	Código	Rosca
Materiais:	W0970530062	1/8
Resina de acetil negro	W0970530063	1/4
Isolamento Acústico	W0970530064	3/8
	W0970530065	1/2
	W0970530066	3/4
Características:	W0970530067	1
Pmax: 6 bar		
Temp.: -10°C ÷ +60°C		

EXHAUST REGULATOR MW DSN



	Código	Rosca
Materiais:	W0970520021	1/8
Latão niquelado	W0970520022	1/4
	W0970520023	3/8
	W0970520024	1/2
Características:		
Pmax: 12 bar		
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

HIGH-CAPACITY SILENCER MW SL



	Código	Rosca
Materiais:	W0970530036	3/4
Latão niquelado	W0970530037	1
Bronze niquelado sinterizado	W0970530038	1 1/4
	W0970530039	1 1/2
	W0970530040	2
Características:		
Pmax: 12 bar		
Temp.: -10°C ÷ +80°C		

SILENCIADOR MW SPL-F

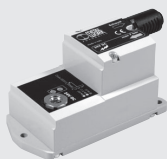


	Código	Rosca
Materiais:	W0970530072	1/8
Resina de acetil negro	W0970530073	1/4
Feltro	W0970530074	3/8
	W0970530075	1/2
Características:		
Pmax: 12 bar		
Temp.: -10°C ÷ +60°C		

EXHAUST REGULATOR MW DSE



	Código	Rosca
Materiais:	W0970520031	1/8
Latão niquelado	W0970520032	1/4
Características:		
Pmax: 12 bar		
Temp.: -10°C ÷ +80°C		



DADOS TÉCNICOS		50-1	50-2	50-3
Potência máxima a 7 bar	W	3	7.5	12
Tensão nominal de alimentação			24VCC	
Tolerância de tensão			±3%	
Ripple e ruído		Inclui: Regulagem de linha, regulagem da carga e setup de fábrica Max 250mV p-p ou 79mV rms		
Tempo de subida a 7 bar e carga máxima	sec	Medidos c/ frequência 20MHz através da utilização c/ par de fios terminados em capacitores c/ carga de 0,1µF e 47µF		
Tempo de manutenção a 7 bar e 50% da carga	sec	1.3	0.9	0.8
Conector elétrico		Ver gráfico no catálogo geral M8 3 polos		
Proteção contra sobrecarga e curto-circuito		"Hiccup mode" com recuperação automática após término da sobrecarga		
Proteção contra sobre-tensão		Intervenção se a tensão for maior que 120% da tensão nominal.		
Compatibilidade eletromagnética		De acordo com as normas: EN 61000-2: parte 6-2: Normas genéricas: Imunidade a ambientes industriais EN 61000-2: Parte 6-3: Normas genéricas: Padrão de emissão p/ ambientes industriais leves, comerciais e residenciais		
Vida útil a 6,3 bar	h	20.000 horas		
Sinais		Diagnósticos por LED. Sinais visuais são ladeados por um pino diagnóstico no conector M8, o qual fecha o contato do terra quando a tensão é 24 VCC ±3%		
Índice de proteção para dispositivos eletrônicos		IP 65		
Fluido de entrada		Ar filtrado não lubrificado		
Pressão mínima de entrada	bar	4	3	3
Pressão máxima de entrada	bar	7	7	7
Consumo máximo de ar a 7 bar	NI/min	32	50	75
Conexões		Entrada: G1/8" Saída: G1/8"		
Faixa de temperatura	°C	0 - 50		
Nível máximo de ruído a 7 bar		75 dB		
Material do encapsulamento externo		Alumínio pintado		
Posição de montagem		Qualquer posição		
Fixação		Utilização de 3 parafusos M4x10mm. O dispositivo pode ser estabilizado utilizando-se amortecedores de vibração em borracha fornecidos junto com o equipamento		
Massa	g	330		

VISÃO GERAL DOS DIAGNÓSTICOS DE LED	
LED desligado ou LED vermelho piscante	Temporariamente na partida: a tensão de saída ainda não atingiu 24VCC. Se esta condição persistir, a carga aplicada provavelmente é excessiva com relação à pressão de alimentação
LED Verde fixo	Operação normal: a tensão de saída atingiu 24VCC. Uso otimizado do fornecimento de ar comprimido
LED Verde Piscante	Operação normal: a tensão de saída atingiu 24VCC, mas o gerador está sendo utilizado abaixo de sua capacidade (pode fornecer maior potência com a mesma alimentação de ar comprimido).
LED Verde e LED Vermelho Piscantes	Carga em curto-circuito: a tensão de saída é desligada imediatamente. Irá retornar dentro da faixa de tolerância após eliminação da sobrecarga.
LED Vermelho Fixo	O pressão máxima de alimentação foi excedida e o equipamento corre risco de ser danificado.

CÓDIGOS PARA PEDIDOS

Código	Descrição
0251530000	PNEUMO POWER 50-1 3 W 24 VDC
0251550000	PNEUMO POWER 50-2 7,5 W 24 VDC
0251570000	PNEUMO POWER 50-3 12 W 24 VDC

ACESSÓRIOS

CONECTOR M8 COM CABO

Código	Descrição
02240009053	Conector M8 Macho 3 pinos com cabo 2,5 metros.

