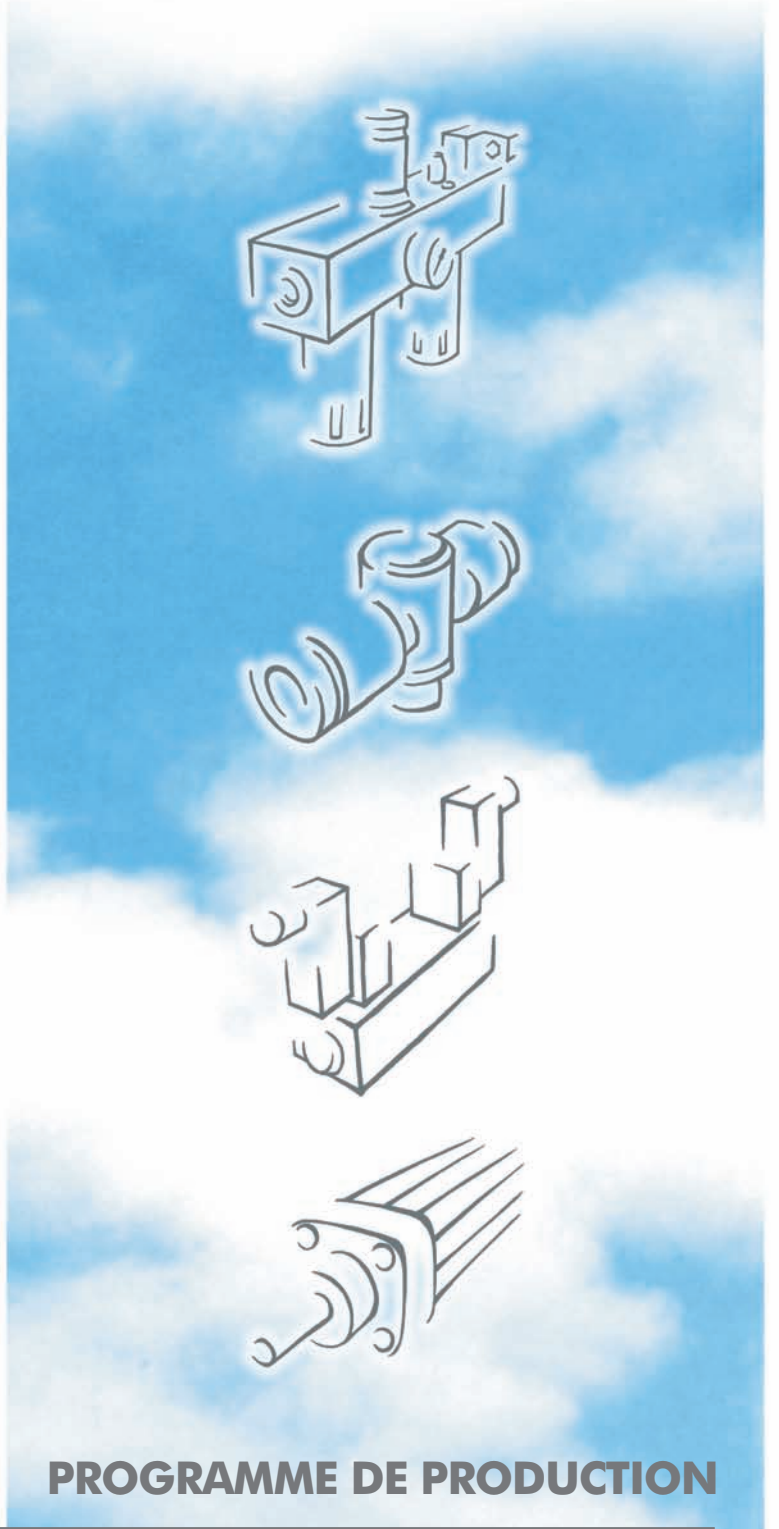


METAL[®] WORK

P N E U M A T I C



PROGRAMME DE PRODUCTION





“*Nous travaillons ensemble pour un objectif commun: Il n'y a rien que nous n'ayons fait hier que nous ne puissions améliorer aujourd'hui.*”

Metal Work est une société italienne spécialisée dans la production de composants pneumatiques pour l'automatisation. Créée en 1967, **Metal Work** a commencé son activité dans un petit atelier par la production de coupleurs pour l'air comprimé. Année après année la société a développé sa structure et sa gamme de production pour devenir l'un des leaders dans le marché de l'automatisation pneumatique. Le site de production basé à Concesio, près de Brescia, emploie maintenant 400 personnes et le réseau de vente mondial environ 450 personnes. En 1992, **Metal Work** a obtenu la certification ISO 9001.

En 2000, **Metal Work** a obtenu la certification ISO 14001 relative à l'environnement. En 2007 Metal Work applique la norme OHSAS 18001 pour garantir la santé et la sécurité au travail. Ces deux certifications ont été approuvées par l'organisme allemand DEKRA accrédité par TGA. Les produits sont commercialisés par 46 filiales dans le monde, qui garantissent professionnalisme et efficacité totale ainsi qu'un service "avant et après-vente" complet.

La qualité des produits et une organisation internationale sont les bases solides sur lesquelles **Metal Work** repose à ce jour. Ces qualités ont placé notre société dans une position qui nous permet d'anticiper les demandes du marché et de satisfaire les demandes les plus importantes dans l'automatisation pneumatique.



FOREIGN SUBSIDIARIES

EUROPE

 **BELGIQUE**
Metal Work België/Belgique
Mechelsesteenweg 277
B-1800 Vilvoorde - Belgique
Tel. 0032 02 75 16 120
Fax 0032 02 75 16 161
metalwork@metalworkpneumatic.be

 **DANEMARK**
Metal Work Danmark A/S
Korskildelund 1
2670 Greve - Danmark
Tel. 0045 70 22 23 11
Fax 0045 70 22 27 59
metalwork@metalwork.dk

 **FINLANDE**
Metal Work Finland OY
Läkkisepäntie 11
00620 Helsinki - Finlande
Tel. 00358 10 836 5700
Fax 00358 09 272 2712
metalwork@metalwork.fi

 **FRANCE**
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
Fax 0033 01 60 94 01 94
metalwork@metalwork.fr

 **ALLEMAGNE**
Metal Work Deutschland GmbH
GERMAN OFFICE
Rankinestraße 2
D-86899 Landsberg am Lech
Allemagne
Tel. 0049 08191 42894-0
Fax 0049 08191 42894-26
metalwork@metalwork.de
AUTRICHE OFFICE
Tel. 0043 720 010100
Fax 0043 720 010100-99
metalwork@metalwork.at

 **PAYS-BAS**
Metal Work Nederland B.V.
Postbus 90 - 6710 BB EDE
Voltastraat 9 - 6716 AJ EDE
Pays-Bas
Tel. 0031 0318 66 51 11
Fax 0031 0318 66 51 15
metalwork@metalwork.nl

 **POLOGNE**
Metal Work Polska Sp. z o.o.
ul. Szamotulska 1, Baranowo
62-081 Przewmierowo
Pologne
Tel. 0048 06 16 50 1840
Fax 0048 06 16 50 1849
metalwork@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
Fax 00351 23 45 25 426

 **ESPAGNE**
Metal Work Iberica S.A.
Pol. Ind. Can Magí
c/Can Magí, 9
08210 Barbera del Valles
(Barcelona) - Espagne
metalwork@metalwork.es
Tel. 0034 937 180 244
Fax 0034 937 188 070
DELEGACION NORTE
Tel. 0034 946 203 999
Fax 0034 946 202 642
48220 Abadiño (Bizkaia)
DELEGACION CENTRO
Get through to head office
in Barbera del Valles
DELEGACION LEVANTE
Tel. 0034 96 510 62 92
Fax 0034 96 510 62 93
03113 Alicante

 **SUEDE**
Metal Work Sverige AB
Modemgatan, 7
235 39 Vellinge - Suede
Tel. 0046 040 42 07 00
Fax 0046 040 42 07 20
metalwork@metalwork.se

 **SUISSE**
Metal Work Pneumatik GmbH
Langfeldstrasse 88
8500 Frauenfeld
Suisse
Tel. 0041 052 369 40 40
Fax 0041 052 369 40 41
metalwork@metalwork.ch

 **UK**
Metal Work Uk Ltd
Blackhill drive - Wolverton Mill
Milton Keynes - MK 12 5TS
Tel. 0044 01908 22 22 88
Fax 0044 01908 22 28 24
sales@metalwork.co.uk

 **UKRAINE**
Metal Work Ukraina
B. Chmielnickiego str. 106
70024 Lviv - Ukraine
Tel. 00380 32 245 94 34
Fax 00380 32 245 94 35

AMERIQUE

 **BRESIL**
Metal Work Pneumática
do Brasil Ltda
RIO GRANDE DO SUL
Av. Thomaz Edison, 2648
Scharlau CEP. 93125 - 140
São Leopoldo/RS - Bresil
Tel. 0055 51 3590 - 7100
Fax 0055 51 3590 - 7111
metalwork@metalwork.com.br

 **USA**
Metal Work Pneumatic USA, Inc.
1120 Eden Road, Suite 106
Arlington, TX 76001
Tel. 001 817 701 4000
Fax 001 817 701 4004
metalwork@metalwork.org

ASIE - OCEANIE

 **AUSTRALIE**
Metal Work Pneumatic
AUSTRALIA PTY Limited
MELBOURNE OFFICE
P.O. Box 4209
Dandenong South VIC 3164
10 Mickle Street
Dandenong VIC 3175
Tel. 0061 03 97 06 67 18
Fax 0061 03 97 06 67 19
vicsales@metalwork.com.au
SYDNEY OFFICE
P.O. Box 6483
Wetherill Park BC NSW 2164
Unit 2, 504 - 508 Victoria Street
Wetherill Park NSW 2164
Tel. 0061 2 97 25 35 99
Fax 0061 2 97 25 23 61
nswsales@metalwork.com.au

 **CHINE**
Metal Work Pneumatic Components
(Shanghai) Co., Ltd.
Block C1, N°3, Fulian third
Road
201906 - Baoshan District,
Shanghai - Chine
Tel. 0086 21 36043088
Fax 0086 21 36043077
info@metalworkchina.cn

 **INDE**
Metal Work Pneumatic India
Private Limited
No. 18-20, 1st Cross,
Bilekahalli Industrial Area
Adj. IIMB Compound,
Bannerghatta Road
Bangalore - 560 076 (Inde)
Tel. 0091 80 26480076
Fax 0091 80 26480012
sales@metalwork.in

 **MALAISIE**
Metal Work Pneumatic
(Malaysia) Sdn Bhd
52 Jalan Pju 1A/14(TPJ 5)
Taman Perindustrian Jaya PJU 1A
46050 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan
Malaisie
Tel. 0060 37 84 54 228
Fax 0060 37 84 50 228
metalwork@metalworkmal.com

 **THAILANDE**
Metal Work Pneumatic
(Thailand) Co. Ltd
29/67 Moo 2, 345 Road
Lumpo, Bangbuatong,
Nonthaburi 11110
Thailande
Tel. 00662 961 7000
Fax 00662 961 7227
metalwork@metalwork.co.th



FOREIGN AUTHORISED DEALER

EUROPE

BULGARIE

Ka Matic Ltd.
9N Kuklensko shose
Plovdiv - Bulgarie
Mob.: 00359 88 827 9840
Tel.: 00359 32 677 772
Fax: 00359 32 677 774
www.kamatic.com

CHYPRE

Andrew Chr. - Demetriades Ltd.
Corner Aiakos Nemeseos ST
Pollouriotissa - P.O. Box 9068
1620 Nicosia - Chypre
Tel. 00357 22 43 14 50 (4 lines)
Fax 00357 22 43 73 15
a.c.demetriades@cytanet.com.cy

IRLANDE

Pneumatics Ltd
Old Naas Road - Bluebell
Dublin 12 - Irlande
Tel. 0035 31 45 68 111
Fax 0035 31 45 68 108

GRECE

Dim. Har. Akritidis Co.
P.O. Box 1284
Industrial Zone BL. 56B
57022 - Sindos - Grece
Tel. 0030 23 10 72 25 55
Fax 0030 23 10 72 28 28
info@akritidis.gr

NORVEGE

SERVI MOTION CONTROL AS
Org. nr. 936 370 446
Haugenvn 2, Pb. 3230,
1402 SKI - Norvege
Tel. 0047 64 97 97 97
Fax 0047 64 97 98 99
www.servi.no
servi@servi.no

REPUBLIQUE TCHEQUE ET SLOVENIE

VT-FLEX s.r.o.
Tesinska 288
739 34 Senov
Republique Tchèque et Slovaquie
Tel. 00420 59 67 48 577
Fax 00420 59 67 28 010
www.pneumatika.eu
info@pneumatika.eu

MACEDONIA

Devit Compressor and
Pneumatic Systems
Ul. Razlovecko Vostante 24/13
MK - 1000 SKOPJE - Macedonia
Tel. 00389 2 3091 660
Fax 00389 2 3061 548
devit@unet.com.mk

ROUMANIE

S.C. Novo trade s.r.l.
Str. Libertatii, 21
407035 Apahida, Jud. Cluj
Roumanie
Tel. 00 40 264 434100
Fax 00 40 264 403655
novotech@novotech.ro
www.novotrader.ro

SLOVENIE CROATIE

Lipro d.o.o.
Ulica 15.maja 22 - 6000 Koper
Capodistria - Slovenie
Tel. 00386 5 62 51 343
Fax 00386 5 62 51 344
lipro@siol.net
www.lipro.si

TURQUIE

HPA Teknoloji Gelistirme Makina ve
Yedek Parca Imalat
San. Iç ve Diş Tic. Ltd. Şti.
1201/1 Sokak No: 4/A
P21 Yenisehir - Izmir - Turquie
Tel. 0090 232 469 7961
Fax 0090 232 433 9625

HONGRIE

ENTRA-SYS KFT
Bakay Nándor u.24.
H-6724 Szeged - Hongrie
Tel. 0036 62 468 478
62 547 267
62 547 268
Fax 0036 62 421 403
www.entra-sys.hu
entra-sys@vnet.hu

AFRIQUE

ALGERIE

SARL DELTA CONTROL
Rue Yahia Belhayat, 09
16035 Hydra Alger - Algerie
Tel. 00213 21 69 25 57
00213 21 69 25 59
Fax 00213 21 60 42 50
deltacontrol@gmail.com
www.deltacontrolalger.com

BURKINA FASO

AIS GROUP BURKINA
P.O.BOX 06 PB 9484
Ouagadougou
Burkina Faso
Tel. 0022 650501250
Fax 0022 650501251
straore@aisgroupafrica.com

EGYPTE

EL MASRY MFG. IND.
HYDRAULIC ASITANA IND.
COMPOUNDS
EL-OBOUR - Egypte 11828
Tel. 00202 46100399
00202 46100445
Fax 00202 46100404
info@el-masry.com

MAROC

Afric Roulement
125 - 129, Bd. Ibn Tachfine
Casablanca - Maroc
Tel. 00212 22 40 70 10 13
Fax 00212 22 40 70 14
www.africroulement.net
roulement@iam.net.ma

REPUBLIQUE OF BENIN

AIS GROUP COTONOU
02 BP
2083 Akpakpa - Rep. of Benin
Tel. 0022 59021338100
Fax 0022 59021336788
sysoro@aisgroupafrica.com

REPUBLIQUE OF IVORY COAST

AIS GROUP
26 BP 1404 Abidjan
Costa d'Avorio
Tel. 0022 521250401
Fax 0022 521365774
amomine@aisgroupafrica.com

REPUBLIQUE OF TOGO

AIS GROUP
Baguida face a la station Texaco
Lomè 01 - RP Du Togo
01BP997
Tel. 0022 82719871
Fax 0022 82272094
aisgroup-togo@cafe.tg

AMERIQUE

CHILE

Tecnica Thomas C.Sargent S.A.C.I.
Av. Presidente Bulnes, 205
Santiago - Chile
Tel. 0056 25 10 30 43
Fax 0056 26 98 39 89

COLOMBIA

NEUMATICA R. S.A.S.
Carrera 28A 15-10 Local 2
Paloquemao Bogota
Colombia
Tel. 0057 1 3752501
Fax 0057 1 2779920
antonio.linares@neumaticar.com
www.neumaticar.com

EQUATEUR

Ecuatoriana Industrial
Termoveal Cia Ltda
Concepcion 676 Y Valparasio
Quito - Equateur
Tel. 00593 22 28 19 21
Fax 00593 22 95 28 88
e_industrial@hotmail.com
www.ecuatorianaindustrial.com

URUGUAY

Fidemar S.A.
Minas 1634 - CP 11200
Montevideo - Uruguay
Tel. 00598 2 40 21 717
Fax 00598 2 40 21 719
www.fidemar.com.uy
info@fidemar.com.uy

VENEZUELA

Neumatica Rotonda c.a.
Prolongacion Av. Michelena
C.C. Atlas, Local B-9
Valencia, Edo. Carabobo
Venezuela
Tel. 0058 241 83 26 464
Fax 0058 241 83 26 283
www.neumaticarotonda.com
ventas@neumaticarotonda.com

ASIE - OCEANIE

SAUDI ARABIE

Mechanical World for
Technical Services
P.O.Box 3813
Damman 31481
Saudi Arabia
Tel. 00966 38 97 84 95
Fax 00966 38 93 51 20
moiz.ahmed@mwfts.com

EMIRATS ARABES UNIS

ACME Industrial Hardware
Trading L.L.C.
P.O. Box 3636
Dubai United UAE
Tel. 00971 432 32 628
Fax 00971 432 32 608
acmedxb@eim.ae

COREE DU SUD

Seowon Corporation
1001 Ilsan Technotown
1141-1 Beksuk-Dong
Ilsandong-Gu, Goyang City
Gyunggi-Do 410-722
Coree de Sud
Tel. 0082 31 90 61 100
Fax 0082 31 90 61 101
mail@seowoncorp.com
www.seowoncorp.com

IRAN

ERA FEAT SANAAT QESHM
TRADING CO
Flat 7 - Building 34
Southern Iranshahr Ave.
P.O. BOX 17445-4
Tehran - Iran
Tel. 0098 21 88 32 28 05
Fax 0098 21 88 30 02 97
info@erafeatco.com

ISRAEL

Conlog Ltd
7 Leshem St.
49134 Petach Tikva - Israel
Tel. 00972 3 92 69 595
Fax 00972 3 92 33 367
www.conlog.co.il
conlog@conlog.co.il

TAIWAN

Century Automatiom Corporation
5F-8, no.1 Wu-Chuan 1
St.Road Hsin
Taipei Hsien- Taiwan
Tel. 00886 22 29 88 436
Fax 00886 22 29 88 436
century@cenauto.com.tw

YEMEN

U-TECH
Al-zera' a street
P.O. BOX 3234
Sana' a - Yemen
Tel. 00967 1 200415
Fax 00967 1 473393
alhowry@yemen.net.ye

VERINS PNEUMATIQUES

ISO 6432



- ø8 à 25 mm Course 0 à 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, amorti
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane, NBR, FKM/FPM ou Basse Temp.
- Modèles: Tube inox et fonds aluminium anodisé. Tube inox et fonds inox (Ø16 à 25 mm).

ISO 6432 SERIE TP



- ø16 à 25 mm Course 0 à 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C
- Types: double effet, tige traversante
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane
- Modèles: Tube aluminium anodisé et fonds technopolymère.

RONDS SERIE RNDC



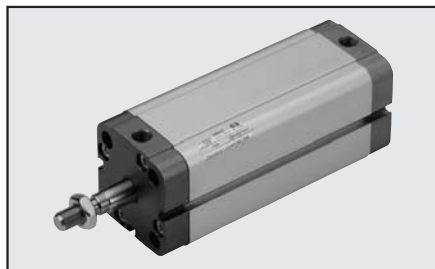
- ø32 à 50 mm Course 0 à 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, amorti
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane, NBR, FKM/FPM ou Basse Temp.,
- Modèles: Tube et fonds aluminium anodisé. Tube et fonds inox (Ø32 à 63 mm).

COURSES BREVES SERIE SSCY



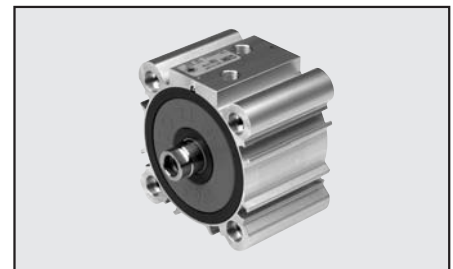
- ø12 à 100 mm Course 5 à 150 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, anti-rotation
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane, NBR, FKM/FPM ou Basse Temp.

COMPACTS SERIE CMPC



- ø12 à 100 mm Course 0 à 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, anti-rotation, tandem, multi-positions
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane ou FKM/FPM
- Entraxe de fixation ISO ou UNITOP NFE 49004

COMPACTS ISO 21287 SERIE LINER



- ø20 à 100 mm Course 0 à 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, anti-rotation
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane ou FKM/FPM

ISO 15552 CLASSIQUE



- ø32 à 200 mm Course 0 à 2800 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, tandem, dos à dos, basse friction
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane, NBR, FKM/FPM ou Basse Temp.
- Modèles: Tube et fonds aluminium anodisé. Tube, fonds et tirants inox (Ø32 à 100 mm).

ISO 15552 TYPE A



- ø32 à 125 mm Course 0 à 2800 mm
- Rainures pour capteurs magnétiques
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, tandem, dos à dos, basse friction
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane, NBR, FKM/FPM ou Basse Temp.

ISO 15552 SERIE 3



- ø32 à 125 mm Course 0 à 2800 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +80°C (FKM/FPM : +150°C)
- Types: double effet, simple effet, tige traversante, tandem, dos à dos
- Versions: Tige chromée en acier C45 ou inox, Joints Polyuréthane, NBR, FKM/FPM ou Basse Temp.

COMPACTS STOPPEURS



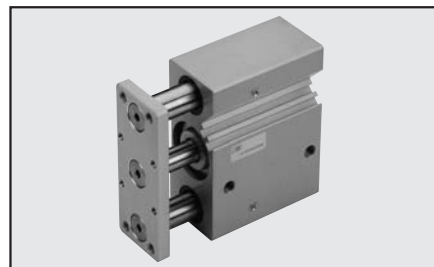
- Diamètres par course mm: $\varnothing 20 \times 15$; $\varnothing 32 \times 20$; $\varnothing 50 \times 30$; $\varnothing 80 \times 30$; $\varnothing 80 \times 40$
- Entrées de fixation: ISO 15552 NFE 49-004-1 et 2 (UNITOP)
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à $+80^\circ\text{C}$
- Types: Simple effet tige sortie, peut également être utilisé comme un double effet avec un rappel ressort
- Versions: Avec tige lisse, avec galet

CARTOUCHES SERIE CRTC



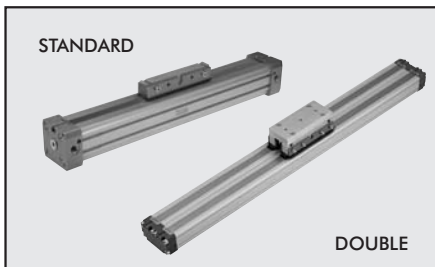
- $\varnothing 6 - 10 - 16$ mm Course 5-10-15 mm
- Pression d'utilisation 2 à 8 bar (0.2 à 0.8 MPa)
- Température d'utilisation -10° à $+80^\circ\text{C}$
- Type: simple effet

COMPACTS GUIDES SERIE CMGP



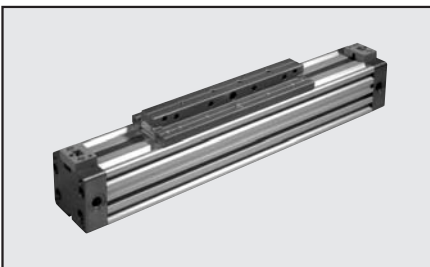
- $\varnothing 16$ à 100 mm Course 10 à 200 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation 0° à $+80^\circ\text{C}$
- Types: Amorti, non amorti
- Versions: guidage avec paliers lisses, avec douilles à billes

SANS TIGE STANDARD ET DOUBLE



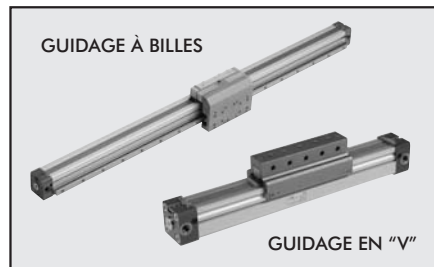
- $\varnothing 16$ à 63 mm Course 100 à 5700 mm
- Pression maxi d'utilisation 8 bar (0.8 MPa)
- Température d'utilisation -15° à $+80^\circ\text{C}$
- Types: Double effet, avec plateau basculant, avec/sans amortisseurs de choc, Double effet (double)
- Versions: Joints NBR ou FKM/FPM

SANS TIGE SERIE PU



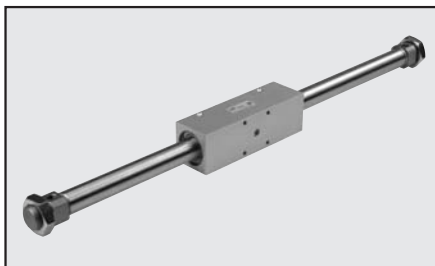
- $\varnothing 25$ à 32 mm Course 100 à 5700 mm
- Pression maxi d'utilisation 8 bar (0.8 MPa)
- Température d'utilisation -15° à $+80^\circ\text{C}$
- Types: Double effet, avec plateau basculant, avec/sans amortisseurs de choc
- Versions: Joints polyuréthane

SANS TIGE AVEC GUIDAGE



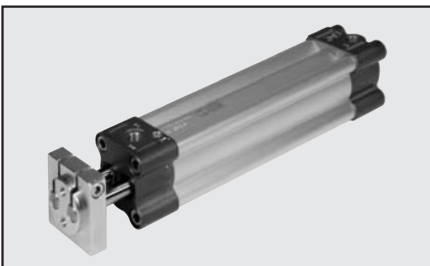
- Guidage à billes: $\varnothing 16$ à 63 mm course 100 à 2650 mm
- Guidage en "V": $\varnothing 25$ à 63 mm course 100 à 5700 mm
- Pression maxi d'utilisation 8 bar (0.8 MPa)
- Température d'utilisation -15° à $+80^\circ\text{C}$
- Types: Double effet, avec ou sans amortisseurs de choc
- Versions: Joints NBR ou FKM/FPM

SANS TIGE A ENTRAINEMENT MAGNETIQUE



- $\varnothing 16$ à 25 mm Course 100 à 1000 mm
- Pression maxi d'utilisation 7 bar (0.7 MPa)
- Température d'utilisation -10° à $+60^\circ\text{C}$
- Types: Double effet, Magnétique avec/sans amortissement
- Versions: Joints polyuréthane

BITIGES SERIE TWNC



- $\varnothing 32$ à 100 mm Course 25 à 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à $+80^\circ\text{C}$
- Types: double effet, tige traversante

ANTI-ROTATION "TWO FLAT"



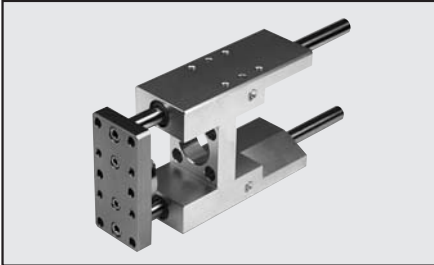
- ISO 15552 CLASSIQUE ET TYPE A "TWO FLAT"
- $\varnothing 32 - 63$ mm course 0 - 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation $-10^\circ - +80^\circ\text{C}$
- Types: double effet, tige traversante

COMPACT CMPC "TWO FLAT"

- $\varnothing 32 - 80$ mm course 0 - 500 mm
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation $-10^\circ - +80^\circ\text{C}$
- Types: double effet, tige traversante
- Entrées de fixation ISO ou UNITOP NFE 49004

ACCESSOIRES

UNITES DE GUIDAGE



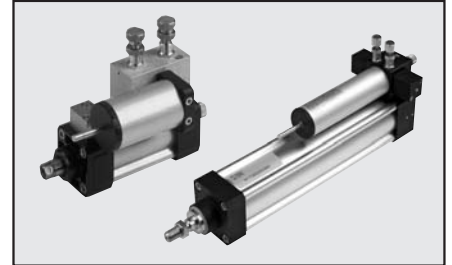
- $\varnothing 12$ à 100 mm Course 50 à 500 mm
- Types: Paliers lisses en bronze, douilles à billes
- Versions: GDS charges et vitesses faibles, GDH charges lourdes, GDM vitesses élevées

BLOQUEURS DE TIGE



- Pour vérins ISO 15552 et 6432 $\varnothing 12$ à 125 mm
- Blocage mécanique - Déblocage pneumatique
- Pression d'utilisation 3 à 6 bar (0.3 à 0.6 MPa)
- Température maxi +80°C

FREINS HYDRAULIQUES



FREINS HYDRAULIQUES SERIE BRK

- Pour vérins ISO 15552 $\varnothing 40$ à 80 mm Course 50 à 500 mm
- Température d'utilisation -10° à +70°C
- Versions: régulation en entrée et/ou en sortie de tige, skip valve, stop valve

FREINS HYDRAULIQUES INTÉGRÉS

- Diamètre 63 mm
- Courses: 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
- Température d'utilisation -10° à +70°C
- Versions: avec réglage de vitesse, SKIP valve, STOP valve en rentrée et/ou sortie de tige

PINCES PNEUMATIQUES

SERIE P1



- Pinces à serrage parallèle
- Force de serrage à 6 bar de 180 à 420 N
- Course par doigt de 5 mm
- Pression d'utilisation 2 à 8 bar [0.2 à 0.8 MPa]
- Température d'utilisation -5° à +70°C

SERIE P2



- Pinces à serrage parallèle avec guidage à billes
- Force de serrage à 6 bar de 5.3 à 180 N
- Course par doigt de 2 à 7 mm
- Pression d'utilisation 1.5 à 7 bar [0.15 à 0.7 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

SERIE P3



- Pinces à serrage parallèle
- Force de serrage à 6 bar de 50 à 750 N
- Course par doigt de 4 à 10 mm
- Pression d'utilisation 2 à 8 bar [0.2 à 0.8 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +80°C

SERIE P4



- Pinces à serrage parallèle, longue course
- Force de serrage à 6 bar de 28 à 260 N
- Course par doigt de 5 à 60 mm
- Pression d'utilisation 3 à 7 bar [0.3 à 0.7 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

SERIE P7



- Pinces à serrage angulaire
- Force de serrage à 6 bar de 30 à 225 N
- Angle d'ouverture 24 à 41°
- Pression d'utilisation 1 à 10 bar [0.1 à 1 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +70°C

SERIE P8



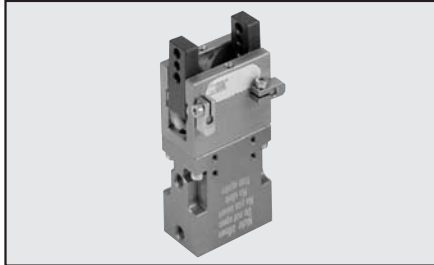
- Serrage angulaire avec doigts en technopolymère
- Force de serrage à 6 bar de 22 à 80 N
- Angle d'ouverture 20°
- Pression d'utilisation 4 à 7 bar [0.4 à 0.7 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

SERIE P9



- Pincés à serrage angulaire, large angle d'ouverture
- Force de serrage à 6 bar de 180 à 300 N
- Angle d'ouverture 180°
- Pression d'utilisation 2 à 8 bar [0.2 à 0.8 MPa]
- Température d'utilisation -5° à +70°C

SERIE P10



- Doigts à genouillère
- Force de serrage à 6 bar de 32 à 275 N
- Angle d'ouverture 180°
- Pression d'utilisation 4.5 à 6.5 bar [0.45 à 0.65 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

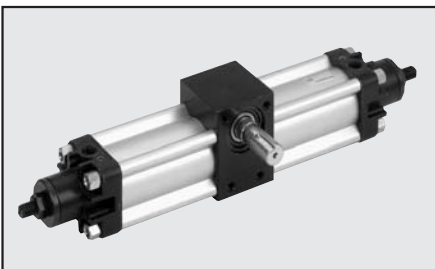
SERIE P11



- Pincés à 3 doigts à ouverture parallèle
- Force de serrage à 6 bar de 58 à 880 N
- Course par doigt de 3 à 12,5 mm
- Pression d'utilisation 1.5 à 7 bar [0.15 à 0.7 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

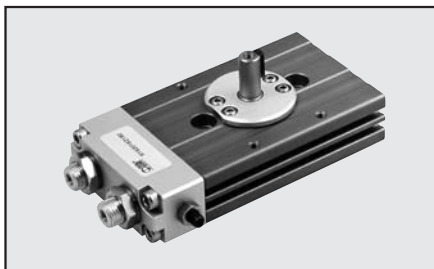
VERINS ROTATIFS

SERIE R1



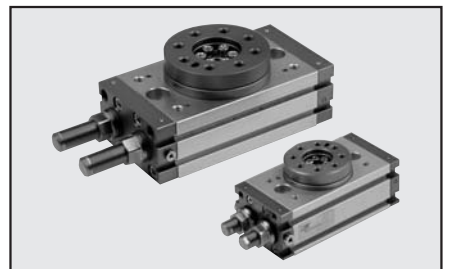
- Vérin à crémaillère, avec axe mâle ou femelle
- Couple à 6 bar de 4.5 à 120 Nm
- Angle de rotation 90° ou 180° ou 270° ou 360°
- Pression maxi d'utilisation 10 bar [1 MPa]
- Température d'utilisation -10° à +70°C

SERIE R2



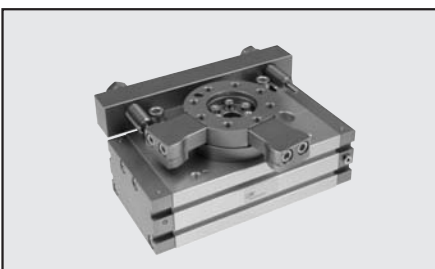
- A double crémaillère avec rattrapage du jeu
- Couple à 6 bar de 0.39 à 2.9 Nm
- Angle de rotation 90° ou 180°
- Pression d'utilisation 1,5 à 7 bar [0.15 à 0.7 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

SERIE R3



- A double crémaillère avec rattrapage du jeu
- Couple à 6 bar de 0.9 à 22 Nm
- Angle de rotation 0 à 180°
- Pression d'utilisation 3 à 7 bar [0.3 à 0.7 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

SERIE R3 AVEC AMORTISSEURS EXTERNES



- A double crémaillère avec rattrapage du jeu
- Couple à 6 bar de 0.9 à 22 Nm
- Angle de rotation de 90° ou 180°
- Pression d'utilisation 3 à 7 bar [0.3 à 0.7 MPa]
- Température d'utilisation +5° à +60°C

DISTRIBUTEURS PNEUMATIQUES

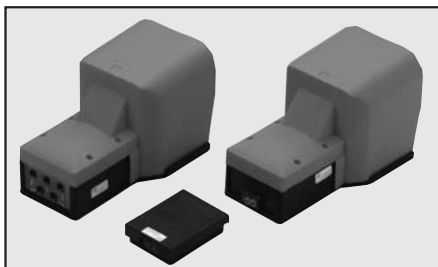
MINIATURES SERIE VME



- Fonctions: 3/2,
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
ø4	60
M5	60

PEDALES PNEUMATIQUES SERIE "PEV"



- Fonctions: 3/2, 5/2
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
ø4	95
M5	95
G1/4	840

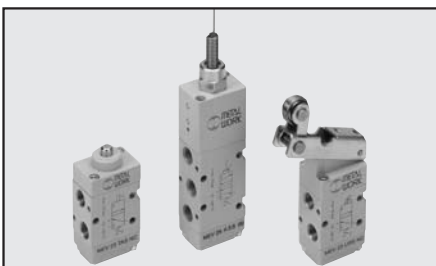
SERIE 70 A Cde MANUELLE



- Fonctions: 3/2, 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
G1/8	550
G1/4	1100
G1/2	4600

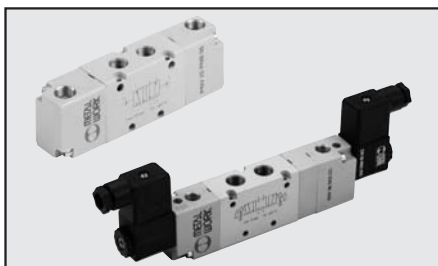
SERIE 70 A Cde MECANIQUE



- Fonctions: 3/2, 5/2
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
G1/8	550

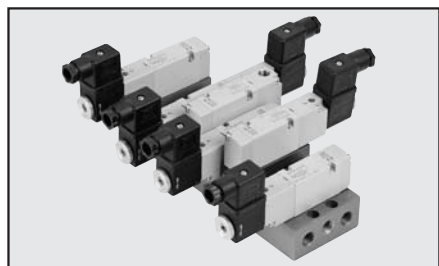
SERIE 70 A Cde ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE



- Fonctions: 3/2, 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
G1/8	550
G1/4	1100
G1/2	4600

SERIE 70 MONTAGE SUR EMBASE A Cde ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE



- Fonctions: 3/2, 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C
- Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 450

Taille	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
Plan de pose Mw	450

PLAN DE POSE NAMUR A Cde ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE



- Fonctions: 4/2, 5/2
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
G1/4	1100

PLAN DE POSE ISO 5599 A Cde ELECTRIQUE ET PNEUMATIQUE



- Fonctions: 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C
- Versions: Pneumatique, Pilote Cnomo, Pilote en ligne, Connecteur M12

Tailles	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
ISO 1	1100
ISO 2	2700
ISO 3	4600

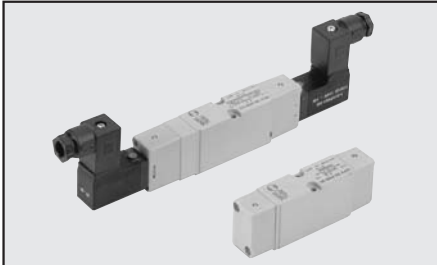
REGULATEURS SANDWICH A PLAN DE POSE ISO 5599



- Régulation de pression sur orifice 1 ou 3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Tailles	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
ISO 1	400
ISO 2	550

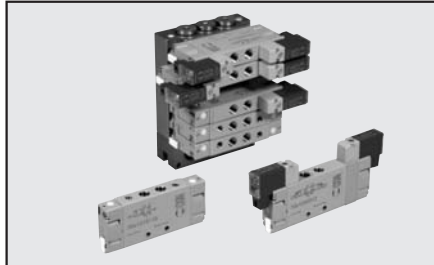
PLAN DE POSE VDMA A Cde PNEUM. ET ELECTR. SERIE MACH18



- Fonctions: 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C
- Plan de pose ISO 15407-1/VDMA 24563-02

Taille	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
ISO 02	470

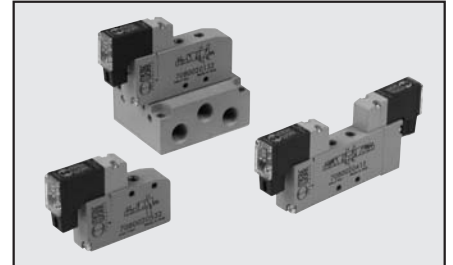
A Cde PNEUMATIQUE ET ELECTRIQUE SERIE MACH11



- Fonctions: 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
M7	400

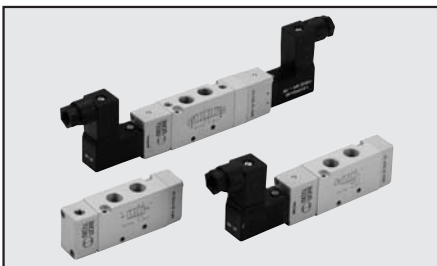
ELECTRODISTRIBUTEURS minimACH



- Fonctions: 3/2, 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 7 bar (0.7 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Fonction	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
3/2	140
5/2	170
5/3	80

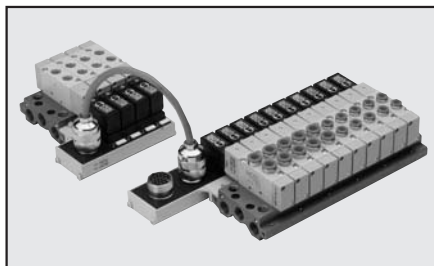
A Cde PNEUMATIQUE ET ELECTRIQUE SERIE MACH16



- Fonctions: 5/2, 5/3
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
1/8"	750

MULTI-CONNEXION MACH 16



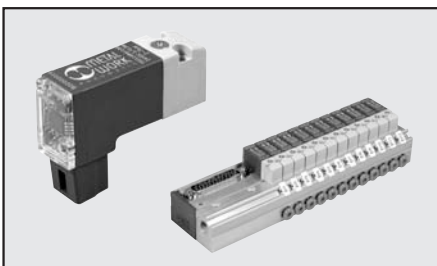
- Température d'utilisation -10° à +60°C
- Degré de protection: IP 65
- Nombre maxi de pilote : 16
- Nombre de contacts: 19 dont 16 pour les pilotes, 2 communs, 1 terre
- Versions: avec connecteur ou pré-cablé

EMBASES POUR DISTRIBUTEURS



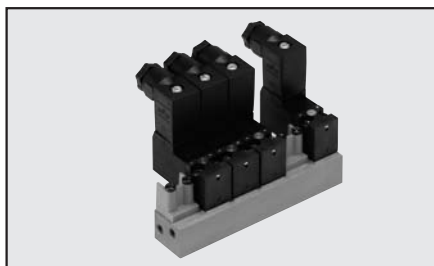
- Série 70 1/8 et 1/4, séries 70 sur embase, Mach 18 VDMA, ISO 5599 taille 1,2 et 3, Mach 11, Mach 16
- Versions: monobloc, juxtaposable / Sorties latérales ou inférieures

ELECTROPILOTES DE 10 mm SERIE PLT-10



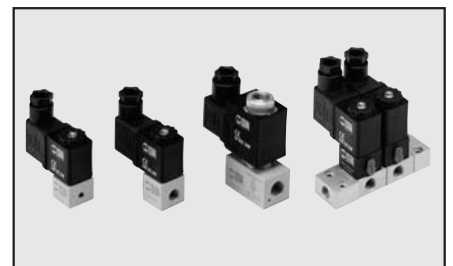
- Fonctions: 3/2 NF-NO
- Pression maxi d'utilisation 7 bar (0.7 MPa)
- Température d'utilisation +5° à +50°C
- Degré de protection: IP 51
- Embases multiconnexion 4 à 24 positions, 9 ou 25 broches
- Embases 1 à 10 positions

ELECTROPILOTES PIV.M, 15 mm



- Fonctions: 3/2 NF-NO
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +50°C
- Degré de protection: IP 65
- Embases 1 à 10 positions

ELECTROPILOTES PIV SUR EMBASE ET EN LIGNE



- Fonctions: 2/2 NF-NO, 3/2 NF-NO
- Pression maxi d'utilisation 30 bar (3 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +50°C
- Degré de protection: IP 65
- Orifices: M5 - G1/8" - G1/4"
- Embases 1 à 10 positions

ILOTS DE DISTRIBUTION MULTIMACH

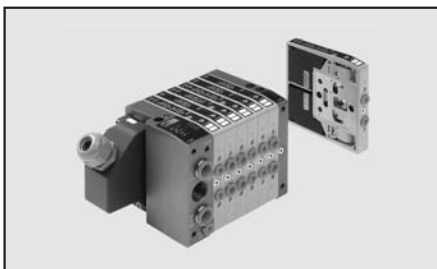
mm



- Fonctions: 3/2, 5/2, 5/3
- Degré de protection: IP 51
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [l/min]
ø4	200
ø6	500
ø8	800

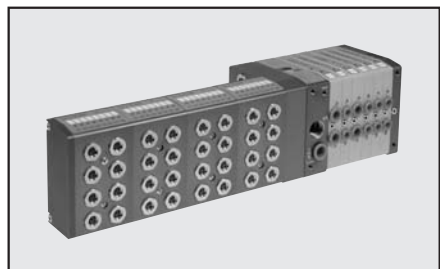
HDM



- Fonctions: 3/2, 5/2, 5/3
- Degré de protection: IP 65
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [l/min]
ø4	200
ø6	500
ø8	800

cm

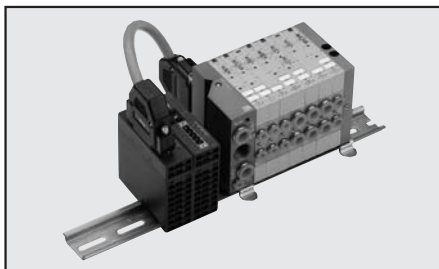


- Fonctions: 3/2, 5/2, 5/3
- Degré de protection: IP 65
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation -10° à +60°C
- Modules entrées

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [l/min]
ø4	200
ø6	500
ø8	800

BUS DE TERRAIN

mm



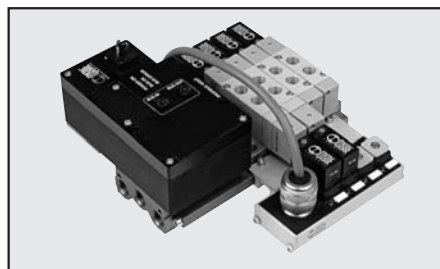
- MM + Profibus-DP
- MM + Interbus-S
- MM + Device-net
- MM + CAN-open
- MM + B&R

HDM



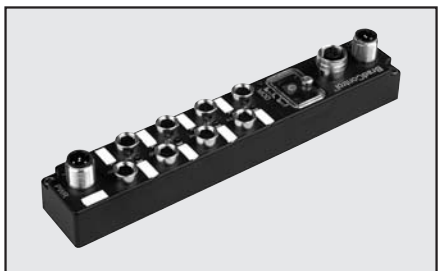
- HDM + Profibus-DP
- HDM + CAN-open
- HDM + As-interface
- HDM + B&R

POUR MACH 16



- Protocoles: Profibus-DP
- Versions: pour 16 Sorties
- Degré de protection: IP 65

PROFIBUS IP 67



- Protocoles: Profibus DP
- Versions: 8 entrées ou sorties + 8 entrées ou sorties ou diagnostic M12; 8 entrées M8
- Degré de protection: IP 67

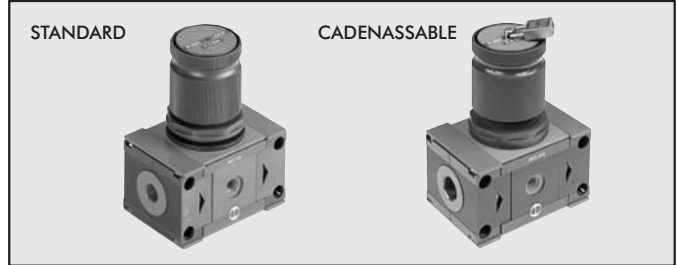
FILTRES



- Versions: standard - charbon actif
- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Degré de filtration: 5 - 20 - 50 µm

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	2000
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	3100
300	G1/2 - G3/4 - G1	5300
Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=0,5$ [NI/min]
400	G1 - G1 1/4 - G1 1/2	16500
400	G2	20000

REGULATEURS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Plage de régulation : 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12 bar

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	1600
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	3500
300	G1/2 - G3/4 - G1	7000
Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=0,5$ [NI/min]
400	G1 - G1 1/4 - G1 1/2	18000
400	G2	20000

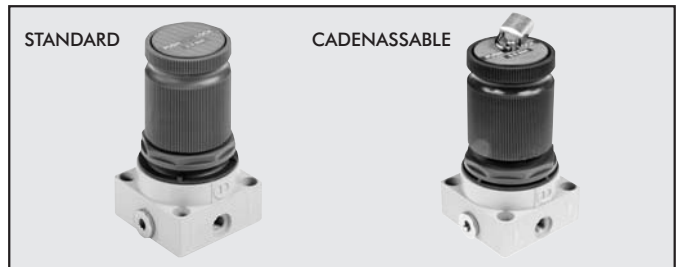
REGULATEURS MONTAGE EN BATTERIE



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Plage de régulation: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12 bar

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	950

REGULATEURS PILOTES



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Plage de régulation: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
G1/4	140

REGULATEURS PILOTÉS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Plage de régulation: Dépend du régulateur pilote

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
300	G1/2 - G3/4 - G1	7000

REGULATEURS A Cde ELECTRONIQUE SKILLTRONIC



- Température maxi d'utilisation: 50°C
- Plage de régulation: 0.3-7 bar
- Pression d'alimentation: 1-8 bar

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=0,5$ [NI/min]
A/D	G1/8	60
300 A/D	G1/2 - G3/4 - G1	4500
400 A/D	G1 - G1 1/4 - G1 1/2 - G2	18000

A = Analogique, D = Digital

FILTRE-REGULATEURS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Plage de régulation: 0÷2, 0÷4, 0÷8, 0÷12 bar
- Degré de filtration: 5 - 20 - 50 µm

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	1600
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	3000
300	G1/2 - G3/4 - G1	5600

LUBRIFICATEURS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Type de lubrification: Brouillard d'huile

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	1500
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	3700
300	G1/2 - G3/4 - G1	5500
Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=0,5$ [NI/min]
400	G1 - G1 1/4 - G1 1/2	18000
400	G2	21000

DESHUILEURS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Degré de filtration: 99.97% à 0.01 µm
- Fluide: air filtré 5 µm

Taille	Orifices	Débit conseillé à 6 bar
100	G1/4 - G3/8	230
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	360
300	G1/2 - G3/4 - G1	500
Taille	Orifices	Débit conseillé à 6 bar
400	G1 - G1 1/4 - G1 1/2 - G2	2300

VANNES DE SECTIONNEMENT V3V



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Versions: Cadenassable - Pneumatique - Electropneum. - Pilote Cnomo et Micro

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	1650
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	3000
300	G1/2 - G3/4 - G1	4700
Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=0,5$ [NI/min]
400	G1-G1 1/4-G1 1/2	13000
400	- G2	14000

DEMARREURS PROGRESSIFS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Versions: Pneumatique - Electropneumatique

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	2000

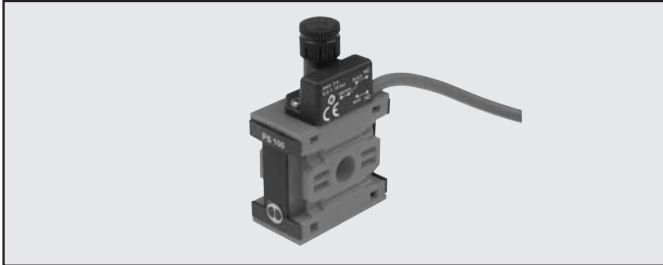
SECTIONNEURS DEMARREURS PROGRESSIFS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Versions: Cadenassable - Pneumatique - Electropneum. - Pilote Cnomo et Micro

Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
100	G1/4 - G3/8	2000
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	3200
300	G1/2 - G3/4 - G1	3600
Taille	Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=0,5$ [NI/min]
400	G1 - G1 1/4	13000
400	G1 1/2 - G2	14000

PRESSOSTATS



- Température maxi d'utilisation à 10 bar: 50°C
- Pression maxi d'utilisation: 15 bar
- Plage de réglage: 0,5 à 10 bar
- Tension maximum: 250V
- Intensité maxi: 2A
- Longueur de câble: 2000 mm ou 300 mm avec connecteur M8

Taille	Raccordement	Orifice inférieur
100	livré sans brides	G1/4
200	livré sans brides	G1/4
300	livré sans brides	G3/8

PRISES D'AIR



- Température maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)

Taille	Orifices des brides	Orifices sorties Prise d'air
100	G1/4 - G3/8	G1/4
200	G1/4 - G3/8 - G1/2	G1/4
300	G1/2 - G3/4 - G1	G3/8
Taille	Orifices des brides	Orifices sorties Prise d'air
400	G1-G11/4-G11/2-G2	G1

COMBINAISONS STANDARDS



- Combinaisons: FRL - FR+L - V3V+FRL - V3V+FR+L - F+L - F+D

SECHEUR A MEMBRANE SERIES DRY 100 SKILLAIR



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar: 50°C
- Pression maxi d'utilisation: 13 bar
- Orifices: G1/4 - G3/8
- Débit à 6.3 bar $\Delta p=0.5$ bar: 230 NI/min
- Consommation d'air pour la régénération à 6.3 bar: 20 NI/min
- Niveau de bruit: <45 db (A)
- Versions: dry 100 - Fil + Dep + Pa + Dry 100

EMBASES ET ADAPTATEURS



- Version: 2 et 3 positions

Taille	Orifices
100	G1/2
200	G3/4
300	G3/4

bit

FILTRES



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4
- Degré de filtration: 5 - 20 - 50 μ m
- Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 1200

REGULATEURS

STANDARD



CADENASSABLE



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4
- Plage de régulation: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12 bar
- Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 600
- Versions: MR: standard
MR FC: fuite contrôlée
MRSR: échappement rapide
MRA: Pour eau

LUBRIFICATEURS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4
- Type de lubrification: brouillard d'huile
- Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 710

FILTRE-REGULATEURS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4
- Plage de régulation: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12 bar
- Degré de filtration: 5 - 20 - 50 μ m
- Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 200

DESHUIEURS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4
- Degré de filtration: 99.97% à 0.01 μ m
- Fluide: air comprimé filtré à 5 μ m
- Débit conseillé à 6 bar [NI/min]: 200

PRISE D'AIR



- Orifices: G1/4
- Orifices sorties prise d'air: G1/8

COMBINAISONS



- Combinaisons: FRL - FR+L - F+L - F+D

New deal

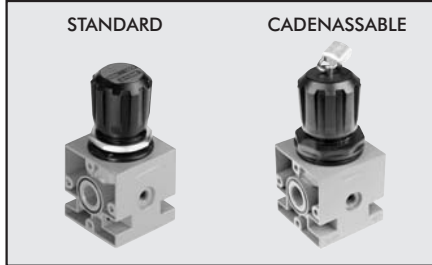
FILTRES



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.8 MPa)
- Degré de filtration: 4 - 20 - 50 µm

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
G1/4	1720
G3/8 - G1/2	4100
G3/4 - G1	11000

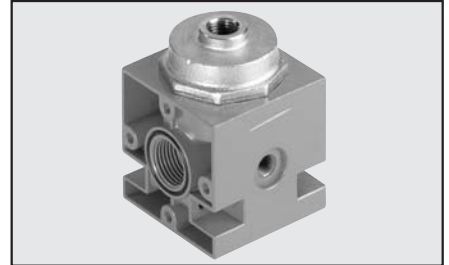
REGULATEURS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.8 MPa)
- Plage de régulation: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12 bar

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
G1/4	650
G3/8 - G1/2	2500
G3/4 - G1	4500

REGULATEURS PILOTÉS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.5 MPa)
- Plage de régulation: dépend du pilote

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
G3/8 - G1/2	4500

REGULATEURS A COMMANDE ELECTRONIQUE NEWTRONIC



- Temp. maxi d'utilisation: 50°C
- Plage de régulation: 0.3÷7 bar
- Pression d'alimentation: 1÷8 bar

Orifices	Débit à 6 bar Δp=0.5 [NI/min]
G3/4 - G1	12000

REGULATEURS – REGULATEURS AVEC V3V



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Plage de régulation: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12 bar
- Versions: Rég - Rég+V3V manuel ou clé ou Elpn Cnomo - Rég. à pilotage pneumatique

Orifices	Débit à 6 bar Δp=0.5 [NI/min]
G3/4 - G1	13000

FILTRE-REGULATEURS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.8 MPa)
- Plage de régulation: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 - 0÷12 bar
- Degré de filtration: 4 - 20 - 50 µm

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
G1/4	700
G3/8 - G1/2	2500

LUBRIFICATEURS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.8 MPa)
- Type de lubrification: brouillard d'huile

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
G1/4	1100
G3/8 - G1/2	4300
G3/4 - G1	16000

DESHUILEURS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.8 MPa)
- Degré de filtration: 99.97% à 0.01 µm
- Fluide: air comprimé filtré à 4 µm

Orifices	Débit conseillé à 6 bar [NI/min]
G3/8 - G1/2	230

VANNES DE SECTIONNEMENT V3V



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.8 MPa)
- Versions: Cadenassable

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
G1/4	1600
G3/8 - G1/2	2900

VANNES DE SECTIONNEMENT G3/4-G1



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)
- Versions: manuel - clé - pilote elpn Cnomo

Orifices	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
3/4" - 1"	10200

PURGEUR AUTOMATIQUE DE CONDENSATS



- Temp. maxi d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maxi d'utilisation 13 bar (1.3 MPa)

COMBINAISONS STANDARDS



- Combinaisons: FRL - FR+L - V3V+FRL - V3V+FR+L - F+L - F+D

REGULATEURS DE PRESSION DE PRECISION

GRAND DEBIT D'ECHAPPEMENT, SERIE GS



- Temp. maxi d'utilisation: 50°C
- Pression maxi d'utilisation: 10 bar (1 MPa)
- Plage de régulation de la pression secondaire: 0÷2 - 0÷4 - 0÷8 bar
- Orifices: 1/8" - 1/4"
- Débit à 6,3 bar Δp 1 bar [NI/min]: 1200 (1/8") - 1380 (1/4")
- Débit d'échappement à 4 bar (pression régulée) ΔP 0,1 bar [NI/min]: 450 (1/8") - 810 (1/4")
- Sensibilité de l'échappement: 30 mbar

PROPORTIONNEL SERIE "REGTRONIC"



- Pression mini d'alimentation: Pression de régulation + 1 bar
- Pression maxi d'alimentation: 11 bar (1,1 MPa)
- Temp. maxi d'utilisation: 0÷50°C
- Orifices: 1/8" - 1/4"
- Débit à 6,3 bar ΔP 1 [NI/min]: 1050 (1/8") - 1700 (1/4")
- Débit d'échappement à 4 bar avec une surpression de 0,5 bar [NI/min]: 650 (1/8") - 1200 (1/4")
- Degré de protection: IP65
- Signal d'entrée (impédance d'entrée): Tension: 0 ÷ 5 Vcc, 0 ÷ 10 Vcc (environ 168 K Ω)
Courant: 4 ÷ 20 mA (environ 100 K Ω)
Série: RS 232
Manuel: Touches
- Signal de sortie: Analogique: 0 ÷ 10 Vcc (1 V=1bar) - 1 mA max
Digital: Sortie collecteur ouvert PNP: max 24V 60 mA
Sortie collecteur ouvert NPN: max 24V 60 mA
- Linéarité: $\leq \pm 0,5\%$ (Fond d'échelle)
- Répétabilité: $\leq \pm 0,2\%$ (Fond d'échelle)
- Plage de régulation de la pression secondaire ajustable

PROPORTIONNEL SERIE "REGTRONIC 400"




- Pression mini d'alimentation: Pression de régulation + 1 bar
- Pression maxi d'alimentation: 11 bar (1,1 MPa)
- Temp. maxi d'utilisation: 0÷50°C
- Orifices: 1" - 1/4" - 1 1/2" - 2"
- Débit à 6,3 bar ΔP 1 [NI/min]: 18.000 (1"÷1 1/2"); 20.000 (2")
- Débit d'échappement à 4 bar avec une surpression de 0,5 bar [NI/min]: 850
- Degré de protection: IP65
- Signal d'entrée (impédance d'entrée): Tension: 0 ÷ 5 Vcc, 0 ÷ 10 Vcc (environ 168 K Ω)
Courant: 4 ÷ 20 mA (environ 100 K Ω)
Série: RS 232
Manuel: Touches
- Signal de sortie: Analogique: 0 ÷ 10 Vcc (1 V=1bar) - 1 mA max
Digital: Sortie collecteur ouvert PNP: max 24V 60 mA
Sortie collecteur ouvert NPN: max 24V 60 mA
- Linéarité: $\leq \pm 0,5\%$ (Fond d'échelle)
- Répétabilité: $\leq \pm 0,2\%$ (Fond d'échelle)
- Plage de régulation de la pression secondaire ajustable

RACCORDS ET ACCESSOIRES

INSTANTANÉS LAITON NICKELÉ



- Température d'utilisation : -20° à +80°C
- Pression d'utilisation : -0.99 à 16 Bar (-0.099 à 1.6 MPa)
- Tube: \varnothing 3 - 3.17 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 mm
- Filetage: M3 - M5 - M7 - 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"

- Serie F pour l'industrie alimentaire 
- Filetage: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"
- Nickelage chimique
- Joints FKM/FPM sur filetage et intérieur

INSTANTANÉS TECHNOPOLYMERE



- Température d'utilisation : -20° à +60°C
- Pression d'utilisation : -0.99 à 12 Bar (-0.099 à 1.2 MPa)
- Tube: \varnothing 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm
- Filetage: M5 - M7 - M12x1.5 - 1/8" - 1/4" - 3/8"

SERIE A



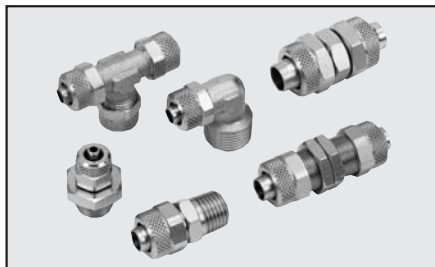
- Matière: laiton nickelé
- Pression maxi d'utilisation : 60 bar (6 MPa)
- Filetage: M5 - M7 - 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"

SERIE B



- Matière: laiton nickelé
- Pression maxi d'utilisation : 60 bar (6 MPa)
- Tube: \varnothing 4/2 - 6/4 - 8/6 - 10/8 - 12/10 - 15/12 mm
- Filetage: 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"

SERIE C



- Matière: laiton nickelé
- Pression maxi d'utilisation : 18 bar (1.8 MPa)
- Tube: \varnothing 4/2 - 5/3 - 6/4 - 8/6 - 10/8 - 12/10 - 15/12.5 mm
- Filetage: M5 - M6 - M12x1.5 - 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"

SERIE D



- Matière: laiton nickelé
- Pression maxi d'utilisation : 18 bar (1.8 MPa)
- Tube: \varnothing 4/2 - 5/3 - 6/4 - 8/6 - 10/8 - 12/10 mm
- Filetage: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"

COUPLEURS AIR SERIE IAC



- Température maxi d'utilisation +80°C
- Pression maxi d'utilisation 30 bar (3 MPa)
- Filetage: 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"

Version	Débit à 6 bar $\Delta p=1$ [NI/min]
MINI	480
100	750
200	1450
300	1750

COUPLEURS EAU SERIE ICS



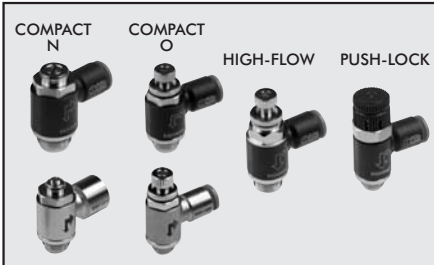
- Coupleur pour moules d'injection
- Temp. maxi d'utilisation à 18 bar (1.8 MPa): 248°C
- Pression maxi d'utilisation 18 bar (1.8 MPa)
- Filetage: 1/8" - 1/4"
- Versions: avec clapet de retenue

MICROREGULATEURS DE DEBIT EN LIGNE SERIE RFL



- Température maxi d'utilisation +70°C
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Orifices: M5 - G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2
- Versions: unidirectionnel - Bidirectionnel

MICROREGULATEURS DE DEBIT NOUVELLES SERIES



- Temp. d'utilisation: -10 +70°C (corps laiton) (+50°C corps technopolymère)
- Pression maxi d'utilisation: 10 bar (1 MPa)
- Raccordements: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8" - 1/2"
- Tube diamètre: ø 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 mm
- Versions: Unidirectionnel C pour vérins, V pour distributeurs, Bidirectionnel

Filetages	Débit maxi régulé à 6.3 bar [NI/min]	
	Compact N et O - Push-lock	High - flow
M5	150÷155	-
1/8"	350÷400	500÷650
1/4"	750÷1000	850÷1200
3/8"	1300÷1400	-
1/2"	2000	-

VALVES D'ECHAPPEMENT RAPIDE SERIE VSR



- Température maxi d'utilisation +80°C
- Pression maxi d'utilisation 12 bar (1.2 MPa)

Orifices	Alimentation	Échapt
	Débit à 6.3 bar Δp=1 [NI/min]	Débit à 6.3 bar Δp=1 [NI/min]
1/8"	900	1800
1/4"	1400	3500
1/2"	3600	8000

CLAPETS PILOTES SERIE STP



- Température maxi d'utilisation +60°C
- Pression d'utilisation 0.5 à 10 bar (0.05 à 1 MPa)
- Versions: unidirectionnel - bidirectionnel

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]	
	Unidirectionnel	Bidirectionnel
1/8"	250	320
1/4"	350	700
3/8"	950	1060
1/2"	1450	1700

DOUILLES COULISSANTES VCS



- Température maxi d'utilisation +80°C
- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2

SELECTEURS DE CIRCUIT SERIE VOR



- Température maxi d'utilisation +80°C
- Pression d'utilisation 2 à 10 bar (0.2 à 1 MPa)

Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
1/8"	500
1/4"	1300

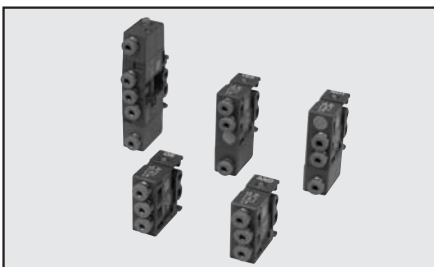
CLAPETS ANTI-RETOUR SERIE VNR



- Température maxi d'utilisation +70°C
- Pression d'utilisation 2 à 10 bar (0.2 à 1 MPa)

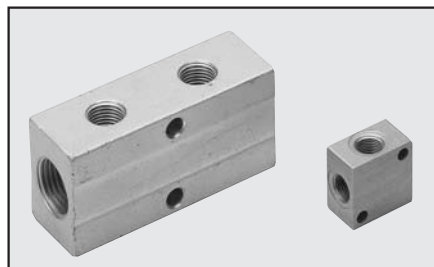
Orifices	Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]
1/8"	900
1/4"	1100

LOGIQUE PNEUMATIQUE



- Température maxi d'utilisation +60°C
- Pression d'utilisation: 0 à 8 bar (0 à 0.8 MPa)
NON 0.4 à 6 bar (0.04 à 0.6 MPa)
- Tube: ø4 mm
- Débit à 6 bar Δp=1 [NI/min]: 100
- Versions: OU - ET - OUI - NON - MEMOIRE - TEMPORISATION

BARRETTES DE REPARTITION



- Température maxi d'utilisation +80°C
- Pression maxi d'utilisation 12 bar (1.2 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2
- Versions: 4 voies - 2 ou plus sorties linéaires - 2 ou plus sorties opposées, avec raccords instantanés

RACCORDS TOURNANTS



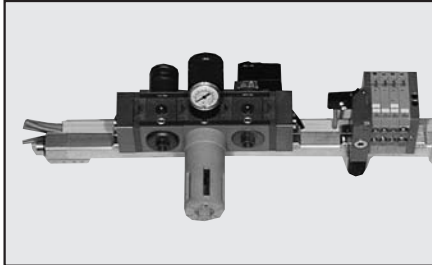
- Température maxi d'utilisation +80°C
- Pression maxi d'utilisation 12 bar (1.2 MPa)
- Orifices: G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2 - G3/4 - G1
- Versions: simple - sorties multiples - 2 et 3 voies indépendantes

PNEUMO-POWER



- Puissance maximale à 7 bar (0,7 MPa) [W]: 3 (50-1) - 7.5 (50-2) - 12 (50-3)
- Tension nominale délivrée: 24 VDC
- Degré de protection des dispositifs électroniques IP 65
- Pression d'alimentation minimale: 4 bar (0.4 MPa)
- Pression d'alimentation maximale: 7 bar (0.7 MPa)
- Orifices: G1/8"
- Température d'utilisation: 0 ÷ 50° C

PNEUMO-BUS



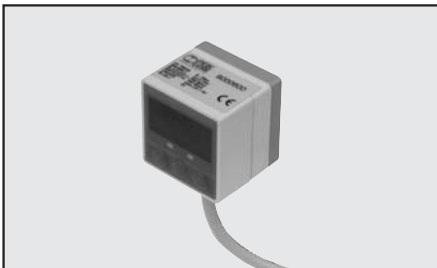
- Tube profilé ø25 mm
- Alimentation directe des ensembles FRL et des îlots de distribution
- Système modulaire

PRESSOSTATS



- Orifices: G1/8
- Température d'utilisation à 10 bar (1 MPa): 50°C
- Pression maximum d'utilisation 15 bar (1.5 MPa)
- Plage de réglage: 0,5 - 10 bar
- Tension maximum: 250V
- Longueur câble: 2000 mm ou 300 mm avec connecteur M8

PRESSOSTAT A AFFICHAGE DIGITAL



- Température d'utilisation: 0 ÷ 50°C
- Pression maximum admissible: 15 bar (1,5 MPa)
- Pression d'utilisation: 0 ÷ 10 bar
- Orifices: 1/8"
- Câble d'alimentation: 2000 mm

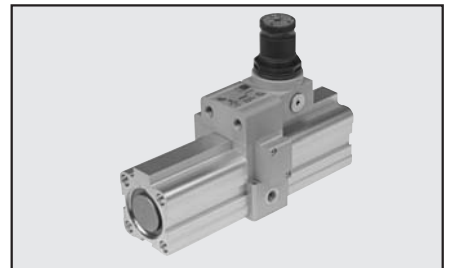
MISES EN PRESSION PROGRESSIVE EN LIGNE VAP



- Température d'utilisation: -10 ÷ +70°C
- Pression maximum d'utilisation: 10 bar (1 MPa)

Orifices	Débit 6.3 bar Δp=1 [NI/min]
1/4"	1050
1/2 "	2350

MULTIPLIEUR DE PRESSION AIR-AIR (BOOSTER)



- Température d'utilisation: -10 ÷ +60°C
- Diamètre: 40 mm et 63 mm
- Pression d'alimentation: 2 ÷ 10 bar (0,2 ÷ 1 MPa)
- Rapport pression entrée/sortie: 1 su 2
- Pression de sortie: max 20 bar
- Versions: avec ou sans régulateurs

REGULATEURS DE DEBIT EN LIGNE SERIE RFL R



- Pression maxi d'utilisation: 10 bar
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 4$ - $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: M5, 1/8", 1/4", 3/8"
- Versions: unidirectionnel, bidirectionnel / tube-tube, filetage-tube

REGULATEURS DE DEBIT EN LIGNE A REGULATION FIXE SERIE RFF L



- Pression maxi d'utilisation: 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 4$ - $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Versions: unidirectionnel, bidirectionnel / tube-tube, filetage-tube

REGULATEURS DE PRESSION EN LIGNE SERIE RML ET RMC



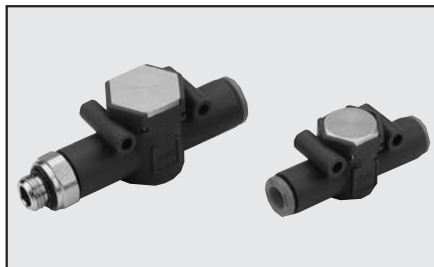
- Pression d'alimentation 2 à 10 bar
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 4$ - $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: 1/8", 1/4", 3/8"
- Versions: en ligne tube-tube et filetage-tube / coudre orientable / cartouche

MANOMETRES EN LIGNE SERIE MAN L



- Pression maxi d'utilisation: 12 bar (1.2 MPa)
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 4$ - $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Versions: tube-tube / filetage-tube

CLAPETS ANTI-RETOUR EN LIGNE SERIE VNR L



- Pression d'utilisation: 0.5 à 12 bar (0.05 à 1.2 MPa)
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Débit à 6.3 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 80 ($\varnothing 4$) - 320 ($\varnothing 6$) - 480 ($\varnothing 8$)
- Tube: $\varnothing 4$ - $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Versions: tube-tube / filetage-tube / tube-filetage

VALVES D'ECHAPPEMENT RAPIDE EN LIGNE SERIE VSR L



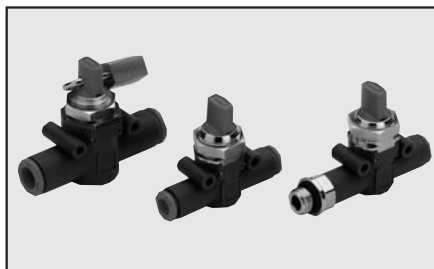
- Pression d'utilisation: 1 à 10 bar (0.1 à 1 MPa)
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 4$ - $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Débit d'utilisation à 6.3 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 50 ($\varnothing 4$) - 270 ($\varnothing 6$) - 400 ($\varnothing 8$)
- Débit d'échappement à 6.3 bar [NI/min]: 100 ($\varnothing 4$) - 550 ($\varnothing 6$) - 950 ($\varnothing 8$)
- Versions: tube-tube / filetage-tube / échappement canalisable / échappement avec silencieux

VALVES D'ECHAPPEMENT RAPIDE EN LIGNE AVEC MICRO- REGULATEUR DE DEBIT D'ECHAPPEMENT SERIE VSSR L



- Pression maxi d'utilisation: 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 4$ - $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: M5 - 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Débit maximum à l'admission à 6.3 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 50 ($\varnothing 4$) - 270 ($\varnothing 6$) - 400 ($\varnothing 8$)
- Débit en échappement à 6.3 bar [NI/min]: 170 ($\varnothing 4$) - 460 ($\varnothing 6$) - 960 ($\varnothing 8$)
- Versions: tube-tube / filetage-tube / échappement avec silencieux

VANNES DE SECTIONNEMENT EN LIGNE SERIE V2V L - V3V L



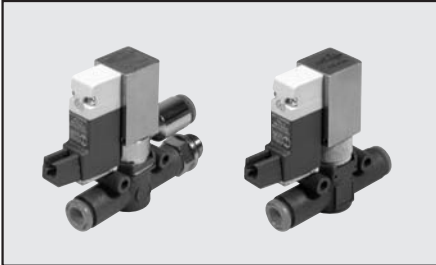
- Pression maxi d'utilisation: 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Débit d'utilisation à 6.3 bar $\Delta p=1$ [NI/min]: 280 ($\varnothing 6$) - 470 ($\varnothing 8$)
- Débit d'échappement à 6.3 bar [NI/min]: 110 ($\varnothing 6$) - 110 ($\varnothing 8$)
- Versions: tube-tube / filetage-tube / tube-filetage / codenassable

VOYANTS PNEUMATIQUES EN LIGNE SERIE LAM L



- Pression d'utilisation: 2 à 10 bar (0.2 à 1 MPa)
- Température d'utilisation: -20° à +60°C
- Tube: $\varnothing 6$ - $\varnothing 8$ mm
- Filetage: 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Versions: tube-tube / filetage-tube

ELECTROVANNES EN LIGNE SERIE SOV L



- Pression d'utilisation: 2.5 à 7 bar (0.25 à 0.7 MPa)
- Température d'utilisation : -10° à +60°C
- Tube: ø6 - ø8 mm
- Filetage: 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Débit à 6.3 bar $\Delta p=1$ [Nl/min]: 380 (ø6), 700 (ø8)
- Tension : 24V DC
- Versions: 3/2 NF - 3/2 NO / tube-tube
filetage-tube / échapp. canalisable / échapp. avec silencieux

VANNES A PILOTAGE PNEUMATIQUE SERIE PNV L



- Pression maxi d'utilisation: 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation: -20 - +60°C
- Tube: ø6 - ø8 mm
- Filetage: 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Versions: 3/2 NF / tube-tube / filetage-tube

CLAPETS ANTI-RETOUR PILOTÉS EN LIGNE SERIE STP L



- Pression maxi d'utilisation 10 bar (1 MPa)
- Température d'utilisation: -20 - +60°C
- Tube: ø6 - ø8 mm
- Filetage: 1/8" - 1/4" - 3/8"
- Versions: tube-tube / filetage-tube

NORMES INTERNATIONALES



La majeure partie de nos composants répond à la recommandation ATEX.
Pour plus de détails, consulter notre site internet [www:metalwork.fr](http://www.metalwork.fr)
ou contacter notre service commercial.



Raccords instantanés Série "F" pour l'industrie alimentaire.



Produits répondant aux normes UL et CSA et compatibles avec les produits suivants:

- Electro distributeurs Série 1/8", 1/4" et 1/2"
- Electro distributeurs Série 70 montage sur embases
- Electro distributeurs plan de pose NAMUR
- Electro distributeurs plan de pose ISO 5599/1 taille 1 et taille 2 pilotes CNOMO
- Electro distributeurs plan de pose ISO 5599/1 taille 1 pilotes en lignes
- Vannes de sectionnement, Démarreurs progressifs, Sectionneurs- démarreurs progressifs Série SKILLAIR®
- Bobines

POINT SUR LES COMPATIBILITÉS!

Les composants pneumatiques comprennent des joints en élastomère, lesquels peuvent être en NBR (Caoutchouc Nitrile), en polyuréthane ou en FKM/FPM® (Caoutchouc Fluorocarboné).

En particulier, il est nécessaire de vérifier la compatibilité de:

- Huile utilisée dans le **compresseur**
- Huile utilisée dans le **lubrificateur** - s'il y en a un.
- Huiles ou **fluides de coupes** utilisés sur l'équipement, qui pourraient pénétrer dans les vérins ou atteindre les distributeurs.

Nous mettons à votre disposition un **tableau de compatibilité** entre un certain nombre de composants chimiques et les élastomères ainsi que l' Hostaform®, lequel est le technopolymère le plus fréquemment utilisé dans nos produits.

Ce tableau est disponible sur notre site internet à l'adresse suivante:

http://www.metalwork.fr/materiali_compatibilita.html

Sur la page Web www.parker.com/o-ring/fcg/fcg.asp du site de Parker Pradifa, (un de nos fournisseurs de joints), vous disposez d'un tableau interactif définissant les incompatibilités.

A titre d'exemple, vous trouverez ci-dessous quelques huiles qui sont totalement compatibles avec tous les joints utilisés dans nos produits:

- Huile pour lubrification: UNI et ISO FD 22 (Energol HPL, Spinesso, Mobil DTE, Tellus Oil).
- Huile pour compresseurs basse pression: SHELL CORENA OIL D 46.
- Huile pour compresseurs haute pression: SHELL RIMULA X OIL 40.

IMPORTANT: Certaines huiles synthétiques utilisées avec certains compresseurs sont totalement incompatibles avec les joints NBR et Polyuréthane.

Exemple :Huile ROTOROIL 8000 F2.

Metal Work est à votre disposition pour de plus amples informations, ainsi que pour réaliser, si nécessaire, des analyses et tests.

