

Vérins
High-Tech
Vannes
Traitement d'air
Accessoires
Serrages
Préhenseurs GR8



ENSEMBLE DES PRODUITS

NOTRE **ENTREPRISE**

HISTOIRE DES **PRODUITS**

NOUVEAUTES PRODUITS - **PNEUMATIQUE**

NOUVEAUTES PRODUITS - **AUTOMOTIVE**

RESEAU DE **VENTE**

1

Vérins



2

High-Tech



3

Vannes



4

Traitement d'air



5

Accessoires



6

Serrages



7

Préhenseurs GR8



UNIVER S.p.A.
Headquarters
20128 Milano - ITALIA
Via Eraclito, 31
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 2575254
info@univer-group.com
www.univer-group.com

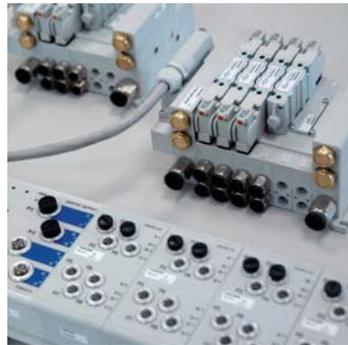
En cas de mise à jour technique, **Univer S.p.A.** se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques sans obligation de préavis.

Ce catalogue contient des indications générales, pour plus amples informations sur les caractéristiques des produits et sur les données à respecter pour un bon fonctionnement, veuillez consulter les fiches techniques sur notre site internet www.univer-group.com

Tous droits réservés par **Univer S.p.A.** Toute reproduction non autorisée est interdite.



Since 1971 Leader in Industrial Automation



Le Début

Pneumatique

Automotive

Systeme GR8



UNIVER commence son activité dans le secteur de l'automatisation industrielle dans les années 70, avec la production de vannes à clapet pour l'air comprimé et pour le vide.

Ensuite, l'enrichissement de la gamme de composants pneumatiques technologiquement avancés à fichier UNIVER a permis l'expansion constante et le développement de la société, qui est devenue une de plus grandes entreprises italiennes dans la production de composants pour le secteur de l'automatisation industrielle.

En 2000, depuis plusieurs années d'expérience en approvisionnant l'industrie de l'automobile avec les produits pneumatiques, il y a la naissance de la Division Automotive, qui développe solutions spécialisées pour la chaîne ferrage dans le domaine automobile.

Dernière naissance, la Division Système modulaire de préhension (GR8) représente un nouveau défi dans le réseau du moulage et manutention de la tôle dans le secteur de l'Automobile et de l'Automatisation Industrielle.

Parmi nos clients



NOTRE **ENTREPRISE**



Électronique



La division électronique, qui support les divisions Automation Pneumatique et Automotive, est spécialisée dans l'étude et la réalisation des dispositifs électriques et électroniques intégrés dans les produits UNIVER.



Univer Service



En Italie, la société commerciale **UNIVER SERVICE S.r.l.** contrôle le marché national et garantit un service rapide et efficace grâce aux filiales directes et aux nombreux distributeurs sur l'ensemble du pays.



Univer Group



Le groupe UNIVER a nombreuses filiales directes à l'étranger et un réseau de distribution actif dans les plus importantes régions industrielles du monde.



Innovation
Recherche et développement
Qualité
Formation
Communication

www.univer-group.com





Since 1971 Leader in Industrial Automation



La première série de vannes



Vérins pneumatiques ISO 6431



Nanovannes 10 mm



Vérins télescopiques à 2/3 étages

1970

1980

1990



1971 Constitution société UNIVER
1973 Vannes à clapet pour air comprimé et vide

1980 Vannes aux normes ISO 5599 (Prix de l'Industrie)
1982 Vannes série UNIVERSAL
1986 Vérin et fixations aux normes ISO 6431 (premier vérin sur le marché avec tube extrudé en aluminium)
1988 Vérin avec piston anti-rotation et tube octogonal
Microvannes électriques
Vérin sans tige (breveté)
1989 Vérin rotatif (breveté)
Vérin course faible

1991 Nanovannes 10 mm
Vannes série G6 - G7 - G8
1992 Unités de guidage en profilé d'aluminium
1993 Actionneur programmable Cybrain (breveté)
1997 Vérin télescopique (breveté)
1998 Bloqueur de tige (breveté)
1999 Vérins compacts avec amortissement réglable de série (breveté)

HISTOIRE DES **PRODUITS**



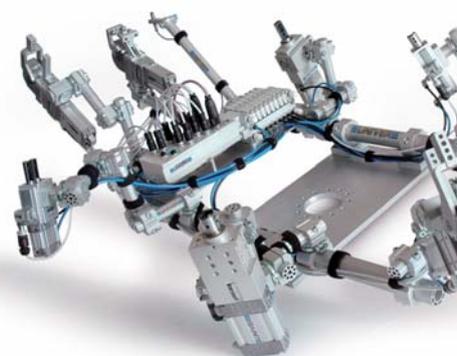
Serrages et porte pilotes



Distributeurs COMPACT



Vérins pneumatiques ISO 1552



Préhenseurs GR8

2000

2010

- | | | | |
|-------------|---|-------------|--|
| 2000 | Vannes Combobox | 2010 | Vérins pneumatiques aux normes ISO 1552 |
| 2001 | Serrages et porte pilotes (brevetés) | 2011 | Vérins Compacts ISO 21287 Ø 80 - 100 mm
Unités de traitement d'air série HZE
Vérins pneumatiques aux normes ISO 1552 |
| 2002 | Vérins ovales | 2012 | Nanovanne 10 mm bistable
Unités de marquage |
| 2003 | Vérin électrique (breveté)
Abattant électrique (breveté)
Serrages et porte pilotes | 2013 | Distributeurs COMPACT 15 mm série P15E
Préhenseurs série GR8 (brevetés) |
| 2004 | Distributeurs aux normes ISO 15407/VDMA 24563
Système de connexion série
Pincés pneumatiques (brevetés) | 2014 | Vérins faible course - TUBE DE NOUVELLE CONCEPTION
Vannes pour montage en panneau
Unité pince pneumatique |
| 2005 | Abattants pneumatiques (brevetés) | | |
| 2006 | Nanovanne 10 mm 2ème génération | | |
| 2007 | Distributeurs COMPACT 10/15 mm | | |
| 2008 | Modules de communication série (série TC) | | |
| 2009 | Vérins compacts guidés série JL | | |



Since 1971 Leader in Industrial Automation



KL

Vérins pneumatiques $\varnothing 32 \div 125$ mm

Clean profile

Nettoyage plus simple

Installation rapide

Capteurs et connexions d'un seul côté

Technologie UNIVER

Fort e fiable

ISO 15552

Interchangeabilité



P15E

Distributeurs COMPACT 15 mm

G1/8 - Raccordements taraudés et pour embase

Débit élevé

Débit supérieur à 800 NI/min

Dimensions réduites

Largeur du corps 15 mm

Solution complète

Disponible dans les versions 5/2 - 5/3 - 3/2+3/2

NOUVEAUTES PRODUITS - PNEUMATIQUE



BISTABLE
Mémoire d'aimant

B10/B11/B12

Nanovannes 10 mm ISO 15218

B10 **Consommation faible**

B11 **Standard**

B12 **Débit élevé**

B11

Embase multipolaire

Compacte

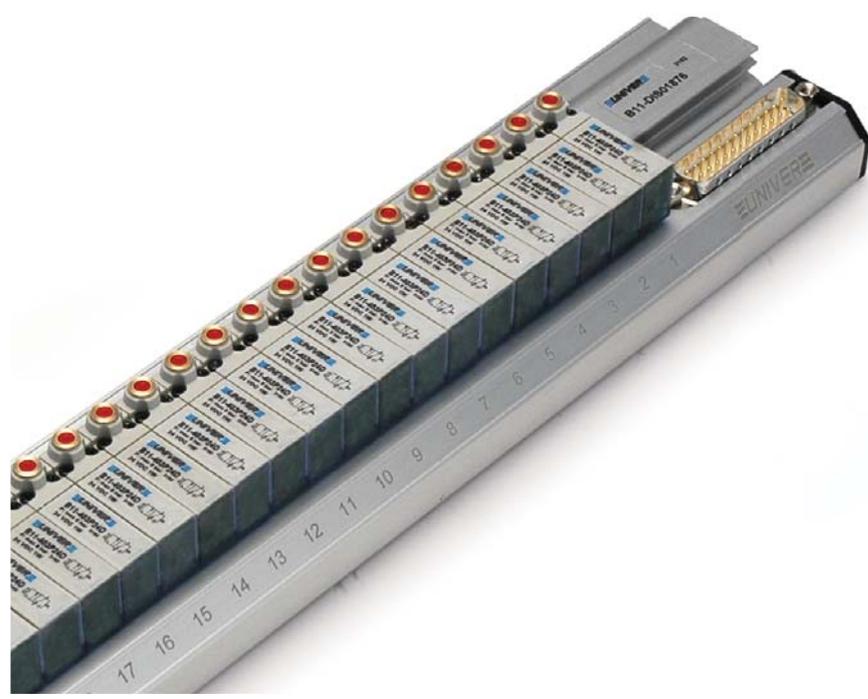
Pour nanovannes 10 mm ISO 15218

Multi-positions

Embase jusqu'à 24 vannes

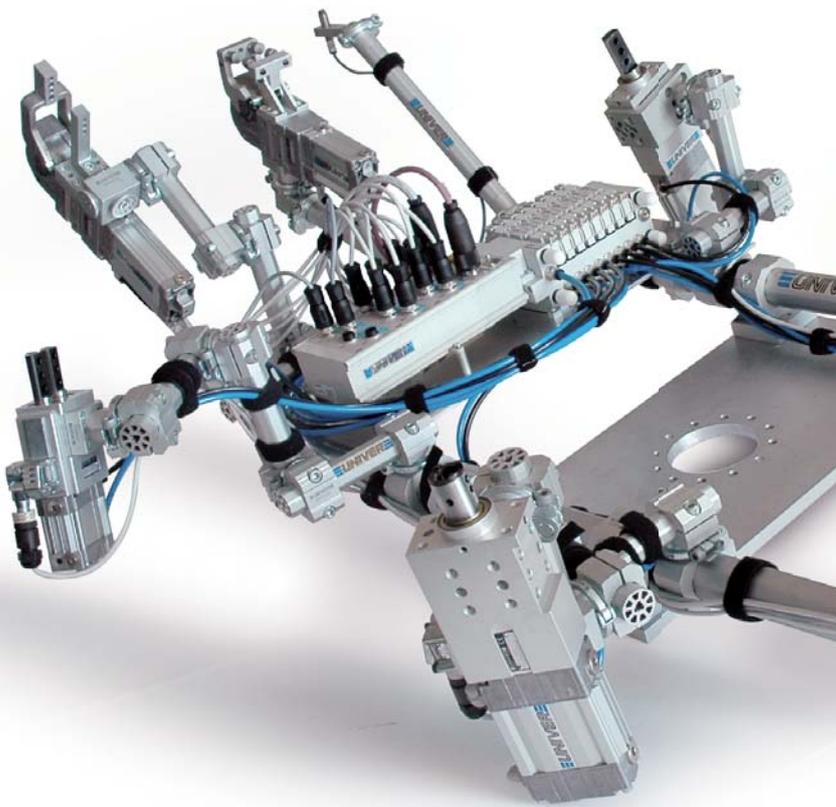
Systèmes série

Connexion série TC





Since 1971 Leader in Industrial Automation



GR8

Système modulaire de préhension

Précision élevée

Haut niveau de répétabilité positionnelle;
déflexion minimale

Composants modulaires

Réduction considérable des composants à
assembler

Installation et réglage rapide

Pas de soudure ni goupillage nécessaire
Composants facilement remplaçables

Complètement adaptable

Orientation illimitée dans l'espace et
configuration libre

COMPLETEMENT CONFIGURABLE

Configurations multiples

SYSTEME PERFORMANT

Une gamme réduite d'éléments standardisés qui
facilitent le dimensionnement et le design du système

PATENT PENDING

NOUVEAUTES PRODUITS - **AUTOMOTIVE**



LGP

Pince pneumatique

Réglage en continu de l'angle d'ouverture

de 0° à 160°

Mécanisme à genouillère

Mouvement irréversible sans alimentation d'air

Double position d'installation du détecteur électronique

Peut être positionné sur le côté droit et gauche

Fixation orientable à 360°

Ammortissement intégré

- Consommation d'air limitée
- Détecteur électronique original UNIVER avec connecteur M12 orientable
- Doigts facilement réglables
- Aucune maintenance nécessaire



Since 1971 Leader in Industrial Automation

Univer Service



En Italie, la société commerciale **Univer Service S.r.l.** contrôle le marché national et garantit un service rapide et efficace grâce aux filiales directes et aux nombreux distributeurs sur l'ensemble du pays.



UNIVER SERVICE S.r.l.
Headquarters
20128 Milano - ITALIA
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
universervice@universervice.it

LOMBARDIA



UNIVER SERVICE S.r.l.
Milano
universervice@universervice.it



UNIVER SERVICE S.r.l.
Bergamo
castellicalepio@universervice.it



UNIVER SERVICE S.r.l.
Como
monguzzo@universervice.it

PIEMONTE/LIGURIA/VALLE D'AOSTA



UNIVER SERVICE S.r.l.
Torino
torino@universervice.it

EMILIA ROMAGNA - CENTRO/SUD



UNIVER SERVICE S.r.l.
Bologna
bologna@universervice.it

VENETO/FRIULI-VENEZIA GIULIA/TRENTINO-ALTO ADIGE



UNIVER SERVICE S.r.l.
Venezia
vigonovo@universervice.it

www.univer-group.com

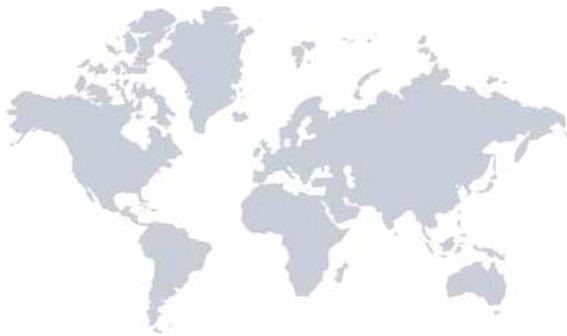


RESEAU DE **VENTE**

Univer Group



Le groupe UNIVER a nombreuses filiales directes à l'étranger et un réseau de distribution actif dans les plus importantes régions industrielles du monde.



UNIVER S.p.A.
Headquarters
20128 Milano - ITALY
Via Eraclito, 31
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 2575254
info@univer-group.com

BRAZIL



UNIVER do Brasil S/A
univerbrasil@univer.com.br

FRANCE



UNIVER FRANCE Sas
info@univer-france.fr

GERMANY



UNIVER G.m.b.H.
info@univer-gmbh.de

USA



UNIVER NORTH AMERICA
info@univer-group.us

POLAND



UNIVER Polska Sp. z o.o.
univer@univer-group.pl

SPAIN



UNIVER S.L.
System Supplier Pneumatic
univer@univerweb.com

1

Vérins



	Vérins standard aux normes	M KL KE KD K	2 4 6 7 8/9
	Vérins compacts aux normes	RP RM RO RN RS RQ	11 12 13 14 16 17
	Vérins ovales	OV	19
	Vérins course faible	W	20
	Actionneurs rotatifs	R YR2 YR3	21 22 23
	Vérins sans tige	S1 S5 VL1	25 26 27
	Vérins guidés	J JL JT/JX	29 32 33
	Décélérateurs hydrauliques	YDA/YDR	34
	Kits d'assemblage	M/K RP/RM RO/RN RS/RQ S1/S5/VL1	35 36 36 36 37

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar

Têtes	en aluminium serties sur le tube
Tube	acier inox
Piston	Ø 8÷16 en laiton, Ø 20-25 en aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier inox
Joint du piston	NBR
Douille de guidage tige	de série
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Ø 16÷25 mm)



CLE DE CODIFICATION

M	1	0	0	0	2	5	0	0	5	0		
1	2	3	4	5	6	7						

1 Série	2 Type	3 Version
M = Microvérins Ø8÷25 mm	1 = Tige en acier inox (version standard) 2 = Tige en acier chromé (à utiliser seulement avec bloqueurs) 3 = Version réduite avec tige en acier inox	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 50 = D.E. Avec amortisseurs réglables (Ø16÷25) D.E. = Double effet S.E. = Simple effet

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique
008 = Ø8 010 = Ø10 012 = Ø12 016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25	0010 = 10 0020 = 20 0025 = 25 0030 = 30 0040 = 40 0050 = 50 0075 = 75	0080 = 80 0100 = 100 0125 = 125 0150 = 150 0160 = 160 0175 = 175 0200 = 200	F = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie réduite M = Version magnétique (Ø10÷25)

Version M190 avec joints pour hautes températures (max 120° C) disponible sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Articulation arrière femelle	Équerre	Bride	Écrou pour tête	Porte capteur pour série DF	Capteur série DF
8	MF-15008	MF-17008	-	-	-	MF-21008	MF-13008	MF-12008	MF-20008	-	DF
10	MF-15008	MF-17008	-	-	-	MF-21008	MF-13008	MF-12008	MF-20008	DH-M10DF	
12	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	MF-21012	MF-13012	MF-12012	MF-20012	DH-M12DF	
16	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	MF-21012	MF-13012	MF-12012	MF-20012	DH-M16DF	
20	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	MF-24020	MF-21020	MF-13020	MF-12020	MF-20020	DH-M20DF	
25	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	MF-21020	MF-13020	MF-12020	MF-20020	DH-M25DF	

Ø	Porte capteur pour série DH	Capteur série DH
8	-	DH
10	DH-M10	
12	DH-M12	
16	DH-M16	
20	DH-M20	
25	DH-M25	

■ Tige traversante

■ Version réduite avec amortisseurs réglables

KL **NEW**

CLEAN PROFILE

Nettoyage plus simple

INSTALLATION RAPIDE

Capteurs et connexions d'un seul côté

TECHNOLOGIE UNIVER

Fort et fiable

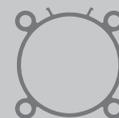
ISO 15552

Interchangeabilité



KE

Ø 32 ÷ 125 mm



KL

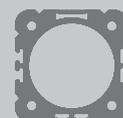
Ø 32 ÷ 125 mm



NEW CLEAN PROFILE

KD

Ø 32 ÷ 125 mm



K 160/200

Ø 160 - 200 mm



KIT Kit d'assemblage
disponible pour toutes les séries



1

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	autolubrifiante et avec alignement automatique Original UNIVER
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)



CLE DE CODIFICATION

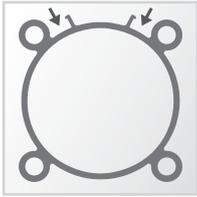
K	L	2	0	0	0	3	2	0	0	5	0		M
1	2	3	4		5			6	7				

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
KL = Vérins pneumatiques ISO 15552 Ø 32÷125 mm Version magnétique de série	1 = Tige en acier inox 2 = Tige en acier chromé	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 60 = S.E. Tige rentrée course max 50 mm 70 = S.E. Tige sortie course max 50 mm D.E. = Double effet S.E. = Simple effet	032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40 100 = Ø100 050 = Ø50 125 = Ø125 063 = Ø63
5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique	
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	F = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie réduite G = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie ISO	M = Version magnétique de série	

Versions KL190 et KL290 avec joints pour hautes températures (max 120 °C) et versions avec joints pour températures réduites disponibles sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90°	Contre-articulation 90° (CNOMO)	Chape arrière femelle étroite avec axe	Contre-articulation rotulée
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
40	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
50	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS	KF-19050SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10080AS	KF-19080SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC
125	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10125AS	KF-19125SC
Ø	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière avec axe oscillant	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DF et bande couvrefil DHF			
32	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KLF-14032	DF DHF-0020100			
40	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KLF-14040				
50	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KLF-14050				
63	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KLF-14063				
80	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KLF-14080				
100	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KLF-14100				
125	KF-11125S	KF-11125	KF-12125	KF-13125	KF-14125AP	KF-41100125	KLF-14125				



Profilé du tube avec rainures capteurs intégrées
Original UNIVER depuis 2005



Capteur encastré série DF



Piston magnétique de série



Vis de fixation intégrées dans le profilé des têtes



Rainures capteurs disponibles en positions différentes



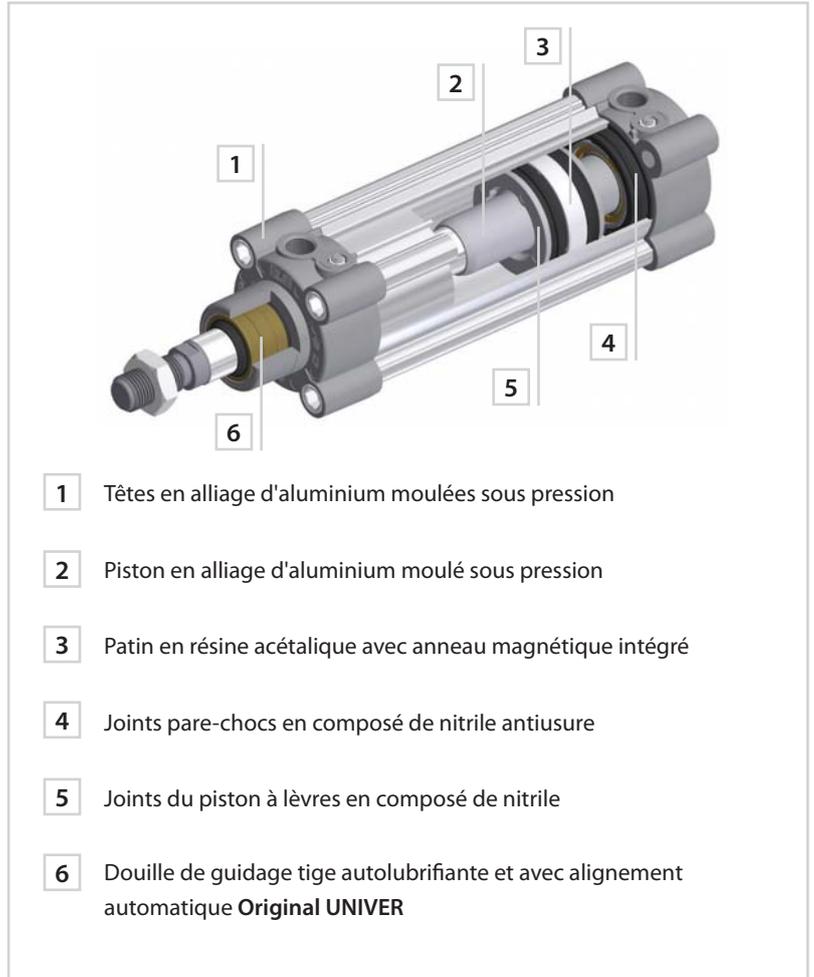
Possibilité de monter les capteurs DH à l'aide d'étriers



Tourillon intermédiaire avec système de blocage garanti par l'expérience UNIVER dans le secteur AUTOMOTIVE



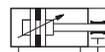
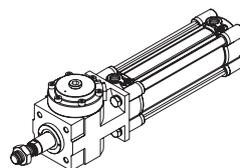
Accessoires de fixation standard Original UNIVER



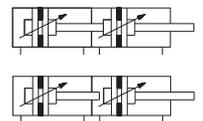
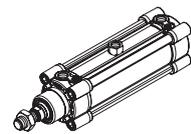
- 1 Têtes en alliage d'aluminium moulées sous pression
- 2 Piston en alliage d'aluminium moulé sous pression
- 3 Patin en résine acétalique avec anneau magnétique intégré
- 4 Joints pare-chocs en composé de nitrile antiusure
- 5 Joints du piston à lèvres en composé de nitrile
- 6 Douille de guidage tige autolubrifiante et avec alignement automatique Original UNIVER

Autres versions disponibles

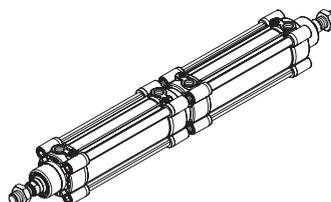
■ Vérin avec bloqueur de tige L1-N



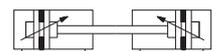
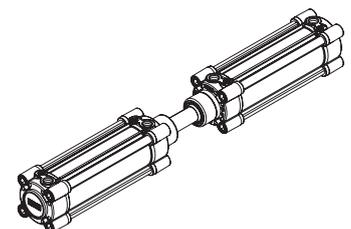
■ Vérin tandem
Vérin tandem à 2 positions



■ Vérins dos à dos

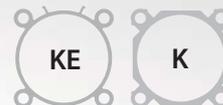


■ Vérins à tige commune



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	moulées sous pression en alliage d'aluminium
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	autolubrifiante et avec alignement automatique Original UNIVER
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)



CLE DE CODIFICATION

K	E	2	0	0	0	3	2	0	0	5	0		
1	2	3	4		5			6	7				

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
KE = Vérins pneumatiques ISO 15552 Ø 32÷125 mm K = Vérins pneumatiques ISO 15552 (ancien ISO 6431 VDMA 24562) Ø 32÷125 mm (disponible sur demande)	1 = Tige en acier inox 2 = Tige en acier chromé	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 60 = S.E. Tige rentrée course max 50 mm 70 = S.E. Tige sortie course max 50 mm D.E. = Double effet S.E. = Simple effet	032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40 100 = Ø100 050 = Ø50 125 = Ø125 063 = Ø63
5 Course (mm)	6 Option		7 Magnétique
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	F = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie réduite G = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie ISO		M = Version magnétique

Versions KE190 et KE290 avec joints pour hautes températures (max 120°C) et versions avec joints pour températures réduites disponibles sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90°	Contre-articulation 90° (CNOMO)	Chape arrière femelle étroite avec axe	Contre-articulation rotulée
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
40	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
50	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS	KF-19050SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10080AS	KF-19080SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC
125	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10125AS	KF-19125SC
Ø	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière avec axe oscillant	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Capteur DH	Porte capteur pour série DH
32	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KLF-14032	KF-14032	DHF-0020100	DH	DH-K032050 DH-K032050 DH-K063125 DH-K063125 DH-K063125 DH-K063125
40	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KLF-14040	KF-14040			
50	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KLF-14050	KF-14050			
63	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KLF-14063	KF-14063			
80	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KLF-14080	KF-14080			
100	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KLF-14100	KF-14100			
125	KF-11125S	KF-11125	KF-12125	KF-13125	KF-14125AP	KF-41100125	KLF-14125	KF-14125			

* = Éléments pour série K

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	resine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	autolubrifiante et avec alignement automatique Original UNIVER
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)



CLE DE CODIFICATION

K	D	2	0	0	0	3	2	0	0	5	0	M
1	2	3	4		5		6	7				

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
KD = Vérins pneumatiques ISO 15552 (ancien ISO 6431 and VDMA 24562) Ø 32 ÷ 125 mm	1 = Tige en acier inox 2 = Tige en acier chromé	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 60 = S.E. Tige rentrée course max 50 mm 70 = S.E. Tige sortie course max 50 mm	032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40 100 = Ø100 050 = Ø50 125 = Ø125 063 = Ø63
Version magnétique standard de série		D.E. = Double effet S.E. = Simple effet	
5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique	
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	F = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie réduite G = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie ISO	M = Version magnétique de série	

Versions KD190 et KD290 avec joints pour hautes températures (max 120°C) et versions avec joints pour températures réduites disponibles sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90°	Contre-articulation 90° (CNOMO)	Chape arrière femelle étroite avec axe	Contre-articulation rotulée
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
40	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
50	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS	KF-19050SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10080AS	KF-19080SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC
125	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10125AS	KF-19125SC
Ø	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière avec axe oscillant	Support de tourillon intermédiaire	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DF et bande couvrefil DHF	Bloque-câble pour capteur DF		
32	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032	DF DHF-0020100	DF-001		
40	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KDF-14040				
50	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KDF-14050				
63	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KDF-14063				
80	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KDF-14080				
100	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KDF-14100				
125	KF-11125S	KF-11125	KF-12125	KF-13125	KF-14125AP	KF-41100125	KDF-14125				

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar

Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Tirants	acier zingué
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joints raclers de tige	NBR
Joints du piston	Polyuréthane (Ø160) - NBR (Ø200)
Amortisseurs	pneumatiques réglables
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)



CLE DE CODIFICATION

K	2	0	0	1	6	0	0	0	8	0	
1	2	3	4	5	6						

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
K = ISO 15552 - Vérins pneumatiques Ø 160/200 mm	1 = Tige en acier inox 2 = Tige en acier chromé	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante	160 = Ø160 200 = Ø200

D.E. = Double effet

5 Course (mm)	6 Magnétique
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700	M = Version magnétique
0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800	
0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900	
0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000	
0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500	
0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	

Versions K190 et K290 avec joints pour hautes températures (max 120°C) et versions avec joints pour températures réduites disponibles sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Chape arrière avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90° (CNOMO)	Chape arrière femelle étroite avec axe	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière axe oscillant
160											
	KF-15160	KF-17160	KF-10160A	KF-19160CTA	KF-19160200CN	KF-10160AS	KF-11160S	KF-11160	KF-12160	KF-13160	KF-14160AP
200	KF-15160	KF-17160	KF-10200A	KF-19200CTA	KF-19160200CN	KF-10200AS	KF-11200S	KF-11200	KF-12200	KF-13200	KF-14200AP

Ø	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DH	Porte capteur pour série DH
160				
	KF-41160200	KF-14160	DH	DH-K160200
200	KF-41160200	KF-14200		DH-K160200

■ Vérin Ø160/200 avec tube profilé (version disponible sur demande)



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar

Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Tirants	acier zingué
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joints racleurs de tige	NBR
Joints du piston	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables



CLE DE CODIFICATION

K	2	0	0	2	5	0	0	0	8	0	
1	2	3	4	5	6						

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
K = ISO 15552 - Vérins pneumatiques Ø 250/320 mm	1 = Tige en acier inox 2 = Tige en acier chromé	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante	250 = Ø250 320 = Ø320

D.E. = Double effet

5 Course (mm)	6 Magnétique
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	M = Version magnétique

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Chape arrière avec axe	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO
250								
320	KF-15250 KF-15320	KF-17250 KF-17320	KF-10250AC KF-10320AC	KF-11250C KF-11320C	KF-12250 KF-12320	KF-13250 KF-13320	KF-41250 KF-41320	KF-14250 KF-14320

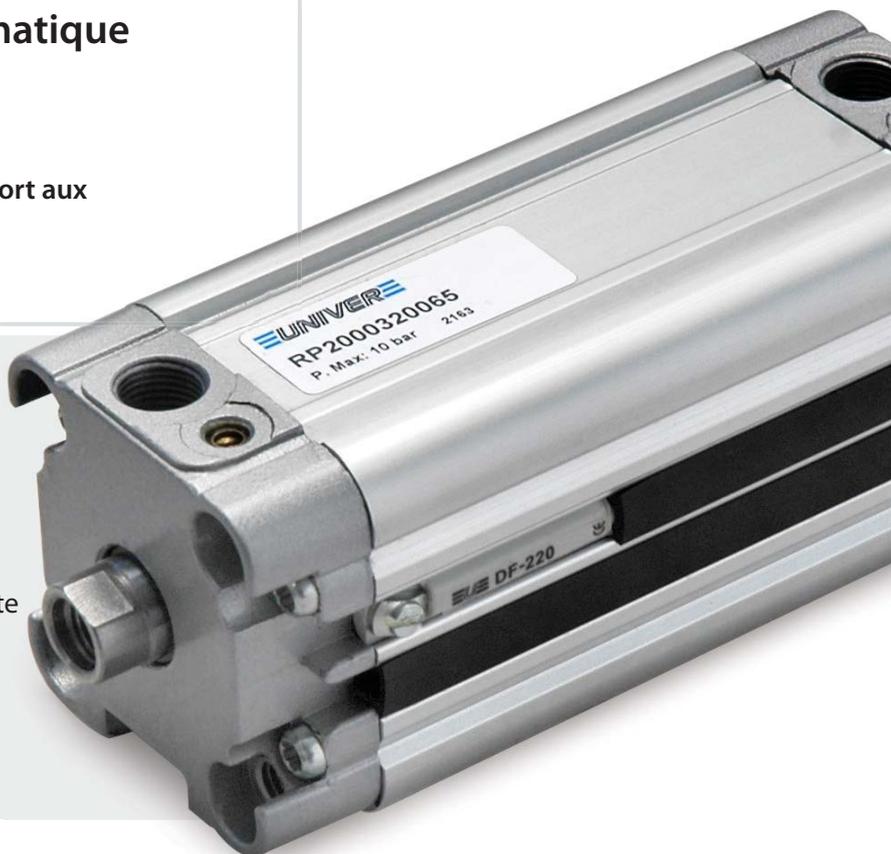
Capteurs magnétiques disponibles sur demande



Amortissement pneumatique réglable

Original UNIVER depuis 1999

- Sans changement de dimensions par rapport aux vérins équivalents non amortis
- De série sur tous les modèles



AUX NORMES

Disponible en conformité avec les standards UNITOP et ISO 21287

TUBE STANDARD ET OCTOGONAL

Disponible en version standard et non-roulante avec tube octogonal Original UNIVER



Standard



Octogonal

RP/RM



RP (UNITOP RU-2/7)
Ø 16 ÷ 63 mm



RM (ISO 21287)
Ø 16 ÷ 100 mm



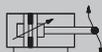
RP210



Avec guidage anti-rotation
Ø 16 ÷ 63 mm



RO/RN



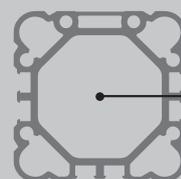
RO (UNITOP RU-2/7)
Ø 16 ÷ 63 mm



RN (ISO 21287)
Ø 16 ÷ 63 mm



Versión non-roulante (tube octogonal)
Charge max (Nm)



Ø	Nm
16	0,5
20	0,8
25	1
32	2
40	3
50	5
63	8



Kit d'assemblage
disponible pour toutes les séries



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acetalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	de série
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)



CLE DE CODIFICATION

R	P	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5	
1	2	3	4		5		6					

1 Série	2 Type	3 Version
RP = Vérins Compacts UNITOP Ø 16 ÷ 63 mm	1 = Tige femelle en acier inox 2 = Tige femelle en acier chromé Sur demande 3 = Tige mâle en acier inox (Ø40÷63) 4 = Tige mâle en acier chromé (Ø40÷63)	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 10 = D.E. Tige guidée anti-rotation 11 = D.E. Tige traversante guidée anti-rotation 20 = D.E. Piston allongé (Ø32÷63) 60 = S.E. Tige rentrée 70 = S.E. Tige sortie D.E. = Double effet S.E. = Simple effet

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option
016 = Ø16 040 = Ø40 020 = Ø20 050 = Ø50 025 = Ø25 063 = Ø63 032 = Ø32	Simple effet 0005 - 0010 (Ø16÷25) 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 (Ø32÷63) Double effet 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040 0050 - 0060 - 0080	Course max standard 0040 (Ø16) 0050 (Ø20-25) 0080 (Ø32÷63) Course max avec tige guidée (sur demande) 0100 (Ø16) 0200 (Ø20-25) 0400 (Ø32-40) 0500 (Ø50-63) C = Avec bride pour versions: 100-101-120-160-170 200-201-220-260-270 H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride

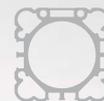
Pour applications à hautes températures, veuillez contacter notre Bureau de Vente

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Bride pour tige femelle	Articulation arrière mâle	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90°	Bride avant/arrière	Équerre	Tourillon intermédiaire	Anneau adaptateur pour centrage	Support de tourillon	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
16	RPF-28016	RPF-11016	-	-	RPF-12016	RPF-13016	-	-	-	DHF-0020100	DF-001
20	RPF-28020	RPF-11020	-	-	RPF-12020	RPF-13020	-	-			
25	RPF-28025	RPF-11025	-	-	RPF-12025	RPF-13025	-	-			
32	RPF-28032	-	KF-10032A	KF-19032	KF-12032	KF-13032	KDF-14032	RSF-09032	KF-41032		
40	RPF-28040	-	RPF-10040A	KF-19040	RPF-12040	RPF-13040	RPF-14040	RSF-09040	KF-41040050		
50	RPF-28050	-	RPF-10050A	KF-19050	RPF-12050	RPF-13050	RPF-14050	RSF-09050	KF-41040050		
63	RPF-28063	-	RPF-10063A	KF-19063	RPF-12063	RPF-13063	RPF-14063	RSF-09063	KF-41063080		

1
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joint du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	de série
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)


CLE DE CODIFICATION

R	M	3	0	0	0	3	2	0	0	2	5	
1	2	3	4		5		6					

1 Série	2 Type	3 Version
RM = Vérins compacts ISO 21287 Ø 16 ÷ 100 mm	3 = Tige mâle en acier inox 4 = Tige mâle en acier chromé Sur demande 1 = Tige femelle en acier inox (Ø40÷100) 2 = Tige femelle en acier chromé (Ø40÷100)	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 20 = D.E. Piston allongé (Ø32÷63) 60 = S.E. Tige rentrée 70 = S.E. Tige sortie
4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option
016 = Ø16 050 = Ø50 020 = Ø20 063 = Ø63 025 = Ø25 080 = Ø80 032 = Ø32 100 = Ø100 040 = Ø40	Simple effet 0005 - 0010 (Ø16÷25) 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 (Ø32÷100) Double effet 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040 0050 - 0060 - 0080	H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride

Pour applications à hautes températures, veuillez contacter notre Bureau de Vente

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Anneau adaptateur pour centrage	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90°	Contre-articulation 90° (CNOMO)	Chape arrière femelle étroite avec axe
16	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	-	-	-	-	-	-
20	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	MF-24020	-	-	-	-	-	-
25	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	MF-24020	-	-	-	-	-	-
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS
63	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS
80	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10080AS
100	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09100	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN	KF-10100AS
Ø	Contre-articulation rotulée	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière avec axe oscillant	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	DF DHF-002100	DF-001	
20	-	-	-	-	-	-	-				
25	-	-	-	-	-	-	-				
32	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032			
40	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	RPF-14040			
50	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	RPF-14050			
63	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	RPF-14063			
80	KF-19080SC	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KDF-14080			
100	KF-19100SC	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KDF-14100			

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	zamak moulé sous pression (Ø 16 ÷ 25 mm) aluminium moulé sous pression (Ø 32 ÷ 63 mm)
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Jointon du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	de série
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)

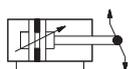


CLE DE CODIFICATION

R	O	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5	
1	2	3	4		5		6					

1 Série	2 Type	3 Version
----------------	---------------	------------------

RO = Vérins compacts UNITOP
tige non-roulante Ø 16 ÷ 63 mm



1 = Tige femelle en acier inox avec bride
2 = Tige femelle en acier chromé avec bride

Tige mâle sur demande

00 = D.E. Version standard
01 = D.E. Tige traversante
20 = D.E. Piston allongé (Ø32÷63)

D.E. = Double effet

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option
-----------------------	----------------------	-----------------

016 = Ø16 040 = Ø40
020 = Ø20 050 = Ø50
025 = Ø25 063 = Ø63
032 = Ø32

0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040
0050 - 0060 - 0080

Course max standard
0040 (Ø16)
0050 (Ø20-25)
0080 (Ø32÷63)

H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Articulation arrière mâle	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90°	Bride avant/arrière	Équerre	Tourillon intermédiaire	Anneau adaptateur pour centrage	Support de tourillon	Capteur DF et bande couvrefil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
16		-	-			-	-	-	DF DHF-0020100	DF-001
20		-	-			-	-			
25		-	-			-	-			
32	-									
40	-									
50	-									
63	-									

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	zamak moulé sous pression (Ø 16 ÷ 25 mm) aluminium moulé sous pression (Ø 32 ÷ 63 mm)
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joint du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	de série
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)



CLE DE CODIFICATION

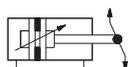
R	N	3	0	0	0	3	2	0	0	2	5	
1	2	3	4		5			6				

1 Série	2 Type	3 Version
----------------	---------------	------------------

RN = Vérins compacts ISO 21287
Ø 16 ÷ 63 mm

3 = Tige mâle en acier inox
4 = Tige mâle en acier chromé

00 = D.E. Version standard
01 = D.E. Tige traversante
20 = D.E. Piston allongé (Ø32÷63)



Tige femelle sur demande

D.E. = Double effet

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option
-----------------------	----------------------	-----------------

016 = Ø16 **040** = Ø40
020 = Ø20 **050** = Ø50
025 = Ø25 **063** = Ø63
032 = Ø32

0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040
0050 - 0060 - 0080

Course max standard
0040 (Ø16)
0050 (Ø20-25)
0080 (Ø32÷63)

H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Anneau adaptateur pour centrage	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90°	Contre-articulation 90° (CNOMO)	Chape arrière femelle étroite avec axe
16											
20	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	-	-	-	-	-	-
25	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	MF-24020	-	-	-	-	-	-
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS
63	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS

Ø	Contre-articulation rotulée	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
16										
20	-	-	-	-	-	-	-	-	DF DHF-0020100	DF-001
25	-	-	-	-	-	-	-			
32	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032		
40	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KDF-14040		
50	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KDF-14050		
63	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KDF-14063		



Amortissement pneumatique réglable

Original UNIVER depuis 1999

- Sans changement de dimensions par rapport aux vérins équivalents pas amortis
- De série sur tous les modèles

STRONG

Guide et tiges surdimensionnées

ISO 15552

Entraxes, diamètres de centrage et tiges en conformité avec les standards ISO 15552



RS

Ø 32 ÷ 100 mm



RS210

Avec guidage anti-rotation Ø 32 ÷ 63 mm

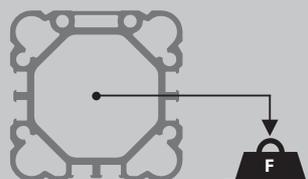


RQ

Ø 32 ÷ 63 mm



Version non-roulante (tube octogonal)
Charge max (Nm)



Ø	Nm
32	2
40	3
50	5
63	8



Kit d'assemblage
disponible pour toutes les séries



1
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar

Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	de série
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)


CLE DE CODIFICATION

R	S	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5	
1	2	3	4	5	6							

1 Série	2 Type	3 Version
RS = Vérins compacts STRONG Ø 32 ÷ 100 mm	1 = Tige femelle en acier inox 2 = Tige femelle an acier chromé 3 = Tige mâle en acier inox 4 = Tige mâle en acier chromé	Pour Type 1 - 2 00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 10 = D.E. Tige guidée anti-rotation (Ø32÷63) 11 = D.E. Tige traversante guidée anti-rotation (Ø32÷63) 20 = D.E. Piston allongé (Ø32÷63) 60 = S.E. Tige réduite 70 = S.E. Tige sortie
		Pour Type 3 - 4 00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 20 = D.E. Piston allongé (Ø32÷63) 60 = S.E. Tige réduite 70 = S.E. Tige sortie D.E. = Double effet S.E. = Simple effet

4 Alésage (mm)	5 Course standard (mm)	6 Option
032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100	Simple effet 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 Double effet 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 Course max standard 0080 (Ø32÷100)	Course max pour piston allongé (sur demande) 0800 (Ø32-40) 1000 (Ø50÷63) Course max pour tige guidée anti-rotation (sur demande) 0400 (Ø32-40) 0800 (Ø63) 0500 (Ø50)
		H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride G = Prédiposé pour bloqueur de tige seulement pour vérins D.E. avec tige en acier chromé C = Avec bride pour versions: 100-101-120-160-170 200-201-220-260-270

Pour applications à hautes températures, veuillez contacter notre Bureau de Vente

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Bride pour tige femelle	Anneau adaptateur pour centrage	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90°	Contre-articulation 90° (CNOMO)
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RPF-28032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN
40	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RPF-28040	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN
50	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RPF-28050	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RPF-28063	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	-	RSF-09080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	-	RSF-09100	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN
Ø	Chape arrière femelle étroite avec axe	Contre-articulation rotulée	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière avec axe oscillant	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
32	KF-10032AS	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032		
40	KF-10040AS	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	RPF-14040		
50	KF-10050AS	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	RPF-14050	DF	DF-001
63	KF-10063AS	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	RPF-14063	DHF-0020100	
80	KF-10080AS	KF-19080SC	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KDF-14080		
100	KF-10100AS	KF-19100SC	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KDF-14100		

CARACTERISTIQUES

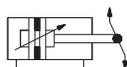
Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joint du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	de série
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)


CLE DE CODIFICATION

R	Q	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5	
1	2	3	4		5		6					

1 Série	2 Type	3 Version
----------------	---------------	------------------

RQ = Vérins compacts STRONG
 Ø 32 ÷ 63 mm - Tube octogonal



- 1 = Tige femelle en acier inox avec bride
- 2 = Tige femelle en acier inox avec bride
- 3 = Tige mâle en acier inox
- 4 = Tige mâle en acier chromé

- 00 = D.E. Version standard
- 01 = D.E. Tige traversante
- 20 = D.E. Piston allongé

D.E. = Double effet

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option
-----------------------	----------------------	-----------------

- 032 = Ø32
- 040 = Ø40
- 050 = Ø50
- 063 = Ø63

- Double effet**
- 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025
- 0030 - 0040 - 0050 - 0060 - 0080

Course max standard
 0080

Course max pour piston allongé (sur demande)
 0400 (Ø32-40)
 1000 (Ø50-63)

- H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride
- G = Prédéposé pour bloqueur de tige seulement pour versions en acier chromé

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Anneau adaptateur pour centrage	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Contre-articulation 90°	Contre-articulation 90° (CNOMO)	Chape arrière femelle étroite avec axe
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS
40	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS
50	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS

Ø	Contre-articulation rotulée	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière	Support de tourillon	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
32	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032	DHF-002100	DF-001
40	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	RPF-14040		
50	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	RPF-14050		
63	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	RPF-14063		

COMPACT

Largeur réduite jusqu'à **40%** par rapport à un vérin standard

ANTI-ROTATION

Rotation de la tige $0,3^\circ \div 0,9^\circ$

AMORTISSEMENT

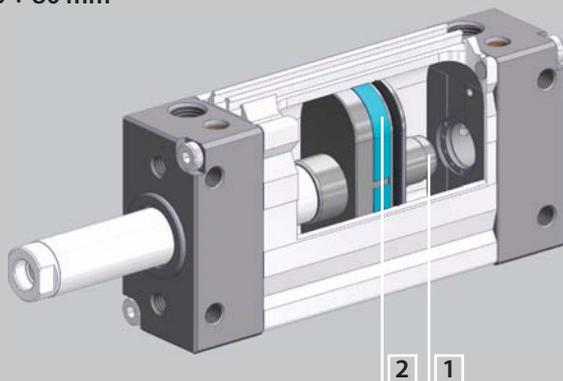
De série $\varnothing 18 \div \varnothing 80$

(Amortisseurs pneumatiques réglables)



OV

$\varnothing 18 \div 80$ mm



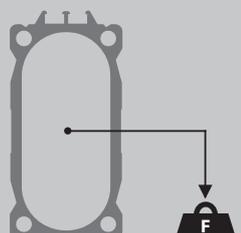
1 Amortissement pneumatique réglable

- De série
- Sans changement de dimensions par rapport aux vérins équivalants non amortis

2 Guide du piston surdimensionnée et joint Original UNIVER

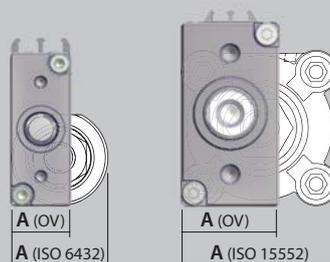
- Indiqué pour charges lourdes (F)
- Rotation de la tige réduite au minimum

Max couple de torsion applicable (Nm) et relative rotation max



Ø	F (Nm)	Degrés
18	0,80	0,90
25	1,00	0,80
32	1,40	0,60
40	1,70	0,40
50	2,00	0,35
63	2,30	0,30
80	2,60	0,30

Comparaison entre vérin OV et vérin ISO standard: côte A



Ø	A (OV)	A (ISO)	Difference
18	16	46,5	-42%
25	20	52	-35%
32	24,5	64,5	-45%
40	38	76,5	-30%
50	40	95	-40%
63	50	114	-35%
80	60	140	-38%

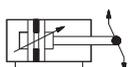
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium anodisé
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	technopolymère
Tige	acier inox (Ø18-25), acier chromé (Ø32÷80)
Jointons du piston	NBR
Douille de guidage tige	de série
Jointons racleurs de tige	polyuréthane
Amortisseurs	pneumatiques réglables (de série)
Aimant	de série



CLE DE CODIFICATION

O	V	2	0	0	0	3	2	0	0	5	0
1	2	3	4	5							

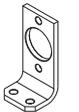
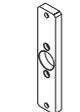
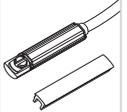
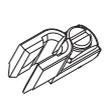
1 Série	2 Type	3 Version
OV = Vérins ovales Ø 18 ÷ 80 mm 	1 = Tige femelle en acier inox (Ø18÷80) 2 = Tige femelle en acier chromé (Ø32÷80) 3 = Tige mâle en acier inox (Ø18÷80) 4 = Tige mâle en acier chromé (Ø32÷80)	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 02 = D.E. Tige creuse traversante
D.E. = Double effet		

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)
018 = Ø18 050 = Ø50 025 = Ø25 063 = Ø63 032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40	0010 - 0025 - 0040 - 0050 - 0080 - 0100 - 0125 - 0160 - 0200 (Ø18-25) 0010 - 0025 - 0040 - 0050 - 0080 - 0100 - 0125 - 0160 - 0200 - 0250 - 0320 (Ø32÷80)

Forces théoriques (N) développées à la pression de travail (bar)

Ø	Pression de travail					Pression de travail					Longueur des amortisseurs
	bar					bar					
	2	4	6	8	10	2	4	6	8	10	
18	54	108	162	216	270	41	82	122	163	204	8
25	98	196	295	393	491	82	165	247	330	412	10
32	161	322	483	643	804	138	276	415	553	691	10
40	251	502	754	1005	1256	221	422	633	844	1055	14
50	393	785	1178	1570	1963	330	660	990	1320	1650	avant 11/arrière14
63	623	1246	1870	2493	3116	560	1120	1682	2240	2800	avant11/arrière14
80	1005	2010	3015	4019	5024	942	1884	2826	3770	4711	avant 20/arrière 27

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Embout rotulé oscillant	Embout rotulé oscillant d'équerre	Compensateur d'alignement	Équerre	Articulation mâle	Bride	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
18										
25	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	KF-24020	OVF-13018	OVF-11018	OVF-12018	DF DHF-0020100	DF-001
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	OVF-13025	OVF-11025	OVF-12025		
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	OVF-13032	OVF-11032	OVF-12032		
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	OVF-13040	OVF-11040	OVF-12040		
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	OVF-13050	OVF-11050	OVF-12050		
80	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	OVF-13063	OVF-11063	OVF-12063		
	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	OVF-13080	OVF-11080	OVF-12080		

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar

Têtes	aluminium
Tube	aluminium
Piston	aluminium
Patin de guidage	technopolymère
Tige	acier inox
Joint du piston	NBR
Douille de guidage tige	de série
Joint racléur de tige	polyuréthane
Pare-chocs	caoutchouc nitrilique
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, tandem à plus positions


CLE DE CODIFICATION

W	1	0	0	0	3	2	0	0	5	0		
1	2	3	4	5	6	7						

1 Série	2 Type	3 Version
---------	--------	-----------

W = Vérins faible course
Ø 12 ÷ 100 mm

1 = Tige en acier inox
7 = Tige en acier inox avec articulation
arrière mâle seulement versions
00 - 10 - 60 - 70 (sauf alésage Ø12)

00 = D.E. Version standard
01 = D.E. Tige traversante
10 = D.E. Tige anti-rotation (sauf Ø 12)
11 = D.E. Tige traversante anti-rotation (sauf Ø 12)
31 = D.E. Tige creuse traversante (sauf Ø 12-16)
60 = S.E. Tige rentrée
70 = S.E. Tige sortie

D.E. = Double effet
S.E. = Simple effet

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique
----------------	---------------	----------	--------------

012 = Ø12 040 = Ø40
016 = Ø16 050 = Ø50
020 = Ø20 063 = Ø63
025 = Ø25 080 = Ø80
032 = Ø32 100 = Ø100

Simple effet
0005 - 0010 (Ø12÷25)
0005 - 0010 - 0025 (Ø32÷100)
Double effet
0005 - 0010 - 0020 - 0025
0030 - 0040 - 0050 (Ø12-16)
0005 - 0010 - 0020 - 0025
0030 - 0040 - 0050 - 0075 (Ø20÷100)

S = Espace de sécurité
(seulement sur demande)
(seulement pour versions 10 et 11)

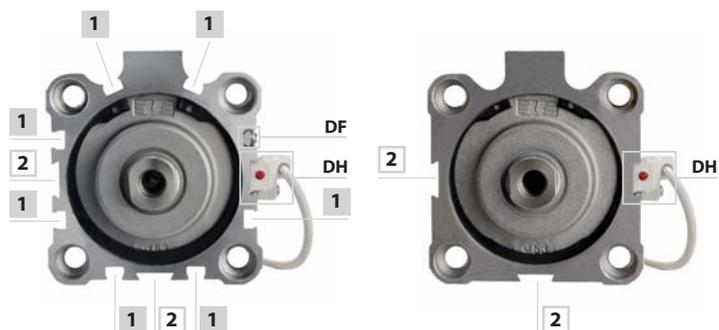
M = Version magnétique
(sauf Ø 12)

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Mamelon	Capteur DF et bande couv-re-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF	Capteur DH
12	WF-50012	DF DHF-0020100	DF-001	DH
16	WF-50012			
20	WF-50020			
25	WF-50020			
32	WF-50032			
40	WF-50040			
50	WF-50050			
63	WF-50063			
80	WF-50080			
100	WF-50080			

Tube nouveau

Tube traditionnel



- 1 Rainure pour capteur encastré DF
- 2 Rainure pour capteur traditionnel DH



Ø 12 mm



Ø 16-20 mm



Ø 25-32 mm



Ø 40 mm



Ø 50-63-80-100 mm

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar

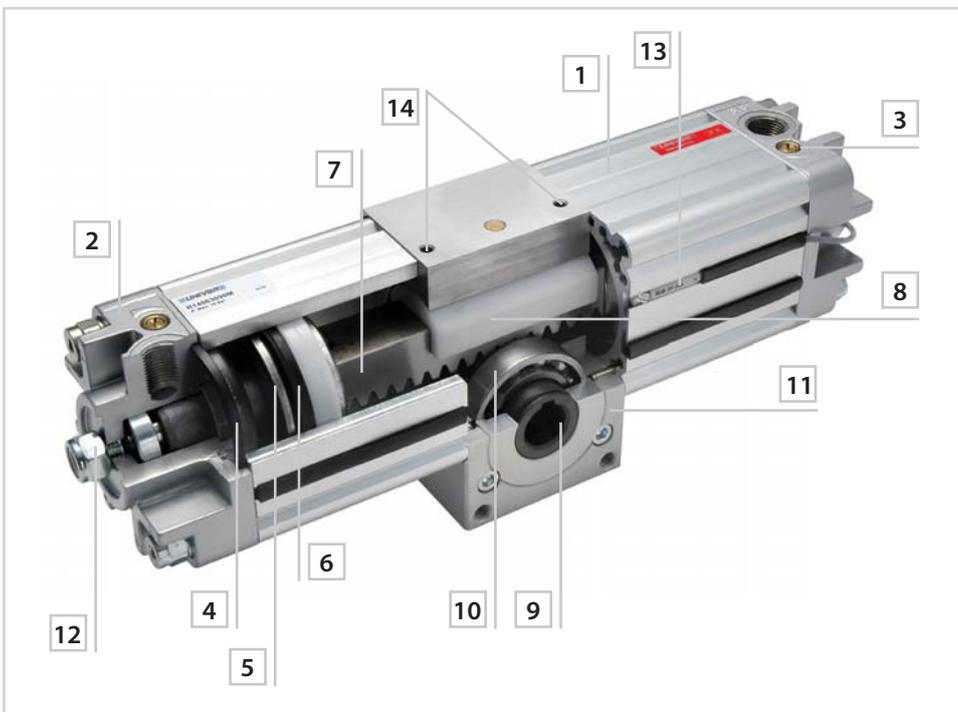
Têtes	aluminium
Tube	aluminium
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	resine acétalique
Crémaillère	acier inox
Joints du piston	NBR
Pignon	acier nitruvé
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (de série)



CLE DE CODIFICATION

R	1	1	0	3	2	1	8	0	
1	2	3	4	5					

1 Série	2 Type	3 Alésage (mm)	4 Angle de rotation	5 Magnétique
R = Actionneurs rotatifs Ø 32 ÷ 125 mm	11 = Pignon mâle sans réglage (degré de précision ± 3°) 12 = Pignon mâle avec réglage ± 5° 13 = Pignon femelle sans réglage (degré de précision ± 3°) 14 = Pignon femelle avec réglage ± 5°	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125	090 = 90° 180 = 180° 270 = 270° 360 = 360°	M = Version magnétique



- | | |
|---|--|
| 1. Tube: profilé en alliage d'aluminium extrudé | 8. Patin de guidage pour crémaillère avec système de rattrapage du jeu |
| 2. Têtes moulées sous pression en alliage d'aluminium | 9. Pignon en acier nitruvé |
| 3. Amortisseurs pneumatiques réglables | 10. Roulements à billes en support du pignon |
| 4. Pare-chocs | 11. Corps central en aluminium anodisé |
| 5. Piston moulé sous pression en alliage d'aluminium et patin de guidage en resine acétalique | 12. Vis de réglage: angle de rotation ±2,5° |
| 6. Joints du piston en composé de caoutchouc nitrilique | 13. Capteur magnétique série DF |
| 7. Crémaillère carrée en acier aux normes | 14. Vis pour le rattrapage du jeu de la crémaillère |

ACCESSOIRES

Ø	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
32	DF DHF-0020100	DF-001
40		
50		
63		
80		
100		
125		

1
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20° ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification, gaz neutres
Pression de travail	4 ÷ 8 bar (simple effet) 2 ÷ 8 bar (double effet)
Connexions	interface NAMUR (G1/4)
Rotation	0-90°±3° (réglage extérieur)
Pression max	10 bar
Têtes	aluminium moulé sous pression
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	resine acétalique
Joint	NBR
Corps	aluminium extrudé, anodisé dur
Pignon	acier nickelé
Vis et écrous	acier inox

Connexions: Trou inférieure pour installation d'une vanne à bille en conformité avec les standards ISO 5211/DIN 3337. Interface pour électrovanne, extrémité arbre et trou supérieure pour fixation des accessoires en conformité avec les standards VDI/VDE 3845 NAMUR.


CLE DE CODIFICATION

Y	R	2	0	1	D	A	0
1		2		3			

1 Série	2 Taille (mm)	3 Version
YR2 = Actionneurs rotatifs pour l'automation des processus	00 = 32 (DA0 seulement) 01 = 50 2A = 63 (F04) 2B = 63 (F05) 03 = 75 35 = 85 04 = 100	45 = 115 05 = 125 55 = 145 06 = 160 08 = 200 10 = 250 DA0 = Double effet S12 = Simple effet - 12 ressorts standard (numéro de ressorts différent sur demande)

Couple de torsion - version double effet (P = 6 bar)

Référence	Couple (Nm)
YR200DA0	7,3
YR201DA0	17,7
YR22ADA0-YR22BDA0	28,2
YR203DA0	60
YR235DA0	102
YR204DA0	142
YR245DA0	261,6
YR205DA0	333
YR255DA0	473
YR206DA0	680
YR208DA0	1276
YR210DA0	3234

Couple de torsion - version simple effet (P = 6 bar)

Référence	Couple (Nm)	
	0°	90°
YR201S12	10,5	7,2
YR22AS12-YR22BS12	16,8	11,4
YR203S12	36	24
YR235S12	64	39
YR204S12	87	56
YR245S12	159,6	101,6
YR205S12	203	130
YR255S12	303	173
YR206S12	429	260
YR208S12	796	520
YR210S12	1909	1254

■ Vannes à bille série YR



■ Vannes NAMUR série AC-N



■ Vannes série AC-N avec actionneur



YR3


Température ambiante: 0° ÷ 50 °C

Pression de travail: 1,5 ÷ 7 bar

Angle de rotation: 0° ÷ 180°

Option: avec décélérateurs hydrauliques Ø 15 ÷ 63

Rajouter le suffixe D à la référence de l'article, par ex. YR3010D

Référence	Ø	Couple (Nm)*	Énergie cinétique (J)	Capteur
YR3003	10	0,3	0,002	DF-T
YR3007	12	0,6	0,006	
YR3010	15	1,5	0,006	
YR3020	18	2,2	0,025	
YR3030	20	3,2	0,048	
YR3050	25	5,5	0,080	
YR3070	28	7,5	0,24	
YR3100	32	9,8	0,32	
YR3200	40	19	0,56	
YR3300	50	31	1	
YR3500	63	45	1,5	

* = Couple de torsion théorique à 5 bar

Exemples d'assemblage VERINS-VANNES
■ Vérin STRONG série RV avec vanne VDMA intégrée

Vérin STRONG auquel une électrovanne VDMA 5/2-5/3 (côté 18 ou 26 mm) a été intégrée.

Alimentation et échappement sont accomplis par la placque de connexion entre la vanne et le vérin et les échappements sont réglables. La connexion électrique M12 peut être contrôlée par un PLC.


■ Vérin télescopique série RW avec vanne VDMA intégrée

Vérin télescopique auquel une électrovanne VDMA 5/2-5/3 (côté 18 ou 26 mm) a été intégrée.

Alimentation et échappement sont accomplis par la plaques de connexion entre la vanne et le vérin et les échappements sont réglables. La connexion électrique M12 peut être contrôlée par un PLC.


■ Vérin ISO 1552 série KD avec vanne intégrée

Montage de la vanne par une plaque propre appliquée dans une rainure capteur du tube.


■ Vérins STRONG série RS avec vanne intégrée

Montage de la vanne par une plaque propre appliquée dans une rainure capteur du tube.


Plaque de montage vanne


DF-003 (M3)

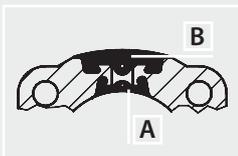
DF-004 (M4)

S1-S5-VL1

Vérins sans tige



Original UNIVER depuis 1988



A - Bande interne (étanchéité)
B - Bande externe (protection)
 en élastomère renforcé par fibre Kevlar



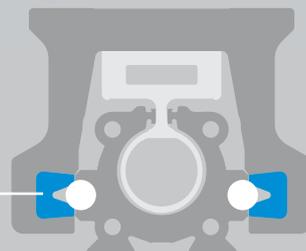
S1

Ø 16 ÷ 50 mm - Version standard



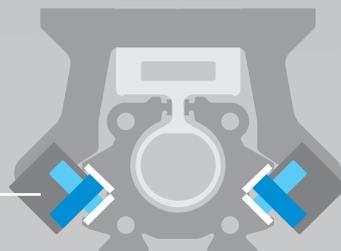
S5

Ø 25 ÷ 50 mm - Version avec guidage intégré
 Patin en technopolymère



VL1

Ø 25 ÷ 50 mm - Version avec guidage intégré à 90°
 Chariot à roulement à billes



Kit d'assemblage
 disponible pour toutes les séries



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré lubrifié (sans lubrification jusqu'à 500 mm de course)
Pression de travail	3 ÷ 10 bar

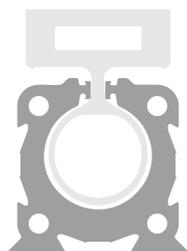
Têtes	moulées sous pression en alliage léger
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	resine acétalique
Joint du piston	NBR
Pare-chocs	mécaniques
Amortisseurs	pneumatiques réglables (de série)
Aimant	sur demande



CLE DE CODIFICATION

S	1	0	1	1	2	5	0	8	5	0	
1	2	3	4	5	6	7					

1 Série S1 = Vérins sans tige Ø 16 ÷ 50 mm version standard	2 Type de chariot 0 = Chariot standard 2 = Chariot moyen (sauf Ø 16) 3 = Chariot long (sauf Ø 16)	3 Mode de raccordement - tête gauche 0 = Pas d'orifice (alimentation des deux chambres par la tête droite) 1 = Orifice sur le côté (sauf Ø 16) 2 = Orifice sur le fond (sauf Ø 16) 3 = Orifice sur l'arrière (sauf Ø 16)	
4 Mode de raccordement - tête droite 1 = Orifice sur le côté (sauf Ø 16) 2 = Orifice sur le fond (sauf Ø 16) 3 = Orifice sur l'arrière (sauf Ø 16) 4 = Alimentation des deux chambres par orifices sur l'arrière 5 = Alimentation des deux chambres par orifices sur le côté (seulement pour Ø 16)	5 Alésage (mm) 16 = Ø16 25 = Ø25 32 = Ø32 40 = Ø40 50 = Ø50	6 Course (mm) Jusqu'à 5000 (Ø 16) Jusqu'à 6000 (Ø 25÷50)	7 Magnétique M = Version magnétique de série (Ø 16) sur demande (Ø 25 ÷ 50)



S1

- Profilé en aluminium extrudé Ø 16 ÷ 50 mm
- Jusqu'à 6 m de course
- Différents modes de raccordement
- Différents types de chariot
- Vitesse de translation élevée 1 ÷ 3 m/s

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Pied de support	Pied de support	Plaque de fixation	Articulation oscillante	Fixation femelle filetée	Pivot mâle filetée	Fixation femelle non filetée	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF	Capteur DH	Porte capteur pour série DH
16	SF-13016	-	SF-12016	SF-24016	SF-26016	SF-27016	SF-28016	DF	DF-001	-	-
25	-	SF-13025	SF-12025	SF-24025	SF-26025	SF-27025	SF-28025	-	-	-	DH-S25
32	-	SF-13032	SF-12032	SF-24032	SF-26032	SF-27032	SF-28032	-	-	-	DH-S32
40	SF-13040	-	SF-12040	SF-24032	SF-26032	SF-27032	SF-28032	-	-	-	DH-S40
50	SF-13050	-	SF-12050	-	-	-	-	-	-	-	DH-S50

1
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré lubrifié, (sans lubrification jusqu'à 500 mm de course)
Pression de travail	3 ÷ 10 bar

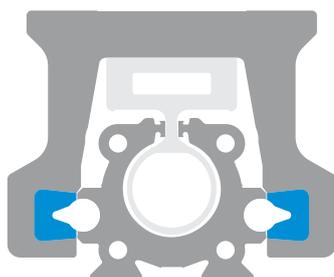
Têtes	moulées sous pression en alliage léger
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	resine acétalique
Joint du piston	NBR
Pare-chocs	mécaniques
Amortisseurs	pneumatiques réglables (de série)


CLE DE CODIFICATION

S	5	0	1	1	2	5	0	8	5	0
1	2	3	4	5	6					

1 Série S5 = Vérins sans tige avec guidage intégré Ø 25 ÷ 50 mm Patin en technopolymère	2 Type de chariot 0 = Chariot standard (sauf Ø 40-50) 2 = Chariot moyen 3 = Chariot long	3 Mode de raccordement - tête gauche 0 = Pas d'orifice (alimentation des deux chambres par la tête droite) 1 = Orifice sur le côté 2 = Orifice sur le fond 3 = Orifice sur l'arrière
---	--	---

4 Mode de raccordement - tête droite 1 = Orifice sur le côté 2 = Orifice sur le fond 3 = Orifice sur l'arrière 4 = Alimentation des deux chambres par orifices sur l'arrière	5 Alésage (mm) 25 = Ø25 32 = Ø32 40 = Ø40 50 = Ø50	6 Course (mm) Jusqu'à 6000
---	---	--------------------------------------


S5

- Profilé en aluminium extrudé Ø 16 ÷ 50 mm
- Jusqu'à 6 m de course
- Système de guidage flexible
- Glissement du chariot avec patin en plastique sur guides en acier
- Vitesse de translation 0,2 ÷ 1,5 m/sec.
- Disponible en version avec bloqueur

FIXATIONS

Ø	Pied de support	Pied de support	Plaque de fixation
25		SF-13025	SF-12025
32		SF-13032	SF-12032
40	SF-13040	-	SF-12040
50	SF-13050	-	SF-12050



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré lubrifié, (sans lubrification jusqu'à 500 mm de course)
Pression de travail	3 ÷ 10 bar

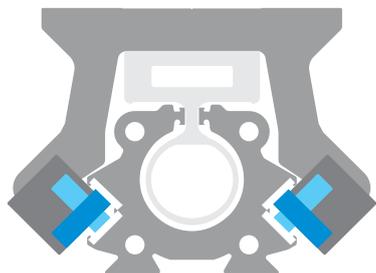
Têtes	moulées sous pression en alliage léger
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	resine acétalique
Joint du piston	NBR
Pare-chocs	mécaniques
Amortisseurs	pneumatiques réglables (de série)


CLE DE CODIFICATION

V	L	1	2	2	1	1	3	2	0	8	5	0
1	2	3	4	5	6	7						

1 Série VL1 = Vérins sans tige avec guidage intégré à 90° et chariot à roulement à billes - Ø 25 ÷ 50 mm	2 Type de chariot 2 = Chariot moyen 3 = Chariot long	3 N. de paires de roulements à billes de série Chariot moyen 2 = Ø 25÷40 3 = Ø 50 Chariot long 3 = Ø 25÷40 4 = Ø 50
--	---	--

4 Mode de raccordement - tête gauche 0 = Pas d'orifice (alimentation des deux chambres par la tête droite) 1 = Orifice sur le côté 2 = Orifice sur le fond 3 = Orifice sur l'arrière	5 Mode de raccordement - tête droite 1 = Orifice sur le côté 2 = Orifice sur le fond 3 = Orifice sur l'arrière 4 = Alimentation des deux chambres par orifices sur l'arrière	6 Alésage (mm) 25 = Ø25 32 = Ø32 40 = Ø40 50 = Ø50	7 Course (mm) Jusqu'à 6000
---	---	---	---


VL1

- Profilé en aluminium extrudé Ø 25 ÷ 50 mm
- Jusqu'à 6 m de course
- Série lourde de précision
- Système de guidage rigide
- Chariot à roulement à billes
- Vitesse de translation 0,2 ÷ 2 m/sec.
- Disponible en version avec bloqueur

FIXATIONS

Ø	Pied de support	Pied de support	Plaque de fixation
25		SF-13025	SF-12025
32		SF-13032	SF-12032
40	SF-13040	-	SF-12040
50	SF-13050	-	SF-12050



J Unités de guidage

FORTE

Structure en profilé d'aluminium extrudé
Original UNIVER

ROBUSTE

Colonnes de guidage en acier chromé
creuses et surdimensionnées

GLISSEMENT FLUIDE

Douilles de guidage autolubrifiantes
en acier spécial

STANDARD

Large gamme de solutions standard
pour toutes exigences d'application



J1

Vérins ISO 6432



M



Vérins ISO 15552



K/KD



J3

Vérins sans tige



S1



J64RS

Vérins STRONG



RS



J64RT2

Vérins télescopiques



RT2



Kit d'assemblage
disponible pour toutes les séries



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	2 ÷ 10 bar

Tube	aluminium extrudé anodisé
Paliers de guidage tige	acier spécial
Colonnes de guidage	acier chromé
Jointes racleurs des colonnes	polyuréthane
Bride	acier



Unité de guidage pour vérins série M, KE/K, KD

■ J1


CLE DE CODIFICATION

J	1	0	A	5	5	0	0	5	0	A
1	2	3	4	5	6	7				

1 Série	2 Type	3 Accessoires	
J = Unité de guidage	10 = Colonnes saillantes et logement court (conseillé pour courses jusqu'à 50 mm) 11 = Colonnes saillantes et logement moyen 12 = Colonnes saillantes et logement long 14 = Vérin protégé 16 = Fixation centrale (vérin semi-externe) 17 = Fixation centrale (vérin protégé) 18 = Logement mobile moyen (vérin externe) 19 = Logement mobile long (vérin externe)	A = Racleurs des colonnes de série	
4 Taille unité de guidage	5 Alésage vérin (mm)	6 Course vérin (mm)	7 Choix du vérin
0 = 16 pour vérin Ø16 2 = 25 pour vérin Ø25 3 = 32 pour vérin Ø32 4 = 40 pour vérin Ø40 5 = 50 pour vérin Ø50 6 = 63 pour vérin Ø63 7 = 80 pour vérin Ø80 8 = 100 pour vérin Ø100	0 = Ø16 2 = Ø25 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50 6 = Ø63 7 = Ø80 8 = Ø100	M 0025 - 0030 - 0040 - 0050 - 0075 0100 - 0125 - 0150 - 0160 - 0175 0200 - 0250 - 0300 - 0400 - 0500 KE/K - KD 0025 - 0050 - 0075 - 0080 - 0100 0125 - 0150 - 0160 - 0175 - 0200 0250 - 0300 - 0320 - 0400 - 0450 0500 - 0600 - 0700 - 0800 - 0900 1000	A = Ø16 ÷ 25 Microvérin série M150 Ø32 ÷ 100 Vérin série K200 B = Ø16 ÷ 25 Microvérin série M250 avec bloqueur de tige Ø32 ÷ 100 Vérin série K200 avec bloqueur de tige (seulement pour J12, J14, J16, J17) C = Ø32 ÷ 100 Vérin série KE200 D = Ø32 ÷ 100 Vérin série KE200 avec bloqueur de tige (seulement pour J12, J14, J16, J17) E = Ø32 ÷ 100 Vérin série KD200 F = Ø32 ÷ 100 Vérin série KD200 avec bloqueur de tige (seulement pour J12, J14 et J16)

Les unités de guidage sont fournies complètes de vérin

Unité de guidage pour vérins sans tige série S1

■ J3



CLE DE CODIFICATION

J	3	0	A	5	3	0	1	0	0	A
1	2	3	4	5	6		7			

1 Série	2 Type	3 Accessoires
J = Unité de guidage	30 = Avec vérin protégé (2 paliers - chariot standard) 31 = Avec vérin protégé (2 paliers - chariot long)	A = Racleurs des colonnes de série

4 Taille unité de guidage	5 Alésage vérin (mm)	6 Course unité de guidage (mm)	7 Mode de raccordement
4 = 40 pour vérin Ø25 5 = 50 pour vérin Ø32 6 = 63 pour vérin Ø40 7 = 80 pour vérin Ø50	2 = Ø25 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50	Jusqu'à 0800	A = Orifices sur les deux têtes B = Orifices seulement sur la tête droite

Unité de guidage pour vérins compacts STRONG série RS

■ J64RS



CLE DE CODIFICATION

J	6	4	R	S	3	3	0	0	5	0	B
1	2	3	4	5	6		7				

1 Série	2 Type de unité de guidage	3 Type de vérin
J = Unité de guidage - racleurs des colonnes de série	64 = Vérin protégé (course supérieure à 50 mm) 65 = Vérin protégé, ouverture traversante 66 = Vérin protégé, ouverture traversante, deux plaques 67 = Vérin protégé, deux plaques (course supérieure à 50 mm)	RS = Vérin STRONG (série RS22J...) avec piston long et tube avec rainures capteurs du même côté des orifices d'alimentation pour permettre l'application des capteurs magnétiques

4 Taille unité de guidage	5 Alésage vérin (mm)	6 Course unité de guidage (mm)	7 Option du vérin
3 = 32 pour vérin Ø32 4 = 40 pour vérin Ø40 5 = 50 pour vérin Ø50 6 = 63 pour vérin Ø63	3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50 6 = Ø63	0015 ÷ 0800	A = Vérin avec piston long B = Vérin avec piston long et bloqueur de tige

Les unités de guidage sont fournies complètes de vérin

Unité de guidage pour vérins télescopiques série RT2

■ J64RT2



CLE DE CODIFICATION

J	6	4	R	T	2	4	4	0	8	0	0	A
1	2	3	4	5	6	7						

1 Série	2 Type de unité de guidage	3 Type de vérin
J = Unité de guidage - racleurs des colonnes de série	64 = Vérin télescopique protégé	RT2 = Vérin télescopique à 2 étages

4 Taille unité de guidage	5 Alésage vérin (mm)	6 Course unité de guidage (mm)	7 Option du vérin
3 = 32 pour vérin Ø32 4 = 40 pour vérin Ø40 5 = 50 pour vérin Ø50 6 = 63 pour vérin Ø63	3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50 6 = Ø63	Courses standard 0120 - 0160 - 0180 - 0200 - 0300 - 0400 - 0500 0600 - 0700 - 0800 - 0900 - 1000 - 1100 - 1200 Course min - max 0160 ÷ 0400 = Ø32 0160 ÷ 0600 = Ø40 0120 ÷ 0900 = Ø50 0120 ÷ 1200 = Ø63	A = Vérin télescopique à 2 étages

Unité de guidage pour vérins compacts série RP

■ J65



CLE DE CODIFICATION

J	6	5	R	P	2	2	0	0	5	0	A
1	2	3	4	5	6	7					

1 Série	2 Type de unité de guidage	3 Type de vérin
J = Unité de guidage - racleurs des colonnes de série	65 = Vérin protégé, ouverture traversante	RP = Vérin compact UNITOP Ø25 mm

4 Taille unité de guidage	5 Alésage vérin (mm)	6 Course unité de guidage (mm)	7 Option du vérin
2 = 25 pour vérin Ø25	2 = Ø25	0050 ÷ 0200	A = Vérin avec piston long

Les unités de guidage sont fournies complètes de vérin

1
CARACTERISTIQUES

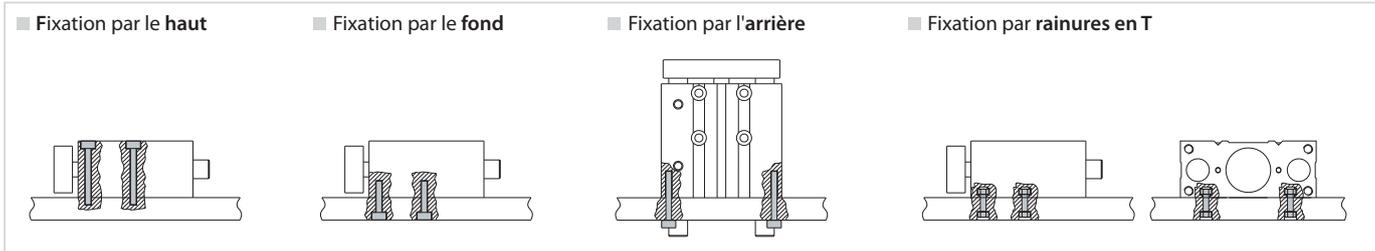
Température ambiante	-5 ÷ +60 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1 ÷ 10 bar
Corps	alliage d'aluminium
Colonnes de guidage	acier chromé (JLS) acier chromé trempé (JLV)
Piston	alliage d'aluminium
Tige	acier inox AISI 303 chromé (Ø12-16-20) acier chromé C45 (Ø25-32-40-50-63)
Guidage	paliers lisses (JLS) roulement à billes (JLV)
Joint du piston	NBR
Amortisseurs	NBR
Aimant	de série
Bride	acier


CLE DE CODIFICATION

J	L	S	0	1	2	0	0	3	0	
1	2	3	4							

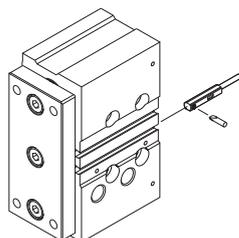
1 Série JL = Vérins compacts guidés	2 Guidage S = Paliers lisses V = Roulement à billes	3 Alésage (mm) 012 = Ø12 032 = Ø32 016 = Ø16 040 = Ø40 020 = Ø20 050 = Ø50 025 = Ø25 063 = Ø63
---	--	---

4 Course (mm)	0010 = 10 0075 = 75 0250 = 250 0020 = 20 0100 = 100 0300 = 300 0025 = 25 0125 = 125 0350 = 350 0030 = 30 0150 = 150 0400 = 400 0040 = 40 0175 = 175 0050 = 50 0200 = 200	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Courses (mm)</th> </tr> <tr> <th>Ø</th> <th>10 20 25 30 40 50 75 100 125 150 175 200 250 300 350 400</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>12</td><td>—</td></tr> <tr><td>16</td><td>—</td></tr> <tr><td>20</td><td>—</td></tr> <tr><td>25</td><td>—</td></tr> <tr><td>32</td><td>—</td></tr> <tr><td>40</td><td>—</td></tr> <tr><td>50</td><td>—</td></tr> <tr><td>63</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	Courses (mm)		Ø	10 20 25 30 40 50 75 100 125 150 175 200 250 300 350 400	12	—	16	—	20	—	25	—	32	—	40	—	50	—	63	—
Courses (mm)																						
Ø	10 20 25 30 40 50 75 100 125 150 175 200 250 300 350 400																					
12	—																					
16	—																					
20	—																					
25	—																					
32	—																					
40	—																					
50	—																					
63	—																					

Schémas de fixation

Captur magnétique DF-R
ELECTROMECHANIQUE
 DF-R200L02
 DF-R200M08

ELECTRONIQUE (PNP)
 DF-R700L02
 DF-R700M08


■ Schéma de fixation


Version sur demande

■ Avec racleur de tige métallique



Guide double tige - Ø 6 ÷ 32 mm
JT


Température ambiante: -5° ÷ 60° C

Réglage de course: 0 ÷ 5 mm

Référence	Ø	Pression de travail (bar)	Force de poussée théorique (N)*		Course standard (mm)	Course max (mm)	Capteur
			Poussée	Traction			
JTS006 JTV006	6	1,5 ÷ 7	28	15,5	10-20-30	50	DF-R200
JTS012 JTV012	12	1 ÷ 7	113	84	10-15-20-25-30 35-40-45-50-60-70	70	
JTS016 JTV016	16	1 ÷ 7	200	150	10-15-20-25 30-35-40-45 50-60-70-75 80-90-100	120	
JTS020 JTV020	20	0,5 ÷ 7	314	236		130	
JTS025 JTV025	25	0,5 ÷ 7	490	378		150	
JTS032 JTV032	32	0,5 ÷ 7	802	603		150	

S = Paliers lisses
V = Roulement à billes

* = Force de poussée théorique à 5 bar

Ø 6 ÷ 20 mm - Mini guide pneumatique
JX1


Température ambiante: -5° ÷ 60° C

Guidage linéaire intégré

Référence	Ø	Pression de travail (bar)	Force de poussée théorique (N)*		Course standard (mm)	Capteur
			Poussée	Traction		
JX1006	6	1,2 ÷ 7	14,2	10,6	5-10-15-20-25 30-40-50-60	DF-R200
JX1010	10	0,6 ÷ 7	39,3	33		
JX1016	16	0,6 ÷ 7	101	86		
JX1020	20	0,5 ÷ 7	157	132		

* = Force de poussée théorique à 5 bar

Ø 6 ÷ 25 mm - Table de translation
JX2


Température ambiante: 0° ÷ 60° C

Versions sur demande:

avec vis de réglage course (rajouter le suffixe R à la référence, par ex. JX2008R)

avec décélérateurs hydrauliques (rajouter le suffixe D à la référence, par ex. JX2008D)

Référence	Ø	Pression de travail (bar)	Force de poussée théorique (N)*		Course standard (mm)	Capteur
			Poussée	Traction		
JX2006	6	1,5 ÷ 7	25	20	10-20-30-40-50	DF-T200
JX2008	8		51	38	10-20-30-40-50-75	
JX2012	12		113	85	10-20-30-40-50-75-100	
JX2016	16		201	151	10-20-30-40-50-75-100-125	
JX2020	20		314	236	10-20-30-40-50-75-100-125-150	
JX2025	25		491	380	10-20-30-40-50-75-100-125-150	

* = Force de poussée théorique à 5 bar

Autocompensants

■ YDA



Référence	Filetage	Course (mm)	Energie max par cycle (Nm)	Energie max par heure (Nm)	Masse effective max (Kg)	Vitesse d'impact max (m/s)	Bagues d'arrêt
YDA0806	M8 x 1	6	3	7000	6	0,3-2,5	YDG08
YDA1007	M10 x 1	7	6	12400	12	0,3-3,5	YDG10
YDA1210	M12 x 1	10	12	22500	22	0,3-4	YDG12
YDA1412	M14 x 1,5	12	20	33000	40	0,3-5	YDG14
YDA2015	M20 x 1,5	15	59	38000	120	0,3-5	YDG20
YDA2525	M25 x 1,5	25	80	60000	180	0,3-5	YDG25
YDA2725	M27 x 1,5	25	147	72000	270	0,3-5	YDG27

Courses spéciales sur demande

Température ambiante: -10 ÷ 80 °C

Corps: acier

Tige: acier carbone chromé

Piston: acier carbone

Réglables

■ YDR



Référence	Filetage	Course (mm)	Energie max par cycle (Nm)	Energie max par heure (Nm)	Masse effective max (Kg)	Vitesse d'impact max (m/s)	Bagues d'arrêt
YDR1415	M14 x 1,5	15	22	26400	80	3	YDG14
YDR2025	M20 x 1,5	25	39	30000	312	3,5	YDG20
YDR2525	M25 x 1,5	25	85	54000	400	3,5	YDG25
YDR2540	M25 x 1,5	40	40	80000	700	3,5	YDG25L
YDR3625	M36 x 1,5	25	25	81000	1400	3,5	YDG36
YDR3650	M36 x 1,5	50	50	100000	1400	3,5	YDG36

Courses spéciales sur demande

Température ambiante -10 ÷ 80 °C

Corps: acier

Tige: acier carbone chromé

Piston: acier carbone

ISO 6432

- **M**
Microvérins $\varnothing 8 \div 25$ mm



ISO 15552

- **KL**
Vérins pneumatiques $\varnothing 32 \div 125$ mm



- **K/KE/KD**
Vérins pneumatiques $\varnothing 32 \div 125$ mm



- **K $\varnothing 160-200$**
Vérins pneumatiques $\varnothing 160 - 200$ mm



ISO 21287

■ RP-RM

Vérins compacts Ø 16 ÷ 100 mm



■ RO-RN

Vérins compacts Ø 16 ÷ 63 mm



■ RS

Vérins STRONG Ø 32 ÷ 100 mm



■ RQ

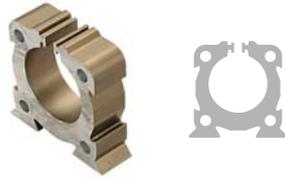
Vérins STRONG Ø 32 ÷ 63 mm



Vérins sans tige

■ S1

Vérins sans tige Ø 16 ÷ 50 mm



■ S5

Vérins sans tige avec guidage intégré et patin en tecnopolymère Ø 25 ÷ 50 mm



■ VL1

Vérins sans tige avec guidage intégré à 90° et chariot à roulement à billes Ø 25 ÷ 50 mm



2

High-Tech



	Bloqueurs	L1-N L6	3 4
	Vérins télescopiques	RT	6
	Actionneurs pneumatiques	NTZ NQZ NFZ	8 8 9
	Pinces pneumatiques	YMA YMP	10/11 10/11

ORIGINAL

Système de blocage Original UNIVER depuis 1998

STATIQUE/DYNAMIQUE

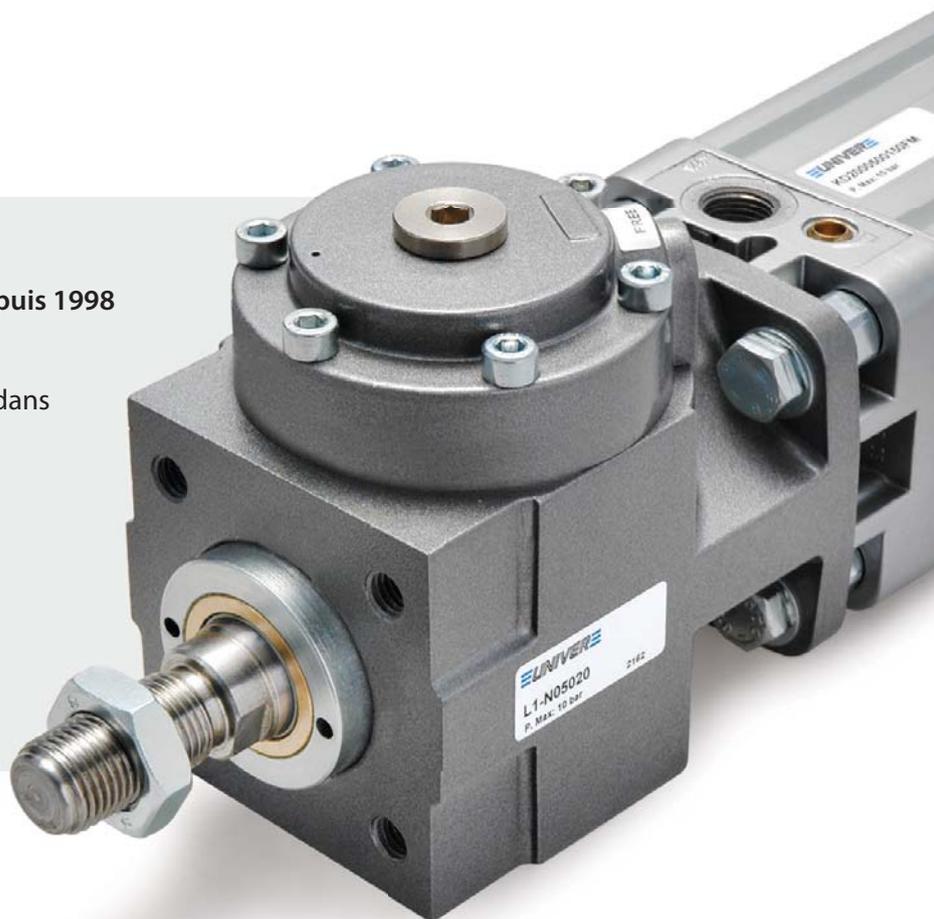
Blocage statique et freinage dynamique dans un seul dispositif

PUISSANT

La plus haute force de blocage parmi les dispositifs équivalents sur le marché

SUR

Pas de glissement de la tige même en présence de huile ou de gras


L1-N

Pour vérins $\varnothing 16 \div 125$ mm

Pour tiges $\varnothing 6 \div 32$ mm

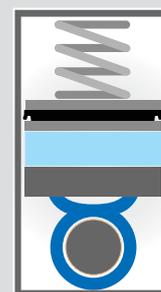
M

**KL
KE/K
KD**

RS

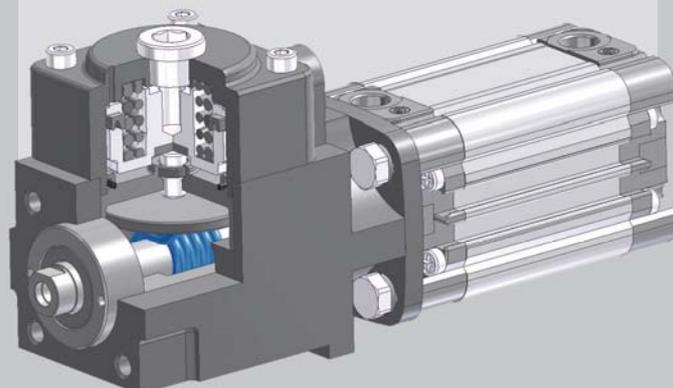
Principe de fonctionnement


Tige bloquée



Tige libre

← min 4 bar



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ 30 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	4 ÷ 10 bar
Corps	aluminium moulé sous pression
Couvercle	aluminium moulé sous pression
Piston	aluminium
Joint	NBR
Ressorts	acier spécial

Vérins série M, KL, KE/K, KD, RS



CLE DE CODIFICATION

L	1	-	N	0	6	3	2	0	
1		2		3		4			

1 Série	2 Alésage vérin (mm)	3 Alésage tige (mm)	4 Option	
L1-N = Bloqueur pour vérins et tiges	016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40	050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125	06 = Ø6 16 = Ø16 08 = Ø8 20 = Ø20 10 = Ø10 25 = Ø25 12 = Ø12 32 = Ø32	K = Racleur de tige métallique sur demande

Caractéristiques et performances principaux

Ø	Ø tige (mm)	Force de blocage statique	Pression sur le vérin équivalent	Force de freinage dynamique	Temps de réponse à 6 bar	Répétabilité	Résistance aux vibrations	Résistance aux chocs	Pression min de déblocage
		N	bar	a 1m/s	ms				
16	6	200	10	40% de la force de blocage statique	12	< 1 mm à 1 m/s	10 g (10-55 Hz) pour 30 minutes sur chaque axe	2	4
20	8	314			12			3	
25	10	490			15			4	
32	12	800			20			5	
40	16	1260			20			8	
50	20	2000			25			11	
63	20	3100			25			15	
80	25	5000			30			21	
100	25	7850			30			29	
125	32	12300			40			40	

■ NFZ 160/200

Vérin ISO 15552 avec bloqueur intégré



■ Bloqueur de tige avec détecteur de position optique



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ +80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	4,5 ÷ 10 bar
Corps	aluminium moulé sous pression
Joints	NBR
Parties internes	laiton/aluminium



Les bloqueurs UNIVER pour vérins sans tige ont la fonction de garder le chariot dans le point de course choisi et permettent une grande précision de blocage. On peut les monter sur les deux côtés du chariot et leur force mécanique de freinage peut être encore augmentée par une commande pneumatique supplémentaire.

CLE DE CODIFICATION

L	6	-	S	5	0	3	2
1				2			

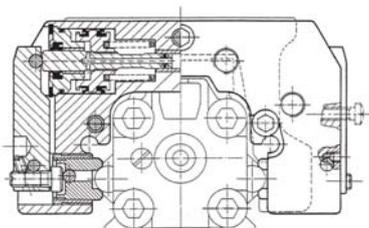
1 Serie

L6-S5 = Bloqueurs pour vérins sans tige série S5
L6-V1 = Bloqueurs pour vérins sans tige série VL1

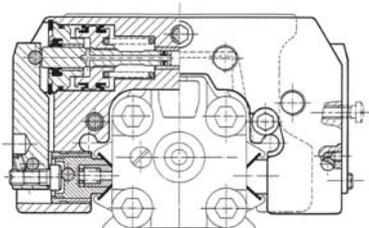
2 Alésage vérin (mm)

025 = Ø25
032 = Ø32
040 = Ø40
050 = Ø50

■ Série S5 avec bloqueur



■ Série VL1 avec bloqueur



- Pression min de déblocage: 4,5 bar
- Capable de garder le chariot dans sa position dans les deux directions
- Montage facile sur les deux côtés du chariot
- Déblocage manuel permanent à l'aide de 2 vis M5
- Blocage avec ressorts mécaniques en absence d'air
- Modèle déjà prédisposé pour commande pneumatique supplémentaire pour augmenter la force de blocage

ORIGINAL

Conception et technologie
Original UNIVER

INDUSTRIALISE

Composants industrialisés et
technologie à l'avant-garde

DIMENSIONS REDUITES

-60% par rapport à un
vérin standard

ANTI-ROTATION

Tube octogonal anti-rotation
de série



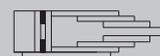
RT2

2 étages Ø 25 ÷ 63 mm

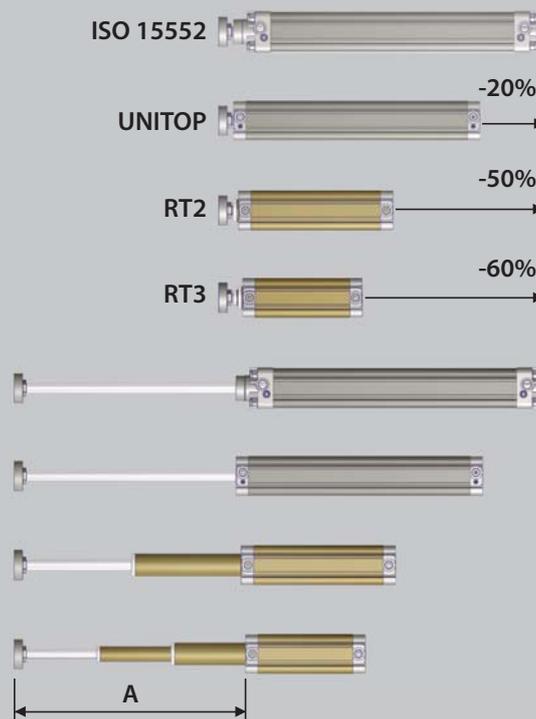


RT3

3 étages Ø 40 ÷ 63 mm



**Comparaison entre encombrements
course 300 mm (A)**



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ +80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium moulé sous pression
Tube	aluminium avec anodisation interne/externe
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	non-roulante, en acier chromé, avec bride (tige femelle) acier inox sur demande
Joint du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Joint pare-chocs	NBR
Aimant	de série (1er étage)



Les vérins télescopiques travaillent à des conditions optimales si la charge est axiale, c'est-à-dire avec le vérin positionné en vertical, vers le haut ou le bas. Évidemment, ils peuvent travailler aussi en position horizontale ou en saillie, mais dans ce cas il faut:

- réduire la course maximale du 50% par rapport aux courses maximales nominales
- demander des vérins avec unités de guidage
- supporter la charge radiale à l'aide de dispositifs comme chariots, patins ou guides de glissement

CLE DE CODIFICATION

R	T	2	2	0	0	3	2	0	6	0	0	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

1 Série	2 Tige	3 Étages	4 Type
RT = Vérins télescopiques à 2/3 étages (avec tige non-roulante et joints pare-chocs élastiques)	1 = Tige en acier inox 2 = Tige en acier chromé	2 = 2 étages 3 = 3 étages	0 = D.E. Tige femelle 3 = D.E. Tige mâle

D.E. = Double effet

5 Alésage (mm)	6 Course (mm)	7 Option
2 étages 025 = Ø25 040 = Ø40 032 = Ø32 050 = Ø50 040 = Ø40 063 = Ø63 050 = Ø50 063 = Ø63	2 étages 0100 - 0120 - 0160 - 0180 - 0200 - 0300 - 0400 - 0500 0600 - 0700 - 0800 - 0900 - 1000 - 1100 - 1200 course max: 0300 (Ø25) 0900 (Ø50) 0400 (Ø32) 1200 (Ø63) 0600 (Ø40)	I = Sans bride (seulement pour tige femelle) L = Tige libre de rouler (Sans bride) M = Avec perche télescopique magnétique (2me et 3me étages) sauf Ø 25, seulement pour tige femelle
	3 étages 0150 - 0180 - 0210 - 0240 - 0270 - 0300 - 0360 - 0450 0600 - 0750 - 0900 - 999 - 1101 - 1200 course max: 1200 (Ø40) 1500 (Ø50) 1800 (Ø63)	

Tolérance nominale sur la course (mm) et max couple de torsion applicable (Nm) pour tiges non-roulantes

Ø	Tolérances mm		Couple de torsion Nm	
	2 étages	3 étages	2 étages	3 étages
25	+2/0	-	0,5	-
32	+3,2/0	-	0,8	-
40	+3,2/0	+4/0	1	0,5
50	+3,2/0	+4/0	2	0,8
63	+3,2/0	+4/0	3	1

Forces théoriques à 6 bar (N) (2 étages)

Ø	Surface utile mm ²		Pression de travail bar	
	poussée	traction	poussée	traction
25	201	111	123	65
32	314	201	192	123
40	490	377	300	231
50	804	603	492	369
63	1256	1055	769	649

Forces théoriques à 6 bar (N) (3 étages)

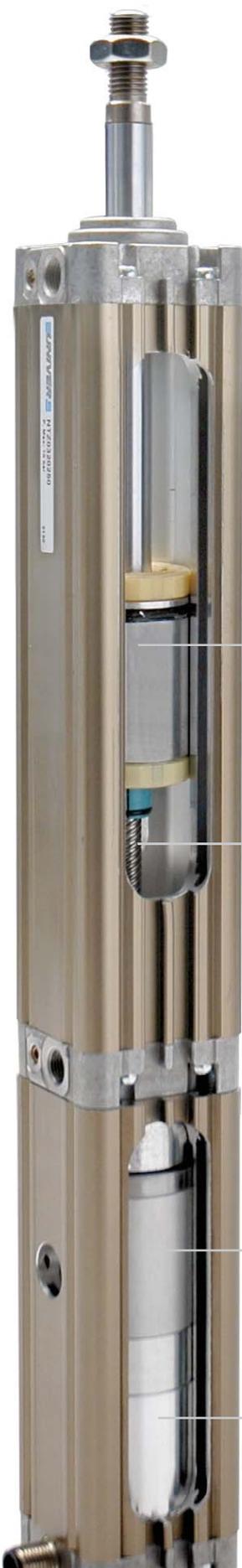
Ø	Surface utile mm ²		Pression de travail bar	
	poussée	traction	poussée	traction
40	201	111	123	65
50	314	201	192	123
63	490	377	300	231

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape arrière femelle avec axe	Contre-articulation 90°	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
25								
32	-	-	-	RPF-11025	RTF-12025	RTF-13025	DF DHF-0020100	DF-001
40	KF-10032A	KF-19032	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032		
50	KF-10040A	KF-19040	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040		
63	KF-10050A	KF-19050	KF-11050S	KF-11050	RTF-12050	RTF-13050		
63	KF-10063A	KF-19063	KF-11063S	KF-11063	RTF-12063	RTF-13063		

NTZ-NQZ-NFZ

Actionneurs pneumatiques programmable



Piston
pneumatique



Vis



Bloqueur



Encoder



NTZ

Actionneurs pneumatiques avec détecteur de position et système de blocage intégré de sécurité

Ø 32 ÷ 63 mm



NQZ

Actionneurs pneumatiques avec détecteur de position

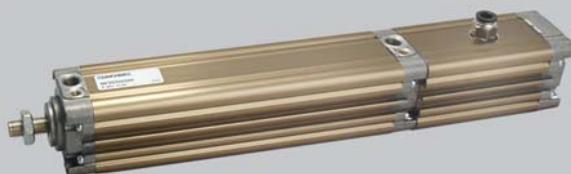
Ø 32 ÷ 63 mm



NFZ

Actionneurs pneumatiques avec système de blocage intégré de sécurité

Ø 32 ÷ 63 mm



Actionneur pneumatique avec détecteur de position numérique et système de blocage intégré de sécurité
2
■ NTZ


Le système n'a pas besoin d'être lié à la partie mobile du mécanisme car le mouvement est produit par un piston intérieur qui a une fonction pneumatique bidirectionnelle.

Ce piston, actionné par une vanne à 5 voies, se déplace en autonomie jusqu'à rencontrer l'obstacle où on peut mesurer la position de blocage.

La détection de la position s'obtient en transformant le mouvement de translation du piston en un mouvement de rotation de la vis, à travers une connexion de vis-femelle vis. Ensuite, l'encoder transforme la rotation en une séquence d'impulsions électriques.

Le piston et le corps de l'encoder doivent être fixes par rapport à la rotation de la vis. Pour cette raison on a utilisé un verin avec piston octogonal et tige anti-rotation proprement modifiée.

La vitesse d'impact contre l'obstacle est limitée par des réducteurs calibrés qui sont intégrés dans l'actionneur, tandis que la vitesse de translation peut être contrôlée avec précision au moyen d'un régulateur de débit standard.

La vitesse de translation doit être la plus constante possible pour obtenir une lecture avec la répétabilité indiquée.

Les principaux domaines d'application sont: mécanisation, palettisation et automation des machines industrielles.

Vitesse max: 1 m/s

Précision de répétabilité: ± 0,3 mm

CLE DE CODIFICATION

N	T	Z	0	3	2	0	3	5	0
1			2			3			

1 Série	2 Alésage (mm)	3 Course max (mm)
NTZ = Actionneur pneumatique avec détecteur de position numérique et système de blocage intégré de sécurité Ø 32 ÷ 63 mm	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	0350 (Ø32) 0450 (Ø40) 0600 (Ø50) 0750 (Ø63)

Actionneur pneumatique avec détecteur de position numérique
■ NQZ


Actionneurs pneumatiques avec détection numérique de position, propres à:

- La détection de la position de blocage
- Le contrôle anticollision dans les cycles avec séquence critique
- Le réglage du niveau dans la palettisation et/ou dans la dépalettisation d'objets superposés
- L'identification, classification et sélection de la dimension des objets (tolérances et rebuts)
- Le contrôle de pièces usinées ou rupture outils sur machines pour enlèvement de copeaux

Le dispositif peut être utilisé comme détecteur de position numérique ou bien comme actionneur pneumatique avec détection de position numérique

Vitesse max: 0,2 m/sec (détecteur) 0,8 m/sec (actionneur)

Précision de répétabilité: ± 0,02 mm

CLE DE CODIFICATION

N	Q	Z	0	3	2	0	3	5	0
1			2			3			

1 Série	2 Alésage (mm)	3 Course max (mm)
NQZ = Actionneur pneumatique avec détecteur de position numérique = Ø 32 ÷ 63 mm	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	0350 (Ø32) 0450 (Ø40) 0600 (Ø50) 0750 (Ø63)

Actionneur pneumatique avec système de blocage intégré de sécurité

■ NFZ



Système de blocage intégré dans la partie arrière du vérin en position axiale
 Répétabilité élevée et vitesse d'intervention (16 ms).

Emploi recommandé:
 intervention de freinage d'urgence selon la vitesse admise par le vérin; pour un fonctionnement répétitif, comme bloqueur ou intervention de freinage ≤ 50 mm/s.

Force de maintien de la tige (sans jeu axial): ≥ 3 fois la poussée du vérin alimenté à 6 bar.
 La force de blocage est indépendante des conditions ambiantes ou d'entretien de la tige.
 Fonctionnement du bloqueur d'une façon passive, en absence de signal et/ou d'alimentation.

Pression min.: ≥ 3 bar

CLE DE CODIFICATION

N	F	Z	0	3	2	0	3	5	0
1		2			3				

1 Série	2 Alésage (mm)	3 Course max (mm)
NFZ = Actionneur pneumatique avec système de blocage intégré de sécurité $\varnothing 32 \div 63$ mm	032 = $\varnothing 32$ 040 = $\varnothing 40$ 050 = $\varnothing 50$ 063 = $\varnothing 63$	0350 ($\varnothing 32$) 0450 ($\varnothing 40$) 0600 ($\varnothing 50$) 0750 ($\varnothing 63$)

Pince pneumatique à ouverture angulaire

2

■ YMA10



Référence	Ø	Force de préhension (Nm)*		Longueur max doigt L (mm)	Capteurs
		Ouverture	Fermeture		
YMA10-12	12	0,25	0,2	30	DF-R200
YMA10-16	16	0,6	0,45	40	
YMA10-20	20	1,15	0,85	60	
YMA10-25	25	2,25	1,7	70	
YMA10-32	32	4,05	3,05	85	

* = Force de préhension à 5 bar
 L = Point de préhension 30 mm

Pression de travail: 1,5 ÷ 7 bar
 Température ambiante: -5° ÷ 60° C
 Fréquence max (cycles/min): 180
 Angle d'ouverture: +30° -10°

Pince pneumatique parallèle

■ YMP10



Référence	Ø	Force de préhension (N)*		Longueur max doigt L (mm)	Course ouverte/fermée (mm)	Capteurs
		Ouverture	Fermeture			
YMP10-12	12	8	5	30	6	DF-R200
YMP10-16	16	24	17	40	8	
YMP10-20	20	46	33	60	12	
YMP10-25	25	73	57	70	14	
YMP10-32	32	98	81	85	16	

* = Force de préhension at 5 bar
 L = Point de préhension 30 mm

Pression de travail: 1,5 ÷ 7 bar
 Température ambiante: -5° ÷ 60° C
 Fréquence max (cycles/min): 180

Pince pneumatique à ouverture angulaire de 180°

■ YMA20



Référence	Ø	Force de préhension (N)*	Longueur max doigt L (mm)	Capteurs
YMA20-10	10	6	60	DF-T200
YMA20-16	16	20	70	
YMA20-20	20	36	80	
YMA20-25	25	78	90	

* = Force de préhension at 5 bar
 L = Point de préhension 30 mm

Pression de travail: 1 ÷ 6 bar
 Température ambiante: -10° ÷ 60° C
 Fréquence max (cycles/min): 60
 Répétitivité: ± 0,2
 Angle d'ouverture: +180°~182° / -3°

Pince pneumatique parallèle avec guidage linéaire

■ YMP20



Référence	Ø	Pression (bar)	Fréquence max (cycles/min)	Répétabilité (mm)	Force de préhension (N)*		Course ouverte/fermée (mm)	Capteurs
					Ouverture	Fermeture		
YMP20-10	10	2 ÷ 7	180	0,01	11	16	4	DF-T200
YMP20-16	16	1 ÷ 7	180	0,01	32	44	6	
YMP20-20	20	1 ÷ 7	180	0,01	42	65	10	
YMP20-25	25	1 ÷ 7	180	0,01	67	110	14	
YMP20-32	32	1 ÷ 7	60	0,02	160	228	22	
YMP20-40	40	1 ÷ 7	60	0,02	260	318	30	

* = Force de préhension à 5 bar, point de préhension 30 mm

Température ambiante: -10° ÷ 60° C

Pince pneumatique parallèle compacte

■ YMP30



Référence	Ø	Fréquence max (cycles/min)	Force de préhension (N)*		Course (mm)	Capteurs
			Ouverture	Fermeture		
YMP30008	8	180	19	19	8-16-32	DF-T200
YMP30012	12		48	48	12-24-48	
YMP30016	16		91	91	16-32-64	
YMP30020	20		138	138	20-40-80	

* = Force de préhension à 5 bar, point de préhension 30 mm (15 mm sur version YMP30008)

Pression de travail: 1,5 ÷ 7 bar

Température ambiante: -5° ÷ 60° C

Pince pneumatique parallèle à grande ouverture

■ YMP40



Référence	Ø	Fréquence max (cycles/min)	Force de préhension (N)*		Course (mm)	Capteurs
			Ouverture	Fermeture		
YMP40010	10	40	14	14	20-40-60	DF-...
YMP40016	16	40	44	44	30-60-80	
YMP40020	20	40	77	77	40-80-100	
YMP40025	25	40	128	128	50-100-120	
YMP40032	32	20	227	227	70-120-160	

* = Force de préhension à 5 bar, point de préhension 30 mm

Pression de travail: 1 ÷ 6,1 bar

Température ambiante: -10° ÷ 60° C

Répétabilité: ±0,1

Pince pneumatique à centrage automatique 3 mors

■ YMP50



Référence	Ø	Pression (bar)	Fréquence max (cycles/min)	Force de préhension (N)*		Course (mm)	Capteurs
				Ouverture	Fermeture		
YMP50-16	16	2 ÷ 6	120	14	16	4	DF-...
YMP50-25	25	2 ÷ 6	120	41	46	6	
YMP50-32	32	1 ÷ 6	60	73	81	8	
YMP50-40	40	1 ÷ 6	60	117	127	8	
YMP50-50	50	1 ÷ 6	60	187	204	12	
YMP50-63	63	1 ÷ 6	60	332	359	16	
YMP50-80	80	1 ÷ 6	30	495	520	20	
YMP50-100	100	1 ÷ 6	30	745	775	24	
YMP50-125	125	1 ÷ 6	30	1265	1310	32	

* = Force de préhension à 5 bar, point de préhension 20 mm (Ø16-25) 30 mm (Ø 32÷63) 50 mm (Ø 80 ÷125)

Température ambiante: -10° ÷ 60° C

Répétabilité: ±0,01

3



Vannes

	Électropilotes	B11	3
		B10	4
		B12	5
		B	7
		A	8
		AA	9
		AB	10
	Vannes aux normes	BE/BE12	12
		AE	15
		BD	17
		AC-N	22
	Vannes à tiroir	CL/CM	23
		E	30
		F	33
		G6/GL6	34/37
		G7	41
		PS	43
	Vannes à clapet	AC	48
		CH	50
		AF/AG	52/54
		AI	56
		AI-JET	57
		AI-JET2	59
	AM	60	
	Distributeurs COMPACT	P10	62
		P15	71
		P15E	80
	Modules de communication série	TC	84
	Accessoires	BOBINES	86
		ACTIONNEURS	88
	Vannes complémentaires	YR	90
		AP/AM	92
		HZ9N	94
		YF	95
		YG-6300	96

Standard

Faible consommation

Débit élevé

Mémoire d'aimant

B11
B10
B12
BISTABLE

 1 w
15 NI/min

 0,3 w
15 NI/min

 Version spéciale
40 NI/min

 Excitation avec une impulsion
courte, désexcitation à travers la
même impulsion avec polarité
inversée.


B11 / B10 / B12

Nanovannes ISO 15218


 Embase avec connexion
électrique intégrée

NEW

 Commande manuelle
(standard)

 Interface
ISO 15218

 Sans commande manuelle
(sur demande)


LED

 Connecteur
à 90°

 Connecteur
en ligne

 PIN
en ligne

 Câbles
à 90°

 Câble
en ligne


CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Pression max	9 bar
Fréquence de travail	5 Hz
Fixation	2 vis M1,6
Connexions	interface ISO 15218
Diamètre nominal (mm)	0,8 (3/2 NC) 1,3 (3/2 NO)
Débit nominal (NI/min)	15
Corps de vanne	technopolymère auto-extinguible
Joints	VITON/NBR
Tension	24 V DC (12V DC sur demande)
Consommation électrique	1 W
Connexion électrique	D-535U40 (IP65), PIN à souder (IP00), Molex
Led	jaune (standard de série)
Commande manuelle	bouton monostable


CLE DE CODIFICATION

B	1	1	-	4	0	1	L	2	4	D
	1			2	3	4	5		6	

1 Série	2 Modèle	3 Type
B11 = Nanovannes 10 mm - 1 W standard ISO 15218	4 = Monostable	0 = 3/2 NC Ø 0,8 mm (1 W) 1 = 3/2 NO Ø 1,3 mm (1 W)
4 Fonction	5 Option	6 Tension
1 = Avec commande manuelle, PIN en ligne 2 = Sans commande manuelle, PIN en ligne 3 = Avec commande manuelle, PIN du côté de l'interface 4 = Sans commande manuelle, PIN du côté de l'interface 5 = Avec commande manuelle, PIN de l'autre côté de l'interface 6 = Sans commande manuelle, PIN de l'autre côté de l'interface	L = Connecteur à 90° (PIN protégés) M = Connecteur en ligne (PIN protégés, connexion Molex) P = PIN en ligne (convenant à l'assemblage sur circuit imprimé)	24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (sur demande)

Vis de fixation fournies de série. Couple de serrage max 0,15 Nm.
Autres versions disponibles sur demande: câbles en ligne et câbles à 90°

Connecteur	PIN
<ul style="list-style-type: none"> Connecteur à 90° Connecteur en ligne NEW 	<ul style="list-style-type: none"> PIN en ligne
<p>B11-401L24D</p> <p>B11-411L24D</p>	<p>B11-405M24D</p> <p>B11-415M24D</p>
	<p>B11-403P24D</p> <p>B11-413P24D</p>

D-535U40300/500	D-530-30/50/200
------------------------	------------------------



Connecteur unique avec fil
D-535U40300 = Longueur de fil 300 mm
D-535U40500 = Longueur de fil 500 mm

Connecteur miniature avec fils lâches
D-530-30 = Longueur de fil 300 mm
D-530-50 = Longueur de fil 500 mm
D-530-200 = Longueur de fil 2000 mm

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Pression max	7 bar
Fréquence de travail	5 Hz
Fixation	2 vis M1,6
Connexions	interface ISO 15218
Diamètre nominal (mm)	0,8
Débit nominal (NI/min)	15
Corps de vanne	technopolymère auto-extinguible
Joints	VITON/NBR
Tension	24 V DC (12V DC sur demande)
Consommation électrique	0,3 W (à l'appel 1 W)
Connexion électrique	D-535U40 (IP65), PIN à souder (IP00), Molex
Led	jaune (standard)
Commande manuelle	bouton monostable


CLE DE CODIFICATION

B	1	0	-	4	0	1	L	2	4	D
	1			2	3	4	5		6	

1 Série	2 Modèle	3 Type
B10 = Nanovannes 10 mm faible consommation électrique ISO 15218	4 = Monostable	0 = 3/2 NC Ø 0,8 mm (0,3 W)
4 Fonction	5 Option	6 Tension
1 = Avec commande manuelle, PIN en ligne 2 = Sans commande manuelle, PIN en ligne 3 = Avec commande manuelle, PIN du côté de l'interface 4 = Sans commande manuelle, PIN du côté de l'interface 5 = Avec commande manuelle, PIN de l'autre côté de l'interface 6 = Sans commande manuelle, PIN de l'autre côté de l'interface	L = Connecteur à 90° (PIN protégés) M = Connecteur en ligne (PIN protégés, connexion Molex) P = PIN en ligne (convenant à l'assemblage sur circuit imprimé)	24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (sur demande)

Vis de fixation fournies de série. Couple de serrage max 0,15 Nm.
 Autres versions disponibles sur demande: câbles en ligne et câbles à 90°, débit nominal 40 NI/min

Connecteur	PIN		
■ Connecteur à 90° B10-401L24D	■ Connecteur en ligne NEW B10-405M24D	■ PIN en ligne B10-403P24D	■ PIN en ligne bistable (avec memoire d'aimant) Cette version est excitée avec une impulsion, et est désexcitée par la même impulsion mais avec polarité inversée. Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

D-535U40300/500	D-530-30/50/200
<p>Connecteur unique avec fil D-535U40300 = Longueur du fil 300 mm D-535U40500 = Longueur du fil 500 mm</p>	<p>Connecteur miniature avec fils lâches D-530-30 = Longueur du fil 300 mm D-530-50 = Longueur du fil 500 mm D-530-200 = Longueur du fil 2000 mm</p>

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Pression max	7 bar
Fréquence de travail	5 Hz
Fixation	2 vis M1,6
Connexions	interface ISO 15218
Diamètre nominal (mm)	1,3
Débit nominal (NI/min)	30
Corps de vanne	technopolymère auto-extinguible
Joints	VITON/NBR
Tension	24 V DC (12 V DC sur demande)
Consommation électrique	0,6 W (à l'appel 1 W)
Connexion électrique	D-535U40 (IP65), PIN à souder (IP00), Molex
Led	jaune (standard)
Commande manuelle	bouton monostable

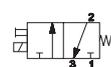
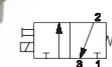

CLE DE CODIFICATION

B	1	2	-	4	0	1	L	2	4	D
	1			2	3	4	5		6	

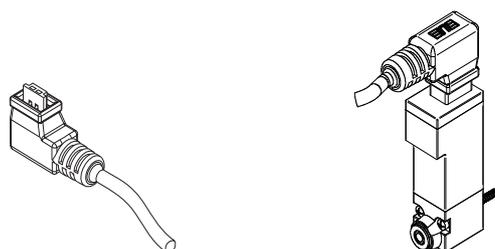
1 Série B12 = Nanovannes 10 mm débit élevé ISO 15218	2 Modèle 4 = Monostable	3 Type 0 = 3/2 NC Ø 1,3 mm (0,6 W)
--	-----------------------------------	--

4 Fonction 1 = Avec commande manuelle, PIN en ligne 2 = Sans commande manuelle, PIN en ligne 3 = Avec commande manuelle, PIN du côté de l'interface 4 = Sans commande manuelle, PIN du côté de l'interface 5 = Avec commande manuelle, PIN de l'autre côté de l'interface 6 = Sans commande manuelle, PIN de l'autre côté de l'interface	5 Option L = Connecteur à 90° (PIN protégés) M = Connecteur en ligne (PIN protégés, connexion Molex) P = PIN en ligne (convenant à l'assemblage sur circuit imprimé)	6 Tension 24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (sur demande)
---	--	--

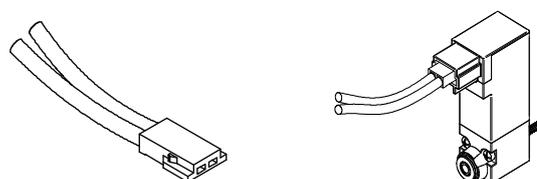
Vis de fixation fournies de série. Couple de serrage 0,15 Nm.
Autres versions disponibles sur demande: câbles en ligne et câbles à 90°, débit nominal 40 NI/min

Connecteur	PIN	
<ul style="list-style-type: none"> Connecteur à 90°   <p>B12-401L24D</p>	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur en ligne NEW   <p>B12-405M24D</p>	<ul style="list-style-type: none"> PIN en ligne   <p>B12-403P24D</p>

D-535U40300/500	D-530-30/50/200
------------------------	------------------------



Connecteur unique avec fil
D-535U40300 = Longueur du fil 300 mm
D-535U40500 = Longueur du fil 500 mm



Connecteur miniature avec fils lâches
D-530-30 = Longueur du fil 300 mm
D-530-50 = Longueur du fil 500 mm
D-530-200 = Longueur du fil 2000 mm

B 10 mm

 1,2 w
 12 NI/min

NEW
 0,5 w

A 15 mm

 2 w
 38 NI/min

SYSTEME VERROUILLABLE original UNIVER depuis 1988
B 10 mm

3/2 NC - NO


 Bobine orientable
 à 180° x 180°

 Commande
 manuelle

 Échappement
 dans l'air

 Collecteur
 d'échappement

A 15 mm

2/2 NC - NO, 3/2 NC - NO


 Bobine orientable
 à 90° x 90°

 Commande
 manuelle

 Interface
 ISO 15218


Connecteur à 90°



Connecteur en ligne



Fils lâches



Connecteur DIN


 Connecteur
 à 90°


Connecteur en ligne



Fils lâches

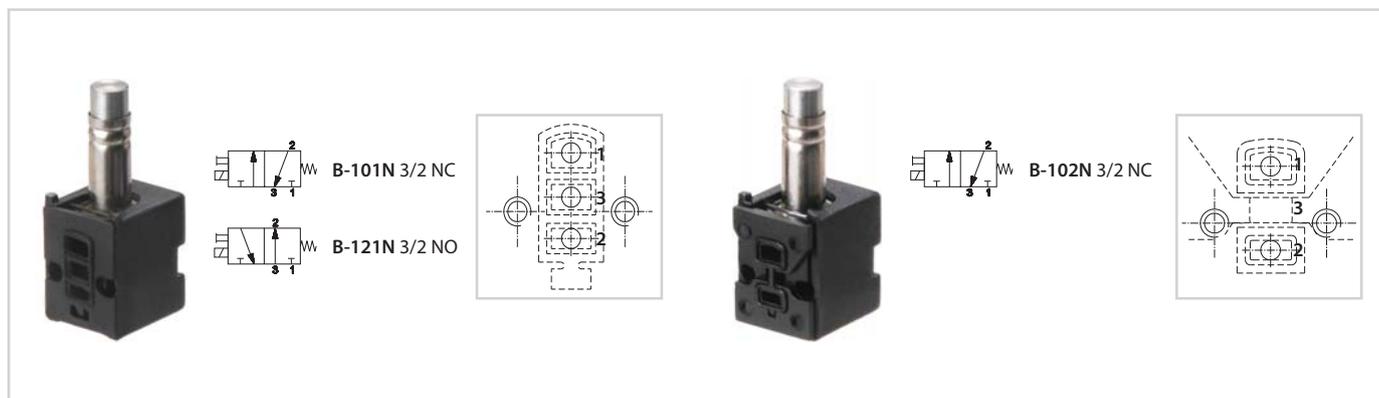
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C	
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	clapet	
Pression max	8 bar	
Fixation	2 vis M1,6	
Connexions	sur embase	
Diamètre nominal (mm)	0,5	0,6
Débit nominal (NI/min)	9	12
Fréquence max	2300 ÷ 3000 cycles/min	
Corps de vanne	technopolymère (couverture externe en aluminium)	
Joints	NBR	
Consommation électrique	1,2 W (1,35 W avec LED) - 0,5 W (à l'appel 1,2 W)	
Connexions électriques	connecteur bipolaire Molex ou fils lâches	
Tension	12 V DC - 24 V DC	
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position	



Vannes avec collecteur d'échappement

Vannes avec échappement dans l'air



Bobine orientable à 180°

Bobine

DE-352 24 V DC 1,2 W
DE-452 24 V DC 1,35 W
NEW
DE-355 24 V DC 0,5 W

Bobine avec connecteur à 90° en haut 12 V DC sur demande

DE-552 24 V DC 1,2 W
DE-652 24 V DC 1,35 W
NEW
DE-555 24 V DC 0,5 W

Bobine avec connecteur en ligne 12 V DC sur demande

DE-052L030 24 V DC 1,2 W

Bobine avec fils lâches 12 V DC sur demande

DE-642I 12 V DC 1,35 W
DE-652I 24 V DC 1,35 W
NEW
DE-655I 24 V DC 0,5 W

Bobine avec connecteur en ligne avec protection pour étanchéité

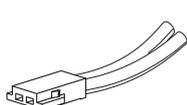
D-500

D-530-30/50/200

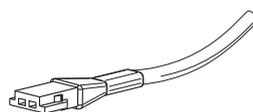
D-535-30/50/200



Connecteur miniature sans fils



Connecteur miniature avec fils lâches
D-530-30 = Longueur du fil 300 mm
D-530-50 = Longueur du fil 500 mm
D-530-200 = Longueur du fil 2000 mm



Connecteur miniature avec câble
D-535-30 = Longueur du fil 300 mm
D-535-50 = Longueur du fil 500 mm
D-535-200 = Longueur du fil 2000 mm

NEW
0,5 W
Faible consommation

Les électrovannes sont fournies sans bobine et sans connecteur

CARACTERISTIQUES

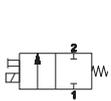
Température ambiante	-5 ÷ +50 °C	
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	clapet	
Pression max	9 bar	
Fixation	2 vis M3	
Connexions	interface ISO 15218	
Diamètre nominal (mm)	1,2	1,5
Débit nominal (NI/min)	26	38
Fréquence max	2700 cycles/min	
Corps de vanne	tecnopolymère (couverture externe en aluminium)	
Joints	NBR	
Consommation électrique	2 W DC / 2,3 VA AC (Ø 1,2) - 2,5 W DC / 3,5 VA AC (Ø 1,5)	
Connexion électrique	connecteur 15 mm - connecteur bipolaire Molex ou fils lâches	
Tension	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Commande manuelle	bouton rentré 1 position (autres commandes sur demande)	
Classe de protection avec connecteur	IP65	



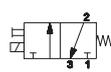
Microvannes 15 mm

■ NC

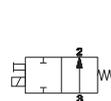
■ NO



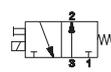
Ø	Tension
A-141N	1,2 2 W DC
A-142N	1,5 2,5 W DC
A-151N	1,2 V DC/AC 2W/2 VA



A-101N	1,2 2 W DC
A-102N	1,5 2,5 W DC
A-111N	1,2 V DC/AC 2W/2 VA
A-112N	1,5 V DC/AC 2,5W/3,5 VA



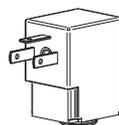
Ø	Tension
A-161N	1,2 2 W DC
A-162N	1,5 2,5 W DC
A-171N	1,2 V DC/AC 2W/2 VA



A-121N	1,2 2 W DC
A-122N	1,5 2,5 W DC
A-131N	1,2 V DC/AC 2W/2 VA

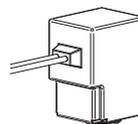
Bobine orientable à 90°

Bobine



DD-011	24 V AC - 50/60 Hz - 3,5 VA
DD-013	230 V AC - 50/60 Hz - 3,5 VA
DD-040	24 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA
DD-041	12 V DC - 2 W
DD-042	12 V DC 2,5 W

DD-050	48 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA
DD-051	24 V DC - 2 W
DD-052	24 V DC - 2,5 W
DD-060	110 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA
DD-070	230 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA



DD-051L030	24 V DC - 2 W
DD-052L030	24 V DC - 2,5 W

Bobine 24 V DC pour connexion simple
Sur demande 12 V DC

Bobine 24 V DC avec fils lâches
Sur demande 12 V DC

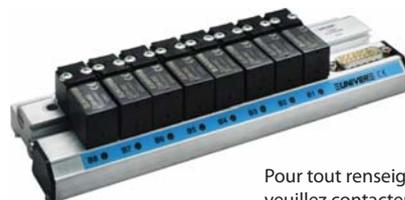
Embase pour connexion électrique externe

Embase pour connexion électrique intégrée



A-326A	- __ G1/8 (standard)
A-326B	- __ M5 (sur demande)
A-326D	- __ tube 4 (sur demande)

__ = Numéro des places



Pour tout renseignement complémentaire
veuillez contacter notre Bureau de Vente

A-299-11

A-301

A-305

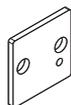
A-350

A-345

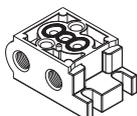
Commande manuelle



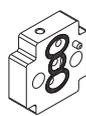
Plaque de scellement



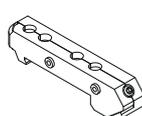
Plaque de fermeture



Embase simple

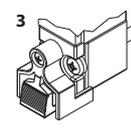
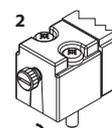
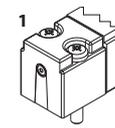


Inverseur



Adaptateur pour guide DIN 46277/3 (EN50022)

- 1 = Bouton rentré - 1 position (de série) →
- 2 = Impulsion à vis - 1-2 positions (sur demande) ⊖
- 3 = Bouton frontal - 1 position (sur demande) →
- 4 = Bouton à touche - 1 position (sur demande) →



Les électrovannes sont fournies sans bobine et sans connecteur

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +50 °C			
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification; gaz neutres (versions pour différents fluides disponibles sur demande)			
Système de commutation	clapet à intervention directe avec joints amortisseurs			
Pression	0 ÷ 10 bar (2/2, 3/2 NC), 3 ÷ 10 bar (3/2 NO)			
Connexions	sur embase ou avec raccords taraudés sur le corps de vanne			
Diamètre nominal (mm)	embase	G 1/8	M5	CNOMO
Débit nominal (NI/min)	1,2 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1,2 ÷ 1,5
Consommation électrique	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)		2,5 W (DC) - 3,3 VA (AC)	
Connecteur	AM-5110		AM-5111	
Fourreau	U1			
Bobine	DA - DC			
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC			
Classe de protection	IP65			

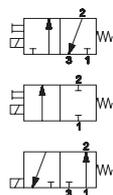

Fourreau U1- avec noyau mobile
Écrou de blocage bobine sur fourreaux

 AA-0150 3/2 NO
 AA-0157 3/2 NC
 AA-0170 2/2 NC

 AM-5213A 3/2 NO
 AM-5211A 3/2 NC
 AM-5211B 2/2 NC

Électro pilote U1 2/2 - 3/2
Électro pilote U1 2/2 - 3/2 G1/8

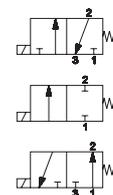
■ Pour montage sur embase U1 G1/8



AA-0184

AA-0186

AA-0188



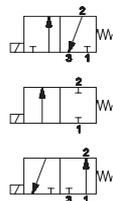
AA-0211

AA-0219

AA-0213

Électro pilote U1 2/2 - 3/2 M5
Électro pilote U1 2/2 - 3/2 CNOMO

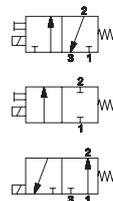
■ Pour montage sur embase SPEED U2 G1/8



AA-0231

AA-0239

AA-0233


 AA-0400
 AA-0400U

AA-0402

AA-0404

Embase modulaire série SPEED U1/CNOMO

■ Embase U1 G1/8

■ Embase CNOMO G1/8



AA-0450


 Électro pilotes
 U1 2/2 - 3/2


AB-0900


 Électro pilotes U1
 2/2 - 3/2 CNOMO

Commande manuelle:

Impulsion à vis - 2 positions (de série), bouton rentré - 1 position, impulsion à vis - 1-2 positions, écrou de blocage avec bouton - 1 position (sur demande)

Les électrovannes sont fournies sans bobine et sans connecteur

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +50 °C			
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification; gaz neutres (versions pour différents fluides disponibles sur demande)			
Système de commutation	clapet à intervention directe avec joints amortisseurs			
Pression	0 ÷ 10 bar (2/2, 3/2 NC), 3 ÷ 10 bar (3/2 NO)			
Connexions	sur embase ou avec raccords taraudés sur le corps de vanne			
Diamètre nominal (mm)	embase	G 1/8	G 1/4	CNOMO
Débit nominal (l/min)	2,1 ÷ 2,4	2,1 ÷ 2,4	1,6 ÷ 6	2,1 ÷ 2,4
Consommation électrique	11W (DC) - 10 VA (AC)			
Connecteur	AM-5111			
Fourreau	U2			
Bobine	DB			
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC			
Classe de protection	IP65			


Fourreau U2 - avec noyau mobile
Écrou de blocage bobine sur fourreaux


AB-0600 3/2 NO
 AB-0613 3/2 NC
 AB-0640 2/2 NC^(a)
 AB-0643 2/2 NC

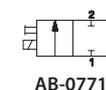
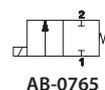
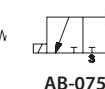
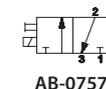
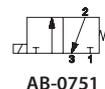
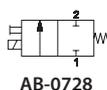
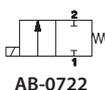
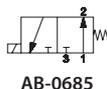
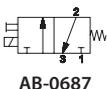
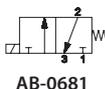
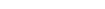
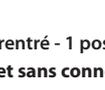
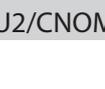
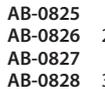
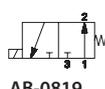
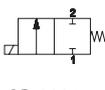
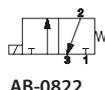


AM-5214A 3/2 NO
 AM-5212A 3/2 NC
 AM-5212B 2/2 NC

(a) = Convenant à embases avec diamètre 3 ÷ 6 mm

Électrovalvule U2 2/2 - 3/2
Électrovalvule U2 2/2 - 3/2 G1/8

■ Pour montage sur embase U2 G1/8

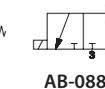
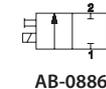
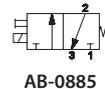

Électrovalvule U2 2/2 - 3/2 G1/4
Électrovalvule U2 2/2 - 3/2 CNOMO


Ø Pression max (bar)

AB-0824	1,6	30
AB-0825	2	20
AB-0826	2,4	15
AB-0827	3	10
AB-0828	3,5	9
AB-0829	4	8
AB-0830	4,5	7
AB-0831	5	6,5
AB-0832	5,5	6
AB-0833	6	5

■ Bobine U2 - 17 VA pour version 2/2
 DB-0607 24V AC - 50/60 Hz
 DB-0608 110V AC - 50/60 Hz
 DB-0610 230V AC - 50/60 Hz

■ Pour montage sur embase SPEED U2 G1/8



Le diamètre (mm) indiqué sur les électrovalvules 3/2 se réfère à l'échappement

Embase modulaire série SPEED U2/CNOMO

■ Embase U2 G1/8



AB-0900



Électrovalvule U2
2/2 - 3/2



Électrovalvule U2
2/2 - 3/2 CNOMO

Commande manuelle:

Impulsion à vis - 2 positions (de série), bouton rentré - 1 position, impulsion à vis - 1-2 positions, écrou de blocage avec bouton - 1 position (sur demande)

Les électrovalvules sont fournies sans bobine et sans connecteur

ORIGINAL

Vannes et embases Original UNIVER depuis 1980

SYSTEME MIXTE ET A TIROIR

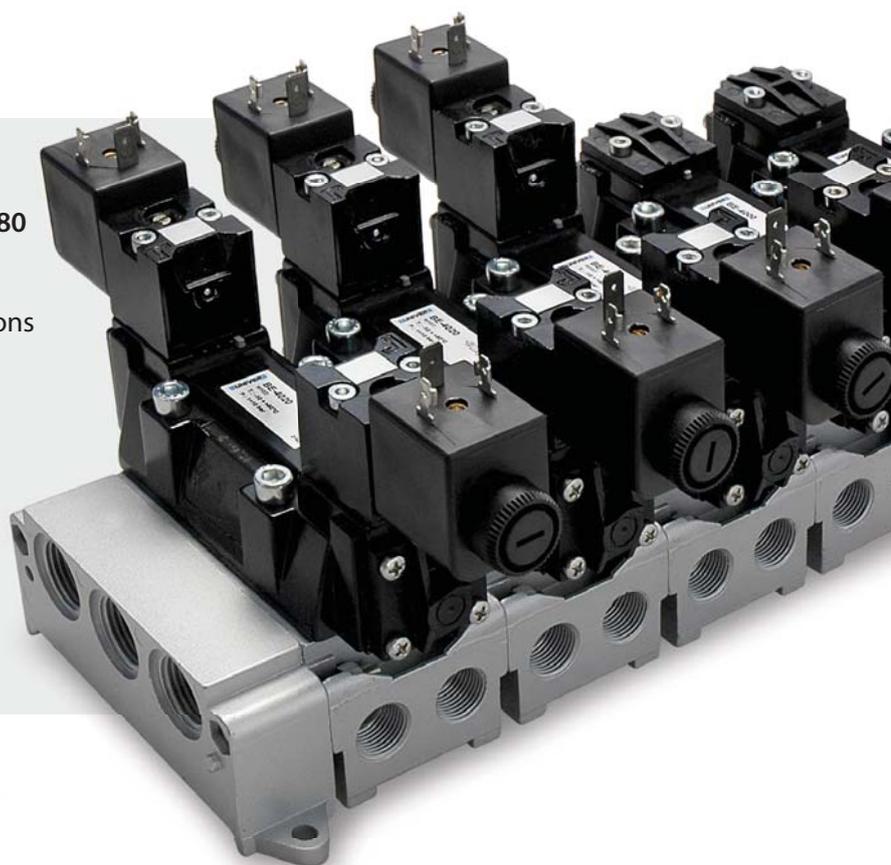
Disponible pour toutes les séries dans les versions avec système mixte ou à tiroir



MIXTE
pour applications lourdes



A TIROIR
pour toutes les applications



BE 3

ISO 1



M12

1480
NI/min

BE 4

ISO 2



M12

2300
NI/min

BE 5

ISO 3



M12

4200
NI/min

BE 6

ISO 4



6600
NI/min

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +50 °C			
Fluide	air filtré 50 µm (système mixte) air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification (système à tiroir)			
Système de commutation	système mixte, système à tiroir			
Pression max	10 bar			
Connexions	interface ISO 5599/1			
	taille 1	taille 2	taille 3	taille 4
Diamètre nominal (mm)	8	10	15	19
Débit nominal (l/min)	1480	2300	4200	6600
Corps de vanne	résine acétalique avec couverture en zamak			
Joints	NBR et polyuréthane (système mixte), NBR (système à tiroir)			
Électropilote/Bobine	série AA/U3			
Consommation électrique	2,5 W (DC) - 5 VA (AC)			
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC			
Commande manuelle	impulsion à vis - 2 positions (BE), bouton rentré - 1 position (BE12)			


BE Impulsion pneumatique simple/double

	■ SYSTEME MIXTE		taille		taille		taille
		BE-3100 1 BE-4100 2 BE-5100 3 BE-6100 4			BE-3150 1 BE-4150 2 BE-5150 3 BE-6150 4		BE-3170 1 BE-4170 2 BE-5170 3 BE-6170 4
	■ SYSTEME A TIROIR		taille		taille		taille
		BE-3800 1 BE-4800 2 BE-5800 3 BE-6800 4			BE-3850 1 BE-4850 2 BE-5850 3 BE-6850 4		BE-3870 1 BE-4870 2 BE-5870 3 BE-6870 4

BE Impulsion électrique simple

	■ SYSTEME MIXTE		taille		taille
		BE-3000 1 BE-4000 2 BE-5000 3 BE-6000 4			BE-3060 1 BE-4060 2 BE-5060 3 BE-6060 4
	■ SYSTEME A TIROIR		taille		taille
		BE-3700 1 BE-4700 2 BE-5700 3 BE-6700 4			BE-3760 1 BE-4760 2 BE-5760 3 BE-6760 4

BE Impulsion électrique double

	■ SYSTEME MIXTE		taille		taille
		BE-3020 1 BE-4020 2 BE-5020 3 BE-6020 4			BE-3030 1 BE-4030 2 BE-5030 3 BE-6030 4
		BE-3200* 1 BE-4200* 2 BE-5200* 3 BE-6200* 4			BE-3205 1 BE-4205 2 BE-5205 3 BE-6205 4
	■ SYSTEME A TIROIR		taille		taille
	BE-3720 1 BE-4720 2 BE-5720 3 BE-6720 4			BE-3730 1 BE-4730 2 BE-5730 3 BE-6730 4	
		taille		taille	
	BE-3900 1 BE-4900 2 BE-5900 3 BE-6900 4			BE-3940 1 BE-4940 2 BE-5940 3 BE-6940 4	

* = Pour la version avec commande manuelle veuillez svp contacter notre Bureau de Ventas.

Pour version avec commande manuelle à bouton rentré, rajouter le suffixe "U" à la référence de l'article
Les électrovannes sont fournies sans bobine et sans connecteur

BE12 Impulsion électrique simple

	■ SYSTEME MIXTE		■ SYSTEME A TIROIR	
		taille BE12-3000 1 BE12-4000 2 BE12-5000 3		taille BE12-3700 1 BE12-4700 2 BE12-5700 3

BE12 Impulsion électrique double

	■ SYSTEME MIXTE	taille BE12-3020 1 BE12-4020 2 BE12-5020 3	■ SYSTEME A TIROIR	taille BE12-3720 1 BE12-4720 2 BE12-5720 3		taille BE12-3940 1 BE12-4940 2 BE12-5940 3
		taille BE12-3205 1 BE12-4205 2 BE12-5205 3		taille BE12-3900 1 BE12-4900 2 BE12-5900 3		

Embase simple, sorties sur le côté

■ ISO 1		BF-1060 G1/8 BF-1061 G1/4	■ ISO 2		BF-1150 G1/4 BF-1151 G3/8	■ ISO 3		BF-3060 G1/2 BF-3061 G3/4	■ ISO 4		BF-4060 G3/4 BF-4061 G1
---------	--	------------------------------------	---------	--	------------------------------------	---------	--	------------------------------------	---------	--	----------------------------------

Embase simple, sorties sur le fond

■ ISO 1		BF-1062 G1/8 BF-1063 G1/4	■ ISO 2		BF-1152 G1/4 BF-1153 G3/8
Simple ou Manifold avec échappements séparés					
■ ISO 3		BF-3063 G3/4	■ ISO 4		BF-4062 G3/4 BF-4063 G1

Embase système universal Manifold, sorties sur le fond et le côté, avec collecteur d'échappement

■ ISO 1		BF-1071 G1/8 BF-1072 G1/4 BF-1071S G1/8 BF-1072S G1/4	■ ISO 2		BF-1160 G1/4 BF-1161 G3/8	■ ISO 3		BF-3071 G1/2 BF-3072 G3/4
---------	--	--	---------	--	------------------------------------	---------	--	------------------------------------

Plaque d'entrée système universel Manifold

■ ISO 1



BF-1065
G3/8

BF-1066
G3/8



BF-1068
G3/8

■ ISO 2



BF-1154
G1/2

BF-1155
G1/2

■ ISO 3



BF-3064
G1

Diaphragme système universel Manifold

■ ISO 1



BF-1070

■ ISO 2



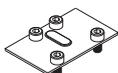
BF-1162

BF-1085

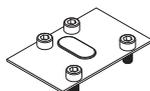
BF-1175

BF-3175

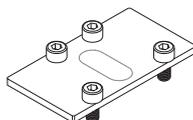
BF-3082



Plaque de fermeture
pour embase ISO 1



Plaque de fermeture
pour embase ISO 2



Plaque de fermeture
pour embase ISO 3

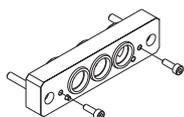


Bouchon système universel
pour embase ISO 3

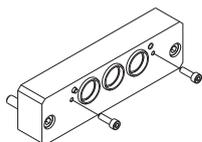
BF-1190

BF-3190

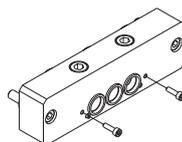
BF-3191



Interface de connexion
pour embase universelle
taille 1 - 2



Interface de connexion
pour embase universelle
taille 2 - 3



Interface de connexion
pour embase universelle
taille 1 - 3

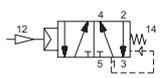
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +50 °C	
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	système mixte	
Pression max	10 bar	
Connexions	interface ISO 5599/1 (embases série BF)	
Diamètre nominal (mm)	taille 1	taille 2
Débit nominal (NI/min)	8	10
Corps de vanne	résine acétalique	
Joints	NBR - polyuréthane	
Électropilote/Bobine	série AA/U1	
Consommation électrique	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Connecteur	AM-5110	
Commande manuelle	impulsion à vis 2 positions	



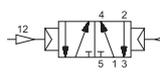
Impulsion pneumatique simple/double





taille

AE-1009	1
AE-1120	2



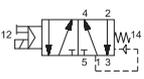
taille

AE-1010	1
AE-1121	2

Impulsion électrique simple

Impulsion électrique double

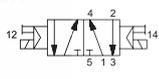




taille

AE-1000	1
AE-1100	2





taille

AE-1003	1
AE-1103	2

ISO 1 Embases et plaques

				
BF-1060 G1/8	BF-1061 G1/4	BF-1062 G1/8	BF-1063 G1/4	BF-1071 G1/8
		BF-1071S G1/8	BF-1071S G1/8	BF-1072 G1/4
		BF-1072S G1/4	BF-1072S G1/4	BF-1065 Supérieur
			BF-1066 Sur le fond	BF-1068 En ligne
			G3/8	

Embases et plaques ISO 2

				
BF-1150 G1/4	BF-1151 G3/8	BF-1152 G1/4	BF-1153 G3/8	BF-1160 G1/4
		BF-1160 G1/4	BF-1161 G3/8	BF-1154 En ligne
			BF-1155 Sur le fond	BF-1162
			G1/2	

Les électrovannes sont fournies sans bobine et sans connecteur

BDE
Connexion électrique
intégrée (ISO 15407/2)



BDB
Connecteur M12
(Automotive)



BDA
Connexion électrique
simple (ISO 15407/1)



BDA
Connexion pneumatique
(ISO 15407/1)



ISO 02

18 mm



■ Interface ISO



18

■ Interface ACCRUE
(original UNIVER)



18



620
NI/min



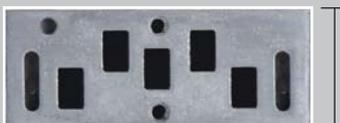
800
NI/min

ISO 01

26 mm



■ Interface ISO



26

■ Interface ACCRUE
(original UNIVER)



26



1250
NI/min



1700
NI/min

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	9 bar (électrique) 10 bar (pneumatique)
Connexions	interface ISO 15407-1/2
Diamètre nominal (mm)	6 (18 mm) 8 (26 mm)
Débit nominal (NI/min)	voir le tableau ci-dessous
Corps de vanne	résine acétalique avec couverture en aluminium
Joint	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote	série A/U05
Tension	12 V DC - 24 V AC/DC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Consommation électrique	2 W
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position
Classe de protection	IP65


CLE DE CODIFICATION

B	D	E	-	3	3	4	4	2	4	
1				2	3	4	5	6	7	

1 Série	2 Taille	3 Type
BDE = Électrodistributeurs avec connexion électrique intégrée 24 V DC	BDB = Électrodistributeurs avec connexion électrique 24 V DC, avec connecteur M12	2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 c.f. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 c.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 c.p.

Bobines et connecteurs de série

4 Commande 14	5 Retour 12	6 Tension bobine	7 Option
4 = Électrique amplifiée	0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 4 = Électrique amplifié 7 = Électrique non amplifié	24 = 24 V DC (standard) 12 = 12 V DC (sur demande)	D = Pilote asservi

B	D	A	-	3	3	4	4	
1				2	3	4	5	6

1 Série	2 Taille	3 Type
BDA = Distributeurs et électrodistributeurs	3 = 18 mm 4 = 26 mm	2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 c.f. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 c.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 c.p.

Bobines et connecteurs pas fournis, à commander séparément

4 Commande 14	5 Retour 12	6 Option
3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée seulement DC 5 = Électrique amplifiée DC et AC	0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 2 = Pneumatique non amplifié 3 = Pneumatique amplifiée	4 = Électrique amplifié seulement DC 5 = Électrique amplifié DC et AC 7 = Électrique non amplifié seulement DC 8 = Électrique non amplifié DC et AC

c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Bobine U05 côté 15 mm

Référence	Tension nominale		Fréquence	Consommation			
				DC W		AC VA	
	V DC	V AC	HZ	régime	reprise	régime	reprise
DD-040	-	24	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-041	12	-	-	2	2	-	-
DD-050	-	48	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-051	24	-	-	2	2	-	-
DD-060	-	110	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-070	-	230	50/60	-	-	2,3	3,2

Débit nominal (NI/min)

BD	VDMA-ISO			Accrue		
	Ø4	Ø6	Ø8	Ø4	Ø6	Ø8
18 mm						
5/2	200	440	620	200	480	800
5/3	200	440	580	200	460	720
3/2+3/2	200	440	600	200	460	720
26 mm						
5/2	500	950	1200	500	1050	1500
5/3	500	900	1100	500	1050	1400
3/2+3/2	500	950	1150	500	1050	1450

BDE Impulsion électrique - Connexion électrique intégrée

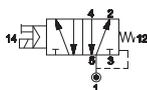
■ Impulsion simple



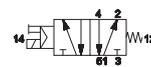
18 mm



26 mm



BDE-324024 18 mm
BDE-424024 26 mm



BDE-324124 18 mm
BDE-424124 26 mm

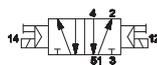
■ Impulsion double



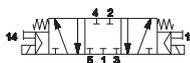
18 mm



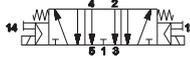
26 mm



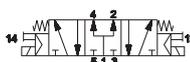
BDE-324424 18 mm
BDE-424424 26 mm



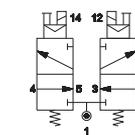
BDE-334424 18 mm
BDE-434424 26 mm



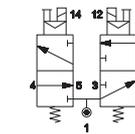
BDE-344424 18 mm
BDE-444424 26 mm



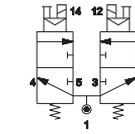
BDE-354424 18 mm
BDE-454424 26 mm



BDE-364424 18 mm
BDE-464424 26 mm



BDE-374424 18 mm
BDE-474424 26 mm



BDE-384424 18 mm
BDE-484424 26 mm

BDB Impulsion électrique - Connecteur M12

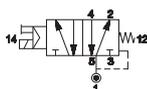
■ Impulsion simple



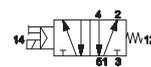
18 mm



26 mm



BDB-324024 18 mm
BDB-424024 26 mm



BDB-324124 18 mm
BDB-424124 26 mm

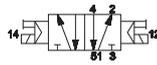
■ Impulsion double



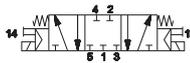
18 mm



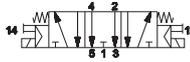
26 mm



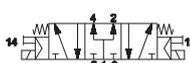
BDB-324424 18 mm
BDB-424424 26 mm



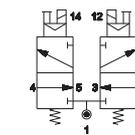
BDB-334424 18 mm
BDB-434424 26 mm



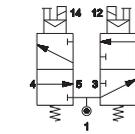
BDB-344424 18 mm
BDB-444424 26 mm



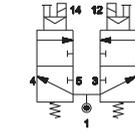
BDB-354424 18 mm
BDB-454424 26 mm



BDB-364424 18 mm
BDB-464424 26 mm



BDB-374424 18 mm
BDB-474424 26 mm



BDB-384424 18 mm
BDB-484424 26 mm

BDA Impulsion pneumatique

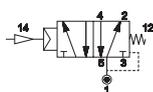
■ Impulsion simple/double



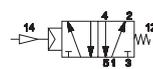
18 mm



26 mm



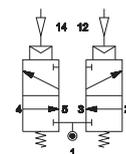
BDA-3230 18 mm
BDA-4230 26 mm



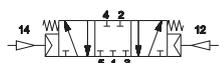
BDA-3231 18 mm
BDA-4231 26 mm



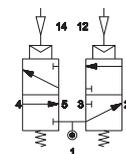
BDA-3233 18 mm
BDA-4233 26 mm



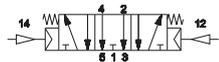
BDA-3633 18 mm
BDA-4633 26 mm



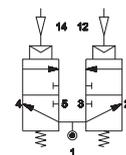
BDA-3333 18 mm
BDA-4333 26 mm



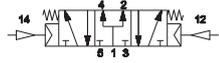
BDA-3733 18 mm
BDA-4733 26 mm



BDA-3433 18 mm
BDA-4433 26 mm



BDA-3833 18 mm
BDA-4833 26 mm



BDA-3533 18 mm
BDA-4533 26 mm

BDA Impulsion électrique - Connexion électrique externe

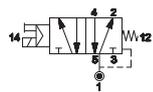
■ Impulsion simple



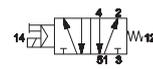
18 mm



26 mm



BDA-3240 18 mm
BDA-4240 26 mm



BDA-3241 18 mm
BDA-4241 26 mm

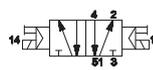
■ Impulsion double



18 mm



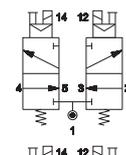
26 mm



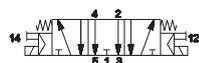
BDA-3244 18 mm
BDA-4244 26 mm



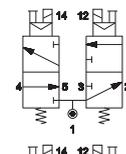
BDA-3344 18 mm
BDA-4344 26 mm



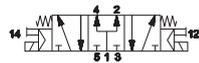
BDA-3644 18 mm
BDA-4644 26 mm



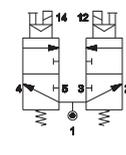
BDA-3444 18 mm
BDA-4444 26 mm



BDA-3744 18 mm
BDA-4744 26 mm



BDA-3544 18 mm
BDA-4544 26 mm



BDA-3844 18 mm
BDA-4844 26 mm

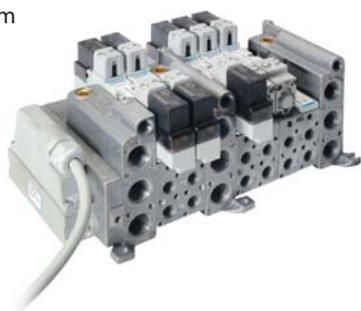


DIN C (8 mm)
Pour tout renseignement complémentaire
veuillez contacter notre Bureau de Vente

BDE Embases Manifold - Connexion électrique intégrée

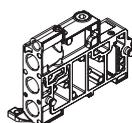
■ 18 mm

■ 26 mm

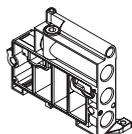


18 mm

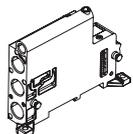
BDF-3100 BDF-3115 BDF-3120 BDF-3140TIM BDF-3180 BDF-3185 BDF-3190



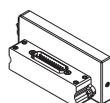
plaque d'alimentation gauche G3/8



plaque d'alimentation droite G3/8



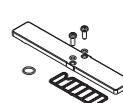
plaque d'alimentation intermédiaire



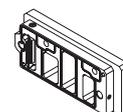
module de connexion multipolaire 25 pôles mâle, type D



plaque de séparation pression

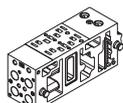


plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée

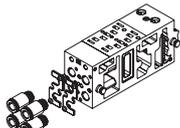


interface de connexion entre distributeurs côté 18-26 mm

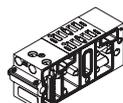
BDF-3210 BDF-3230 (a) BDF-3310 BDF-3330 (a) BDF-3400 GZR-100 GZR-V10004/06/08



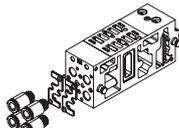
embase à 2 places selon norme VDMA-ISO débit 620 NI/min



embase à 2 places selon norme VDMA-ISO débit 620 NI/min pour raccords Ø 4-6-8 mm



embase à 2 places avec débit accru 800 NI/min



embase à 2 places avec débit accru 800 NI/min pour raccords Ø 4-6-8 mm



embase simple à 1 place avec débit accru



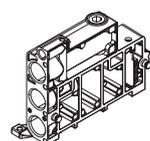
bouchon de fermeture



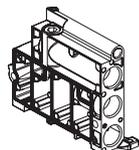
raccords de conception UNIVER
GZR-V10004 Ø4 mm
GZR-V10006 Ø6 mm
GZR-V10008 Ø8 mm

26 mm

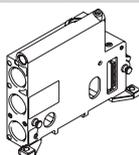
BDF-4100 BDF-4115 BDF-4120 BDF-4140TIM BDF-4180 BDF-4185



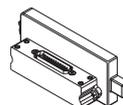
plaque d'alimentation gauche G1/2



plaque d'alimentation droite G1/2



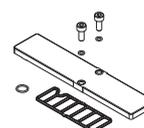
plaque d'alimentation intermédiaire G1/2



module de connexion multipolaire 25 pôles mâle, type D

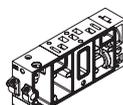


plaque de séparation pression

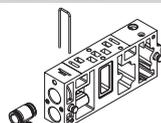


plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée

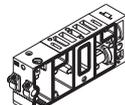
BDF-4210/20 BDF-4230 (a) BDF-4310/20 BDF-4330/31/32 (a) BDF-4400 GZR-VV1006/08/10



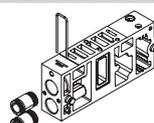
embase à 1 place selon norme VDMA-ISO débit 1250 NI/min
BDF-4210 Raccordements G1/4
BDF-4220 Raccordements G3/8



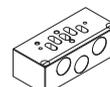
embase à 1 place selon norme VDMA-ISO débit 1250 NI/min pour raccords Ø 6-8-10 mm



embase à 1 place avec débit accru 1700 NI/min
BDF-4310 Raccordements G1/4
BDF-4320 Raccordements G3/8



embase à 1 place avec débit accru 1700 NI/min pour raccords Ø 6-8-10 mm



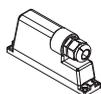
embase simple à 1 place avec débit accru



raccords de conception UNIVER
GZR-VV1006 Ø6 mm
GZR-VV1008 Ø8 mm
GZR-VV1010 Ø10 mm

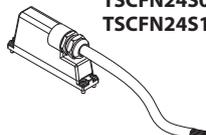
Connexions électriques

TSCFN24S000



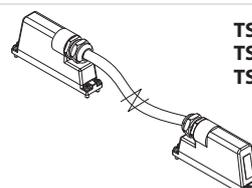
connecteur femelle 25 pôles type D-sub sans câble - vis de fixation M3x8

**TSCFN24S0300
TSCFN24S0500
TSCFN24S1000**



connecteur femelle 25 pôles, type D-sub, précâblé pour 26 bobines avec câble (longueur 3-5-10 m) vis de fixation M3x8

**TSCFN16D0300
TSCFN16D0500
TSCFN16D1000**



connecteur lâche male/femelle type D-sub (sur demande) précâblé pour 16 bobines avec câble Ø 8 mm (longueur 3-5-10 m) convenant à une pose dynamique - vis de fixation M3x8

(a) = embase avec plaque de fixation pour raccords (raccords non compris)

BDA/BDB Embases Manifold - Connexion électrique avec connecteur externe

■ 18 mm

■ 26 mm



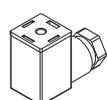
18 mm

BDF-3110	BDF-3115	BDF-3125	BDF-3180	BDF-3185	BDF-3191	BDF-3400
plaque d'alimentation gauche G3/8	plaque d'alimentation droite G3/8	plaque d'alimentation intermédiaire G3/8	Plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	interface de connexion entre distributeurs côté 18-26 mm	embase simple à 1 place avec débit accru
BDF-3211/2 (b)	BDF-3231/2 (a) - (b)	BDF-3311/2 (b)	BDF-3331/2 (a) - (b)	GZR-100	GZR-V10004/6/8	DD-...
embase à 2 places selon norme VDMA-ISO débit 620 NI/min raccords G1/8	embase à 2 places selon norme VDMA-ISO débit 620 NI/min pour raccords Ø 4-6-8 mm	embase à 2 places avec débit accru 800 NI/min raccords G1/8	embase à 2 places avec débit accru 800 NI/min pour raccords Ø 4-6-8 mm	bouchon de fermeture	raccords de conception UNIVER GZR-V10004 Ø4 mm GZR-V10006 Ø6 mm GZR-V10008 Ø8 mm	bobine U05 côté 15 mm

26 mm

BDF-4110	BDF-4115	BDF-4125	BDF-4180	BDF-4185	BDF-4400
plaque d'alimentation gauche G1/2	plaque d'alimentation droite G1/2	plaque d'alimentation intermédiaire G1/2	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	embase simple à 1 place avec débit accru
BDF-4211/.. (b)	BDF-4231/2 (a) - (b)	BDF-4311/.. (b)	BDF-4331/2 (a) - (b)	GZR-VV1006/8/10	DD-...
embase à 1 place selon norme VDMA-ISO débit 1250 NI/min raccords: G1/4 G3/8 BDF-4211 BDF-4221 BDF-4212 BDF-4222	embase à 1 place selon norme VDMA-ISO débit 1250 NI/min pour raccords Ø 6-8-10 mm BDF-4231 BDF-4232	embase à 1 place avec débit accru 1700 NI/min raccords: G1/4 G3/8 BDF-4311 BDF-4321 BDF-4312 BDF-4322	embase à 1 place avec débit accru 1700 NI/min pour raccords Ø 6-8-10 mm	raccords de conception UNIVER GZR-VV1006 Ø6 mm GZR-VV1008 Ø8 mm GZR-VV1010 Ø10 mm	bobine U05 côté 15 mm

Connexion électrique



AM-5109

Connecteur 15 mm

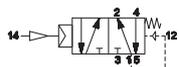
(a) = embase avec plaque de fixation pour raccords (raccords non compris)
 (b) = référence finale: 1 = électrique non intégrée 2 = seulement pneumatique

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +45 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	système mixte à clapet
Pression max	10 bar
Connexions	G1/4 (1-3-5), interface NAMUR (2-4)
Diamètre nominal (mm)	8
Débit nominal (NI/min)	1200
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR, polyuréthane
Tiroir	aluminium
Électropilote/Bobine	série AA/U1-U3
Consommation électrique	3,5 W (DC), 5 VA (AC)
Connecteur	AM-5110
Tension	2 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Commande manuelle	impulsion à vis - 2 positions

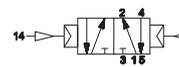

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple



AC-N8100

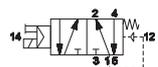
■ Impulsion double



AC-N8120

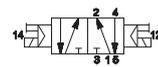
Impulsion électrique

■ Impulsion simple



AC-N8500

■ Impulsion double



AC-N8520

Version 3/2: les vannes sont fournies avec fiche pour fermer la place inutilisée
 Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

■ AC-N8500 avec actionneur YR2



Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

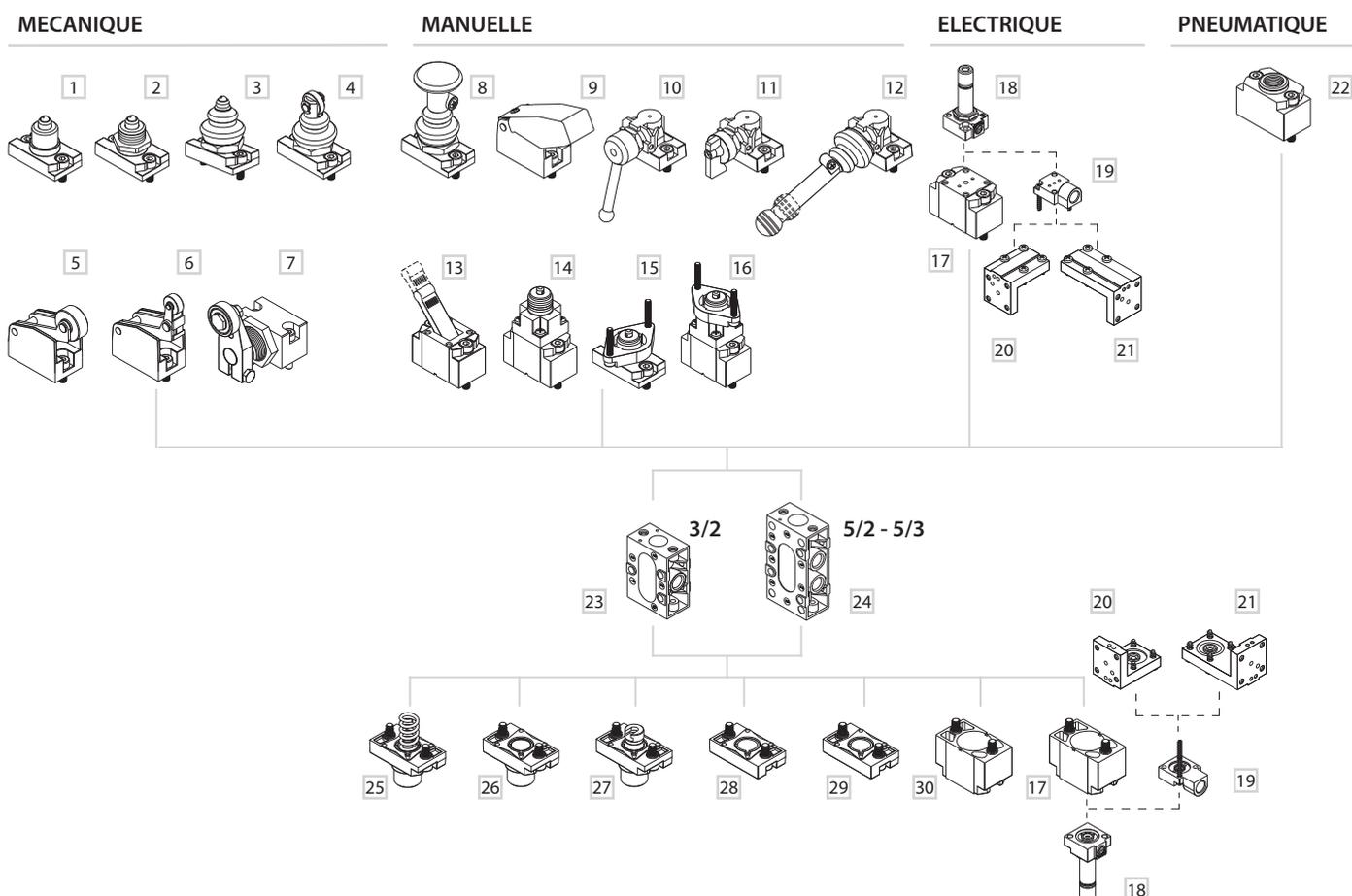
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +45 °C	
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	tiroir	
Pression max	10 bar	
Connexions	G1/8	G1/4
Diamètre nominal (mm)	6,5	8,5
Débit nominal (NI/min)	890	1480
Corps de vanne	zamak moulé sous pression (G1/8), aluminium (G1/4)	
Joints	NBR	
Tiroir	aluminium	
Électropilote/Bobine	série AA/U1-U3	
Consommation électrique	3,5 VA (DC) - 5 VA (AC)	
Connecteur	AM 5110	
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Commande manuelle	impulsion à vis - 2 positions	



NOTE: Joints pour hautes températures disponibles pour certaines versions
(pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente)

Modularité système UNIVERSAL



COMMANDE MECANIQUE

- 1 Bouton poussoir à bille
- 2 Bouton poussoir à bille pour montage à vis en panneau
- 3 Bouton poussoir à bille avec protection contre la poussière
- 4 Bouton poussoir à galet avec protection contre la poussière
- 5 Levier à galet
- 6 Levier à galet unidirectionnel
- 7 Levier à galet lateral bidirectionnel

COMMANDE MANUELLE

- 8 Push-pull
- 9 Bouton poussoir
- 10 Levier tournant
- 11 Bouton sélecteur

COMMANDE ELECTRIQUE

- 12 Levier à 90° court/long
- 13 Levier court/long
- 14 Commande indirecte taraudée
- 15 Commande directe en panneau
- 16 Commande indirecte en panneau
- 17 Électrique amplifiée
- 18 Électropilote U1
- 19 Plaque pour pilote asservi
- 20 Équerre pour bobine en pos. "H"
- 21 Équerre pour bobine en pos. "P"

COMMANDE PNEUMATIQUE

- 22 Pneumatique amplifiée

CORPS

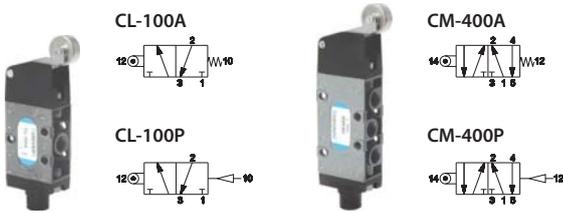
- 23 Corps 3/2
- 24 Corps 5/2

RETOUR

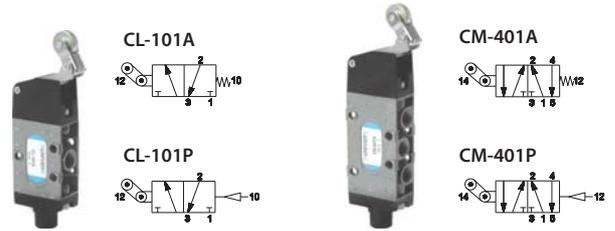
- 25 Ressort mécanique
- 26 Pneumatique non amplifié
- 27 Plaque de fond- 2/3 positions
- 28 Plaque de fond
- 29 Ressort pneumatique
- 30 Pneumatique amplifié

Vannes à commande mécanique directe G1/8

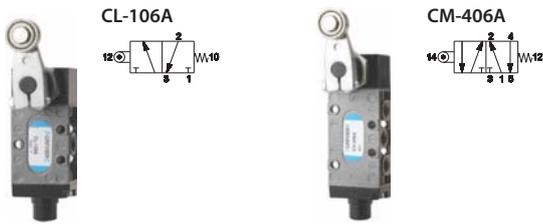
■ Levier à galet



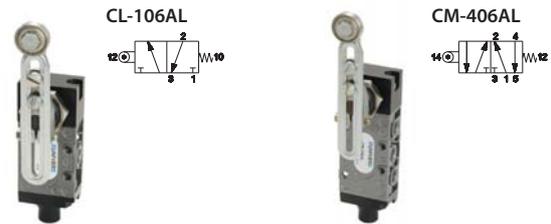
■ Levier à galet unidirectionnel



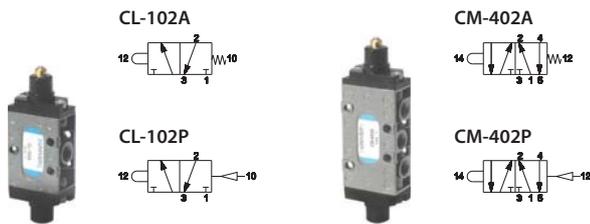
■ **NEW** - Levier à galet bidirectionnel



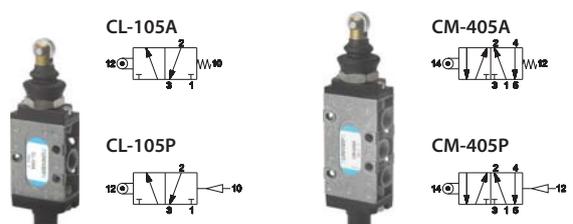
■ **NEW** - Levier à galet bidirectionnel réglable



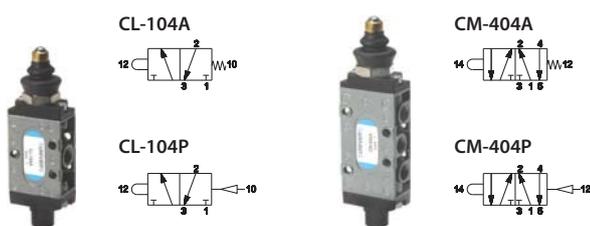
■ Bouton poussoir à bille



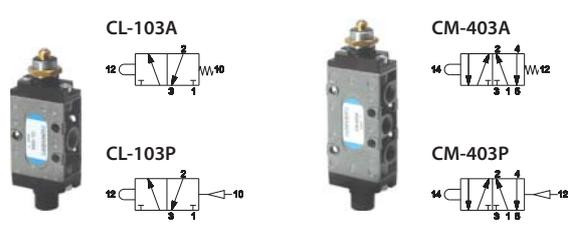
■ Bouton poussoir à galet avec protection contre la poussière



■ Bouton poussoir à bille avec protection contre la poussière

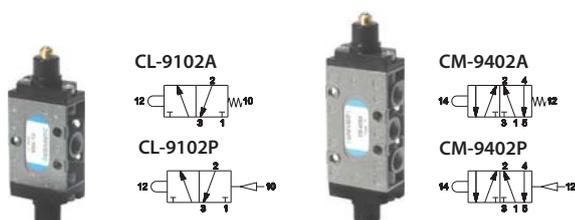


■ Bouton poussoir pour montage à vis en panneau

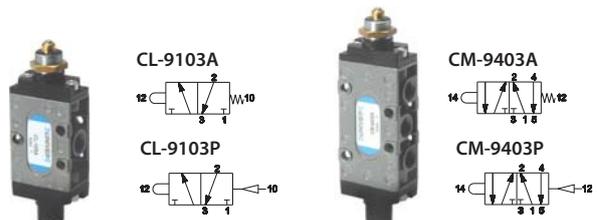


Vannes à commande mécanique directe G1/4

■ Bouton poussoir à bille

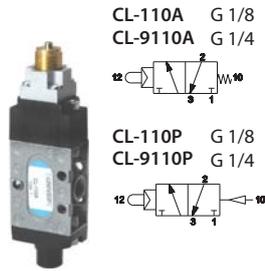


■ Bouton poussoir à bille pour montage à vis en panneau

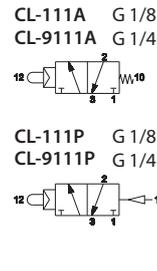


Vannes à commande indirecte G1/8 - G1/4 pour actionneurs pneumatiques et mécaniques

■ Bouton poussoir à bille



■ Bouton poussoir à bille sensible



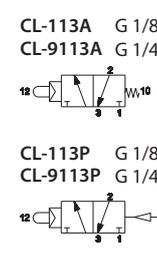
AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511	AI-3514	AI-3515	AI-3520	AI-3522	AI-3524	AI-3525	AI-3526
								AI-3512	AI-3516	AI-3517	AI-3521	AI-3523			
								AI-3513	AI-3514D	AI-3519					
								AI-3516D							

Distributeurs à commande directe et indirecte G1/8 - G1/4 pour actionneurs en panneau

■ Bouton poussoir à bille (commande directe)



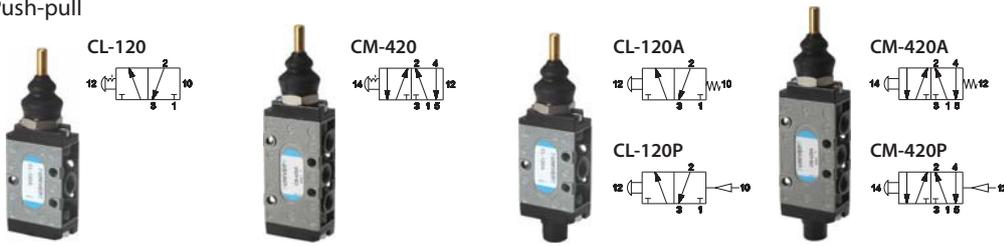
■ Bouton poussoir à bille (commande indirecte)



AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3524Q	AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3520Q	AI-3524Q	AI-3522Q	AI-3525Q	AI-3526Q
AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q		AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q		AI-3523Q		
AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q		AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q					
AI-3516QD				AI-3516QD							

Vannes à commande manuelle G1/8

■ Push-pull

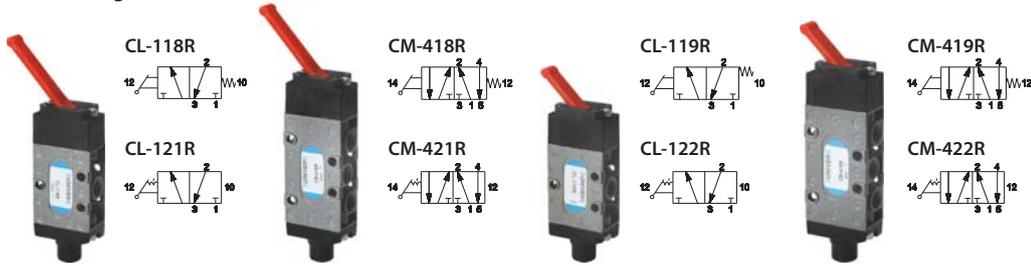


- JAUNE CP-911G
- ROUGE CP-911R
- NOIR CP-911N
- VERT CP-911V

Les vannes sont fournies sans actionneur

■ Levier long

■ Levier court



LEVIER LONG

- STANDARD
- ROUGE

- SUR DEMANDE
- JAUNE
- NOIR

LEVIER COURT

- STANDARD
- ROUGE

- SUR DEMANDE
- JAUNE
- NOIR
- VERT

■ Bouton poussoir



STANDARD

- ROUGE

■ Levier tournant



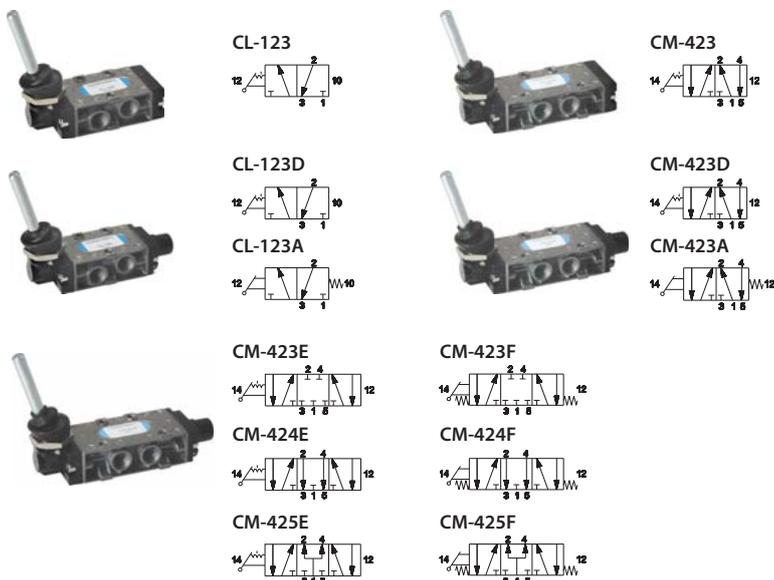
- ROUGE CP-915R



- ROUGE CP-916R

Les vannes sont fournies sans actionneur

■ Levier à 90°



LEVIER LONG



- ROUGE CP-913R

LEVIER COURT

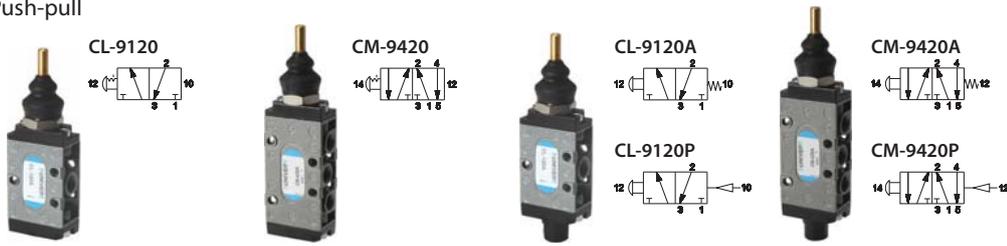


- JAUNE CP-912G
- ROUGE CP-912R
- NOIR CP-912N

Les vannes sont fournies sans actionneur

Vannes à commande manuelle G1/4

■ Push-pull



Les vannes sont fournies sans actionneur



■ Levier long



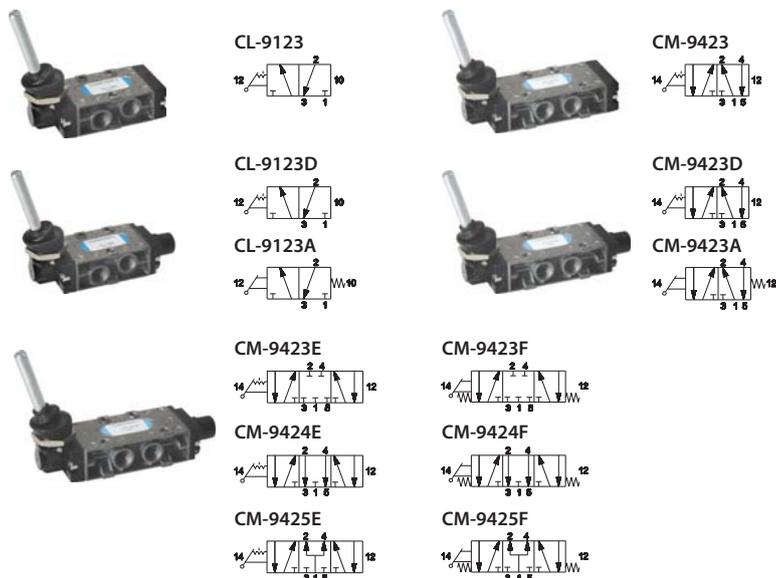
■ Levier tournant



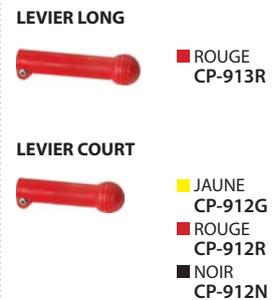
Les vannes sont fournies sans actionneur



■ Levier à 90°



Les vannes sont fournies sans actionneur

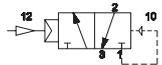


Vannes à commande pneumatique G1/8 - G1/4

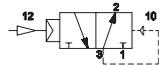
■ Impulsion simple



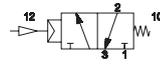
CL-200 G1/8
CL-9200 G1/4



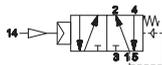
CL-203 G1/8
CL-9203 G1/4



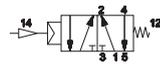
CL-200A G1/8
CL-9200A G1/4



CM-500 G1/8
CM-9500 G1/4



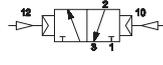
CM-500A G1/8
CM-9500A G1/4



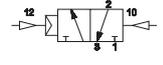
■ Impulsion double



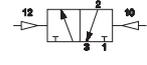
CL-220 G1/8
CL-9220 G1/4



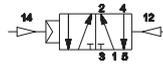
CL-221 G1/8
CL-9221 G1/4



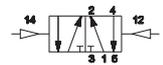
CL-224 G1/8
CL-9224 G1/4



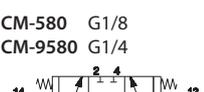
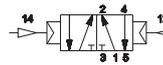
CM-521 G1/8
CM-9521 G1/4



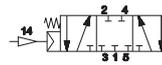
CM-524 G1/8
CM-9524 G1/4



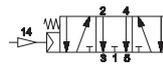
CM-520 G1/8
CM-9520 G1/4



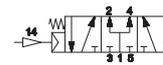
CM-580 G1/8
CM-9580 G1/4



CM-585 G1/8
CM-9585 G1/4



CM-590 G1/8
CM-9590 G1/4

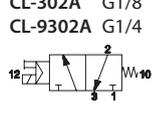
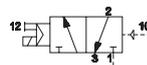


Vannes à commande électrique G1/8 - G1/4

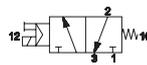
■ Impulsion simple



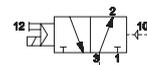
CL-300 G1/8
CL-9300 G1/4



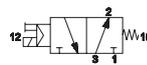
CL-302A G1/8
CL-9302A G1/4



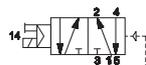
CL-301 G1/8
CL-9301 G1/4



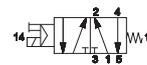
CL-303A G1/8
CL-9303A G1/4



CM-600 G1/8
CM-9600 G1/4



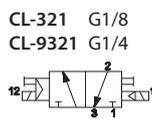
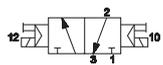
CM-602A G1/8
CM-9602A G1/4



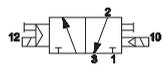
■ Impulsion double



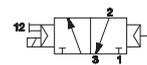
CL-320 G1/8
CL-9320 G1/4



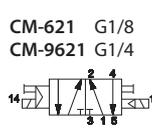
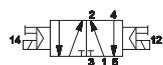
CL-321 G1/8
CL-9321 G1/4



CL-322 G1/8
CL-9322 G1/4



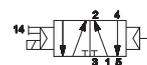
CM-620 G1/8
CM-9620 G1/4



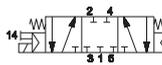
CM-621 G1/8
CM-9621 G1/4



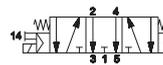
CM-622 G1/8
CM-9622 G1/4



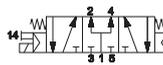
CM-680 G1/8
CM-9680 G1/4



CM-685 G1/8
CM-9685 G1/4

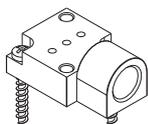


CM-690 G1/8
CM-9690 G1/4



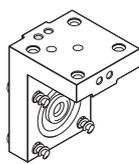
Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

AM-5148



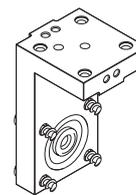
Plaque pour pilote asservi

AM-5151



Équerre pour bobine en pos. "H"

AM-5152



Équerre pour bobine en pos. "P"

Embase modulaire CLIPS G1/8 - G1/4 pour distributeurs 3/2 - 5/2 - 5/3

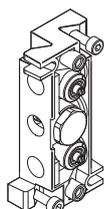


G1/8



G1/4

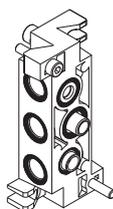
CP-100/CP-9100



embase modulaire avec échappements réglables et canalisés
CP-100 pour G1/8, **CP-9100** pour G1/4
 matériel: zamak

de série : vis, joints, régulateur des échappements et raccord pour montage vannes

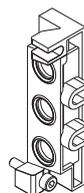
CP-101/CP-9101



embase modulaire sans échappements réglables
CP-101 pour G1/8, **CP-9101** pour G1/4
 matériel: zamak

de série: vis, joints et raccord pour montage vannes

CP-105/CP-9105



plaque d'entrée connexions latérales
 Connexion: **CP-105** G1/4, **CP-9105** G3/8
 matériel: zamak

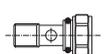
de série : vis, joints

CP-106



plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée
 matériel: aluminium

CP-110/CP-9110



raccord
 Connexions: **CP-110** G1/8, **CP-9110** G1/4
 matériel: laiton

CP-111/CP-9111



plaque de séparation pression
CP-111 pour G1/8, **CP-9111** pour G1/4
 matériel: aluminium

CP-112/CP-9112



bouchon pour montage vanne 3/2
CP-112 pour G1/8, **CP-9112** pour G1/4
 matériel: aluminium

CP-113/CP-9113

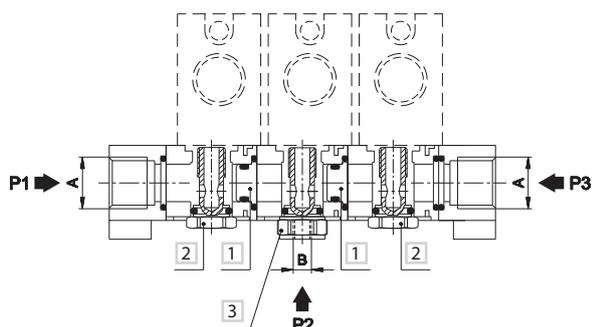


vis de réglage
CP-113 pour G1/8, **CP-9113** pour G1/4
 matériel: laiton

Pour pressions supplémentaires demander un raccord et deux plaques de séparation

Bouchon pour montage vannes 3/2 NC-NO sur embase "CLIPS" pour fermer la voie inutilisée.
 Embase de série avec vis de réglage à tête fendue.
 Sur demande: vis de réglage avec poignée rainurée.

Exemple d'assemblage Manifold pour 3 pressions



	A	B
G1/8	G1/4	G1/8
G1/4	G3/8	G1/4

- 1 Plaque de séparation pression CP-111/CP-9111
- 2 Raccord pour montage vanne intégré dans l'embase
- 3 Raccord CP-110/CP-9110

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +45 °C
Fluide	air filtré 10 µm
Système de commutation	système à tiroir
Pression max	10 bar
Connexions	M5, pour embase
Diamètre nominal (mm)	2
Débit nominal (NI/min)	150
Corps de vanne	zamak
Joint	NBR
Électropilote/Bobine	série A/U05
Tension	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC



CLE DE CODIFICATION

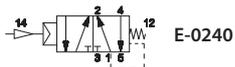
E	-	0	2	2	4
1		2	3	4	

1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
E = Vannes miniaturisées COMPA 2	02 = 5/2 Montage sur embase 04 = 5/2 Corps taraudé M5 05 = 5/3 Montage sur embase c.f. 06 = 5/3 Montage sur embase c.o. 07 = 5/3 Montage sur embase c.p. 08 = 5/3 Corps taraudé M5 c.f. 09 = 5/3 Corps taraudé M5 c.o. 10 = 5/3 Corps taraudé M5 c.p.	2 = Électrique DC 4 = Pneumatique 7 = Électrique DC/AC	0 = Ressort pneumomécanique 2 = Électrique DC 4 = Impulsion pneumatique 7 = Électrique DC/AC

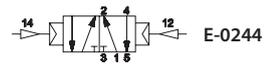
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple

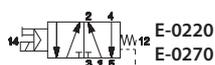


■ Impulsion double

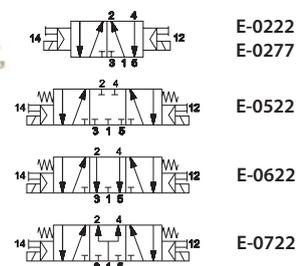


Impulsion électrique

■ Impulsion simple



■ Impulsion double



Plaque d'entrée G1/8

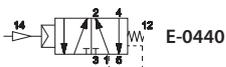
Embase manifold, sorties latérales M5



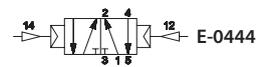
Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Impulsion pneumatique - Vannes 5/2 M5

■ Impulsion simple

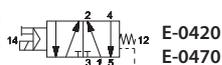


■ Impulsion double

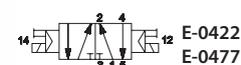


Impulsion électrique - Vannes 5/2 M5

■ Impulsion simple



■ Impulsion double



Impulsion électrique - Vannes 5/3 M5

■ Impulsion double



DIN C (8 mm)

Pour tout renseignement complémentaire
veuillez contacter notre Bureau de Vente

Vannes 5/2 M5 - commandes mécaniques et manuelles

3

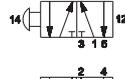
■ Vanne à levier



LEVIER

- E-15422G ■ JAUNE
- E-15422N ■ NOIR
- E-15422R ■ ROUGE

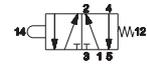
■ Vanne push-pull



E-15420

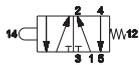
E-15420A

■ Vanne bouton à bille



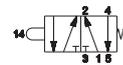
E-15402A

■ Vanne bouton à bille pour commande mécanique à vis



E-15403A

■ Vanne bouton à bille pour commande mécanique en panneau



E-15412A

AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511Q ■	AI-3514Q ■	AI-3515Q ■	AI-3520Q ■	AI-3524Q ■	AI-3522Q ■	AI-3525Q ■	AI-3526Q ■
								AI-3512Q ■	AI-3516Q ■	AI-3517Q ■	AI-3521Q ■				
								AI-3513Q ■	AI-3514QD ■	AI-3519Q ■					
								AI-3516QD ■							
AI-3511 ■	AI-3514 ■	AI-3515 ■	AI-3520 ■	AI-3522 ■	AI-3524 ■	AI-3525 ■	AI-3526 ■								
AI-3512 ■	AI-3516 ■	AI-3517 ■	AI-3521 ■	AI-3523 ■											
AI-3513 ■	AI-3514D ■	AI-3519 ■													
	AI-3516D ■														

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +45 °C
Fluide	air filtré 10 µm
Système de commutation	systeme à tiroir
Pression max	10 bar
Connexions	pour embase
Diamètre nominal (mm)	4
Débit nominal (NI/min)	390
Corps de vanne	résine acétalique
Joints	NBR
Électropilote/Bobine	série A/U05
Tension	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC



CLE DE CODIFICATION

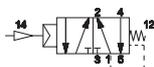
F	-	0	2	2	4
1		2	3	4	

1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
F = Vannes miniaturisées COMPA 4	02 = 5/2 Montage sur embase 05 = 5/3 Montage sur embase c.f. 06 = 5/3 Montage sur embase c.o. 07 = 5/3 Montage sur embase c.p.	2 = Électrique DC 4 = Pneumatique 7 = Électrique DC/AC	0 = Ressort pneumomécanique 2 = Électrique DC 4 = Impulsion pneumatique 7 = Électrique DC/AC

c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple

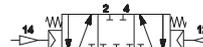


F-0240

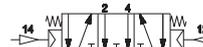
■ Impulsion double



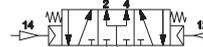
F-0244



F-0544



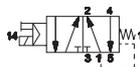
F-0644



F-0744

Impulsion électrique

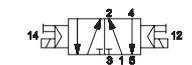
■ Impulsion simple



F-0220

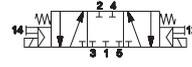
F-0270

■ Impulsion double



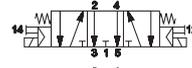
F-0222

F-0277



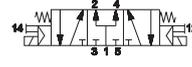
F-0522

F-0577



F-0622

F-0677



F-0722

F-0777



DIN C (8 mm)
Pour tout renseignement complémentaire
veuillez contacter notre Bureau de Vente

Plaque d'entrée G1/8



F-4500

Embase Manifold raccords taraudés G1/8



F-4505

Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression	1,5 ÷ 9 bar
Diamètre nominal (mm)	5
Débit nominal (NI/min)	5/2 = 770 5/3 = 700 3/2+3/2 = 670
Connexions	G1/8
Corps de vanne	zamak
Joint	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote/Bobine	série A/U05 - série B/U04
Tension	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (seulement version avec connexion électrique externe)
Consommation électrique	U05 = 2 W (DC) 2,3 VA (AC) U04 = 1,2 W (DC)
Commande manuelle	bouton rentré -1 position


CLE DE CODIFICATION

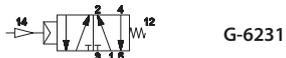
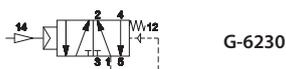
G	-	6	6	4	4	
1		2	3	4	5	

1 Série	2 Type	3 Commande 14
G-6 = Distributeurs et électrodistributeurs 20 mm corps taraudé G1/8 (sans bobines ni connecteurs)	2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 c.f. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 c.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 c.p.	3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée DC 5 = Électrique amplifiée DC/AC 6 = Électrique amplifiée DC - électropilote 10 mm série B
4 Retour 12	5 Option	
0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 3 = Pneumatique amplifié	4 = Électrique amplifié DC 5 = Électrique amplifié DC/AC 6 = Électrique amplifié DC - électropilote 10 mm série B	D = Pilote asservi

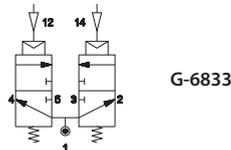
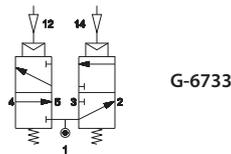
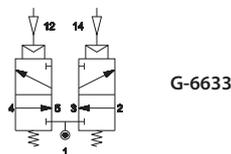
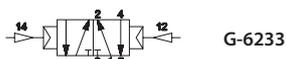
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple



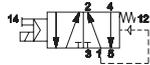
■ Impulsion double



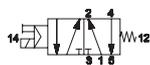
Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Impulsion électrique - Électropilote série A (15 mm)

■ Impulsion simple



G-6240 DC
G-6250 AC/DC



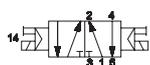
G-6241 DC
G-6251 AC/DC



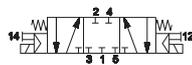
Bobine avec connecteur intégré pour version multipolaire
DD-051-2C 24 V DC
DD-040-2C 24 V AC

Impulsion simple/double

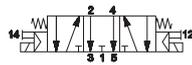
■ Impulsion double



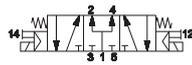
G-6244 DC
G-6255 AC/DC



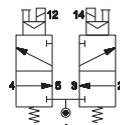
G-6344 DC
G-6355 AC/DC



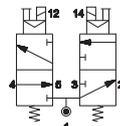
G-6444 DC
G-6455 AC/DC



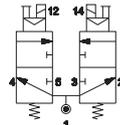
G-6544 DC
G-6555 AC/DC



G-6644 DC
G-6655 AC/DC



G-6744 DC
G-6755 AC/DC



G-6844 DC
G-6855 AC/DC

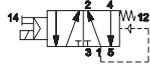


DIN C (8 mm)

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

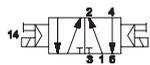
Impulsion électrique - Électropilote série B (10 mm)

■ Impulsion simple

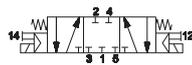


G-6260
G-6261

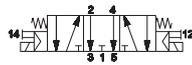
■ Impulsion double



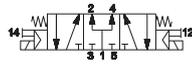
G-6266



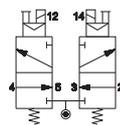
G-6366



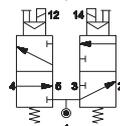
G-6466



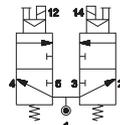
G-6566



G-6666



G-6766



G-6866

Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Embases électriques

■ Connexion multipolaire

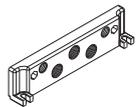
■ Connecteur externe

■ Connecteur avec fils lâches

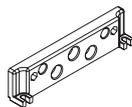
3



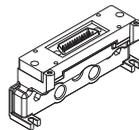
GP-6100 **GP-6110** **GP-611212** **GP-611806** **GP-6310/1/2** **GP-6320/1/2**



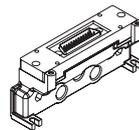
plaque d'extrémité taraudée



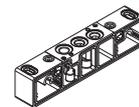
plaque d'extrémité de fermeture



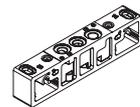
plaque d'extrémité taraudée avec connecteur mâle 25 pôles 12+12 bobines commande 12-14



plaque d'extrémité taraudée avec connecteur mâle 25 pôles 18 bobines commande 14 6 bobines commande 12

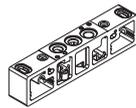


embase avec diaphragmes ouverts
GP-6310 sans connexion électrique
GP-6311 monostable
GP-6312 bistable



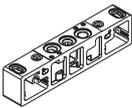
embase avec diaphragmes fermés
GP-6320 sans connexion électrique
GP-6321 monostable
GP-6322 bistable

GP-6330/1/2 **GP-6340/1/2** **GP-6380** **GP-6385** **GP-6400-1** **GP-6400-2** **GP-6400-5**



3 1 5

embase avec alimentation fermée et échappements ouverts
GP-6330 sans connexion électrique
GP-6331 monostable
GP-6332 bistable



3 1 5

embase avec alimentation ouverte et échappements fermés
GP-6340 sans connexion électrique
GP-6341 monostable
GP-6342 bistable



plaque d'alimentation intermédiaire (peut être utilisée seulement avec embases série GP-63...)



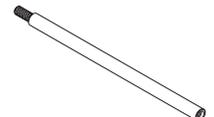
plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée



tirant modulaire 1 place



tirant modulaire 2 places



tirant modulaire 5 places

AZ4-SN004A
no. 100 écrous M4 pour tirants
AZ4-VN0416
no. 100 vis M4x16 pour tirants

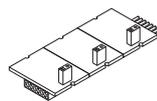
GP-6512-01/..MF **GP-6514-01/..MF** **GP-651418** **DD-...** **DD-051-2C/DD-040-2C** **DE-652I**



cartes BUS de connexion côté commande 12 avec 12 pin
GP-6512-01MF 1 place
GP-6512-02MF 2 places
GP-6512-03MF 3 places
GP-6512-05MF 5 places
GP-6512-06MF 6 places



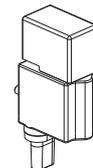
cartes BUS de connexion côté commande 14 avec 12 pin
GP-6514-01MF 1 place
GP-6514-02MF 2 places
GP-6514-03MF 3 places
GP-6514-05MF 5 places



cartes BUS de connexion côté commande 14 avec 18 pin (seulement 12 places) pour îlots avec commande 14 et plus de 12 bobines (jusqu'à 18) utiliser la carte GP-651418 12 places et ensuite la carte GP-6514-...



bobine 24 V DC 2 W pour connexion simple



bobine 24 V DC 2 W avec connecteur intégré pour version multipolaire

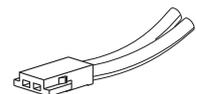


bobine 24 V DC 1,35 W avec connecteur en ligne avec protection pour étanchéité

D-530-30/50/200

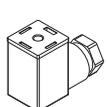
Sur demande solutions customisées jusqu'à 12 places

Connexions électriques



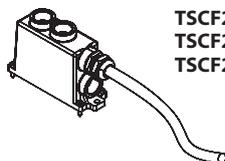
connecteur miniature avec fils lâches

D-530-30 = longueur du fil 300 mm
D-530-50 = longueur du fil 500 mm
D-530-200 = longueur du fil 2000 mm



AM-5109

connecteur 15 mm



TSCF24S0300
TSCF24S0500
TSCF24S1000

connecteur lâche femelle D-sub selon norme CEI 20-22 O.R. précâblé pour 24 bobines (longueur du câble 3-5-10 m) vis de fixation M3x12

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression	1,5 ÷ 9 bar
Connexions	interface pour embase
Diamètre nominal (mm)	5
Débit nominal (NI/min)	140 ÷ 740 (selon typologie de raccord)
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote/Bobine	série A/U05 - série B/U04
Tension	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (seulement version avec connexion électrique externe)
Consommation électrique	U05 = 2 W (DC) 2,3 VA (AC) U04 = 1,2 W (DC)
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position



CLE DE CODIFICATION

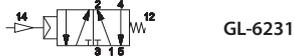
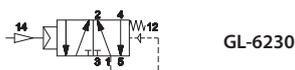
G	L	-	6	6	4	4	
			1	2	3	4	5

1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12	5 Option
GL-6 = Distributeurs et électrodistributeurs 20 mm pour embase	2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p. 6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée DC 5 = Électrique amplifiée DC/AC 6 = Électrique amplifiée DC électropilote 10 mm série B	0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 3 = Pneumatique amplifié 4 = Électrique amplifié DC 5 = Électrique amplifié DC/AC 6 = Électrique amplifié DC électropilote 10 mm série B	D = Pilote asservi

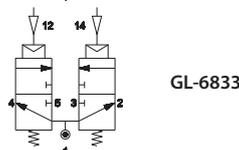
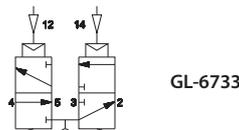
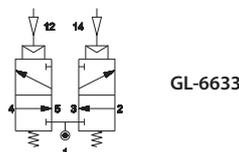
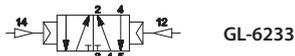
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple



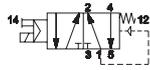
■ Impulsion double



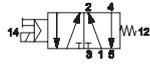
Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Impulsion électrique - Électropilote série A (15 mm)

■ Impulsion simple



GL-6240 DC
GL-6250 AC/DC



GL-6241 DC
GL-6251 AC/DC



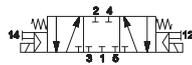
Bobine avec connecteur intégré pour version multipolaire
DD-051-2C 24 V DC
DD-040-2C 24 V AC

Impulsion simple/double

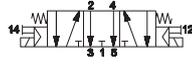
■ Impulsion double



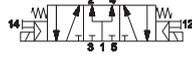
GL-6244 DC
GL-6255 AC/DC



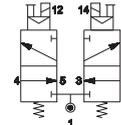
GL-6344 DC
GL-6355 AC/DC



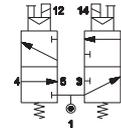
GL-6444 DC
GL-6455 AC/DC



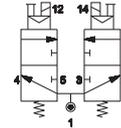
GL-6544 DC
GL-6555 AC/DC



GL-6644 DC
GL-6655 AC/DC



GL-6744 DC
GL-6755 AC/DC



GL-6844 DC
GL-6855 AC/DC

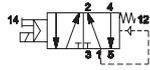


DIN C (8 mm)

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente.

Impulsion électrique - Électropilote série B (10 mm)

■ Impulsion simple

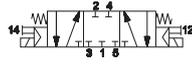


GL-6260
GL-6261

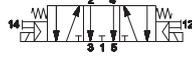
■ Impulsion double



GL-6266



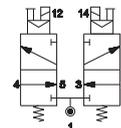
GL-6366



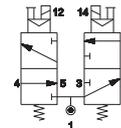
GL-6466



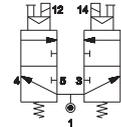
GL-6566



GL-6666



GL-6766



GL-6866

Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Embases électriques

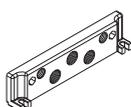
■ Connexion multipolaire

■ Connecteur externe

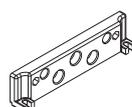
■ Connecteur avec fils lâches



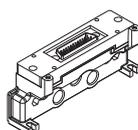
GP-6100 GP-6110 GP-611212 GP-611806 GP-6210/1/2 GP-6220/1/2



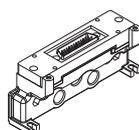
plaque d'extrémité taraudée



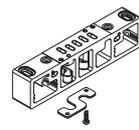
plaque d'extrémité de fermeture



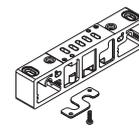
plaque d'extrémité taraudée avec connecteur mâle 25 pôles 12+12 bobines commande 12-14



plaque d'extrémité taraudée avec connecteur mâle 25 pôles 18 bobines commande 14 6 bobines commande 12

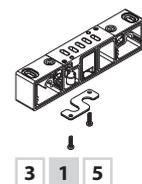


embase avec diaphragmes ouverts GP-6210 sans connexion électrique GP-6211 monostable GP-6212 bistable

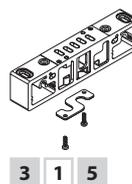


embase avec diaphragmes fermés GP-6220 sans connexion électrique GP-6221 monostable GP-6222 bistable

GP-6230/1/2 GP-6240/1/2 GP-6380 GP-6285 GP-6411



embase avec alimentation fermée et échappements ouverts GP-6230 sans connexion électrique GP-6231 monostable GP-6232 bistable



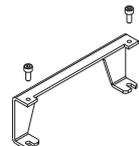
embase avec alimentation ouverte et échappements fermés GP-6240 sans connexion électrique GP-6241 monostable GP-6242 bistable



plaque d'alimentation intermédiaire (peut être utilisée seulement avec embases série GP-63...)



plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée



équerre de levage

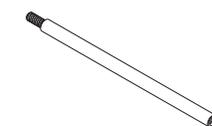
GP-6400-1 GP-6400-2 GP-6400-5 GP-6512-01/..MF GP-6514-01/..MF GP-651418



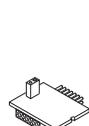
tirant modulaire 1 place



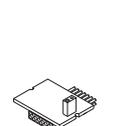
tirant modulaire 2 places



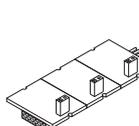
tirant modulaire 5 places



cartes BUS de connexion côté commande 12 avec 12 pin GP-6512-01MF 1 place GP-6512-02MF 2 places GP-6512-03MF 3 places GP-6512-05MF 5 places GP-6512-06MF 6 places



cartes BUS de connexion côté commande 14 avec 12 pin GP-6514-01MF 1 place GP-6514-02MF 2 places GP-6514-03MF 3 places GP-6514-05MF 5 places

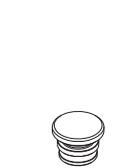


cartes BUS de connexion côté commande 14 avec 18 pin (seulement 12 places) pour îlots avec commande 14 et plus de 12 bobines (jusqu'à 18) utiliser la carte GP-651418 12 places et ensuite la carte GP-6514...

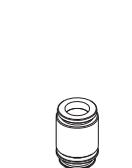
AZ4-SN004A
no. 100 écrous M4 pour tirants
AZ4-VN0416
no. 100 vis M4x16 pour tirants

Sur demande solutions customisées jusqu'à 12 places

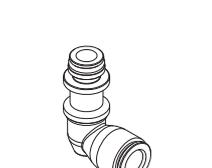
GZR-100 GZR-V10004/6/8 GZR-V20004/6/8 GZR-V20L004/6/8



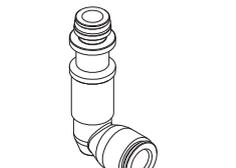
bouchon d'obturation



raccord droit GZR-V10004 tube: 4 mm GZR-V10006 tube: 6 mm GZR-V10008 tube: 8 mm



raccord en L bas GZR-V20004 tube: 4 mm GZR-V20006 tube: 6 mm GZR-V20008 tube: 8 mm



raccord en L haut GZR-V20L004 tube: 4 mm GZR-V20L006 tube: 6 mm GZR-V20L008 tube: 8 mm

Pour embases prédisposées pour pilote asservi, rajouter le suffixe S à la référence de l'article (par ex. GP-6210S)

DD-...	DD-051-2C/DD-040-2C	DE-652I	D-530-30/50/200
bobine 24 V DC - 2 W pour connexion simple	bobine 24 V DC - 2 W avec connecteur intégré pour version multipolaire	bobine 24 V DC 1,35 W avec connecteur en ligne avec protection pour une étanchéité complète	Connecteur miniature avec fils lâches D-530-30 = longueur du fil 300 mm D-530-50 = longueur du fil 500 mm D-530-200 = longueur du fil 2000 mm

Connexions électriques

AM-5109 	TSCF24S0300 TSCF24S0500 TSCF24S1000
connecteur 15 mm	connecteur lâche femelle D-sub selon norme CEI 20-22 O.R. Précâblé pour 24 bobines (longueur du câble 3-5-10 m) vis de fixation M3x12

■ Exemple de montage en panneau



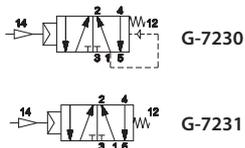
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +45 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	10 bar
Diamètre nominal (mm)	6
Débit nominal (NI/min)	860
Connecteur	G1/8
Corps de vanne	zamak
Joint	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote/Bobine	série AA/U1-U3
Consommation électrique	3,5 W (DC), 5 VA (AC)
Connecteur	AM-5110
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Commande manuelle	impulsion à vis - 2 positions

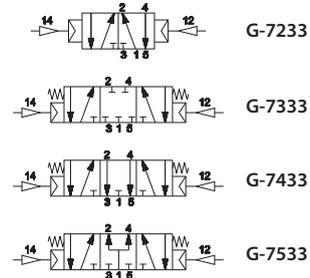


Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple

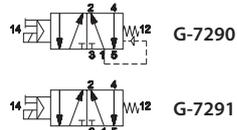


■ Impulsion double

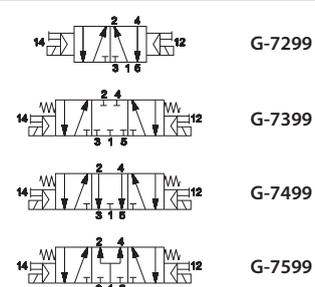


Impulsion électrique

■ Impulsion simple



■ Impulsion double



L'électrovanne est fournie avec deux bouchons à étancher sur les raccordements inutilisés 2-4
Les électrovannes sont fournies sans bobine connecteur écrou de blocage

Embase multiple G1/8

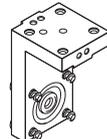
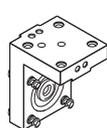
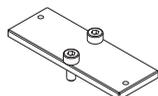


	Places		Places
G-7900-02	2	G-7900-08	8
G-7900-03	3	G-7900-09	9
G-7900-04	4	G-7900-10	10
G-7900-05	5	G-7900-11	11
G-7900-06	6	G-7900-12	12
G-7900-07	7		

G-7885

AM-5151

AM-5152

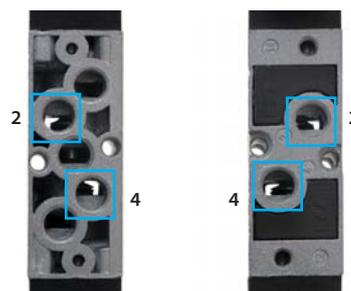


Plaque de fermeture place embase

Équerre pour bobine en pos. "H"

Équerre pour bobine en pos. "P"

Raccordements taraudés 2 - 4 sur les deux côtés du distributeur



EMBASE INTEGRE

Distributeur MANIFOLD sans embase

DIMENSIONS REDUITES

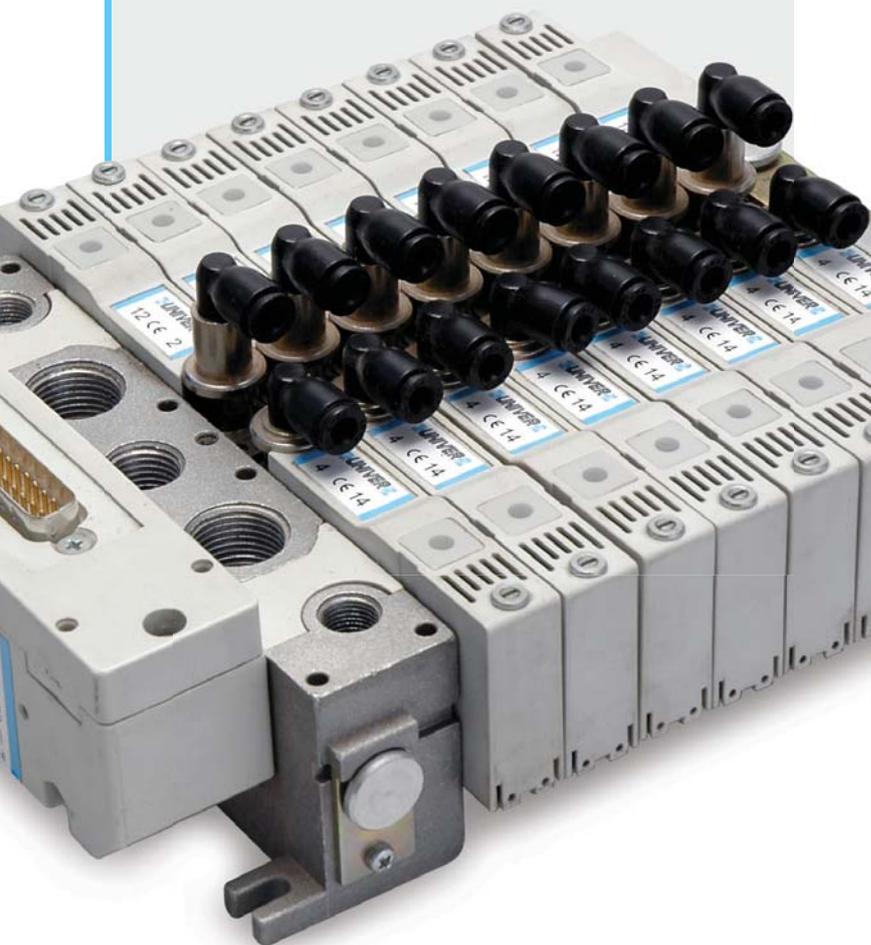
Gain de place jusqu'à 30% par rapport aux MANIFOLDS de distributeurs traditionnels

DEBIT ELEVE

Système à tiroir Original UNIVER 830 NI/min

PRET A L'EMPLOI

Configurations précâblés de 2 à 20 vanes pour une installation rapide



PSC

Connexion électrique simple



PSP

Connexion multipolaire



PSR

Connexion à commande pneumatique



DIMENSIONS REDUITES



DISTRIBUTEUR MANIFOLD sans embase

Ø 4 - 6 - 8



5/2 - 5/3
3/2+3/2

14,5 → 830
mm NI/min

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C (PSC-PSP), -15 ÷ +50 °C (PSR)
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	système à tiroir
Pression max	9 bar (commande électrique), 10 bar (commande pneumatique)
Diamètre nominal (mm)	6
Débit nominal (NI/min)	selon typologie de raccord (voir le tableau)
Connexions	tube Ø 4, 6, 8
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote/Bobine	série B/U04
Consommation électrique	1,35 W
Tension	24 V DC (12 V DC sur demande)
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position (PSC), impulsion à vis 1-2 positions (PSP)



Débit nominal (NI/min)

	Ø4	Ø6	Ø8
Raccord droit	200	510	830
Raccord en L	140	370	700

CLE DE CODIFICATION

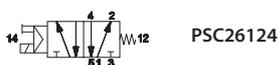
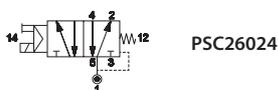
P	S	C	2	6	0	2	4
1	2	3	4	5			

1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12	5 Tension et bobine
PSC = Fils séparés PSP = Enfichable PSR = Pneumatique	2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p. 6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	2 = Pneumatique amplifiée 6 = Électrique amplifiée	0 = Ressort pneumatique 1 = Ressort mécanique 2 = Pneumatique amplifié 3 = Pneumatique non amplifié 6 = Électrique amplifié 7 = Électrique non amplifié	Seulement pour série PSC et PSP, bobines montées avec led de série 24 = 24 V (standard) 12 = 12 V (sur demande)

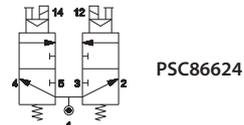
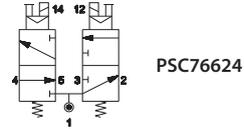
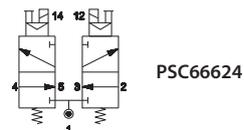
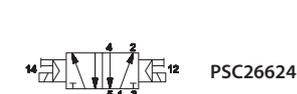
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

PSC Impulsion électrique - Connexion électrique avec fils séparés

■ Impulsion simple

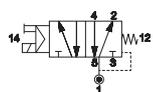


■ Impulsion double

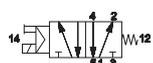


PSP Impulsion électrique - Connexion électrique intégrée enfichable

■ Impulsion simple

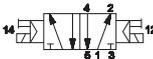


PSP26024

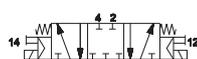


PSP26124

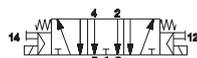
■ Impulsion double



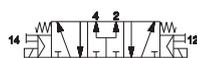
PSP26624



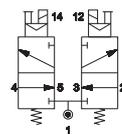
PSP36624



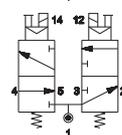
PSP46624



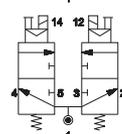
PSP56624



PSP66624



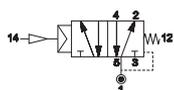
PSP76624



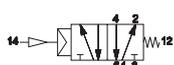
PSP86624

PSR Impulsion pneumatique - à commande pneumatique

■ Impulsion simple

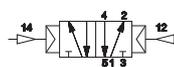


PSR220

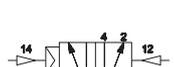


PSR221

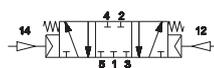
■ Impulsion double



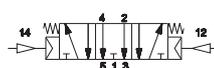
PSR222



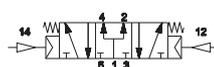
PSR223



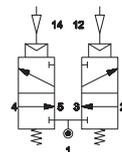
PSR322



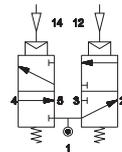
PSR422



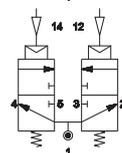
PSR522



PSR622



PSR722



PSR822

PSC Manifold avec connexion électrique simple

- Avec plaque d'entrée 26 mm et plaque de fermeture 14,5 mm avec guide DIN (EN50022)
- Avec plaque d'entrée et de fermeture 14,5 mm



PSP Manifold avec connexion multipolaire

- Avec plaque d'entrée 26 mm et plaque de fermeture 14,5 mm avec connecteur multipolaire
- Avec plaque d'entrée 26 mm et plaque de fermeture 14,5 mm avec connecteur multipolaire et plaque intermédiaire



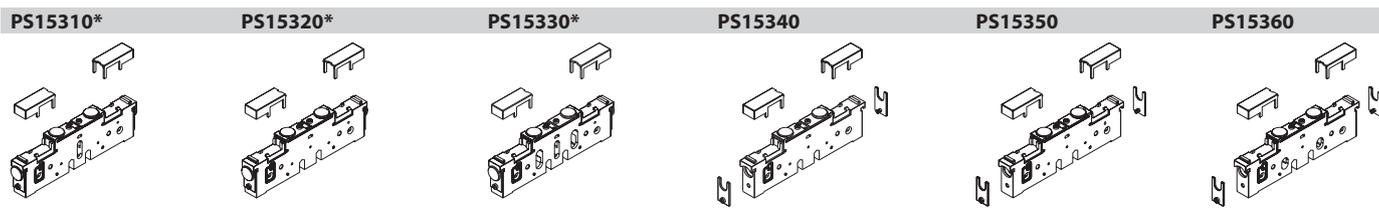
PSR Manifold à commande pneumatique

- Avec plaque d'entrée 26 mm et plaque de fermeture 14,5 mm



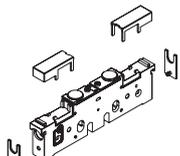
PS14100	PS14200	PS15000	PS15100	PS15200	PS15300*
plaque d'entrée 26 mm alimentation interne du pilote	plaque d'entrée 26 mm alimentation externe du pilote	plaque de fermeture	plaque d'entrée 14,5 mm alimentation interne du pilote	plaque d'entrée 14,5 mm alimentation externe du pilote	plaque intermédiaire 14,5 mm, alimentation fermée, échappements ouverts

3



PS15310*	PS15320*	PS15330*	PS15340	PS15350	PS15360
plaque intermédiaire 14,5 mm, alimentation ouverte, échappements fermés	plaque intermédiaire 14,5 mm fermée	plaque intermédiaire 14,5 mm ouverte	plaque de alimentation intermédiaire avec échappements fermés et alimentation interne du pilote	plaque de alimentation intermédiaire avec échappements fermés et alimentation externe du pilote	plaque de alimentation intermédiaire avec échappements ouverts et alimentation interne du pilote

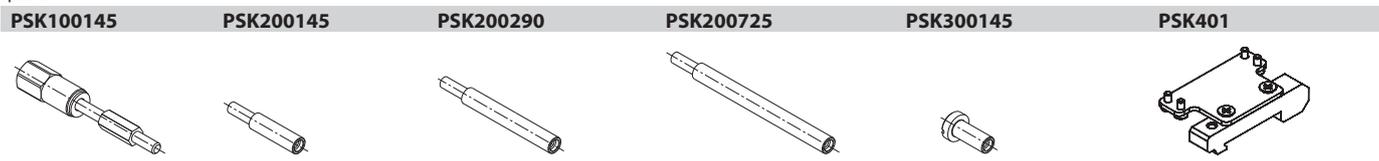
PS15370



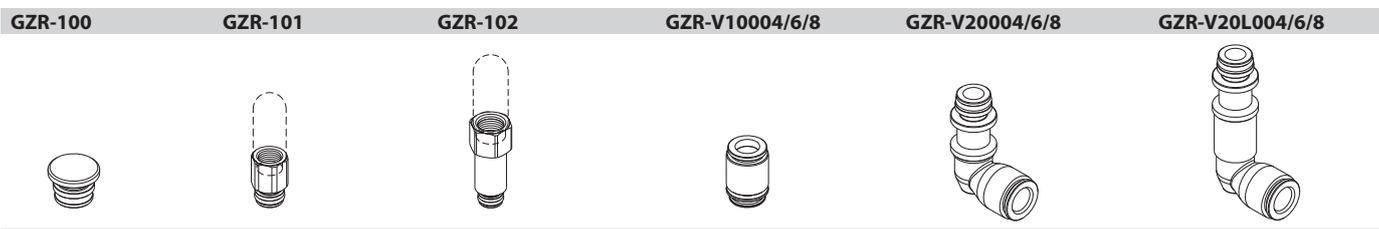
plaque de alimentation intermédiaire avec échappements ouverts et alimentation externe du pilote

* = Pour plaque intermédiaire avec trous d'alimentation du pilote fermés , rajouter le suffixe 1 à la référence de l'article. La plaque intermédiaire occupe une place de vanne. Il faut le considérer pour commander correctement les tirants modulaires.

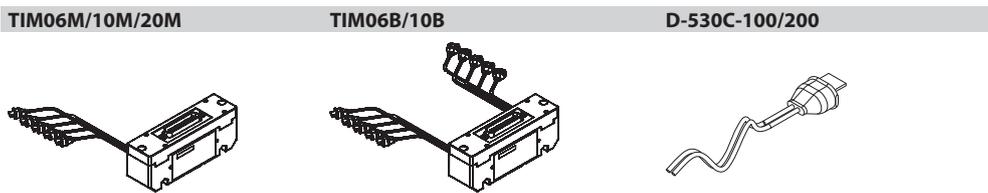
Les électrovannes sont alimentées à l'aide de plaques de fermeture pour l'alimentation interne ainsi que pour celle externe. En cas que deux pressions de travail différentes soient appliquées aux plaques de fermeture, il y a la possibilité d'alimenter tous les pilotes avec une pression seulement (normalement la plus élevée) ou d'alimenter les pilotes de chaque groupe de vannes avec la pression de travail du group correspondant. Cela est possible en choisissant la plaque de fermeture appropriée. Le même principe s'applique aussi en présence de plus de 2 pressions: dans ce cas il sera nécessaire d'utiliser des plaques d'alimentation intermédiaires associées avec des plaques de séparation.



PSK100145	PSK200145	PSK200290	PSK200725	PSK300145	PSK401
tirant avec embout hexagonal	tirant modulaire L1 = 14,5 mm pour place	tirant modulaire L2 = 29 mm pour 2 places	tirant modulaire L5 = 72,5 mm pour 5 places	contre tirant	plaque de fixation pour raccordement rail DIN , avec vis

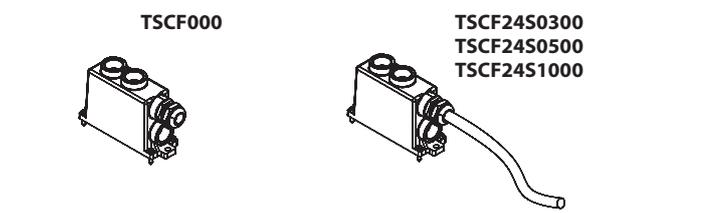


GZR-100	GZR-101	GZR-102	GZR-V10004/6/8	GZR-V20004/6/8	GZR-V20L004/6/8
Bouchon d'obturation	G1/8 Réduction du logement raccord-adaptateur taraudé pour montage pour silencieux	G1/4 Réduction du logement raccord-adaptateur taraudé pour montage pour silencieux	raccord droit GZR-V10004 tube: 4 mm GZR-V10006 tube: 6 mm GZR-V10008 tube: 8 mm	raccord en L bas GZR-V20004 tube: 4 mm GZR-V20006 tube: 6 mm GZR-V20008 tube: 8 mm	raccord en L haut GZR-V20L004 tube: 4 mm GZR-V20L006 tube: 6 mm GZR-V20L008 tube: 8 mm



connecteur mâle 25 pôles, précâblé pour vannes monostables (M) TIM06M (Max 6M) TIM10M (Max 10M) TIM20M (Max 20M)	connecteur mâle 25 pôles, précâblé pour vannes bistables (B) TIM06B (Max 6B) TIM10B (Max 10B)	connecteur miniaturisé lâche bipolaire: fils nus étamés avec protection D-530C-100 (longueur conducteur 1000 mm) D-530C-200 (longueur conducteur 2000 mm)
---	---	---

Connexions électriques

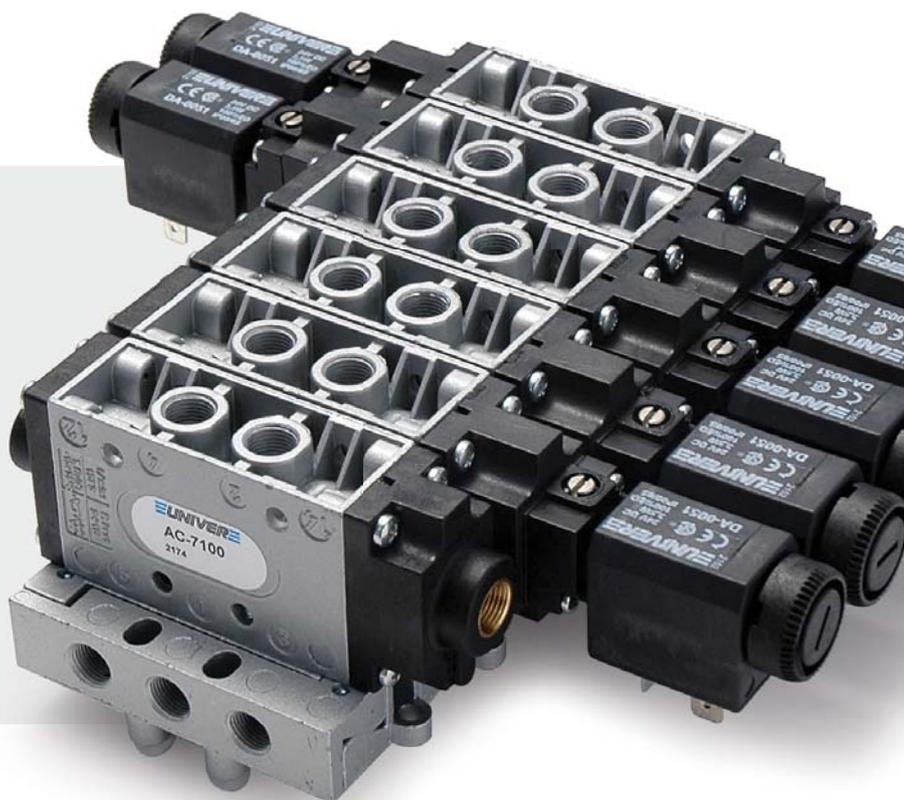


connecteur femelle D-sub 25 pôles sans câble	connecteur lâche femelle D-sub selon norme CEI 20-22 O.R. Précâblé pour 24 bobines (3-5-10 m du longueur) vis de fixation M3x12
--	---

SYSTÈME MIXTE



Pour applications lourdes
Vitesse de communication
Numéro de cycles élevé
Débit élevé



AC 7

G1/8



1080
NI/min

AC 8

G1/4



1600
NI/min

AC 9

G1/2



4600
NI/min

Équerre pour bobine en pos. "H"



Équerre pour bobine en pos. "P"



Plaque pour pilote asservi



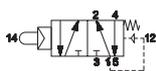
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +45 °C		
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification		
Système de commutation	système mixte ou à clapet		
Pression max	10 bar		
Connexions	G1/8	G1/4	G1/2
Diamètre nominal (mm)	6	8	15
Débit nominal (NI/min)	1080	1600	4600
Corps de vanne	zamak	zamak	aluminium moulé
Joint	NBR, polyuréthane		
Tiroir	aluminium		
Électropilote	U1	U1	U2
Bobine	DA	DA	DB
Consommation électrique	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	11 W (DC) - 10 VA (AC)
Connecteur	AM-5110	AM-5110	AM-5111
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC		
Commande manuelle	impulsion à vis - 2 positions		



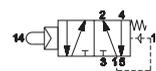
Commande mécanique indirecte

■ Prédéposé pour montage actionneurs pneumatiques, mécaniques et manuels

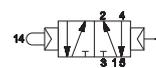


AC-7010 G1/8
AC-8010 G1/4
AC-9010 G1/2

■ Prédéposé pour montage actionneurs Ø22



AC-7013 G1/8
AC-8013 G1/4
AC-9013 G1/2

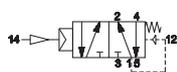


AC-7013P G1/8
AC-8013P G1/4
AC-9013P G1/2

AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3520Q	AI-3522Q	AI-3524Q	AI-3525Q	AI-3526Q
AI-3511	AI-3514	AI-3515	AI-3520	AI-3522	AI-3524	AI-3525	AI-3526	AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q	AI-3523Q			
AI-3512	AI-3516	AI-3517	AI-3521	AI-3523				AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q	AI-3516QD				
AI-3513	AI-3514D	AI-3519	AI-3516D												

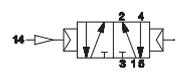
Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple



AC-7100 G1/8
AC-8100 G1/4
AC-9100 G1/2

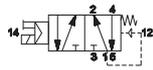
■ Impulsion double



AC-7120 G1/8
AC-8120 G1/4
AC-9120 G1/2

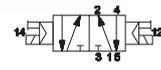
Impulsion électrique

■ Impulsion simple



AC-7500 G1/8
AC-8500 G1/4
AC-9500 G1/2

■ Impulsion double



AC-7520 G1/8
AC-8520 G1/4
AC-9520 G1/2

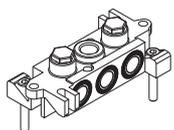
Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

Embase modulaire

■ G1/8



AC-7900



Embase avec raccords
G1/8

AC-7905

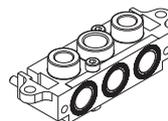


plaque d'entrée système
MIXTE 5/2- G1/8

■ G1/4



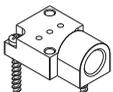
AC-8900



Embase avec raccords
taroués G1/4

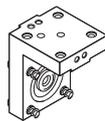
Les embases sont fournies avec vis de fixation

AM-5148



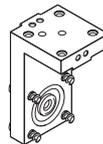
Plaque pour pilote asservi
G1/8 - G1/4

AM-5151



Équerre pour bobine en pos. "H"
G1/8 - G1/4

AM-5152



Équerre pour bobine en pos. "P"
G1/8 - G1/4

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +45 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	clapet
Pression max	10 bar
Connexions	G1/8
Diamètre nominal (mm)	5
Débit nominal (NI/min)	600 (NC), 550 (NO)
Corps de vanne	zamak
Joint	NBR
Tiroir	laiton nickelé


3
Levier à galet - ressort
Levier à galet unidirectionnel - ressort

		CH-250			CH-260
		CH-252			CH-262
		CH-254			CH-264
		CH-256			CH-266

Bouton poussoir à bille - ressort
Levier à bouton - ressort

		CH-270			CH-280
		CH-272			CH-282
		CH-274			CH-284
		CH-276			CH-286

AF-AG

Vannes à clapet G1/8 ÷ G1 1/2

LARGE GAMME

G1/8 ÷ G1 1/2
2/2 - 3/2 NC-NO

VERSION POUR AIR COMPRIME

VERSION POUR VIDE

Disponible aussi avec pilote asservi
par le vide

DEBIT ELEVE

Jusqu'à **35000 NI/min**
(G1 1/2)



		AF NI/min Air comprimé	AG m ³ /h Vide
	G1/8 (Ø 5,5)	580	1,5
	G1/4 (Ø 8)	1100	4
	G3/8 (Ø 10)	1500	10
	G1/2 (Ø 15)	5400	20
	G3/4 (Ø 19)	6500	35
	G1 (Ø 25)	13500	90
	G1 1/2 (Ø 39)	35000	180

Système à clapet

Original UNIVER depuis 1973



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	Max +50 °C						
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification						
Système de commutation	clapet						
Pression max	10 bar						
Connexions	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/2
Diamètre nominal (mm)	5,5	8	10	15	19	25	39
Débit nominal (l/min)	580	1100	1500	5400	6500	13500	35000
Corps de vanne	zamak (G1/8 ÷ G1), aluminium (G1 1/2)						
Joints	obturateur conique en polyuréthane et diaphragme en Vulkollan						
Tiroir	aluminium (G1/8 ÷ G3/8), acier + plastique (G1/2 ÷ G1 1/2)						
	G1/8 ÷ G3/8			G1/4 ÷ G1 1/2			
Électropilote	U1			U2			
Bobine	DA			DB			
Consommation électrique	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)			11 W (DC) - 10 VA (AC)			
Connecteur	AM-5110			AM-5111			
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC						
Commande manuelle	à vis 2 positions						


Électrovannes G1/8 ÷ G3/8

		3/2 NC AF-2500 G1/8 U1			3/2 NC AF-2510 G1/4 U1 AF-2517 G1/4 U2 AF-2520 G3/8 U1 AF-2524 G3/8 U2
		3/2 NO AF-2501 G1/8 U1			3/2 NO AF-2511 G1/4 U1 AF-2518 G1/4 U2 AF-2521 G3/8 U1 AF-2525 G3/8 U2

Électrovannes G1/2 ÷ G1 1/2

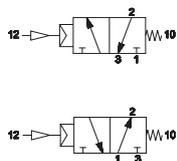
		3/2 NC AF-2530 G1/2 U2 AF-2540 G3/4 U2 AF-2545 G1 U2			3/2 NC AF-2565 G1 1/2 U2
		3/2 NO AF-2531 G1/2 U2 AF-2541 G3/4 U2 AF-2546 G1 U2			3/2 NO AF-2561 G1 1/2 U2

Servovannes G1/8 ÷ G3/8

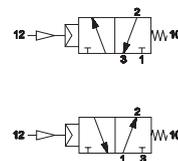
		3/2 NC AF-2600 G1/8			3/2 NC AF-2601 G1/4 AF-2606 G3/8
		3/2 NO AF-2700 G1/8			3/2 NO AF-2701 G1/4 AF-2706 G3/8

Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

Servovannes G1/2 ÷ G1 1/2



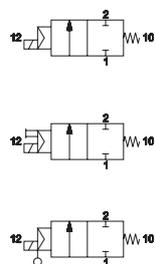
3/2 NC-NO
 AF-2603 G1/2
 AF-2610 G3/4
 AF-2615 G1



3/2 NC-NO
 AF-2620 G1 1/2

Électrovannes 2/2 pour soufflage G1

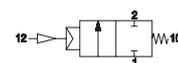
Servovannes 2/2 pour soufflage G1



2/2 NC
 AF-2550 G1

 2/2 NC
 AF-2551 G1

 2/2 NC
 AF-2552 G1



2/2 NC
 AF-2617 G1

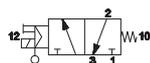
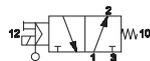
CARACTERISTIQUES

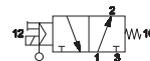
Température ambiante	Max +50 °C						
Fluide	50 µm air filtré, avec ou sans lubrification - vide						
Système de commutation	clapet						
Vide max	759,5 mm Hg						
Connexions	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/2
Diamètre nominal (mm)	5,5	8	10	15	19	25	39
Corps de vanne	zamak (G1/8 ÷ G1), aluminium (G1 1/2)						
Joints	obturateur conique en polyuréthane et diaphragme en Vulkollan ^(a) ; obturateur en silicone ^(b)						
Tiroir	aluminium (G1/8 ÷ G3/8), acier + plastique (G1/2 ÷ G1 1/2)						
	G1/8 ÷ G3/8			G1/4 ÷ G1 1/2			
Électropilote	U1			U2			
Bobine	DA			DB			
Consommation électrique	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)			11 W (DC) - 10 VA (AC)			
Connecteur	AM-5110			AM-5111			
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC						
Commande manuelle	à vis 2 positions						

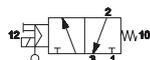
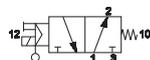


(a) = vanne pour vide asservie par air comprimé

(b) = vanne pour vide direct asservie par le vide

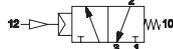
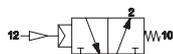
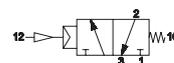
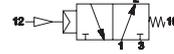
Électrovannes 3/2 pour vide asservies par air comprimé G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AG-3001 G1/8

 3/2 NO
 AG-3002 G1/8

 3/2 NC
 AG-3009 G1/4
 AG-3011 G3/8

 3/2 NO
 AG-3010 G1/4
 AG-3012 G3/8

Électrovannes 3/2 pour vide asservies par air comprimé G1/2 ÷ G1 1/2

 3/2 NC
 AG-3020 G1/2
 AG-3040 G3/4
 AG-3050 G1

 3/2 NO
 AG-3021 G1/2
 AG-3041 G3/4
 AG-3051 G1

 3/2 NC
 AG-3062 G1 1/2

 3/2 NO
 AG-3063 G1 1/2

Servovannes 3/2 pour vide asservies par air comprimé G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AG-3071 G1/8

 3/2 NO
 AG-3072 G1/8

 3/2 NC
 AG-3073 G1/4
 AG-3075 G3/8

 3/2 NO
 AG-3074 G1/4
 AG-3076 G3/8

 Disponibles sur demande versions 2/2 NC-NO
 Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

Servovannes 3/2 pour vide asservies par air comprimé G1/2 ÷ G1 1/2

		3/2 NC AG-3081 G1/2 AG-3091 G3/4 AG-3100 G1			3/2 NC AG-3110 G1 1/2
		3/2 NO AG-3082 G1/2 AG-3092 G3/4 AG-3101 G1			3/2 NO AG-3111 G1 1/2

Électrovannes 3/2 pour vide direct asservies par le vide G1/4 ÷ G1 1/2

		3/2 NC AG-3210 G1/4 AG-3214 G3/8			3/2 NC AG-3222 G1/2 AG-3232 G3/4 AG-3242 G1
		3/2 NO AG-3211 G1/4 AG-3215 G3/8			3/2 NO AG-3223 G1/2 AG-3233 G3/4 AG-3243 G1
		3/2 NC AG-3256 G1 1/2			3/2 NO AG-3257 G1 1/2

Électrovannes 2/2 - 3/2 pour vide à commande directe G1/4 - G1/2

		3/2 NC AG-3310 G1/4 AG-3311 G1/4 AG-3312 G1/4 AG-3313 G1/4			3/2 NC AG-3330 G1/2 AG-3331 G1/2 AG-3332 G1/2
		2/2 NC AG-3300 G1/4 AG-3301 G1/4 AG-3302 G1/4 AG-3303 G1/4			2/2 NC AG-3320 G1/2 AG-3321 G1/2 AG-3322 G1/2

■ Bobine U2 - 17 VA

	DB-0607 24V AC - 50/60 Hz
	DB-0608 110V AC - 50/60 Hz
	DB-0610 220V AC - 50/60 Hz

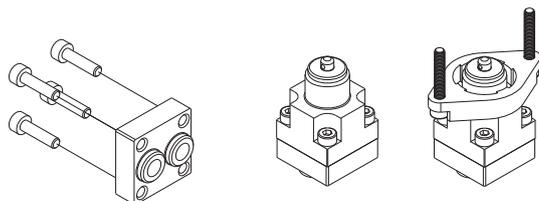
Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ 90°C	
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	clapet	
Pression max	10 bar	
Connexions	interface pour embase	
	standard	sensible
Diamètre nominal (mm)	2,3	1,5
Débit nominal (l/min)	110	55
Force (N)	5	4
Corps de vanne	zamak	
Joints	NBR	
Tiroir	laiton nickelé	

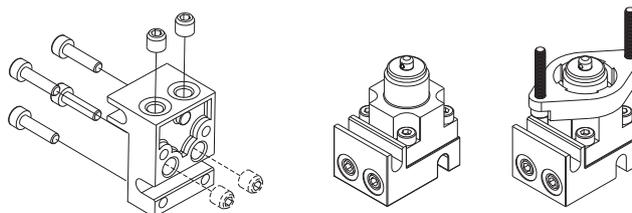

Bouton poussoir mécanique - ressort
Bouton poussoir mécanique pour montage en panneau - ressort

	 AI-3500 standard AI-3500S sensible		 AI-3500Q standard AI-3500SQ sensible												
	 AI-3501 standard AI-3501S sensible		 AI-3501Q standard AI-3501SQ sensible												
	 AI-3502 standard		 AI-3502Q standard												
	 AI-3503 2/2 NO Disponible sur demande		 AI-3503Q 2/2 NO Disponible sur demande												
AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3520Q	AI-3524Q	AI-3522Q	AI-3525Q	AI-3526Q
AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q	AI-3523Q	AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q	AI-3516QD							
AI-3511	AI-3514	AI-3515	AI-3520	AI-3522	AI-3524	AI-3525	AI-3526								
AI-3512	AI-3516	AI-3517	AI-3521	AI-3523											
AI-3513	AI-3514D	AI-3519													
AI-3516D															

AI-3610
AI-3612


Embase avec sorties sur le fond M5

Les embases sont fournies avec vis de fixation M3x12 (4 pièces) et vis sans tête M5x5 (2 pièces) pour fermer les sorties inutilisées.



Embase avec sorties M5 latérales ou sur le fond

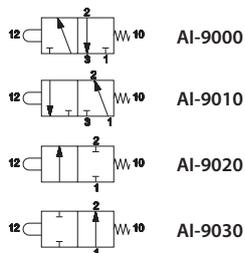
 Les vis sans tête doivent être étanchées avec loctite (type 243), faire attention que la loctite ne obstrue pas les trous ni coule dans la vanne
 Les vis sans tête doivent être vissées jusqu'à l'embase mais non complètement.

CARACTERISTIQUES

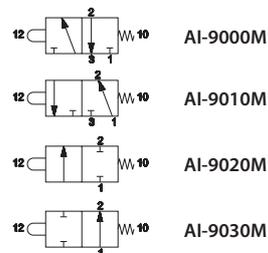
Température ambiante	-10 ÷ +90 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	clapet
Pression max	10 bar
Connexions	M5, tube Ø4
Diamètre nominal (mm)	2,5
Débit nominal (NI/min)	70
Corps de vanne	zamak
Joint	NBR
Tiroir	laiton nickelé


Bouton à bille - ressort

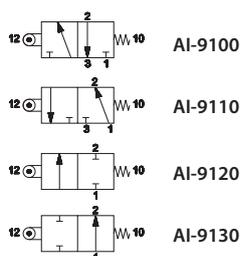
■ Tube Ø4



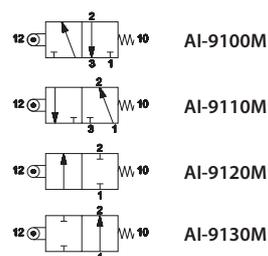
■ M5


Levier à galet - ressort

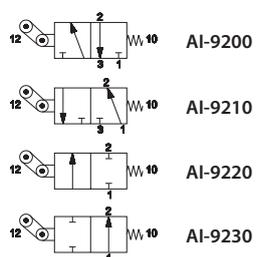
■ Tube Ø4



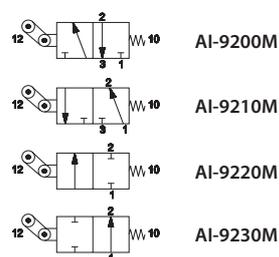
■ M5


Levier à galet unidirectionnel - ressort

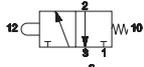
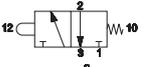
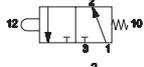
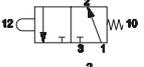
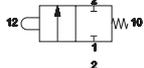
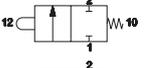
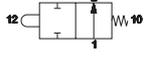
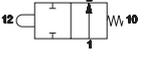
■ Tube Ø4



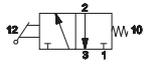
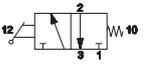
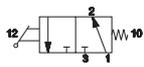
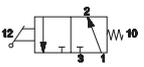
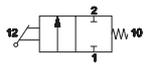
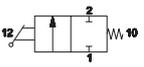
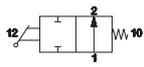
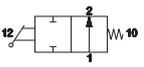
■ M5



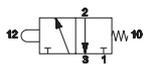
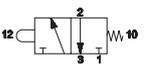
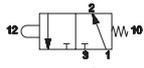
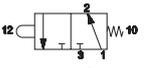
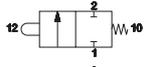
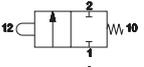
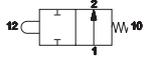
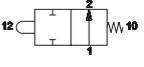
Bouton poussoir mécanique (traversée de cloison) - ressort

■ Tube Ø4		■ M5	
	 AI-9300		 AI-9300M
	 AI-9310		 AI-9310M
	 AI-9320		 AI-9320M
	 AI-9330		 AI-9330M

Bouton à levier - ressort

■ Tube Ø4		■ M5	
	 AI-9350		 AI-9350M
	 AI-9360		 AI-9360M
	 AI-9370		 AI-9370M
	 AI-9380		 AI-9380M

Bouton poussoir mécanique pour montage en panneau - ressort

■ Tube Ø4		■ M5	
	 AI-9400		 AI-9400M
	 AI-9410		 AI-9410M
	 AI-9420		 AI-9420M
	 AI-9430		 AI-9430M

							
AI-3511Q ■	AI-3514Q ■	AI-3515Q ■	AI-3520Q ■	AI-3524Q ■	AI-3522Q ■	AI-3525Q ■	AI-3526Q ■
AI-3512Q ■	AI-3516Q ■	AI-3517Q ■	AI-3521Q ■		AI-3523Q ■		
AI-3513Q ■	AI-3514QD ■	AI-3519Q ■					
	AI-3516QD ■						

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +90 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	clapet
Pression max	10 bar
Connexions	M5, tube Ø4
Diamètre nominal (mm)	2,5
Débit nominal (NI/min)	70
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Tiroir	laiton nickelé


Bouton poussoir mécanique pour montage en panneau

■ Tube Ø4		■ M5	
	 AI-9500B 3/2 NC AI-9510B 3/2 NO AI-9520B 2/2 NC		 AI-9500BM 3/2 NC AI-9510BM 3/2 NO AI-9520BM 2/2 NC
	 AI-9550B 5/2 AI-9560B 5/3 c.o. AI-9570B 5/3 c.p.		 AI-9550BM 5/2 AI-9560BM 5/3 c.o. AI-9570BM 5/3 c.p.

c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Bouton rentré AI-35B10N ■ AI-35B10R ■ AI-35B10V ■	Bouton rehaussé AI-35B11N ■ AI-35B11R ■ AI-35B11V ■	Bouton coup de poing 2 positions AI-35B13N ■ AI-35B13R ■	Sélecteur à levier court AI-35B20 2 positions stables AI-35B21 3 positions instables AI-35B22 3 positions stables	Sélecteur à levier long AI-35B25 2 positions stables AI-35B26 3 positions instables AI-35B27 3 positions instables	Sélecteur à clé AI-35B30 2 positions stables AI-35B31 3 positions instables AI-35B32 3 positions stables

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ +70 °C	
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	clapet	
Pression max	10 bar	
Connexions	G1/8	G1/4
Diamètre nominal (mm)	2,3	8
Débit nominal (NI/min)	98	800
PÉDALE PNEUMATIQUE :		
Corps de vanne	zamak	
Levier du pédale	aluminium	
Corps et protection du pédale	matière plastique avec plaque de renfort en acier	
Joint	composé résistant aux lubrifiants et à l'usure	
Tiroir	aluminium	
PÉDALE ELECTRIQUE :		
Corps de vanne, levier du pédale, protection	matière plastique diélectrique	


Pédale pneumatique G1/4 avec protection

■ Pédale retour à ressort

AM-5000

AM-5001

AM-5002

■ Pédale bistable

AM-5003

AM-5004

AM-5005

■ Pédale avec commande de sécurité

AM-5015

AM-5011

AM-5012

■ Pédale asservi retour à ressort

AM-5021

■ Pédale bistable asservi

AM-5031

■ Pédale asservi avec commande de sécurité

AM-5041

Pédale pneumatique G1/4 sans protection

■ Pédale retour à ressort

AM-5000A

AM-5001A

■ Pédale bistable

AM-5003A

AM-5004A

Pédale pneumatique G1/8 avec protection

■ Pédale retour à ressort

AM-5043

AM-5043B

AM-5043C

AM-5043D

Pédale électrique

AM-5050
Sans microinterrupteur électrique

AM-5051
Avec microinterrupteur électrique

AM-5052
Avec microinterrupteur électrique double

Version sans protection sur demande

DEBIT ELEVE

310 NI/min (technologie à tiroir de tradition UNIVER)

DIMENSIONS COMPACTES: 10 mm

Réduction maximale de l'encombrement

INSTALLATION SIMPLE

Toutes les connexions pneumatiques du même côté

SOLUTION COMPLETE

Corps taraudé et pour embase

5/2 - 5/3 - 3/2+3/2

1 w

Standard

0,3 w

 Faible
consommation

P10F

P10B

P10F

Connexion électrique avec connecteur externe


Raccordements taraudés (M5)

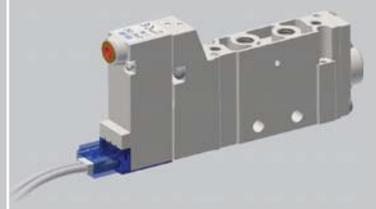
Connexion électrique intégrée


P10B
Pour embase (M5-M7-Tube 4)

Connexion électrique intégrée



Version avec connecteur en ligne


Série TC

Connexion au module de communication série



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C	
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	tiroir	
Pression max	9 bar (commande électrique) *	
	10 bar (commande pneumatique)	
Connexions	M5 (P10F) - M5, M7, tube Ø 4 (P10B)	
Débit nominal (NI/min)	310 (5/2) 230 (5/3) 250 (3/2+3/2)	
Corps de vanne	zamak	
Joints	NBR	
Électropilote	B10 (0,3W) - B11 (1 W)	
Bobine	aluminium	
Tension	24 V DC (± 10%)	
Consommation électrique	B10 = 0,3 W, à l'appel 1 W (25 ms) B11 = 1 W	
Classe de protection	IP65	
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position	



* = Pour pressions supérieures à 7 bar avec pilote B10 (0,3W) on recommande l'utilisation d'électrovannes avec pilote asservi

CLE DE CODIFICATION

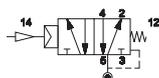
P	1	0	F	2	4	4	2	4	
	1	2	3	4	5	6			

1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
P10F = Corps taraudé P10B = Corps pour montage sur embase	2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p.	6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée 90° (0,3W) 6 = Électrique amplifiée 90° (1W)
5 Tension	6 Option		
24 = 24 V DC	D = Alimentation externe du pilote sur le corps de vanne (P10 = M3)		

c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique - Raccordements taraudés M5

■ Impulsion simple



P10F230

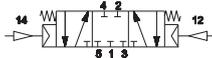


P10F231

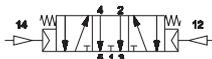
■ Impulsion double



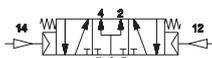
P10F233



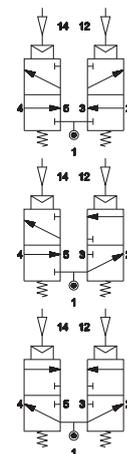
P10F333



P10F433



P10F533



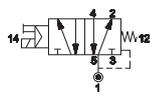
P10F633

P10F733

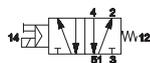
P10F833

Impulsion électrique - Raccordements taraudés M5

■ Impulsion simple



P10F24024 0,3 W
P10F26024 1 W



P10F24124 0,3 W
P10F26124 1 W

■ B10



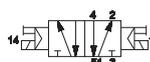
Faible consommation
0,3 W

■ NEW - B11

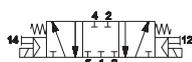


Standard 1 W

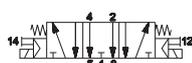
■ Impulsion double



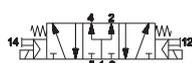
P10F24424 0,3 W
P10F26624 1 W



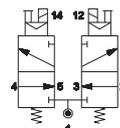
P10F34424 0,3 W
P10F36624 1 W



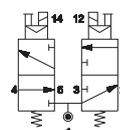
P10F44424 0,3 W
P10F46624 1 W



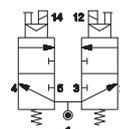
P10F54424 0,3 W
P10F56624 1 W



P10F64424 0,3 W
P10F66624 1 W



P10F74424 0,3 W
P10F76624 1 W

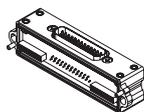


P10F84424 0,3 W
P10F86624 1 W

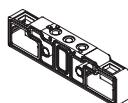
Connexion électrique intégrée



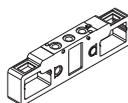
TIM1024 P10SF100 P10SF110 P10SF200 P10SF210 P10SF500



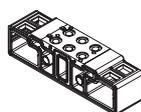
module de connexion 25 pôles mâle, type D-sub



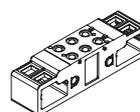
embase à 1 place



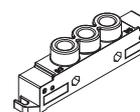
embase à 1 place 1-3-5 fermés



embase à 2 places

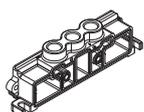


embase à 2 places 1-3-5 fermés



plaque d'alimentation gauche G1/8 pour module TIM

P10SF505



plaque d'alimentation droite G1/8

P10SF550



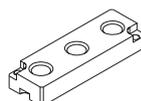
plaque de séparation pression

P10SF560



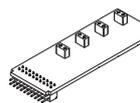
plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée

P10SF570



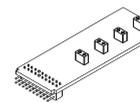
plaque d'alimentation intermédiaire

P10SS14**M



carte bus de connexion, côté 14
** = 04, 06, 08, 10, 12 places

P10SS12**M



carte bus de connexion, côté 12
** = 04, 06, 08, 10, 12 places

P10STR01



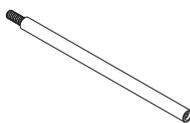
tirant modulaire 1 place

P10STR02



tirant modulaire 2 places

P10STR05



tirant modulaire 5 places

AZ4-SN003A

no. 100 écrous M3 pour tirants

AZ4-VN0310

no. 100 vis M3x10 pour tirants

Connexion électrique avec connecteur externe

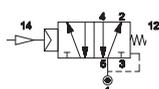
3



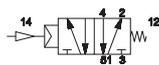
P10SF300	P10SF310	P10SF400	P10SF410	P10SF515	P10SF550
embase 1 place	embase 1 place 1-3-5 fermés	embase 2 places	embase 2 places 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation droite/gauche G1/8	plaque de séparation pression
P10SF560	P10SF570	P10STR01	P10STR02	P10STR05	
plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	plaque d'alimentation intermédiaire pour version taraudée	tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	AZ4-SN003A no. 100 écrous M3 pour tirants modulaires AZ4-VN0310 no. 100 vis M3x10 pour tirants modulaires

Impulsion pneumatique - Pour embase

■ Impulsion simple

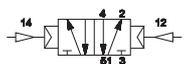


P10B230

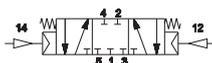


P10B231

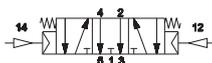
■ Impulsion double



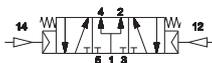
P10B233



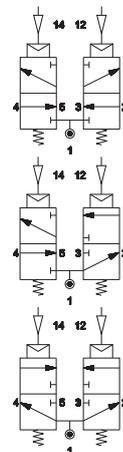
P10B333



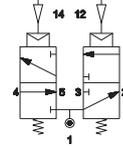
P10B433



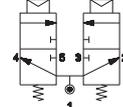
P10B533



P10B633



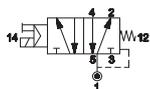
P10B733



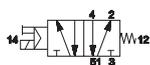
P10B833

Impulsion électrique - Pour embase

■ Impulsion simple



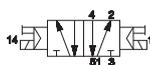
P10B24024 0,3 W
P10B26024 1 W



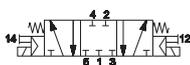
P10B24124 0,3 W
P10B26124 1 W

■ B10	■ NEW - B11
Faible consommation 0,3 W	Standard 1 W

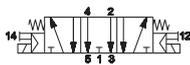
■ Impulsion double



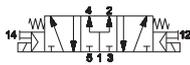
P10B24424 0,3 W
P10B26624 1 W



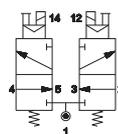
P10B34424 0,3 W
P10B36624 1 W



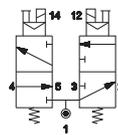
P10B44424 0,3 W
P10B46624 1 W



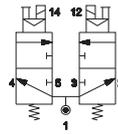
P10B54424 0,3 W
P10B56624 1 W



P10B64424 0,3 W
P10B66624 1 W



P10B74424 0,3 W
P10B76624 1 W

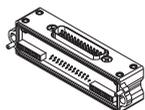


P10B84424 0,3 W
P10B86624 1 W

Connexion électrique intégrée

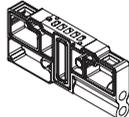


TIM1024



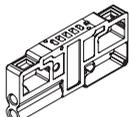
module de connexion 25 pôles mâle, type D-sub

P10SB100/107



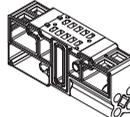
embase 1 place sorties latérales M5, M7 1-3-5 fermés

P10SB110/117



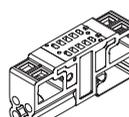
embase 1 place sorties latérales M5, M7 1-3-5 fermés

P10SB200/207



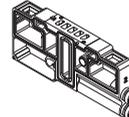
embase 2 places sorties latérales M5, M7

P10SB210/217



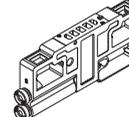
embase 2 places sorties latérales M5, M7 1-3-5 fermés

P10SB304



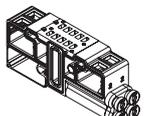
embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés tube 4

P10SB314



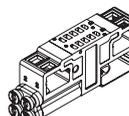
embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés tube 4 1-3-5 fermés

P10SB404



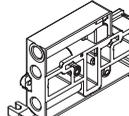
embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés tube 4

P10SB414



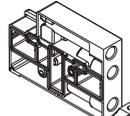
embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés tube 4 1-3-5 fermés

P10SB500



plaque d'alimentation G1/8 pour module TIM

P10SB505



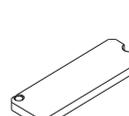
plaque d'alimentation droite G1/8

P10SB550



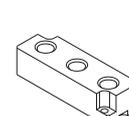
plaque de séparation pression

P10SB560



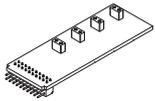
plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée

P10SB570



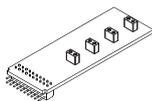
plaque d'alimentation intermédiaire pour embase

P10SS14M**



carte bus de connexion, côté 14
** = 04, 06, 08, 10, 12 places

P10SS12M**



carte bus de connexion, côté 12
** = 04, 06, 08, 10, 12 places

P10STR01



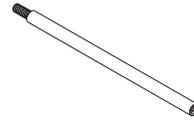
tirant modulaire
1 place

P10STR02



tirant modulaire
2 places

P10STR05



tirant modulaire
5 places

AZ4-SN003A

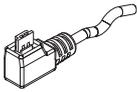
no. 100 écrous M3 pour tirants

AZ4-VN0310

no. 100 vis M3x10 pour tirants

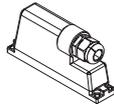
Connexions électriques

D-535U40300
D-535U40500



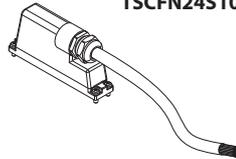
Connecteur simple avec câble 3-5 m

TSCFN24S000



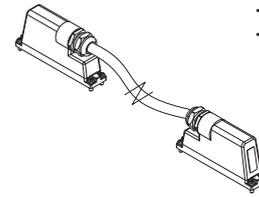
connecteur femelle
25 pôles, type D-sub, sans câble
vis de fixation M3x8

TSCFN24S0300
TSCFN24S0500
TSCFN24S1000



connecteur femelle
25 pôles, type D-sub, précâblé pour 24
bobines (longeur 3-5-10 m)
vis de fixation M3x8

TSCFN16D0300
TSCFN16D0500
TSCFN16D1000



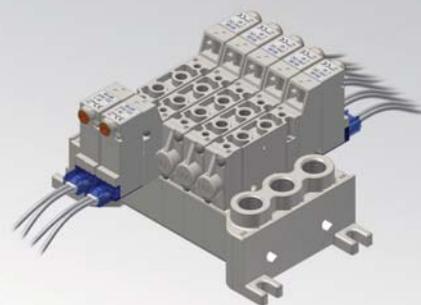
connecteur lâche mâle/femelle D-sub précâblé pour
16 bobines avec câble Ø 8 mm (longeur 3-5-10 m) convenant
à une pose dynamique - vis de fixation M3x8

■ Système de communication série modulaire série TC



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C	
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	tiroir	
Pression max	9 bar (commande électrique) *	
	10 bar (commande pneumatique)	
Connexions	M5 (P10F) - M5, M7, tube Ø 4 (P10B)	
Débit nominal (NI/min)	310 (5/2) 230 (5/3) 250 (3/2+3/2)	
Corps de vanne	zamak	
Joints	NBR	
Électropilote	B10 (0,3W) - B11 (1 W)	
Bobine	aluminium	
Tension	24 V DC (± 10%)	
Consommation électrique	B10 = 0,3 W, à l'appel 1 W (25 ms) B11 = 1 W	
Classe de protection	IP65	
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position	



* = Pour pressions supérieures à 7 bar avec pilote B10 (0,3W) on recommande l'utilisation d'électrovannes avec pilote asservi

CLE DE CODIFICATION

P	1	0	F	2	8	0	2	4	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

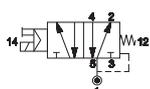
1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
P10F = Corps taraudé P10B = Corps pour montage sur embase	2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p.	6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	8 = Électrique amplifiée en ligne (0,3W) 9 = Électrique amplifiée en ligne (1W)

5 Tension	6 Option
24 = 24 V DC	D = Alimentation externe du pilote sur le corps de vanne (P10 = M3)

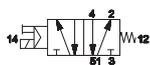
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion électrique - Raccordements taraudés M5

■ Impulsion simple



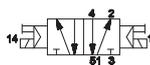
P10F28024 0,3 W
 P10F29024 1 W



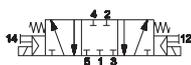
P10F28124 0,3 W
 P10F29124 1 W

B10	NEW - B11
Faible consommation 0,3 W	Standard 1 W

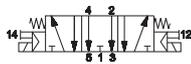
■ Impulsion double



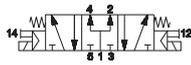
P10F28824 0,3 W
 P10F29924 1 W



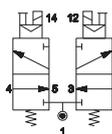
P10F38824 0,3 W
 P10F39924 1 W



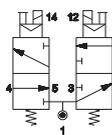
P10F48824 0,3 W
 P10F49924 1 W



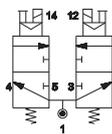
P10F58824 0,3 W
 P10F59924 1 W



P10F68824 0,3 W
 P10F69924 1 W



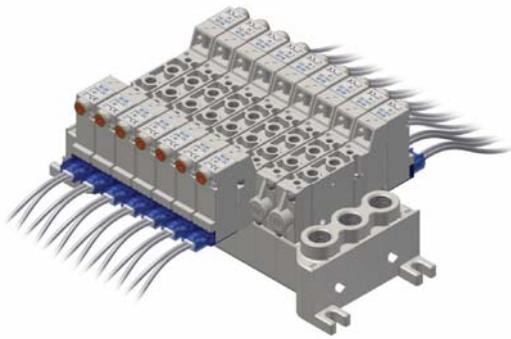
P10F78824 0,3 W
 P10F79924 1 W



P10F88824 0,3 W
 P10F89924 1 W

Connexion électrique avec connecteur externe

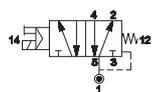
3



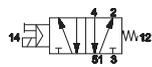
P10SF300	P10SF310	P10SF400	P10SF410	P10SF515	P10SF550
embase 1 place	embase 1 place 1-3-5 fermés	embase 2 places	embase 2 places 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation droite/gauche G1/8	plaque de séparation pression
P10SF560	P10SF570	P10STR01	P10STR02	P10STR05	
plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	plaque d'alimentation intermédiaire pour version taraudée	tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	AZ4-SN003A no. 100 écrous M3 pour tirants AZ4-VN0310 no. 100 vis M3x10 pour tirants

Impulsion électrique - Pour embase

■ Impulsion simple



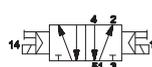
P10B28024 0,3 W
P10B29024 1 W



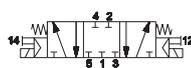
P10B28124 0,3 W
P10B29124 1 W

B10	NEW - B11
Faible consommation 0,3 W	Standard 1 W

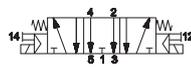
■ Impulsion double



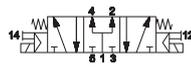
P10B28824 0,3 W
P10B29924 1 W



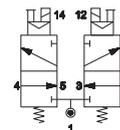
P10B38824 0,3 W
P10B39924 1 W



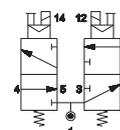
P10B48824 0,3 W
P10B49924 1 W



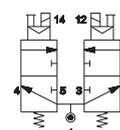
P10B58824 0,3 W
P10B59924 1 W



P10B68824 0,3 W
P10B69924 1 W

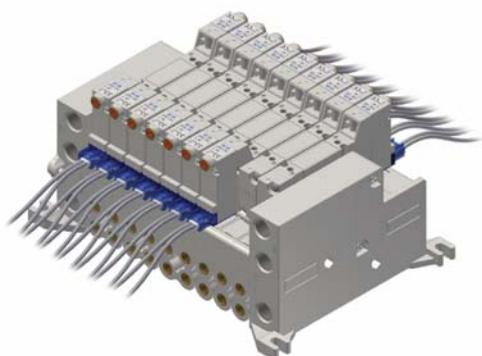


P10B78824 0,3 W
P10B79924 1 W



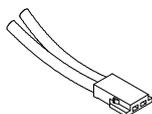
P10B88824 0,3 W
P10B89924 1 W

Connexion électrique avec connecteur externe



P10SB100/107	P10SB110/117	P10SB200/207	P10SB210/217	P10SB304	P10SB314
embase 1 place sorties latérales M5, M7	embase 1 place sorties latérales M5, M7 1-3-5 fermés	embase 2 places sorties latérales M5, M7	embase 2 places sortie latérales M5, M7 1-3-5 fermés	embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés tube 4	embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés tube 4 1-3-5 fermés
P10SB404	P10SB414	P10SB502	P10SB505	P10SB550	P10SB560
embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés tube 4	embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés tube 4 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation G1/8	plaque d'alimentation droite G1/8	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée
P10SB570	P10STR01	P10STR02	P10STR05		
plaque d'alimentation intermédiaire pour embase	tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	AZ4-SN003A no. 100 écrous M3 pour tirants AZ4-VN0310 no. 100 vis M3x10 pour tirants	

D-530-30/50/200



Connecteur miniature avec fils lâches
D-530-30 = longueur du fil 300 mm
D-530-50 = longueur du fil 500 mm
D-530-200 = longueur du fil 2000 mm

DEBIT ELEVE

800 NI/min (technologie à tiroir de tradition UNIVER)

DIMENSIONS COMPACTES: 15 mm

Réduction maximale de l'encombrement

INSTALLATION SIMPLE

Toutes les connexions pneumatiques du même côté

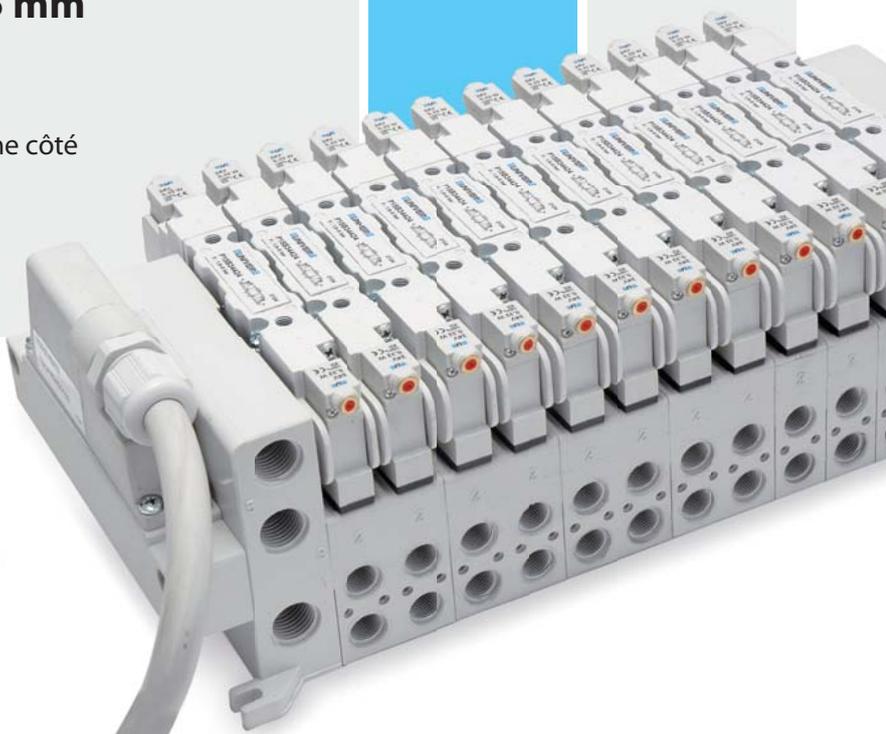
SOLUTION COMPLETE

Corps taraudé et pour embase

5/2 - 5/3 - 3/2+3/2
1 w

Standard

0,3 w

 Faible
consommation

P15F

P15B

P15F

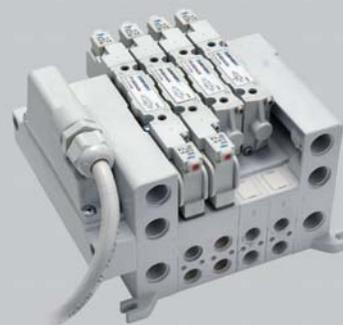
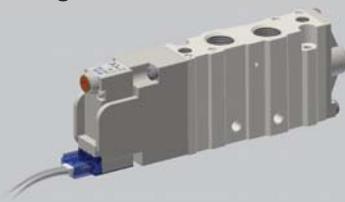
 Connexion électrique avec
connecteur externe

Raccordements taraudés (G1/8)

Connexion électrique intégrée


P15B Pour embase (G1/8 - Tube 4-6-8)

Connexion électrique intégrée


 Version avec connecteur
en ligne

Série TC

Connexion au module de communication série



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ 50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	9 bar (commande électrique) * 10 bar (commande pneumatique)
Connexions	G1/8 (P15F) - G1/8 - tube Ø 4-6-8 (P15B)
Débit nominal (NI/min)	800 (5/2) 720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Bobine	aluminium
Électropilote	B10 (0,3W) - B11 (1 W)
Tension	24 V DC (± 10%)
Consommation électrique	B10 = 0,3 W, à l'appel 1 W (25 ms) B11 = 1 W
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position



* = Pour pressions supérieures à 7 bar avec pilote B10 (0.3W) on recommande l'utilisation d'électrovannes avec pilote asservi

CLE DE CODIFICATION

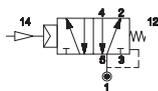
P	1	5	F	2	4	4	2	4	
	1	2	3	4	5	6			

1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
P15F = Corps taraudé P15B = Corps pour montage sur embase P15D = Corps taraudé pour connecteur 15 mm	2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p.	6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée 90° (0,3W) 6 = Électrique amplifiée 90° (1W)
			0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 3 = Pneumatique amplifié 4 = Électrique amplifié 90° (0,3W) 6 = Électrique amplifié 90° (1W)
5 Tension	6 Option		
24 = 24 V DC	D = Alimentation externe du pilote sur le corps de vanne (P15 = M5)		

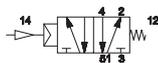
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique - Raccordements taraudés G1/8

■ Impulsion simple

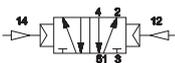


P15F230



P15F231

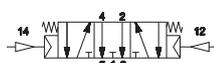
■ Impulsion double



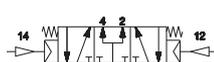
P15F233



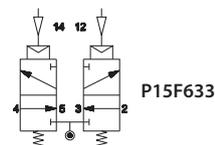
P15F333



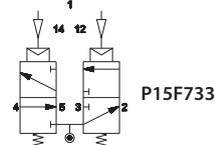
P15F433



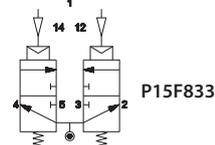
P15F533



P15F633



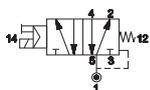
P15F733



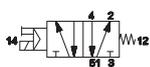
P15F833

Impulsion électrique - Raccordements taraudés G1/8

■ Impulsion simple



P15F24024 0,3 W
P15F26024 1 W



P15F24124 0,3 W
P15F26124 1 W

■ B10



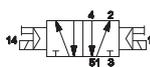
Faible consommation
0,3 W

■ NEW - B11

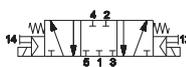


Standard 1 W

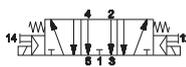
■ Impulsion double



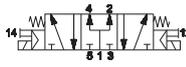
P15F24424 0,3 W
P15F26624 1 W



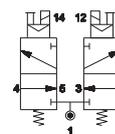
P15F34424 0,3 W
P15F36624 1 W



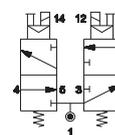
P15F44424 0,3 W
P15F46624 1 W



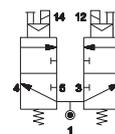
P15F54424 0,3 W
P15F56624 1 W



P15F64424 0,3 W
P15F66624 1 W



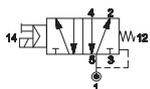
P15F74424 0,3 W
P15F76624 1 W



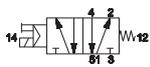
P15F84424 0,3 W
P15F86624 1 W

Impulsion électrique - Raccordements taraudés G1/8 pour connecteur 15 mm

■ Impulsion simple

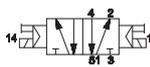


P15D24024 0,3 W
P15D26024 1 W

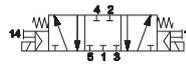


P15D24124 0,3 W
P15D26124 1 W

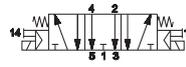
■ Impulsion double



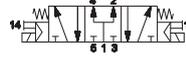
P15D24424 0,3 W
P15D26624 1 W



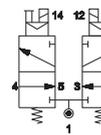
P15D34424 0,3 W
P15D36624 1 W



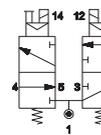
P15D44424 0,3 W
P15D46624 1 W



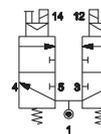
P15D54424 0,3 W
P15D56624 1 W



P15D64424 0,3 W
P15D66624 1 W



P15D74424 0,3 W
P15D76624 1 W



P15D84424 0,3 W
P15D86624 1 W

Connexion électrique intégrée



TIM1524	TIM151806	TIM1536	P15SF100	P15SF110	P15SF200	P15SF210
module de connexion 25 pôles mâle 12+12 bobines type D-sub	module de connexion 25 pôles mâle 18 bobines commande 14 bobines commande 6 bobines commande type D-sub	module de connexion 37 pôles mâle 16+16 bobines type D-sub	embase 1 place	embase 1 place 1-3-5 fermés	embase 2 places	embase 2 places 1-3-5 fermés
P15SF500	P15SF505	P15SF550	P15SF560	P15SF570	P15SS**..M	
plaque d'alimentation gauche G1/4 pour module TIM	plaque d'alimentation droite G1/4	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	plaque d'alimentation intermédiaire pour version tarudée	carte bus de connexion mâle ** = côté 14 ou 12 .. = 04, 06, 08 places	
P15SS**08MF	P15SS**04MFP	P15SS**04MP	P15STR01	P15STR02	P15STR05	
carte bus de connexion mâle/femelle ** = côté 14 ou 12 8 places	carte rallonge bus mâle/femelle ** = côté 14 ou 12 4 places	carte rallonge bus mâle ** = côté 14 ou 12 4 places	tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	AZ4-SN004A no. 100 écrous M4 pour tirants AZ4-VN0414 no. 100 vis M4x14 pour tirants

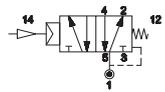
Connexion électrique avec connecteur externe



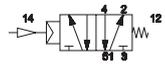
P15SF300	P15SF310	P15SF400	P15SF410	P15SF515	P15SF550	P15SF560
embase 1 place	embase 1 place 1-3-5 fermés	embase 2 places	embase 2 places 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation droite/gauche G1/4	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée
P15SF570	P15STR01	P15STR02	P15STR05			
plaque d'alimentation intermédiaire	tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	AZ4-SN004A no. 100 écrous M4 pour tirants AZ4-VN0414 no. 100 vis M4x14 pour tirants		

Impulsion pneumatique - Pour embase

■ Impulsion simple

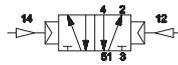


P15B230

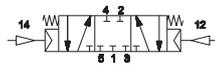


P15B231

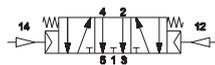
■ Impulsion double



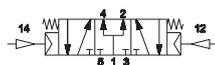
P15B233



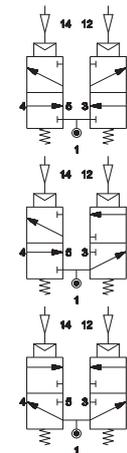
P15B333



P15B433



P15B533



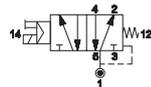
P15B633

P15B733

P15B833

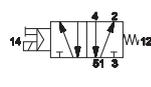
Impulsion électrique - Pour embase

■ Impulsion simple



P15B24024 0,3 W

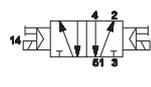
P15B26024 1 W



P15B24124 0,3 W

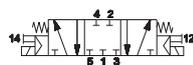
P15B26124 1 W

■ Impulsion double



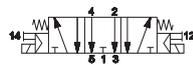
P15B24424 0,3 W

P15B26624 1 W



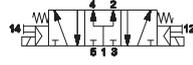
P15B34424 0,3 W

P15B36624 1 W



P15B44424 0,3 W

P15B46624 1 W



P15B54424 0,3 W

P15B56624 1 W

■ B10

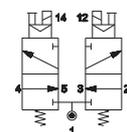
■ NEW - B11



Faible consommation
0,3 W

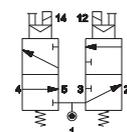


Standard 1 W



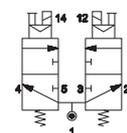
P15B64424 0,3 W

P15B66624 1 W



P15B74424 0,3 W

P15B76624 1 W



P15B84424 0,3 W

P15B86624 1 W

Connexion électrique intégrée



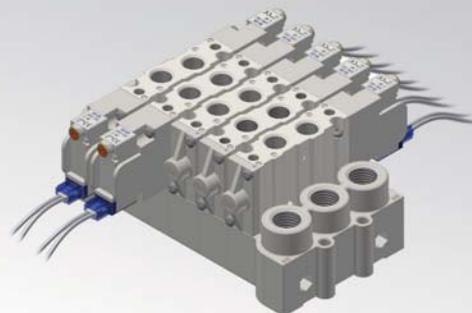
TIM1524 module de connexion 25 pôles mâle 12+12 bobines type D-sub	TIM151806 module de connexion 25 pôles mâle 18 bobines commande 6 bobines commande 12 type D-sub	TIM1536 module de connexion 37 pôles mâle 16+16 bobines type D-sub	P15SB100 embase 1 place sorties latérales G1/8	P15SB110 embase 1 place sorties latérales G1/8 1-3-5 fermés	P15SB200 embase 2 places sorties latérales G1/8	P15SB210 embase 2 places sorties latérales G1/8 1-3-5 fermés
P15SB300 embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés GZR version intégrée	P15SB310 embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés GZR 1-3-5 fermés	P15SB400 embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés GZR version intégrée	P15SB410 embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés GZR 1-3-5 fermés	P15SB500 plaque d'alimentation G1/4 pour module TIM	P15SB505 plaque d'alimentation droite G1/4	P15SB550 plaque de séparation pression
P15SB560 plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	P15SB570 plaque d'alimentation intermédiaire	P15SS**..M carte bus de connexion mâle ** = côté 14 ou 12 .. = 04, 06, 08 places	P15SS**08MF carte bus de connexion mâle/femelle ** = côté 14 ou 12 8 places	P15SS**04MFP carte rallonge bus mâle/femelle ** = côté 14 ou 12 4 places	P15SS**04MP carte rallonge bus mâle ** = côté 14 ou 12 4 places	
P15STR01 tirant modulaire 1 place	P15STR02 tirant modulaire 2 places	P15STR05 tirant modulaire 5 places	GZR-V10004/06/08 raccord droit GZR-V10004 = tube Ø4 mm GZR-V10006 = tube Ø6 mm GZR-V10008 = tube Ø8 mm	AZ4-SN004A no. 100 écrous M4 pour tirants	AZ4-VN0414 no. 100 vis M4x14 pour tirants	

Connexions électriques

D-535U40300 D-535U40500 connecteur simple avec câble 3-5 m	AM-5109 connecteur 15 mm	TSCFN24S000 TSCFN36S000 connecteur femelle 25/37 pôles, type D-sub, sans câble vis de fixation M3x8	TSCFN24S0300 TSCFN24S0500 TSCFN24S1000 TSCFN32S0300 TSCFN32S0500 TSCFN32S1000 connecteur femelle 25/37 pôles, type D-sub avec câble-5-10 m vis de fixation M3x8	TSCFN16D0300 TSCFN16D0500 TSCFN16D1000 connecteur lâche mâle/femelle D-sub précâblé pour 16 bobines avec câble Ø 8 mm (3-5-10 m longueur) convenant à une pose dynamique vis de fixation M3x8
---	--	--	--	---

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ 50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	9 bar (commande électrique) * 10 bar (commande pneumatique)
Connexions	G1/8 (P15F) - G1/8 - tube Ø 4-6-8 (P15B)
Débit nominal (NI/min)	800 (5/2) 720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote	B10 (0,3W) - B11 (1 W)
Tension	24 V DC (± 10%)
Consommation électrique	B10 = 0,3 W, à l'appel 1 W (25 ms) B11 = 1 W
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position



* = Pour pressions supérieures à 7 bar avec pilote B10 (0,3W) on recommande l'utilisation d'électrovannes avec pilote asservi

CLE DE CODIFICATION

P	1	5	F	2	8	0	2	4	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

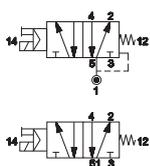
1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
P15F = Corps taraudé P15B = Corps pour montage sur embase	2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p.	6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	8 = Électrique amplifiée en ligne (0,3W) 9 = Électrique amplifiée en ligne (1W)

5 Tension	6 Option
24 = 24 V DC	D = Alimentation externe du pilote sur le vanne (P15 = M5)

c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion électrique - Raccordements taraudés G1/8

■ Impulsion simple

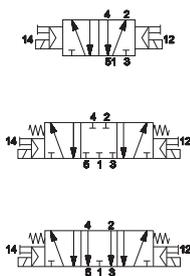


P15F28024 0,3 W
P15F29024 1 W

P15F28124 0,3 W
P15F29124 1 W

B10	NEW - B11
Faible consommation 0,3 W	Standard 1 W

■ Impulsion double



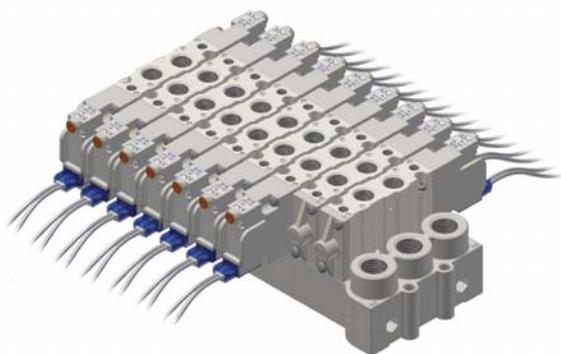
P15F28824 0,3 W
P15F29924 1 W

P15F38824 0,3 W
P15F39924 1 W

P15F48824 0,3 W
P15F49924 1 W

	P15F68824 0,3 W P15F69924 1 W
	P15F78824 0,3 W P15F79924 1 W
	P15F88824 0,3 W P15F89924 1 W

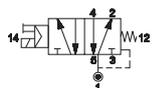
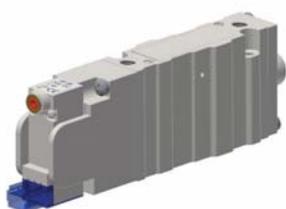
Connexion électrique avec connecteur externe



P15SF300	P15SF310	P15SF400	P15SF410	P15SF515	P15SF550	P15SF560
embase 1 place	embase 1 place 1-3-5 fermés	embase 2 places	embase 2 places 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation droite/gauche G1/4	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée
P15SF570	P15STR01	P15STR02	P15STR05			
Plaque d'alimentation intermédiaire pour version taraudée	tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	AZ4-SN004A no. 100 écrous M4 pour tirants AZ4-VN0414 no. 100 vis M4x14 pour tirants		

Impulsion électrique - Pour embase

■ Impulsion simple



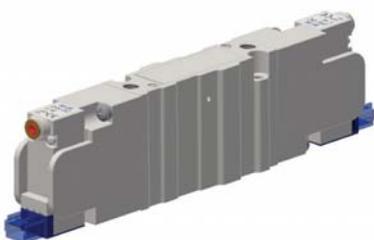
P15B28024 0,3 W
P15B29024 1 W



P15B28124 0,3 W
P15B29124 1 W

B10	NEW - B11
Faible consommation 0,3 W	Standard 1 W

■ Impulsion double



P15B28824 0,3 W
P15B29924 1 W



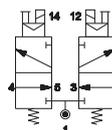
P15B38824 0,3 W
P15B39924 1 W



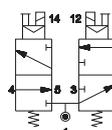
P15B48824 0,3 W
P15B49924 1 W



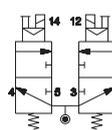
P15B58824 0,3 W
P15B59924 1 W



P15B68824 0,3 W
P15B69924 1 W



P15B78824 0,3 W
P15B79924 1 W



P15B88824 0,3 W
P15B89924 1 W

Connexion électrique avec connecteur externe

3



P15SB100	P15SB110	P15SB200	P15SB210	P15SB300	P15SB310	P15SB400
embase 1 place sorties latérales G1/8	embase 1 place sorties latérales G1/8 1-3-5 fermés	embase 2 places sorties latérales G1/8	embase 2 places sorties latérales G1/8 1-3-5 fermés	embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés GZR	embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés GZR 1-3-5 fermés	embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés GZR
P15SB410	P15SB502	P15SB505	P15SB550	P15SB560	P15SB570	
embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés GZR 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation G1/4 gauche	plaque d'alimentation G1/4 droite	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	plaque d'alimentation intermédiaire pour embase	
P15STR01	P15STR02	P15STR05	GZR-V10004/06/08			
tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	raccord droit GZR-V10004 = tube Ø4 mm GZR-V10006 = tube Ø6 mm GZR-V10008 = tube Ø8 mm			

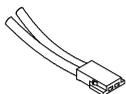
AZ4-SN004A

no. 100 écrous M4 pour tirants

AZ4-VN0414

no. 100 vis M4x14 pour tirants

D-530-30/50/200



Connecteur miniature avec fils lâches
D-530-30 = longueur du fil 300 mm
D-530-50 = longueur du fil 500 mm
D-530-200 = longueur du fil 2000 mm

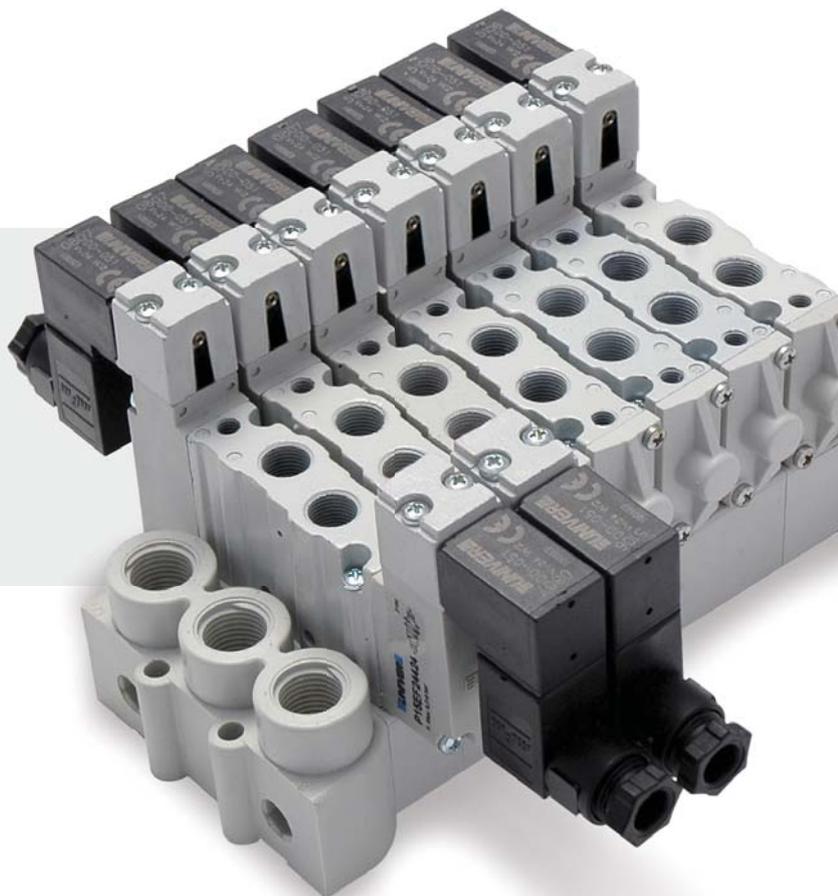
DEBIT ELEVE

 Débit supérieur à **800 NI/min**
DIMENSIONS REDUITES

Largeur du corps 15 mm

SOLUTION COMPLETE

Disponible dans les versions 5/2 - 5/3 - 3/2+3/2


P15EF

P15EB

P15EF

Raccordements taraudés (G1/8)


P15EB

Pour embase (G1/8 - Tube 4-6-8)


Pilote 15 mm - série A
original UNIVER

Bobine interchangeable type U05
orientable à 90° x 90°
(12 - 24 V DC, 24 - 48 - 110 - 230 V AC)

Commande manuelle (sur demande)
Monostable + 2 positions

Montage sur embase
Installation simple au moyen de 2 vis

Montage individuel
Trous latérales sur le corps de vanne

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ 50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	9 bar
Connexions	G1/8
Débit nominal (NI/min)	800 (5/2) 720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote	série A (15 mm)
Bobine	série U05
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Consommation électrique	2 W (DC) 2,3 VA (AC)
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	impulsion à vis 1-2 positions


CLE DE CODIFICATION

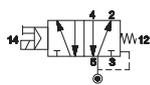
P	1	5	E	F	2	5	5	2	4	
	1	2	3	4	5	6				

1 Série P15EF = Distributeurs COMPACT - Corps taraudé G1/8 Électropilote série A (15 mm)	2 Type 2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 c.f. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 c.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 c.p.	3 Commande 14 5 = Électrique amplifiée 15 mm
4 Retour 12 0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 5 = Électrique amplifié 15 mm	5 Tension 12 = 12 V DC 48 = 48 V AC 24 = 24 V DC 11 = 110 V AC 34 = 24 V AC 23 = 230 V AC	6 Option C = Commande manuelle 2 positions (sur demande) D = Pilote asservi

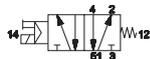
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion électrique - Raccordements taraudés G1/8

■ Impulsion simple



P15EF250**



P15EF251**

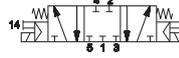

DIN C (8 mm)

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

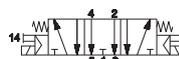
■ Impulsion double



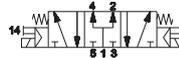
P15EF255**



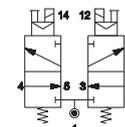
P15EF355**



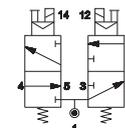
P15EF455**



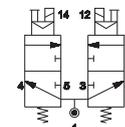
P15EF555**



P15EF655**



P15EF755**



P15EF855**

** = Tension 12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC (Exemple: P15EF25024)

Les électrovannes sont fournies avec bobine mais sans connecteur

Connexion électrique avec connecteur externe



P15SF300	P15SF310	P15SF400	P15SF410	P15SF515	P15SF550	P15SF560
embase 1 place	embase 1 place 1-3-5 fermés	embase 2 places	embase 2 places 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation droite/gauche G1/4	plaque de séparation pression	Plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée

P15SF570	P15STR01	P15STR02	P15STR05	AZ4-SN004A	AZ4-VN0414
				no. 100 écrous M4 pour tirants	no. 100 vis M4x14 pour tirants
plaque d'alimentation intermédiaire	tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places		

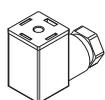
Embase pré-montée



Référence	No. de places
P15SF499-02	2
P15SF499-03	3
P15SF499-04	4
P15SF499-05	5
P15SF499-06	6
P15SF499-07	7
P15SF499-08	8
P15SF499-09	9
P15SF499-10	10

Les embases pré-montées comprennent joints et vis pour l'assemblage des vannes

Connexions électriques



AM-5109

Connecteur 15 mm

3
CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ 50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	9 bar
Connexions	G1/8
Débit nominal (NI/min)	800 (5/2) 720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Tiroir	aluminium
Électropilote	série A (15 mm)
Bobine	série U05
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Consommation électrique	2 W (DC) 2,3 VA (AC)
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	impulsion à vis 1-2 positions


CLE DE CODIFICATION

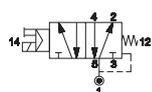
P	1	5	E	B	2	5	5	2	4	
	1	2	3	4	5	6				

1 Série P15EB = Distributeurs COMPACT pour montage sur embase électropilote série A (15 mm)	2 Type 2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p.	3 Commande 14 5 = Électrique amplifiée 15 mm
4 Retour 12 0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 5 = Électrique amplifié 15 mm	5 Tension 12 = 12 V DC 48 = 48 V AC 24 = 24 V DC 11 = 110 V AC 34 = 24 V AC 23 = 230 V AC	6 Variant C = Commande manuelle 2 positions (sur demande) D = Pilote asservi

c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion électrique - Pour embase connecteur 15 mm

■ Impulsion simple



P15EB250**



P15EB251**

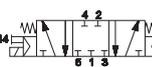

DIN C (8 mm)

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

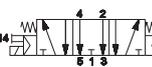
■ Impulsion double



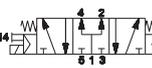
P15EB255**



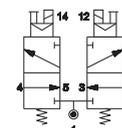
P15EB355**



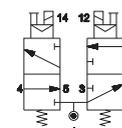
P15EB455**



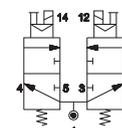
P15EB555**



P15EB655**



P15EB755**



P15EB855**

** = Tension 12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC (exemple: P15EB25024)

Les électrovannes sont fournies avec bobine mais sans connecteur

Connexion électrique avec connecteur externe



P15SB100	P15SB110	P15SB200	P15SB210	P15SB300	P15SB310	P15SB400

embase 1 place sorties latérales G1/8	embase 1 place sorties latérales G1/8 1-3-5 fermés	embase 2 places sorties latérales G1/8	embase 2 places sorties latérales G1/8 1-3-5 fermés	embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés GZR	embase 1 place sorties latérales pour raccords instantanés GZR 1-3-5 fermés	embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés GZR
---------------------------------------	--	--	---	--	---	---

P15SB410	P15SB502	P15SB505	P15SB550	P15SB560	P15SB570

embase 2 places sorties latérales pour raccords instantanés GZR 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation G1/4 gauche	plaque d'alimentation G1/4 droite	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	plaque d'alimentation intermédiaire pour embase
--	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	--	---

P15STR01	P15STR02	P15STR05	GZR-V10004/06/08

tirant modulaire 1 place	tirant modulaire 2 places	tirant modulaire 5 places	raccord droit GZR-V10004 = tube Ø4 mm GZR-V10006 = tube Ø6 mm GZR-V10008 = tube Ø8 mm
--------------------------	---------------------------	---------------------------	--

AZ4-SN004A
no. 100 écrous M4 pour tirants

AZ4-VN0414
no. 100 vis M4x14 pour tirants

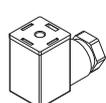
Embase pré-montée



Référence	No. de places
P15SB499-02	2
P15SB499-03	3
P15SB499-04	4
P15SB499-05	5
P15SB499-06	6
P15SB499-07	7
P15SB499-08	8
P15SB499-09	9
P15SB499-10	10

Les embases pré-montées comprennent joints et vis pour l'assemblage des vannes

Connexions électriques



AM-5109

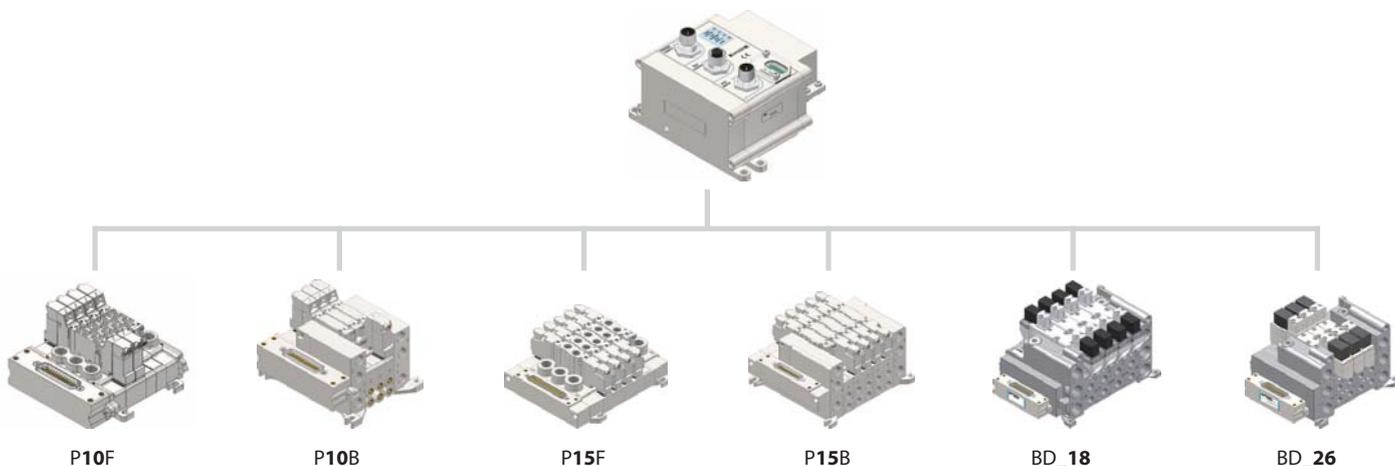
connecteur 15 mm

CARACTERISTIQUES

Dispositif de contrôle	ilôts de vannes entrées numériques M12/M8 - sorties M12
Capacité de traitement	max 64 entrées + 64 sorties (PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet) max 64 entrées + 88 sorties (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT)
Configuration intégrée	série BD (VDMA) 18 - 26 mm série P10 - P15 (COMPACT)
Configuration distribuée	modules d'extension à distance pour ilôts de vannes avec plug-in D-sub 25
Protocoles	CANopen, DeviceNet, PROFINET, PROFIBUS-DP, EtherNet/IP, EtherCAT



Module série pour tous les modèles d'ilôts



Module série

<p>■ CANopen</p>  <table border="1"> <tr> <td>Référence</td> <td>TCXC</td> </tr> <tr> <td>Alimentation électrique aux.</td> <td>1 x M12 - 4 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Connecteurs</td> <td>1 x M12 - 5 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Bus de terrain</td> <td>1 x M12 - 5 pin femelle</td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Capacité max I/O</td> <td>64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines</td> </tr> <tr> <td>LSS Slave</td> <td>supporté</td> </tr> </table>	Référence	TCXC	Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle	Connecteurs	1 x M12 - 5 pin mâle	Bus de terrain	1 x M12 - 5 pin femelle	Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu	Capacité max I/O	64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines	LSS Slave	supporté	<p>■ PROFIBUS-DP</p>  <table border="1"> <tr> <td>Référence</td> <td>TCXP</td> </tr> <tr> <td>Alimentation électrique aux.</td> <td>1 x M12 - 4 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Connecteurs</td> <td>1 x M12 - 4 pin mâle B code</td> </tr> <tr> <td>Bus de terrain</td> <td>1 x M12 - 4 pin femelle B code</td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Capacité max I/O</td> <td>64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines</td> </tr> </table>	Référence	TCXP	Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle	Connecteurs	1 x M12 - 4 pin mâle B code	Bus de terrain	1 x M12 - 4 pin femelle B code	Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu	Capacité max I/O	64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines
Référence	TCXC																										
Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle																										
Connecteurs	1 x M12 - 5 pin mâle																										
Bus de terrain	1 x M12 - 5 pin femelle																										
Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu																										
Capacité max I/O	64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines																										
LSS Slave	supporté																										
Référence	TCXP																										
Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle																										
Connecteurs	1 x M12 - 4 pin mâle B code																										
Bus de terrain	1 x M12 - 4 pin femelle B code																										
Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu																										
Capacité max I/O	64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines																										
<p>■ DeviceNet</p>  <table border="1"> <tr> <td>Référence</td> <td>TCXD</td> </tr> <tr> <td>Alimentation électrique aux.</td> <td>1 x 7/8" - 4 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Connecteurs</td> <td>1 x 7/8" - 5 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Bus de terrain</td> <td>1 x 7/8" - 5 pin femelle</td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Capacité max I/O</td> <td>64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines</td> </tr> </table>	Référence	TCXD	Alimentation électrique aux.	1 x 7/8" - 4 pin mâle	Connecteurs	1 x 7/8" - 5 pin mâle	Bus de terrain	1 x 7/8" - 5 pin femelle	Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu	Capacité max I/O	64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines	<p>■ EtherNet/IP</p>  <table border="1"> <tr> <td>Référence</td> <td>TCXEN</td> </tr> <tr> <td>Alimentation électrique aux.</td> <td>1 x M12 - 4 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Connecteurs</td> <td>2 x M12 - 4 pin femelle D code</td> </tr> <tr> <td>Bus de terrain</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Capacité max I/O</td> <td>64 Entrées - 64 Sorties 24 bobines</td> </tr> </table>	Référence	TCXEN	Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle	Connecteurs	2 x M12 - 4 pin femelle D code	Bus de terrain		Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu	Capacité max I/O	64 Entrées - 64 Sorties 24 bobines		
Référence	TCXD																										
Alimentation électrique aux.	1 x 7/8" - 4 pin mâle																										
Connecteurs	1 x 7/8" - 5 pin mâle																										
Bus de terrain	1 x 7/8" - 5 pin femelle																										
Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu																										
Capacité max I/O	64 Entrées - 40 Sorties 24 bobines																										
Référence	TCXEN																										
Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle																										
Connecteurs	2 x M12 - 4 pin femelle D code																										
Bus de terrain																											
Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu																										
Capacité max I/O	64 Entrées - 64 Sorties 24 bobines																										
<p>■ PROFINET</p>  <table border="1"> <tr> <td>Référence</td> <td>TCXPN</td> </tr> <tr> <td>Alimentation électrique aux.</td> <td>1 x M12 - 4 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Connecteurs</td> <td>2 x M12 - 4 pin femelle</td> </tr> <tr> <td>Bus de terrain</td> <td>D code</td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Capacité max I/O</td> <td>64 Entrées - 72 Sorties 24 bobines</td> </tr> </table>	Référence	TCXPN	Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle	Connecteurs	2 x M12 - 4 pin femelle	Bus de terrain	D code	Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu	Capacité max I/O	64 Entrées - 72 Sorties 24 bobines	<p>■ EtherCAT</p>  <table border="1"> <tr> <td>Référence</td> <td>TCXEC</td> </tr> <tr> <td>Alimentation électrique aux.</td> <td>1 x M12 - 4 pin mâle</td> </tr> <tr> <td>Connecteurs</td> <td>2 x M12 - 4 pin femelle D code</td> </tr> <tr> <td>Bus de terrain</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Capacité max I/O</td> <td>64 Entrées - 64 Sorties 24 bobines</td> </tr> </table>	Référence	TCXEC	Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle	Connecteurs	2 x M12 - 4 pin femelle D code	Bus de terrain		Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu	Capacité max I/O	64 Entrées - 64 Sorties 24 bobines		
Référence	TCXPN																										
Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle																										
Connecteurs	2 x M12 - 4 pin femelle																										
Bus de terrain	D code																										
Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu																										
Capacité max I/O	64 Entrées - 72 Sorties 24 bobines																										
Référence	TCXEC																										
Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 4 pin mâle																										
Connecteurs	2 x M12 - 4 pin femelle D code																										
Bus de terrain																											
Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu																										
Capacité max I/O	64 Entrées - 64 Sorties 24 bobines																										

Module d'extension configurable

<p>■ TC8I412 8 entrées numériques M12</p>	<p>■ TC16I812 16 entrées numériques M12</p>	<p>■ TC8U412 8 sorties numériques M12</p>	<p>■ TC8I808 8 Entrées numériques M8</p>	<p>■ TCR32ID 16+16 entrées numériques</p> <p>■ TCR32UD 16+16 sorties numériques</p> <p>■ TCR1616 16 entrées numériques + 16 sorties numériques</p>

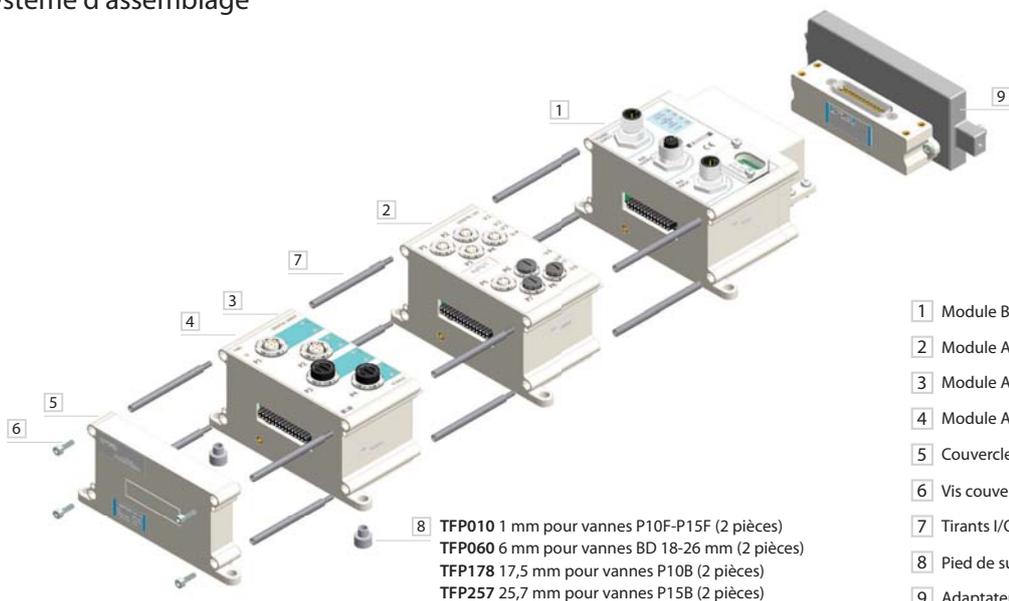
--	--	--	--	--

<p>CANopen, ProfiBus, ProfiNet alimentation électrique M12 femelle 4 pôles</p>	<p>CanOpen Bus entrée M12 femelle 5 pôles</p>	<p>CanOpen Bus sortie M12 mâle 5 pôles</p> <p>TZ-M5M12-T ProfiBus, Bus termination M12 mâle 5 poles</p>	<p>DeviceNet alimentation électrique 7/8 mâle 4 pôles</p>	<p>DeviceNet Bus entrée 7/8 femelle 5 pôles</p>
--	---	--	---	---

--	--	--	--	--

<p>TZ-M578 DeviceNet Bus sortie 7/8 mâle 5 pôles</p> <p>TZ-M578T DeviceNet Bus termination 7/8 mâle 5 poles</p>	<p>ProfiBus Bus entrée M12 femelle 5 pôles B-code</p>	<p>TZ-M4M12-B ProfiBus Bus sorties M12 mâle 4 pôles B-code</p> <p>TZ-M4M12-BT ProfiBus Bus, termination M12 mâle 4 poles B-code</p>	<p>ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCat Bus entrée/sortie M12 mâle 4 pôles D-code</p>	<p>TSCFN16D0300 Câble precablé, D-sub, 25 pôles, 16 signals 3 m</p> <p>TSCFN16D0500 Câble precablé, D-sub 25 pôles, 16 signals 5 m</p> <p>TSCFN16D1000 Câble precablé, D-sub 25 pôles, 16 signals 10 m</p>
---	---	---	--	---

Système d'assemblage



- 1 Module Bus de terrain
- 2 Module Auxiliaire - Entrées 8 x M8
- 3 Module Auxiliaire - Entrées 4 x M12
- 4 Module Auxiliaire - Sorties 4 x M12
- 5 Couverture d'extrémité inclus (1 pièce)
- 6 Vis couvercle incluses (4 pièces)
- 7 Tirants I/O inclus (4 pièces)
- 8 TFP010 1 mm pour vannes P10F-P15F (2 pièces)
TFP060 6 mm pour vannes BD 18-26 mm (2 pièces)
TFP178 17,5 mm pour vannes P10B (2 pièces)
TFP257 25,7 mm pour vannes P15B (2 pièces)
- 9 Adaptateur pour Manifold VDMA 18-26 mm

TABLEAU DE COMBINAISON - BOBINES/ELECTROPILOTES - ELECTROPILOTES/ELECTROVANNES			ÉlectroPilotes						
			A (U05)	B (U04)	AA (U1)	AA (U3)		AB (U2)	
Bobines	U04	10 mm		■					
	U05	15 mm	■						
	U1	22 mm			■				
	U2	30 mm						■	■
	U3	30 mm				■	■		
Électrovannes	BE	ISO 1 - ISO 2	■ (a)				■		R
		ISO 3 - ISO 4							
	AE	ISO 1 - ISO 2			■	■			
	BD	ISO 01 26 mm	■						
		ISO 02 18 mm							
	AC-N	Interface NAMUR			■	■			
	CL	G1/8			■	■			
		CM	G1/4			■	■		
	COMPA 2/4		■						
	G6	G1/8	■	■					
	GL6	embase							
	G7	G1/8	R		■	■			
	PS	tube Ø 4							
		tube Ø 6		■					
		tube Ø 8							
	AC	G1/8 - G1/4			■	■			
		G1/2			R	R		■	
	AF	G1/8			■	■			
		G1/4 - G3/8			■	■		■	
		G1/2 ÷ G1			R	R		■	
AG	G1 1/2							■	
	G1/8			■	■				
	G1/4 ÷ G1			R	R		■		
P15E	G1 1/2							■	
	G1/8		■						

■ = Standard R = Sur demande (a) = Connecteur M12

Bobines U04 10 mm pour électroPilotes série B

■ Avec connecteur intégré à 90° en haut	 DE-352 24 V DC 1,2 W DE-452 24 V DC 1,35 W (avec led) DE-355 24 V DC 0,5 W NEW	Connecteur: D-500 D-530-... D-535-...	■ Avec connecteur en ligne DE-552 24 V DC 1,2 W DE-652 24 V DC 1,35 W (avec led) DE-555 24 V DC 0,5 W NEW	Connecteur: D-500 D-530-... D-535-...
■ Avec fils lâches (longueur 300 mm)	 DE-052L030 24 V DC 1,2 W		■ Avec connecteur en ligne avec protection pour étanchéité DE-642I 12 V DC 1,35 W DE-652I 24 V DC 1,35 W (avec led) DE-655I 24 V DC 0,5 W NEW	Connecteur: D-530C-100 D-530C-200

Bobines U05 15 mm pour électropilotes série A

■ avec connecteur intégré à 90° en haut



DD-351 24 V DC
Connecteur:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ avec connecteur intégré à 90° en bas



DD-151 24 V DC
Connecteur:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ avec connecteur intégré en ligne



DD-551 24 V DC
Connecteur:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ avec fils lâches (longueur 300 mm)



DD-051L030 24 V DC 2 W
DD-052L030 24 V DC 2,5 W

■ côté 15 mm - Faston



DD-013 230 V AC 50/60 Hz 3,5 VA
DD-040 24 V AC 50/60 Hz 2,3 VA
DD-041 12 V DC 2 W
DD-042 12 V DC 2,5 W
DD-050 48 V AC 50/60 Hz 2,3 VA

Connecteur:
AM-5109

DD-051 24 V DC 2 W
DD-052 24 V DC 2,5 W
DD-060 110 V AC 50/60 Hz 2,3 VA
DD-070 230 V AC 50/60 Hz 2,3 VA

Bobines U1 - U2 - U3

■ 22 mm (U1)



DA-0050 12 V DC 3,5 W
DA-0051 24 V DC 3,5 W
DA-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
DA-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
DA-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 VA

■ 30 mm (U2)



DB-0501 12 V DC 11 W
DB-0502 24 V DC 11 W
DB-0507 24 V AC 50/60 Hz 10 VA
DB-0509 110 V AC 50/60 Hz 10 VA
DB-0510 230 V AC 50/60 Hz 10 VA

■ 30 mm (U3)



DC-0301 12 V DC 2,5 W
DC-0302 24 V DC 2,5 W
DC-0307 24 V AC 50/60 Hz 3,3 VA
DC-0309 110 V AC 50/60 Hz 3,3 VA
DC-0310 230 V AC 50/60 Hz 3,3 VA



Les bobines U1-U2- U3 sont certifiées selon le règlement CSA, certification no. LR 113373-1

Pour bobines certifiées selon le règlement UL, veuillez contacter notre Bureau de Vente

Connecteurs

■ Connecteur miniature sans fils



D-500
Bobine:
U04/U05

■ Connecteur miniature avec fils lâches



D-530-30
D-530-50
D-530-200

Bobine:
U04/U05

■ Connecteur miniature avec câble



D-535-30
D-535-50
D-535-200

Bobine:
U04/U05

■ Connecteur 15 mm



AM-5109
Bobine:
U05

■ Connecteur 22 mm



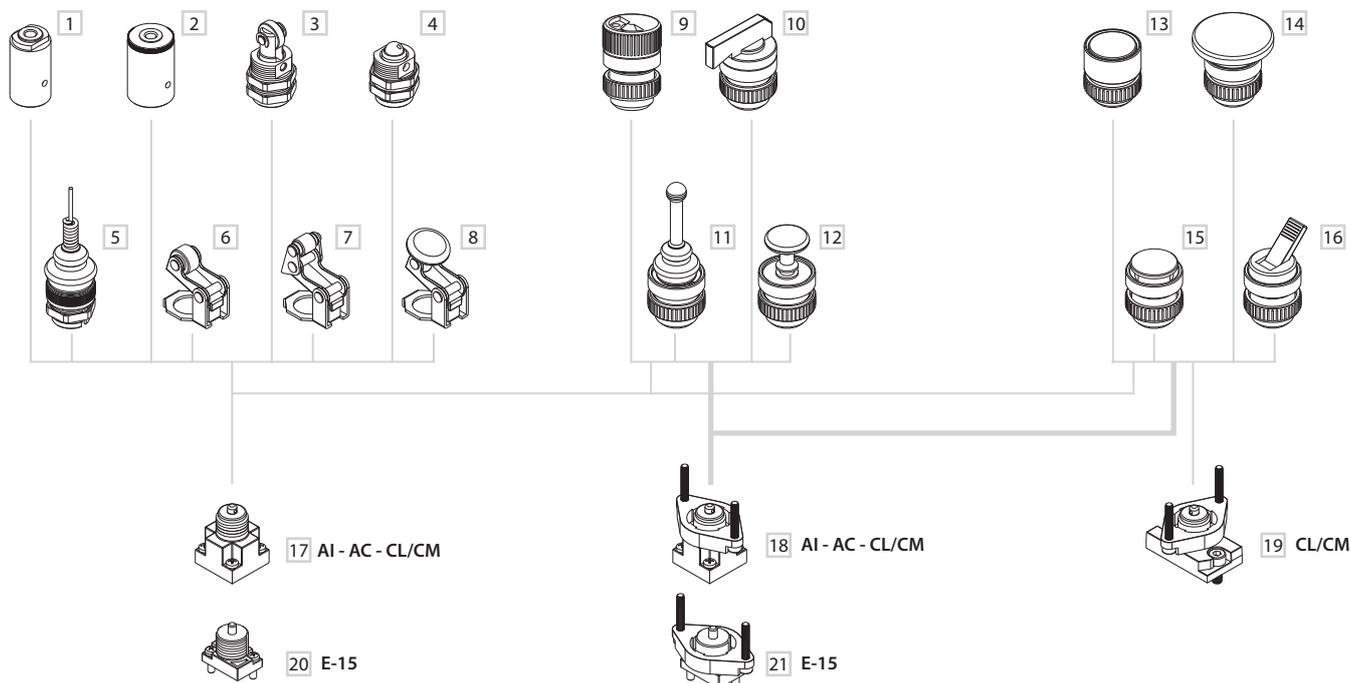
AM-5110
Bobine:
U1

■ Connecteur 30 mm



AM-5111
Bobine:
U2/U3

Modularité actionneurs et boutons



ACTIONNEURS PNEUMATIQUES / MECANIQUES

- 1 Actionneur pneumatique
- 2 Actionneur pneumatique amplifié
- 3 Actionneur à galet 1 position
- 4 Actionneur à bille 1 position
- 5 Actionneur avec antenne omnidirectionnelle 1 position
- 6 Actionneur levier à galet 1 position
- 7 Actionneur levier à galet rotulé 1 position
- 8 Actionneur avec bouton poussoir 1 position

BOUTONS MANUELS

- 9 Sélecteur tournant
- 10 Sélecteur à levier tournant
- 11 Levier omnidirectionnel
- 12 Actionneur push-pull
- 13 Bouton rentré
- 14 Bouton coup de poing
- 15 Bouton
- 16 Levier

TYPE DE COMMANDE

- 17 Commande indirecte taraudée
- 18 Commande indirecte pour montage en panneau
- 19 Commande directe pour montage en panneau
- 20 Commande directe avec bouton à bille
- 21 Commande directe avec bouton à bille pour montage en panneau

Bouton rentré



- 1 Position
 - AI-3511 noir ■
 - AI-3512 rouge ■
 - AI-3513 vert ■
- Pour montage en panneau 1 position
 - AI-3511Q noir ■
 - AI-3512Q rouge ■
 - AI-3513Q vert ■

Bouton coup de poing



- 1 Position
 - AI-3514 rouge ■
 - AI-3516 noir ■
- Pour montage en panneau 1 position
 - AI-3514Q rouge ■
 - AI-3516Q noir ■
- 2 Positions
 - AI-3514D rouge ■
 - AI-3516D noir ■
- Pour montage en panneau 2 positions
 - AI-3514QD rouge ■
 - AI-3516QD noir ■

Bouton rehaussé



- 1 Position
 - AI-3515 vert ■
 - AI-3517 rouge ■
 - AI-3519 noir ■
- Pour montage en panneau 1 position
 - AI-3515Q vert ■
 - AI-3517Q rouge ■
 - AI-3519Q noir ■

Levier



- 2 Positions
 - AI-3524 noir ■
- Pour montage en panneau 2 positions
 - AI-3524Q noir ■

Sélecteur tournant pour la prévention des accidents

	■ Avec voyant d'alerte 1 position	■ Avec voyant d'alerte 2 positions
	AI-3521 noir ■	AI-3520 noir ■
	■ Pour montage en panneau avec voyant d'alerte 1 position	■ Pour montage en panneau avec voyant d'alerte 2 positions
	AI-3521Q noir ■	AI-3520Q noir ■

Sélecteur à levier tournant

	■ Avec voyant d'alerte 1 position	■ Avec voyant d'alerte 2 positions
	AI-3523 noir ■	AI-3522 noir ■
	■ Pour montage en panneau avec voyant d'alerte 1 position	■ Pour montage en panneau avec voyant d'alerte 2 positions
	AI-3523Q noir ■	AI-3522Q noir ■

Levier omidirectionnel

Actionneur push-pull

	■ Avec retour au centre 1 position		■ 2 positions
	AI-3525 noir ■		AI-3526 noir ■
	■ Pour montage en panneau avec retour au centre 1 position		■ Pour montage en panneau 2 positions
	AI-3525Q noir ■		AI-3526Q noir ■

AI-3529



réducteur d'alésage de Ø 30,5 à Ø 22,5, associé au fin de course AI-35..Q

Actionneurs pneumatiques et mécaniques

■ Actionneur pneumatique	■ Actionneur à galet avec protection contre la poussière	■ Actionneur avec antenne omnidirectionnelle 1 position avec retour au centre	■ Actionneur levier à galet 1 position
→ -- [AI-3550	[AI-3560	[AI-3563	[AI-3570
■ Actionneur pneumatique amplifié	■ Actionneur à bille avec protection contre la poussière		■ Actionneur levier à galet unidirectionnel 1 position
[AI-3551	[AI-3562		[AI-3571
			■ Actionneur avec bouton poussoir 1 position
			[AI-3572

YR240 Vanne à bille 2/2 en laiton avec actionneur rotatif

■ Double/simple effet



Température: -20 ÷ 120 °C
 Fluide: air, eau, etc.
 Pression de travail: Max 40 bar
 (selon la température de travail)

Double effet			Simple effet		
Référence	Ø	DN	Référence	Ø	DN
YR240008DA	8	G1/4	YR240008SR	8	G1/4
YR240010DA	10	G3/8	YR240010SR	10	G3/8
YR240015DA	15	G1/2	YR240015SR	15	G1/2
YR240020DA	20	G3/4	YR240020SR	20	G3/4
YR240025DA	25	G1	YR240025SR	25	G1
YR240032DA	32	G1 1/4	YR240032SR	32	G1 1/4
YR240040DA	40	G1 1/2	YR240040SR	40	G1 1/2
YR240050DA	50	G2	YR240050SR	50	G2
YR240065DA	65	G2 1/2	YR240065SR	65	G2 1/2
YR240080DA	80	G3	YR240080SR	80	G3
YR240100DA	100	G4	YR240100SR	100	G4

YR250 Vanne à bille 2/2 en AISI 316 avec levier manuel ou actionneur rotatif

■ Levier manuel



Référence	Ø	DN
YR250008LM	8	G1/4
YR250010LM	10	G3/8
YR250015LM	15	G1/2
YR250020LM	20	G3/4
YR250025LM	25	G1
YR250032LM	32	G1 1/4
YR250040LM	40	G1 1/2
YR250050LM	50	G2
YR250065LM	65	G2 1/2
YR250080LM	80	G3

■ Double/simple effet



Température: -25 ÷ 200 °C
 Fluide: air, eau, produits chimiques, etc.
 Pression de travail: Max 63 bar
 (selon la température de travail)

Double effet			Simple effet		
Référence	Ø	DN	Référence	Ø	DN
YR250008DA	8	G1/4	YR250008SR	8	G1/4
YR250010DA	10	G3/8	YR250010SR	10	G3/8
YR250015DA	15	G1/2	YR250015SR	15	G1/2
YR250020DA	20	G3/4	YR250020SR	20	G3/4
YR250025DA	25	G1	YR250025SR	25	G1
YR250032DA	32	G1 1/4	YR250032SR	32	G1 1/4
YR250040DA	40	G1 1/2	YR250040SR	40	G1 1/2
YR250050DA	50	G2	YR250050SR	50	G2
YR250065DA	65	G2 1/2	YR250065SR	65	G2 1/2
YR250080DA	80	G3	YR250080SR	80	G3

YR260 Vanne à bille 2/2 en AISI 316 (3 pièces) avec levier manuel ou actionneur rotatif

■ Levier manuel



Référence	Ø	DN
YR260008LM	8	G1/4
YR260010LM	10	G3/8
YR260015LM	15	G1/2
YR260020LM	20	G3/4
YR260025LM	25	G1
YR260032LM	32	G1 1/4
YR260040LM	40	G1 1/2
YR260050LM	50	G2
YR260065LM	65	G2 1/2
YR260080LM	80	G3

■ Double/simple effet



Température: -25 ÷ 200 °C
 Fluide: air, eau, produits chimiques, etc.
 Pression de travail: Max 63 bar
 (selon la température de travail)

Double effet			Simple effet		
Référence	Ø	DN	Référence	Ø	DN
YR260008DA	8	G1/4	YR260008SR	8	G1/4
YR260010DA	10	G3/8	YR260010SR	10	G3/8
YR260015DA	15	G1/2	YR260015SR	15	G1/2
YR260020DA	20	G3/4	YR260020SR	20	G3/4
YR260025DA	25	G1	YR260025SR	25	G1
YR260032DA	32	G1 1/4	YR260032SR	32	G1 1/4
YR260040DA	40	G1 1/2	YR260040SR	40	G1 1/2
YR260050DA	50	G2	YR260050SR	50	G2
YR260065DA	65	G2 1/2	YR260065SR	65	G2 1/2
YR260080DA	80	G3	YR260080SR	80	G3

YR270 Vanne à bille en "L" 3/2 en AISI 316 avec levier manuel ou actionneur rotatif

■ Levier manuel



Référence	Ø	DN
YR270008LM	8	G1/4
YR270010LM	10	G3/8
YR270015LM	15	G1/2
YR270020LM	20	G3/4
YR270025LM	25	G1
YR270032LM	32	G1 1/4
YR270040LM	40	G1 1/2
YR270050LM	50	G2

■ Double/simple effet



Température: -15 ÷ 230 °C
Fluide: air, eau, produits chimiques, etc.
Pression de travail: Max 64 bar
 (selon la température de travail)

Double effet			Simple effet		
Référence	Ø	DN	Référence	Ø	DN
YR270008DA	8	G1/4	YR270008SR	8	G1/4
YR270010DA	10	G3/8	YR270010SR	10	G3/8
YR270015DA	15	G1/2	YR270015SR	15	G1/2
YR270020DA	20	G3/4	YR270020SR	20	G3/4
YR270025DA	25	G1	YR270025SR	25	G1
YR270032DA	32	G1 1/4	YR270032SR	32	G1 1/4
YR270040DA	40	G1 1/2	YR270040SR	40	G1 1/2
YR270050DA	50	G2	YR270050SR	50	G2

YR280 Vanne à bille en "L" 3/2 en laiton avec levier manuel et actionneur rotatif

■ Levier manuel



Référence	Ø	DN
YR280008LM	8	G1/4
YR280010LM	10	G3/8
YR280015LM	15	G1/2
YR280020LM	20	G3/4
YR280025LM	25	G1
YR280032LM	32	G1 1/4
YR280040LM	40	G1 1/2
YR280050LM	50	G2

■ Double/simple effet

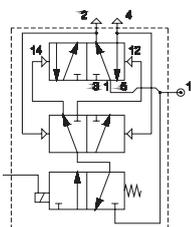


Température: -20 ÷ 160 °C
Fluide: air, eau, produits chimiques, etc.
Pression de travail: Max 30 bar
 (selon la température de travail)

Double effet			Simple effet		
Référence	Ø	DN	Référence	Ø	DN
YR280008DA	8	G1/4	YR280008SR	8	G1/4
YR280010DA	10	G3/8	YR280010SR	10	G3/8
YR280015DA	15	G1/2	YR280015SR	15	G1/2
YR280020DA	20	G3/4	YR280020SR	20	G3/4
YR280025DA	25	G1	YR280025SR	25	G1
YR280032DA	32	G1 1/4	YR280032SR	32	G1 1/4
YR280040DA	40	G1 1/2	YR280040SR	40	G1 1/2
YR280050DA	50	G2	YR280050SR	50	G2

Compteur binaire (flip flop)
AP-500

Avec commande électrique



Pressione de travail max: 10 bar

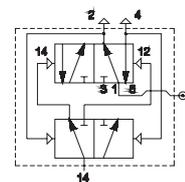
Pression d'excitation: 1,5 bar

Température ambiante: -30 ÷ +80 °C

Bobine: U1 série DA

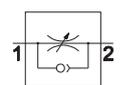
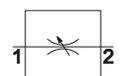
AP-520

Avec commande pneumatique


Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage
Régulateur de débit corps métallique
AM-50

 Régulateur de débit unidirectionnel et bidirectionnel
 M5 - G 1/8 - G 1/4 - G 3/8 - G 1/2

Ø mm

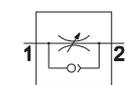

 Réglage
 unidirectionnel

 Réglage
 bidirectionnel

AM-5060	M5	1
AM-5061	G1/8	1
AM-5062	G1/8	2,25
AM-5063	G1/8	3,5
AM-5064	G1/4	5
AM-5065	G1/4	6
AM-5066	G3/8	6
AM-5067	G1/2	9
AM-5070	M5	1
AM-5071	G1/8	1
AM-5072	G1/8	2,25
AM-5074	G1/4	5
AM-5076	G3/8	6
AM-5077	G1/2	9

AM-50

Régulateur de débit unidirectionnel G1/2 - G3/4 - G1

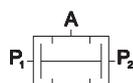
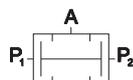
Ø mm


 Réglage
 unidirectionnel

AM-5090	G1/2	9
AM-5091	G3/4	9
AM-5092	G 1	12

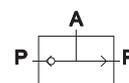
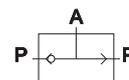
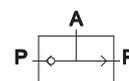
Vannes traitement des signaux
AM-51

Vannes à deux pressions "AND"


AM-5160
 corps taraudé G1/8

AM-5161
 raccords instantanés Ø 4x2

AM-51

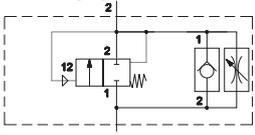
Vannes de sélection "OR"


AM-5162
 corps taraudé G1/8

AM-5163
 raccords instantanés Ø 4x2

AM-5164
 corps taraudé G1/4

Démarreur progressif

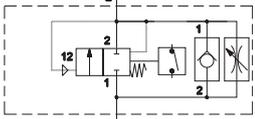
■ **AM-52**
Démarreur progressif G1/8 ÷ G1

Avec réglage manuel



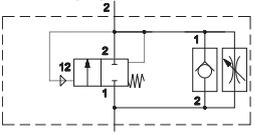
Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5240	G1/8	6,5
AM-5241	G1/4	6,5
AM-5242	G1/4	9,5
AM-5243	G3/8	9,5

Avec interrupteur électrique



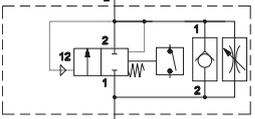
Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5242E	G1/8	9,5
AM-5243E	G3/8	9,5

Avec réglage manuel



Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5254	G1/2	15
AM-5255	G3/4	15
AM-5256	G 1	24

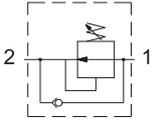
Avec interrupteur électrique



Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5259	G1/2	15
AM-5260	G3/4	15
AM-5261	G 1	24

Économisateur

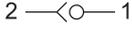
■ **AM-53**
Économisateur G1/8 ÷ G1

Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5350	G1/8	6,5
AM-5351	G1/4	6,5
AM-5352	G1/4	9,5
AM-5353	G3/8	9,5
AM-5354	G1/2	15
AM-5355	G3/4	15
AM-5356	G 1	24

Clapet antiretour

■ **AM-54**
Clapet antiretour G1/2 - G3/4 - G1

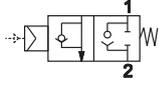



Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5400	G1/2	15
AM-5401	G3/4	15
AM-5402	G 1	24

Vanne d'arrêt

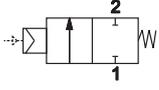
■ **AM-55**
Vanne d'arrêt

unidirectionnelle

Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5500	G1/8	6,5
AM-5501	G1/4	6,5
AM-5502	G1/4	9,5
AM-5503	G3/8	9,5
AM-5504	G1/2	15

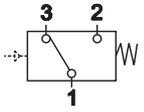
bidirectionnelle

Modèle	Filetage	Ø mm
AM-5510	G1/8	6,5
AM-5511	G1/4	6,5
AM-5512	G1/4	9,5
AM-5513	G3/8	9,5
AM-5514	G1/2	15

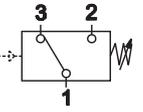
Transducteurs et pressostats

■ Transducteur pneumoélectrique

AM-5200

■ **AM-5220**
Pressostat réglable

AM-5220

Pressostat numérique

■ HZ9N ...



Température de travail: 0 ÷ 60 °C
Tension: 12 - 24 V DC
Répétabilité: ≤ ± 2% F.S. ± 1 digit
Sortie analogique: 1 ÷ 5 V 4 - 20 mA (sur demande)
Connexion: connecteur M8 et câble (sur demande)

Référence	Pression de travail (bar)	Sortie	Unité min. de réglage (bar)	Longueur câble (m)	Connexion
HZ9NC04	-1 +1	2xPNP	0,001	2 m	G1/8 - M5
HZ9NC02	-1 +1	2xNPN	0,001	2 m	G1/8 - M5
HZ9NP04	0 -10	2xPNP	0,01	2 m	G1/8 - M5
HZ9NP02	0 -10	2xNPN	0,01	2 m	G1/8 - M5

HZ9N1F



Adaptateur pour montage en panneau + couvercle protection

HZ9N2F



Support - 2 pièces

HZ9NM08-0200



Rallonge M8
Câble 2 m

Pressostat réglable avec diaphragme

■ HZ9N12



Pression max: 80 bar
Température max: 100 °C
Tension max: 250 V AC
Courant max: 0,5 A
Corps: laiton

Version NC - NC/NO sur demande

Référence	Plage de réglage(bar)	Tolérance 20° C (bar)	Contact	Connexion
HZ9N12110060	1 - 10	± 0,5	NO	R1/8
HZ9N12110080	1 - 10	± 0,5	NO	R1/4
HZ9N12111060	0,1 - 1	± 0,1	NO	R1/8
HZ9N12111080	0,1 - 1	± 0,1	NO	R1/4



Disponible version ATEX

Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter notre Bureau de Vente

HZ9N12A



Capot de protection
IP54

HZ9N12B



Connecteur de protection
IP65

HZ9N12C



Connecteur de protection
IP65 DIN

CARACTERISTIQUES

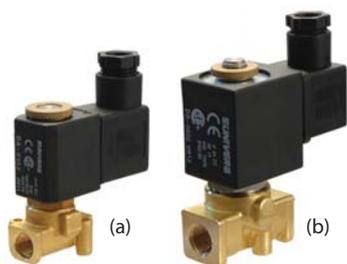
Température ambiante	-20 ÷ +50 °C
Température fluide	-10 ÷ +95 °C
Fluide	eau, air, gaz non corrosifs
Corps de vanne	laiton
Joints	NBR
Bobine	U1
	U2
Consommation électrique	voir la section bobines
Tension	24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 220 V AC 50/60 Hz

Autres versions disponibles sur demande

- Joints en VITON, EPDM; Joints en EPM pour l'agro-alimentaire
- Corps en laiton nickelé, inox AISI 316
- Version NO
- G1 1/4 - G1 1/2 - G2



2 voies NC action directe



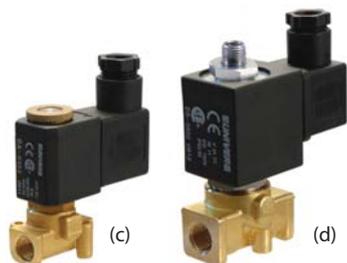
Référence	Connexions	Ø nom. (mm)	Pression (bar)				Bobine	KV (l/min)
			Nominal	min	max AC	max DC		
YF210061D (a)	G1/8	2	25	0	12	10	U1	1,5
YF210062D (b)	G1/8	2	25	0	22	20	U2	1,7
YF210082D (b)	G1/4	3,5	100	0	10	8	U2	5,4

2 voies NC alimentation externe diaphragme



Référence	Connexions	Ø nom. (mm)	Pression (bar)				Bobine	KV (l/min)
			Nominal	min	max AC	max DC		
YF210151S	G1/2	12,7	25	0,15	18	16	U1	40
YF210201S	G3/4	19	25	0,15	16	13	U1	90
YF210251S	G1	25	25	0,15	12	10	U1	176

3 voies NC action directe



Référence	Connexions	Ø nom. (mm)	Pression (bar)				Bobine	KV (l/min)
			Nominal	min	max AC	max DC		
YF310061D (c)	G1/8	1,5	10	0	10	10	U1	1
YF310082D (d)	G1/4	2,4	10	0	10	10	U2	2,3

Bobines



- **U1**
- YFDA-0224 24 V AC - 50/60 Hz - 8 VA
 - YFDA-0211 110 V AC - 50/60 Hz - 8 VA
 - YFDA-0223 230 V AC - 50/60 Hz - 8 VA
 - DA-0102 24 V DC - 6 W



- **U2**
- YFDB-0224 24 V AC - 50/60 Hz - 13 VA
 - YFDB-0211 110 V AC - 50/60 Hz - 13 VA
 - YFDB-0223 230 V AC - 50/60 Hz - 13 VA
 - DB-0502 24 V DC - 11 W

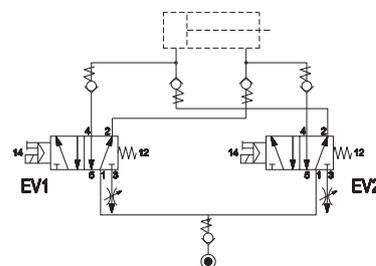
Les électrovannes sont fournies avec écrou de fixation, mais sans bobine ni connecteur

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-20 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Pression	1,5 ÷ 9 bar
Connexions	G1/4
Régulateurs de vitesse	intégrés
Course	il permet l'arrêt du vérin avec une précision élevée de répétabilité de position
Électrovanne	série GL
Système de commutation	tiroir
Électropilote/Bobine	série A/U05
Tension	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (seulement version avec connexion électrique externe)
Consommation électrique	U05 = 2 W (DC) 2,3 VA (AC)
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position


3

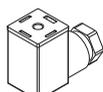
■ Régulateurs de vitesse intégrés



Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

DD- ...
AM-5109


DD-040 24 V AC
 DD-041 12 V DC
 DD-051 24 V DC
 DD-060 110 V AC
 DD-070 230 V AC

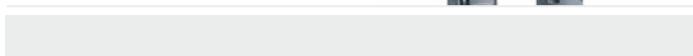


Bobine U05 côté 15 mm Faston

Connecteur 15 mm

4

Traitement d'air



Unités de traitement
d'air

HZE

3



Manomètres

HZ9

10



Régulateurs et
transducteurs

HZRP
HZRE

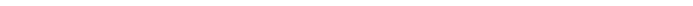
11
11



Microrégulateurs

HZRM

12



MODULAIRE

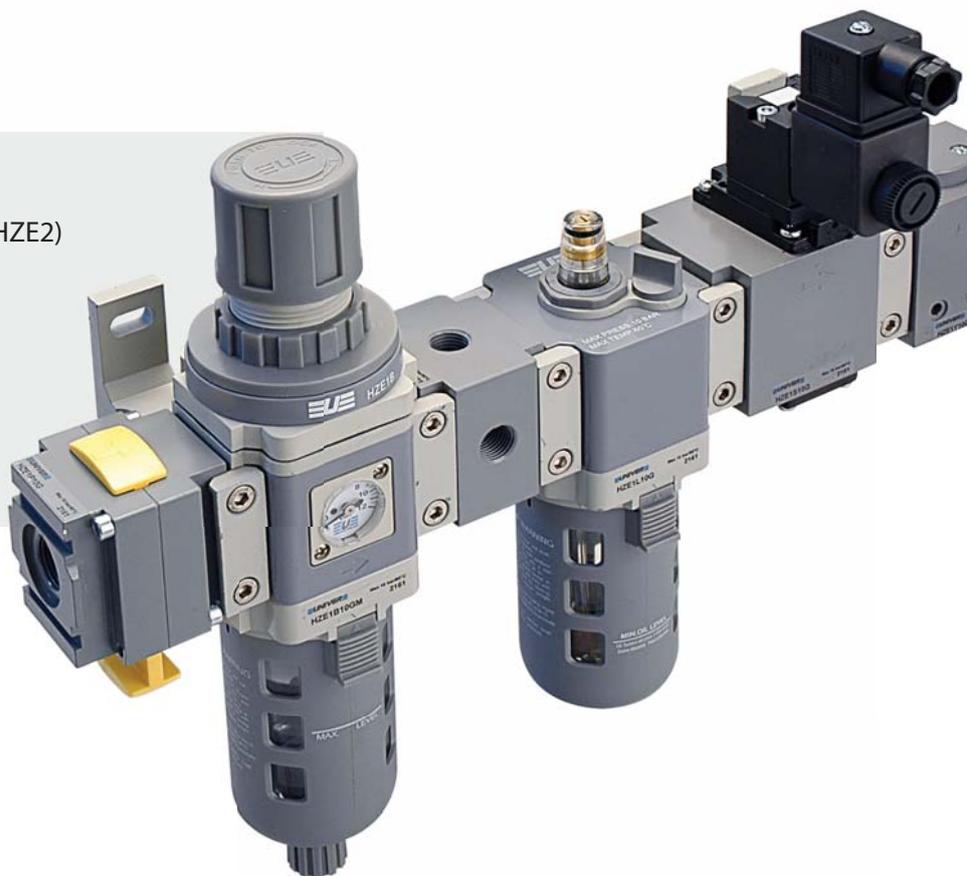
40 mm (HZE0) 63 mm (HZE1) 80 mm (HZE2)

MANOMETRE INTEGRE

Standard de série

SOLUTION COMPLETE

Possibilité d'assembler combinaisons complètes d'accessoires


G1/4

Taille 0



FR+L

600
NI/min

G3/8 - G1/2

Taille 1



FR+L

2800
NI/min

G1/2

Taille 2



FR+L

4300
NI/min


CARACTERISTIQUES

Température ambiante	0 ÷ +60 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	10 bar
Pression max	15 bar
Taille	0 - 1 - 2
Corps	technopolymère avec inserts taraudés en métal (Taille 0) aluminium moulé sous pression (Taille 1 - 2)
Poignée	technopolymère
Écrou de fixation	technopolymère
Cuvette	polycarbonate
Cuvette de protection	technopolymère (Taille 1-2)
Élément filtrant	polyéthylène
Joints	NBR
Ressort	acier
Diaphragme	caoutchouc toilé



Pour montage manomètre rond (HZ9P):

Taille 0 = Remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480, (à commander séparément)

Taille 1-2 = Remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480 positionné du côté postérieur (fourni de série)

CLE DE CODIFICATION

H	Z	E	0	B	0	8	G		M
1	2	3	4	5	6				

1 Series	2 Taille	3 Modèle
HZE = Unité de traitement d'air avec purgeur manuel standard	0 = Petite (G1/4) 1 = Moyenne (G3/8 - G1/2) 2 = Grande (G1/2)	F = Filtre R = Régulateur L = Lubrificateur B = Filtre régulateur D = Filtre régulateur + Lubrificateur (FR+L) C = Filtre + Régulateur + Lubrificateur (F+R+L)
4 Raccordement	5 Option	6 Manomètre
08G = G1/4 (taille 0) 10G = G3/8 (taille 1) 15G = G1/2 (taille 1-2) 20G = G3/4 (taille 2) * 25G = G1 (taille 2) *	A = Purgeur automatique (sauf taille 0) S = Purgeur semi-automatique	M = Manomètre intégré rentré (standard de série) Insert carré G1/8 sur demande

* = avec extrémité taraudée

Filtre

Taille	0	1		2
Référence	HZE0F08G	HZE1F10G	HZE1F15G	HZE2F15G
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2
Degré de séparation (µm)	5	5		5
Débit nominal (NI/min) ^(A)	1100	3500		6500
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	12	45		80
Purgeur de condensat	manuel	manuel		manuel

(A) = Pression d'entrée 7 bar, Δp 0,5 bar

Régulateur

Taille	0	1		2
Référence	HZE0R08GM	HZE1R10GM	HZE1R15GM	HZE2R15GM
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2
Débit nominal (NI/min) ^(A)	1000	2100		4300
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Réglage de pression avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manomètre (standard de série)	HZ9464G	HZ9464G		HZ9464G
Connexion manomètre	G1/8 ^(B)	G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Optionnel (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480, à commander séparément)

(C) = Standard de série (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480 positionné du côté postérieur)

Autres versions disponibles

■ Sans manomètre taille 0



Taille	Référence
0	HZE0R08G

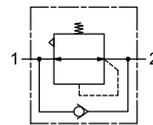
■ Poignée verrouillable taille 1-2



Taille	Référence
1	HZE1RL10GM - HZE1RL15GM
2	HZE2RL15GM

■ Clapet antiretour taille 0-1-2

Le clapet antiretour introduit dans le régulateur permet de relâcher la pression en aval rapidement et efficacement.



Taille	Référence
0	HZE0R08GMV
1	HZE1R10GMV-HZE1R15GMV
2	HZE2R15GMV

Lubrificateur

Taille	0	1		2
Référence	HZE0L08G	HZE1L10G	HZE1L15G	HZE2L15G
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2
Débit nominal(NI/min) ^(A)	1400	4400		7000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Capacité de la cuvette (cm³)	20	85		170
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32	ISO VG 32		ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	25	30		65

(A) = Pression d'entrée 7 bar - Δp 0,5 bar

Filtre régulateur

	0	1		2
Taille	HZE0B08GM	HZE1B10GM	HZE1B15GM	HZE2B15GM
Référence	HZE0B08GM	HZE1B10GM	HZE1B15GM	HZE2B15GM
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2
Degré de séparation (µm)	5	5		5
Débit nominal (NI/min)^(A)	600	2300		4500
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Réglage de pression - avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manomètre (standard de série)	HZ9464G	HZ9464G		HZ9464G
Raccordement manomètre	G1/8 ^(B)	G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Capacité du purgeur de condensat (cm³)	12	45		80
Purgeur de condensat	manuel	manuel		manuel

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Sur demande (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480, à commander séparément)

(C) = Standard de série (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480 positionné du côté postérieur)

Autres versions disponibles

■ Clapet antiretour Taille 0-1-2

Le clapet antiretour introduit dans le régulateur permet de relâcher la pression en aval rapidement et efficacement.



Taille	Référence
0	HZE0B08GMV
1	HZE1B10GMV-HZE1B15GMV
2	HZE2B15GMV

Filtere régulateur + Lubrificateur



Taille	0	1		2
Référence	HZE0D08GM	HZE1D10GM	HZE1D15GM	HZE2D15GM
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2
Degré de séparation (µm)	5	5		5
Débit nominal (NI/min) ^(A)	600	2800		4300
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Fluide	air comprimé	air comprimé		air comprimé
Réglage de pression - avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manomètre (standard de série)	HZ9464G	HZ9464G		HZ9464G
Raccordement manomètre	G1/8 ^(B)	G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	12	45		80
Purgeur de condensat	manuel	manuel		manuel
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32	ISO VG 32		ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	25	30		65

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Sur demande (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480, à commander séparément)

(C) = Standard de série (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480 positionné du côté postérieur)

Filtere + Régulateur + Lubrificateur



Taille	0	1		2
Référence	HZE0C08GM	HZE1C10GM	HZE1C15GM	HZE2C15GM
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2
Degré de séparation (µm)	5	5		5
Débit nominale (NI/min) ^(A)	550	1700		2500
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Fluide	air comprimé	air comprimé		air comprimé
Réglage de pression - avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manomètre (standard de série)	HZ9464G	HZ9464G		HZ9464G
Raccordement manomètre	G1/8 ^(B)	G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	12	45		80
Purgeur de condensat	manuel	manuel		manuel
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32	ISO VG 32		ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	25	30		65

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Sur demande (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480, à commander séparément)

(C) = Standard de série (remplacer le manomètre HZ9464G avec l'insert taraudé G1/8 HZE7Z480 positionné du côté postérieur)

Démarrateur progressif

	0		1	
Taille	HZE0Y08G		HZE1Y10G	HZE1Y15G
Référence	G1/4		G3/8	G1/2
Connexions	900		2200	
Débit nominal (NI/min) ^(A)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145	
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	2		3,5	
Pression min. (bar)	air comprimé		air comprimé	
Fluide				

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar

Module de dérivation

	0		1	
Taille	HZE0N08G		HZE1N10G	HZE1N15G
Référence	Entrée/Sortie G1/4 Auxiliaires G1/8		Entrée/Sortie G3/8	Entrée/Sortie G1/2
Connexions	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145	
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	air comprimé		air comprimé	
Fluide				

Utiliser bouchons d'obturation pour sorties inutilisées (non compris)

Vanne verrouillable

	0		1	
Taille	HZE0P08G		HZE1P10G	HZE1P15G
Référence	G1/4		G3/8	G1/2
Connexions	900		5000	
Débit nominal (NI/min) ^(A)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145	
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	air comprimé		air comprimé	
Fluide				

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar

Distributeur de mise en circuit

	0	1	
Taille			
Référence	HZE0S08G	HZE1S10G	HZE1S15G
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2
Débit nominal (NI/min) ^(A)	900	2800	
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	
Pression min. (bar-MPa-psi)	2 - 0,16 - 23	2 - 0,2 - 29	
Fluide	air comprimé	air comprimé	
Système de commutation	obturateur	obturateur	
Voies/Positions	3/2 NC	3/2 NC	
Commande	électropneumatique indirecte	électropneumatique indirecte	
Diamètre nominal (mm)	8	10	
Électropilote	U1 série AA	U1 série AA	
Bobine	DA/DC	DA/DC	
Commande manuelle	à vis 2 positions	à vis 2 positions	

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar

Bobines

	<p>■ U1</p> <p>DA-0050 12 V DC DA-0051 24 V DC DA-0106 24 V AC/50-60 Hz DA-0108 110 V AC/50-60 Hz DA-0124 230 V AC/50-60 Hz</p>		<p>■ U3</p> <p>DC-0301 12 V DC DC-0302 24 V DC DC-0307 24 V AC/50-60 Hz DC-0309 110 V AC/50-60 Hz DC-0310 230 V AC/50-60 Hz</p>
--	---	--	---

Autres versions disponibles

<p>■ Taille 0 U05</p>	<p>■ Taille 1 U05</p>	<p>■ Taille 1 U3 CNOMO</p>
-----------------------	-----------------------	----------------------------

Les électrovannes sont fournies avec écrou de fixation, mais sans bobine

HZE0/1Z200	HZE0/1/2Z210	HZE0/1/2Z300	HZE0/1/2Z310	HZE7Z480/90	HZE2Z500/501
Kit de montage Taille 0 HZE0Z200 Taille 1-2 HZE1Z200	Kit de montage en T Taille 0 HZE0Z210 Taille 1 HZE1Z210 Taille 2 HZE2Z210	Équerre en C Taille 0 HZE0Z300 Taille 1 HZE1Z300 Taille 2 HZE2Z300	Équerre en L Taille 0 HZE0Z310 Taille 1 HZE1Z310 Taille 2 HZE2Z310	Insert tarudé pour manomètre Taille 0-1-2 G1/8 HZE7Z480 G1/4 HZE7Z490 Couple de serrage vis: Max 0,6 Nm	Extrémités tarudées Taille 2 G3/4 HZE2Z500 G1 HZE2Z501

Accessoires pour filtre et filtre régulateur

HZE0/1/2Z600	HZE0/1/2Z600SS	HZE7Z400	HZE0/1Z401	HZE0/1Z402
Cuvette standard avec purgeur manuel Taille 0 HZE0Z600 Taille 1 HZE1Z600 Taille 2 HZE2Z600	Cuvette avec purgeur semi-automatique Taille 0 HZE0Z600SS Taille 1 HZE1Z600SS Taille 2 HZE2Z600SS	Purgeur automatique Taille 1-2 HZE7Z400	Purgeur semi-automatique Taille 0 HZE0Z401 Taille 1-2 HZE1Z401	Purgeur manuel Taille 0 HZE0Z402 Taille 1-2 HZE1Z402

HZE0/1/2Z660	HZE1/2Z670
Éléments filtrants 5 µm Taille 0 HZE0Z660 Taille 1 HZE1Z660 Taille 2 HZE2Z660	Filtre coalescent fin 0,3 µm Taille 1 HZE1Z670 Taille 2 HZE2Z670

Autres éléments filtrants sur demande

Accessoires pour régulateur et filtre régulateur

HZE0/1/2Z602	HZE1/2Z652/4/8	HZE0/1/2Z603	HZE0/1/2Z610/1
Poignée Taille 0 HZE0Z602 Taille 1 HZE1Z602 Taille 2 HZE2Z602	Ressort de réglage Taille 1 Réglage de pression HZE1Z652 0,5 ÷ 1,7 HZE1Z654 0,5 ÷ 3,5 HZE1Z658 0,5 ÷ 8,5 Taille 2 HZE2Z652 0,5 ÷ 1,7 HZE2Z654 0,5 ÷ 3,5 HZE2Z658 0,5 ÷ 8,5	Écrou de fixation en panneau Taille 0 HZE0Z603 Taille 1 HZE1Z603 Taille 2 HZE2Z603	Kit diaphragme Taille 0 HZE0Z610 avec fonction relieving HZE0Z611 sans fonction relieving Taille 1 HZE1Z610 avec fonction relieving HZE1Z611 sans fonction relieving Taille 2 HZE2Z610 avec fonction relieving HZE2Z611 sans fonction relieving

Accessoires pour lubrificateur

HZE0/1/2Z601	HZE7Z470
Cuvette standard Taille 0 HZE0Z601 Taille 1 HZE1Z601 Taille 2 HZE2Z601	Dôme transparent Taille 0-1-2 HZE7Z470

Manomètre
■ HZ9P


Raccordement: laiton, alliage de cuivre
Corps: technopolymère
Mouvement: laiton
Indicateur: aluminium, peint en noir
Cadran: acrylique monté à pression
Précision: EN 837 classe 1,6 - 2,5. ASME B40.1 degré B
Protection: IP 43

Référence	Ø	Échelle		Connex.
		Bar	MPa	
HZ9P400318	40	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/8
HZ9P400618	40	0 - 6	0 - 0,6	R1/8
HZ9P401018	40	0 - 10	0 - 1	R1/8
HZ9P500314	50	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9P500614	50	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9P501014	50	0 - 10	0 - 1	R1/4
HZ9P630314	63	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9P630614	63	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9P631014	63	0 - 10	0 - 1	R1/4

Manomètre pour montage en panneau avec bride
■ HZ9PB


Raccordement: laiton, alliage de cuivre
Corps: metal, peint en noir
Assemblage: bride devant chromé 3 trous
Mouvement: laiton
Indicateur: aluminium, peint en noir
Cadran: acrylique
Précision: EN 837 classe 1,6 - 2,5. ASME B40.1 degré B
Protection: IP 43

Référence	Ø	Échelle		Connex.
		Bar	MPa	
HZ9PB400318	40	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/8
HZ9PB400618	40	0 - 6	0 - 0,6	R1/8
HZ9PB401018	40	0 - 10	0 - 1	R1/8
HZ9PB500314	50	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PB500614	50	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PB501014	50	0 - 10	0 - 1	R1/4
HZ9PB630314	63	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PB630614	63	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PB631014	63	0 - 10	0 - 1	R1/4

Manomètre pour montage en panneau avec étrier
■ HZ9PBS


Raccordement: laiton, alliage de cuivre
Corps: metal, peint en noir
Assemblage: bord avec étrier arrière
Mouvement: laiton
Indicateur: aluminium, peint en noir
Cadran: acrylique
Précision: EN 837 classe 1,6 - 2,5. ASME B40.1 degré B
Protection: IP 43

Référence	Ø	Échelle		Connex.
		Bar	MPa	
HZ9PBS400318	40	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/8
HZ9PBS400618	40	0 - 6	0 - 0,6	R1/8
HZ9PBS401018	40	0 - 10	0 - 1	R1/8
HZ9PBS500314	50	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PBS500614	50	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PBS501014	50	0 - 10	0 - 1	R1/4
HZ9PBS630314	63	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PBS630614	63	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PBS631014	63	0 - 10	0 - 1	R1/4

Manomètre rentré
■ HZ9464G


Corps: technopolymère
Assemblage: HZE taille 0-1-2 régulateur et filtre régulateur
Échelle: 0 ÷ 12 bar
Cadran: polycarbonate
Précision: ± 3% fond d'échelle

Régulateur de précision

■ HZRP10



	Plage de réglage
HZRP1008GA	0,1 ÷ 3 bar
HZRP1008GB	0,1 ÷ 4 bar
HZRP1008GC	0,1 ÷ 8 bar

HZRP12: version avec échappement accru

■ HZRP20



	Plage de réglage
HZRP2008GA	0 ÷ 0,1 bar
HZRP2008GB	0 ÷ 1 bar
HZRP2008GC	0 ÷ 2 bar
HZRP2008GD	0 ÷ 4 bar
HZRP2008GE	0 ÷ 10 bar

Référence	HZRP10	HZRP20
Fluide	air comprimé filtré, non lubrifié	
Connexions	G1/4	
Pression max	10 bar	17 bar
Température	-17 ÷ +55 °C	-40 ÷ +70 °C
Débit nominal	420 NI/min ^(B)	1600 NI/min ^(B)
Consommation électrique	3 NI/min	30 ÷ 375 NI/min (selon la pression de sortie)
Capacité d'échappement	HZRP10 = 90 NI/min - HZRP12 = 330 NI/min	
Variation de pression	moins de 0,4 mbar ^(A)	
Sensibilité	0,3 mbar	0,3 mbar
Corps	zamak	aluminium moulé sous pression
Diaphragme	NBR	NBR
Capsule et vis de réglage	acier inox	acier inox, laiton
Poignée	technopolymère	technopolymère

(A) = HZRP10 Avec variation de pression 2 bar

(A) = HZRP20 Avec variation de pression 7 bar

(B) = HZRP10 Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 1,4 bar

(B) = HZRP20 Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar, Δp 1 bar

HZRP1310 HZRP2310 HZ9P...



Équerre de fixation pour HZRP10



Équerre de fixation pour HZRP20



Manomètre Ø50 - R1/4
 HZ9P500314 0 - 2,5 bar
 HZ9P500614 0 - 6 bar
 HZ9P501014 0 - 10 bar

Transducteur électropneumatique



■ HZRE10

Plage de réglage

0,2 ÷ 1 bar
0,14 ÷ 4 bar
0,2 ÷ 8 bar

■ HZRE20

Plage de réglage

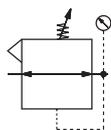
0,2 ÷ 1 bar
0,14 ÷ 4 bar
0,14 ÷ 7 bar

Référence	HZRE10	HZRE20
Fluide	air comprimé filtré, non lubrifié	
Connexions	G1/4	
Pression max	7 ÷ 10 bar	7 ÷ 9 bar
Température	-30 ÷ +65 °C	-40 ÷ +70 °C
Débit	350 ÷ 600 NI/min	
Signal de commande	0-10 V / 4-20 mA	
Tension	-	7-30 V DC
Système commande	Piézoélectrique anneau ouvert	Piézoélectrique anneau fermé
Hystérésis	< 0,5% F.S.	± 0,10% F.S.
Répétabilité		

Les valeurs de la pression et du débit changent selon modèle du transducteur

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente.

Microrégulateurs pour l'air



Référence	HZRM08G
Température ambiante	-10 ÷ 50 °C
Pression de travail max	20 bar
Fluide pour version relieving	air filtré, avec ou sans lubrification, gaz neutres
Réglage de pression ^(A)	0,8 ÷ 8 bar
Connexions	G1/4
Connexion manomètre	G1/8
Débit nominal ^(B)	320 NI/min
Corps	aluminium
Poignée	technopolymère
Capot	technopolymère
Ressort	acier C85
Diaphragme	NBR

(A) = Autres réglages sur demande

(B) = Débit d'azote pression d'entrée 15 bar, pression de sortie 5 bar, Δp 1 bar

Écrou de fixation pour montage en panneau non compris
HZRM603
HZRM310
HZRM652/4/8
HZRM610/1
AZ-0200

 Écrou de fixation pour montage en panneau
HZRM603 Technopolymère

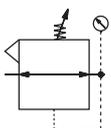
 Équerre en "L"
HZRM310 Acier nickelé

 Ressort de réglage
 Réglage de pression:
HZRM652 0,2÷1,5 bar
HZRM654 0,3÷3 bar
HZRM658 1,5÷15 bar

 Kit diaphragme
HZRM610 relieving
HZRM611 non-relieving

 Grain G1/8
AZ-0200

Microrégulateurs pour air et eau



	Laiton	Acier inox
Référence	Sur demande	
Température ambiante	-10 ÷ 50 °C	-20 ÷ 80 °C
Pression de travail max	20 bar	30 bar
Fluide pour version relieving	air filtré, avec ou sans lubrification, gaz neutres	
pour version non-relieving	eau et fluides compatibles	
Réglage de pression ^(A)	0,8 ÷ 8 bar	
Connexions	G1/4	
Connexion manomètre	G1/8	
Débit nominal ^(B)	320 NI/min	
Corps	laiton	acier inox AISI 316
Poignée	technopolymère	-
Capot	technopolymère	acier inox AISI 316
Capot sur demande	laiton	technopolymère
Ressort	acier C85	acier inox AISI 302
Diaphragme	NBR	acier inox AISI 316

(A) = Autres réglages sur demande

(B) = Débit d'azote pression d'entrée 15 bar, pression de sortie 5 bar, Δp 1 bar

Écrou de fixation pour montage en panneau non compris
HZRM603/603A
HZRM310/310A

 Écrou de fixation pour montage en panneau
HZRM603 Technopolymère
HZRM603A Acier inox AISI 316L

 Équerre en "L"
HZRM310 Technopolymère
HZRM310A Acier inox AISI 316L

5

Accessories



	Raccords instantanés	HA HAR HB	2 5 6
	Raccords avec fonctions pneumatiques	HC	9
	Raccords standard	HD	13
	Raccords à coiffe	HGC	16
	Raccords à compression	HGO	18
	Coupleurs rapides	HGU	19
	Tuyaux	HE/HF	20
	Capteurs magnétiques et électroniques	DF DH/KM DF-R/DF-T	21 22 22

CARACTERISTIQUES

Température	-20 ÷ 80 °C (selon le type du tube)
Fluide	air comprimé, vide
Pression max	15 bar
Pression de travail	-0,99 ÷ 10 bar
Corps	technopolymère
Éléments de fixation	laiton nickelé avec joint torique en NBR pour version cylindrique (standard) revêtement en téflon pour version conique (sur demande)
Pince	acier inox
Bague de démontage	technopolymère
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	polyamide PA 10.12, polyuréthane Sh.A98, co-polyuréthane

5

<p>HA02 Droit corps lisse mâle cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA0204M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA0206M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA020418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA020618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA020818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA020414</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA020614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA020814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA021014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA020838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA021038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA021238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA021012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA021212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA0204M5	4	M5	HA0206M5	6	M5	HA020418	4	G1/8	HA020618	6	G1/8	HA020818	8	G1/8	HA020414	4	G1/4	HA020614	6	G1/4	HA020814	8	G1/4	HA021014	10	G1/4	HA020838	8	G3/8	HA021038	10	G3/8	HA021238	12	G3/8	HA021012	10	G1/2	HA021212	12	G1/2	<p>HA04 Droit mâle cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA0404M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA0406M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA040418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA040618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA040818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA040414</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA040614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA040814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA041014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA040838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA041038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA041238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA041012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA041212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA0404M5	4	M5	HA0406M5	6	M5	HA040418	4	G1/8	HA040618	6	G1/8	HA040818	8	G1/8	HA040414	4	G1/4	HA040614	6	G1/4	HA040814	8	G1/4	HA041014	10	G1/4	HA040838	8	G3/8	HA041038	10	G3/8	HA041238	12	G3/8	HA041012	10	G1/2	HA041212	12	G1/2	<p>HA06 Droit en plastique mâle cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA060618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA060818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA060614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA060814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA061014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA060838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA061038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA061238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA061012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA061212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA060618	6	G1/8	HA060818	8	G1/8	HA060614	6	G1/4	HA060814	8	G1/4	HA061014	10	G1/4	HA060838	8	G3/8	HA061038	10	G3/8	HA061238	12	G3/8	HA061012	10	G1/2	HA061212	12	G1/2															
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA0204M5	4	M5																																																																																																																																										
HA0206M5	6	M5																																																																																																																																										
HA020418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA020618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA020818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA020414	4	G1/4																																																																																																																																										
HA020614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA020814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA021014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA020838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA021038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA021238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA021012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA021212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA0404M5	4	M5																																																																																																																																										
HA0406M5	6	M5																																																																																																																																										
HA040418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA040618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA040818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA040414	4	G1/4																																																																																																																																										
HA040614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA040814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA041014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA040838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA041038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA041238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA041012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA041212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA060618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA060818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA060614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA060814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA061014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA060838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA061038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA061238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA061012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA061212	12	G1/2																																																																																																																																										
<p>HA07 Droit femelle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA070418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA070618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA070818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA070614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA070814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA071014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA070838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA071038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA071238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA071212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA070418	4	G1/8	HA070618	6	G1/8	HA070818	8	G1/8	HA070614	6	G1/4	HA070814	8	G1/4	HA071014	10	G1/4	HA070838	8	G3/8	HA071038	10	G3/8	HA071238	12	G3/8	HA071212	12	G1/2	<p>HA08 Coude orientable femelle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA080418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA080618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA080818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA080614</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA080814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA081014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA080838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA081038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA081238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA081212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA080418	4	G1/8	HA080618	6	G1/8	HA080818	8	G1/8	HA080614	4	G1/4	HA080814	8	G1/4	HA081014	10	G1/4	HA080838	8	G3/8	HA081038	10	G3/8	HA081238	12	G3/8	HA081212	12	G1/2	<p>HA10B Coude bas</p>  <p>NEW</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA10B04M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA10B06M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA10B0418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA10B0618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA10B0818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA10B0414</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA10B0614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA10B0814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA10B1014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA10B0838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA10B1038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA10B1238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA10B1012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA10B1212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA10B04M5	4	M5	HA10B06M5	6	M5	HA10B0418	4	G1/8	HA10B0618	6	G1/8	HA10B0818	8	G1/8	HA10B0414	4	G1/4	HA10B0614	6	G1/4	HA10B0814	8	G1/4	HA10B1014	10	G1/4	HA10B0838	8	G3/8	HA10B1038	10	G3/8	HA10B1238	12	G3/8	HA10B1012	10	G1/2	HA10B1212	12	G1/2																											
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA070418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA070618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA070818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA070614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA070814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA071014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA070838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA071038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA071238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA071212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA080418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA080618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA080818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA080614	4	G1/4																																																																																																																																										
HA080814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA081014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA080838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA081038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA081238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA081212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA10B04M5	4	M5																																																																																																																																										
HA10B06M5	6	M5																																																																																																																																										
HA10B0418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA10B0618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA10B0818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA10B0414	4	G1/4																																																																																																																																										
HA10B0614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA10B0814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA10B1014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA10B0838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA10B1038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA10B1238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA10B1012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA10B1212	12	G1/2																																																																																																																																										
<p>HA12 Coude orientable prolongé mâle cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA1204M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA1206M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA120418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA120618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA120818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA120414</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA120614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA120814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA121014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA120638</td><td>6</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA120838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA121038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA121238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA121012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA121212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA1204M5	4	M5	HA1206M5	6	M5	HA120418	4	G1/8	HA120618	6	G1/8	HA120818	8	G1/8	HA120414	4	G1/4	HA120614	6	G1/4	HA120814	8	G1/4	HA121014	10	G1/4	HA120638	6	G3/8	HA120838	8	G3/8	HA121038	10	G3/8	HA121238	12	G3/8	HA121012	10	G1/2	HA121212	12	G1/2	<p>HA12B Coude orientable bas prolongé mâle</p>  <p>NEW</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA12B04M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA12B06M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA12B0418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA12B0618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA12B0818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA12B0414</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA12B0614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA12B0814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA12B1014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA12B0638</td><td>6</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA12B0838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA12B1038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA12B1238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA12B1012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA12B1212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA12B04M5	4	M5	HA12B06M5	6	M5	HA12B0418	4	G1/8	HA12B0618	6	G1/8	HA12B0818	8	G1/8	HA12B0414	4	G1/4	HA12B0614	6	G1/4	HA12B0814	8	G1/4	HA12B1014	10	G1/4	HA12B0638	6	G3/8	HA12B0838	8	G3/8	HA12B1038	10	G3/8	HA12B1238	12	G3/8	HA12B1012	10	G1/2	HA12B1212	12	G1/2	<p>HA14 Té latéral mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA1404M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA1406M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA140418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA140618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA140818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA140614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA140814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA141014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA140838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA141038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA141238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA141012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA141212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA1404M5	4	M5	HA1406M5	6	M5	HA140418	4	G1/8	HA140618	6	G1/8	HA140818	8	G1/8	HA140614	6	G1/4	HA140814	8	G1/4	HA141014	10	G1/4	HA140838	8	G3/8	HA141038	10	G3/8	HA141238	12	G3/8	HA141012	10	G1/2	HA141212	12	G1/2
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA1204M5	4	M5																																																																																																																																										
HA1206M5	6	M5																																																																																																																																										
HA120418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA120618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA120818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA120414	4	G1/4																																																																																																																																										
HA120614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA120814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA121014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA120638	6	G3/8																																																																																																																																										
HA120838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA121038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA121238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA121012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA121212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA12B04M5	4	M5																																																																																																																																										
HA12B06M5	6	M5																																																																																																																																										
HA12B0418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA12B0618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA12B0818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA12B0414	4	G1/4																																																																																																																																										
HA12B0614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA12B0814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA12B1014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA12B0638	6	G3/8																																																																																																																																										
HA12B0838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA12B1038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA12B1238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA12B1012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA12B1212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA1404M5	4	M5																																																																																																																																										
HA1406M5	6	M5																																																																																																																																										
HA140418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA140618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA140818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA140614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA140814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA141014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA140838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA141038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA141238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA141012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA141212	12	G1/2																																																																																																																																										
<p>HA14B Té latéral bas mâle</p>  <p>NEW</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA14B04M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA14B06M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA14B0418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA14B0618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA14B0818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA14B0614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA14B0814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA14B1014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA14B0838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA14B1038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA14B1238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA14B1012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA14B1212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA14B04M5	4	M5	HA14B06M5	6	M5	HA14B0418	4	G1/8	HA14B0618	6	G1/8	HA14B0818	8	G1/8	HA14B0614	6	G1/4	HA14B0814	8	G1/4	HA14B1014	10	G1/4	HA14B0838	8	G3/8	HA14B1038	10	G3/8	HA14B1238	12	G3/8	HA14B1012	10	G1/2	HA14B1212	12	G1/2	<p>HA16 Té central mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA1604M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA1606M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA160418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA160618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA160818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA160614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA160814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA161014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA160838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA161038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA161238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA161012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA161212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA1604M5	4	M5	HA1606M5	6	M5	HA160418	4	G1/8	HA160618	6	G1/8	HA160818	8	G1/8	HA160614	6	G1/4	HA160814	8	G1/4	HA161014	10	G1/4	HA160838	8	G3/8	HA161038	10	G3/8	HA161238	12	G3/8	HA161012	10	G1/2	HA161212	12	G1/2	<p>HA16B Té central bas mâle</p>  <p>NEW</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA16B04M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA16B06M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA16B0418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA16B0618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA16B0818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA16B0614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA16B0814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA16B1014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA16B0838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA16B1038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA16B1238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA16B1012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA16B1212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HA16B04M5	4	M5	HA16B06M5	6	M5	HA16B0418	4	G1/8	HA16B0618	6	G1/8	HA16B0818	8	G1/8	HA16B0614	6	G1/4	HA16B0814	8	G1/4	HA16B1014	10	G1/4	HA16B0838	8	G3/8	HA16B1038	10	G3/8	HA16B1238	12	G3/8	HA16B1012	10	G1/2	HA16B1212	12	G1/2												
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA14B04M5	4	M5																																																																																																																																										
HA14B06M5	6	M5																																																																																																																																										
HA14B0418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA14B0618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA14B0818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA14B0614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA14B0814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA14B1014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA14B0838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA14B1038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA14B1238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA14B1012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA14B1212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA1604M5	4	M5																																																																																																																																										
HA1606M5	6	M5																																																																																																																																										
HA160418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA160618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA160818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA160614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA160814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA161014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA160838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA161038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA161238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA161012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA161212	12	G1/2																																																																																																																																										
	Ø	connex.																																																																																																																																										
HA16B04M5	4	M5																																																																																																																																										
HA16B06M5	6	M5																																																																																																																																										
HA16B0418	4	G1/8																																																																																																																																										
HA16B0618	6	G1/8																																																																																																																																										
HA16B0818	8	G1/8																																																																																																																																										
HA16B0614	6	G1/4																																																																																																																																										
HA16B0814	8	G1/4																																																																																																																																										
HA16B1014	10	G1/4																																																																																																																																										
HA16B0838	8	G3/8																																																																																																																																										
HA16B1038	10	G3/8																																																																																																																																										
HA16B1238	12	G3/8																																																																																																																																										
HA16B1012	10	G1/2																																																																																																																																										
HA16B1212	12	G1/2																																																																																																																																										

■ HA18

Y mâle cylindrique



	Ø	connex.
HA1804M5	4	M5
HA1806M5	6	M5
HA180418	4	G1/8
HA180618	6	G1/8
HA180818	8	G1/8
HA180614	6	G1/4
HA180814	8	G1/4
HA181014	10	G1/4
HA180838	8	G3/8
HA181038	10	G3/8
HA181238	12	G3/8
HA181012	10	G1/2
HA181212	12	G1/2

■ HA19

Droit intermédiaire



	Ø1	Ø2
HA190400	4	4
HA190600	6	6
HA190604	6	4
HA190800	8	8
HA190806	8	6
HA191000	10	10
HA191008	10	8
HA191200	12	12
HA191210	12	10

■ HA20

Coude intermédiaire



	Ø
HA200400	4
HA200600	6
HA200800	8
HA201000	10
HA201200	12

■ HA21

Té intermédiaire



	Ø
HA210400	4
HA210600	6
HA210800	8
HA211000	10
HA211200	12

■ HA22

Croix intermédiaire



	Ø
HA220400	4
HA220600	6
HA220800	8
HA221000	10
HA221200	12

■ HA23

Y intermédiaire



	Ø1	Ø2
HA230404	4	4
HA230604	6	4
HA230606	6	6
HA230806	8	6
HA230808	8	8
HA231008	10	8
HA231010	10	10
HA231210	12	10
HA231212	12	12

■ HA24

Réduction



	Ø1	Ø2
HA240406	4	6
HA240408	4	8
HA240608	6	8
HA240610	6	10
HA240810	8	10
HA240812	8	12
HA241012	10	12

■ HA25

Y intermédiaire avec queue mâle



	Ø
HA250400	4
HA250600	6
HA250800	8
HA251000	10
HA251200	12

■ HA26

Bouchon



	Ø
HA260400	4
HA260600	6
HA260800	8
HA261000	10
HA261200	12

■ HA27

Banjo orientable mâle cylindrique à tête hexagonale



	Ø	connex.
HA2704M5	4	M5
HA2706M5	6	M5
HA270418	4	G1/8
HA270618	6	G1/8
HA270818	8	G1/8
HA270614	6	G1/4
HA270814	8	G1/4
HA271014	10	G1/4
HA270838	8	G3/8
HA271038	10	G3/8
HA271238	12	G3/8
HA271012	10	G1/2
HA271212	12	G1/2

■ HA28

Banjo orientable cylindrique mâle - femelle



	Ø	connex.
HA2804M5	4	M5
HA2806M5	6	M5
HA280418	4	G1/8
HA280618	6	G1/8
HA280818	8	G1/8
HA280614	6	G1/4
HA280814	8	G1/4
HA281014	10	G1/4
HA280838	8	G3/8
HA281038	10	G3/8
HA281238	12	G3/8
HA281012	10	G1/2
HA281212	12	G1/2

■ HA29

Té triple latéral



	Ø
HA290400	4
HA290600	6
HA290800	8

■ HA30

Té triple latéral



	Ø1	Ø2
HA300604	6	4
HA300804	8	4
HA300806	8	6
HA301006	10	6
HA301008	10	8

■ HA31

Té triple latéral mâle



	Ø1	Ø2	connex.
HA314618	6	4	G1/8
HA314814	8	4	G1/4
HA316814	8	6	G1/4
HA318138	10	8	G3/8
HA318112	10	8	G1/2

■ HA32

Té triple latéral mâle



	Ø	connex.
HA320418	4	G1/8
HA320618	6	G1/8
HA320818	8	G1/8
HA320414	4	G1/4
HA320614	6	G1/4
HA320814	8	G1/4
HA320638	6	G3/8
HA320838	8	G3/8

■ HA33

Traversée de cloison



	Ø
HA330004	4
HA330006	6
HA330008	8
HA330010	10
HA330012	12

■ HA34

Traversée de cloison taraudée



	Ø	connex.
HA340418	4	G1/8
HA340618	6	G1/8
HA340818	8	G1/8
HA340414	4	G1/4
HA340614	6	G1/4
HA340814	8	G1/4
HA341014	10	G1/4
HA340838	8	G3/8
HA341038	10	G3/8
HA341238	12	G3/8
HA341012	10	G1/2
HA341212	12	G1/2

■ HA35

Traversée de cloison à coude



	Ø
HA350004	4
HA350006	6
HA350008	8
HA350010	10
HA350012	12

■ HA38

Coude enfichable



	Ø
HA380400	4
HA380600	6
HA380800	8
HA381000	10
HA381200	12

■ HA39

Y intermédiaire double



	Ø1	Ø2
HA390604	6	4
HA390804	8	4
HA390806	8	6
HA390808	8	8

NEW

■ HA40

Y double mâle cylindrique



	Ø	connex.
HA400418	4	G1/8
HA400618	6	G1/8
HA400818	8	G1/8
HA400614	6	G1/4
HA400814	8	G1/4
HA401014	10	G1/4
HA400638	6	G3/8
HA400838	8	G3/8
HA400612	6	G1/2
HA400812	8	G1/2

NEW

■ HA41

Banjo orientable cylindrique à tête Allen



	Ø	connex.
HA410418	4	G1/8
HA410618	6	G1/8
HA410818	8	G1/8
HA410414	4	G1/4
HA410614	6	G1/4
HA410814	8	G1/4
HA411014	10	G1/4
HA411214	12	G1/4
HA410438	4	G3/8
HA410638	6	G3/8
HA410838	8	G3/8
HA411038	10	G3/8
HA411238	12	G3/8
HA410812	8	G1/2
HA411012	10	G1/2
HA411212	12	G1/2

NEW

■ HA42

Banjo double (cylindrique) à tête Allen



	Ø	connex.
HA420418	4	G1/8
HA420618	6	G1/8
HA420818	8	G1/8
HA420414	4	G1/4
HA420614	6	G1/4
HA420814	8	G1/4
HA421014	10	G1/4
HA421214	12	G1/4
HA420438	4	G3/8
HA420638	6	G3/8
HA420838	8	G3/8
HA421038	10	G3/8
HA421238	12	G3/8
HA420812	8	G1/2
HA421012	10	G1/2
HA421212	12	G1/2

NEW

■ HA43

Banjo triple (cylindrique) à tête Allen



	Ø	connex.
HA430418	4	G1/8
HA430618	6	G1/8
HA430818	8	G1/8
HA430414	4	G1/4
HA430614	6	G1/4
HA430814	8	G1/4
HA431014	10	G1/4
HA431214	12	G1/4
HA430438	4	G3/8
HA430638	6	G3/8
HA430838	8	G3/8
HA431038	10	G3/8
HA431238	12	G3/8
HA430812	8	G1/2
HA431012	10	G1/2
HA431212	12	G1/2

NEW

■ Taraudage conique recouvert en teflón (disponible sur demande pour tous les modèles HA)



■ HC01/HC02



■ HC04



■ HC01T/HC02T



■ HC01L/HC02L



Régulateur de débit en technopolymère (pages 5.9)

CARACTERISTIQUES

Température	0 ÷ 60 °C
Fluide	air comprimé, vide
Pression de travail	-0,99 ÷ 9 bar
Corps	technopolymère
Éléments de fixation	laiton nickelé avec joint torique en NBR
Pince	acier inox
Bague de démontage	technopolymère
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	polyamide PA 10.12, polyuréthane Sh.A98, co-polyuréthane Sh.55D

<p>HAR04 Droit miniature mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR0403M3</td> <td>3</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR0404M3</td> <td>4</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR0404M5</td> <td>4</td> <td>M5</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HAR0403M3	3	M3	HAR0404M3	4	M3	HAR0404M5	4	M5	<p>HAR10B Coude miniature orientable mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR10B03M3</td> <td>3</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR10B04M3</td> <td>4</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR10B04M5</td> <td>4</td> <td>M5</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HAR10B03M3	3	M3	HAR10B04M3	4	M3	HAR10B04M5	4	M5	<p>HAR12B Coude miniature orientable mâle prolongé</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR12B03M3</td> <td>3</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR12B04M3</td> <td>4</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR12B04M5</td> <td>4</td> <td>M5</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HAR12B03M3	3	M3	HAR12B04M3	4	M3	HAR12B04M5	4	M5
	Ø	connex.																																				
HAR0403M3	3	M3																																				
HAR0404M3	4	M3																																				
HAR0404M5	4	M5																																				
	Ø	connex.																																				
HAR10B03M3	3	M3																																				
HAR10B04M3	4	M3																																				
HAR10B04M5	4	M5																																				
	Ø	connex.																																				
HAR12B03M3	3	M3																																				
HAR12B04M3	4	M3																																				
HAR12B04M5	4	M5																																				
<p>HAR14B Tè miniature latéral bas mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR14B03M3</td> <td>3</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR14B04M3</td> <td>4</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR14B04M5</td> <td>4</td> <td>M5</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HAR14B03M3	3	M3	HAR14B04M3	4	M3	HAR14B04M5	4	M5	<p>HAR16B Tè miniature bas mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR16B03M3</td> <td>3</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR16B04M3</td> <td>4</td> <td>M3</td> </tr> <tr> <td>HAR16B04M5</td> <td>4</td> <td>M5</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HAR16B03M3	3	M3	HAR16B04M3	4	M3	HAR16B04M5	4	M5	<p>HAR19 Droit miniature intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR190300</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>HAR190400</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	HAR190300	3	HAR190400	4						
	Ø	connex.																																				
HAR14B03M3	3	M3																																				
HAR14B04M3	4	M3																																				
HAR14B04M5	4	M5																																				
	Ø	connex.																																				
HAR16B03M3	3	M3																																				
HAR16B04M3	4	M3																																				
HAR16B04M5	4	M5																																				
	Ø																																					
HAR190300	3																																					
HAR190400	4																																					
<p>HAR20 Coude miniature intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR200300</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>HAR200400</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	HAR200300	3	HAR200400	4	<p>HAR21 Tè miniature intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR210300</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>HAR210400</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	HAR210300	3	HAR210400	4	<p>HAR23 Y miniature intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HAR230300</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>HAR230400</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Ø	HAR230300	3	HAR230400	4																		
	Ø																																					
HAR200300	3																																					
HAR200400	4																																					
	Ø																																					
HAR210300	3																																					
HAR210400	4																																					
	Ø																																					
HAR230300	3																																					
HAR230400	4																																					

CARACTERISTIQUES

Température	-20 ÷ 70 °C (selon le type du tube)
Fluide	air comprimé, vide
Pression max	16 bar
Pression de travail	-0,99 ÷ 10 bar
Corps	laiton nickelé
Éléments de fixation	laiton nickelé avec joint torique en NBR pour version cylindrique (standard) revêtement en téflon pour version conique (sur demande)
Pince	acier inox AISI 316
Bague de démontage	laiton nickelé
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	polyamide PA 10.12, polyuréthane Sh.A98, co-polyuréthane Sh.55D

HB04

Droit mâle cylindrique



Ø	connex.	Ø	connex.
HB0403M3	3 M3	HB040514	5 G1/4
HB0403M5	3 M5	HB040414	4 G1/4
HB0404M5	4 M5	HB041438	14 G3/8
HB0405M5	5 M5	HB041238	12 G3/8
HB0406M5	6 M5	HB041038	10 G3/8
HB041018	10 G1/8	HB040838	8 G3/8
HB040818	8 G1/8	HB040638	6 G3/8
HB040618	6 G1/8	HB041412	14 G1/2
HB040518	5 G1/8	HB041212	12 G1/2
HB040418	4 G1/8	HB041012	10 G1/2
HB041214	12 G1/4	HB040812	8 G1/2
HB041014	10 G1/4		
HB040814	8 G1/4		
HB040614	6 G1/4		

HB07

Droit femelle



Ø	connex.
HB0704M5	4 M5
HB070418	4 G1/8
HB070518	5 G1/8
HB070618	6 G1/8
HB070818	8 G1/8
HB071038	10 G3/8
HB070414	4 G1/4
HB070514	5 G1/4
HB070614	6 G1/4
HB070814	8 G1/4
HB071014	10 G1/4

HB08

Coude orientable femelle



Ø	connex.
HB080418	4 G1/8
HB080618	6 G1/8
HB080818	8 G1/8
HB080414	4 G1/4
HB080614	6 G1/4
HB080814	8 G1/4

HB10

Coude orientable mâle



Ø	connex.	Ø	connex.
HB1004M5	4 M5	HB100838	8 G3/8
HB1005M5	5 M5	HB101038	10 G3/8
HB1006M5	6 M5	HB101238	12 G3/8
HB100418	4 G1/8	HB101438	14 G3/8
HB100518	5 G1/8	HB101012	10 G1/2
HB100618	6 G1/8	HB101212	12 G1/2
HB100818	8 G1/8	HB101412	14 G1/2
HB100414	4 G1/4		
HB100514	5 G1/4		
HB100614	6 G1/4		
HB100814	8 G1/4		
HB101014	10 G1/4		
HB101214	12 G1/4		
HB100638	6 G3/8		

HB12

Coude orientable mâle prolongé



Ø	connex.
HB1204M5	4 M5
HB1206M5	6 M5
HB120418	4 G1/8
HB120618	6 G1/8
HB120818	8 G1/8
HB120414	4 G1/4
HB120614	6 G1/4
HB120814	8 G1/4
HB121014	10 G1/4
HB120838	8 G3/8
HB121038	10 G3/8

HB14

Té latéral mâle



Ø	connex.
HB1404M5	4 M5
HB140418	4 G1/8
HB140618	6 G1/8
HB140818	8 G1/8
HB140414	4 G1/4
HB140614	6 G1/4
HB140814	8 G1/4
HB141014	10 G1/4
HB141214	12 G1/4
HB140838	8 G3/8
HB141038	10 G3/8
HB141238	12 G3/8
HB141412	14 G1/2

HB16

Té central mâle



Ø	connex.
HB1604M5	4 M5
HB160418	4 G1/8
HB160618	6 G1/8
HB160818	8 G1/8
HB160414	4 G1/4
HB160614	6 G1/4
HB160814	8 G1/4
HB161014	10 G1/4
HB161214	12 G1/4
HB160838	8 G3/8
HB161038	10 G3/8
HB161238	12 G3/8
HB161412	14 G1/2

HB19

Droit



Ø1	Ø2
HB190303	3 3
HB190404	4 4
HB190505	5 5
HB190604	6 4
HB190606	6 6
HB190806	8 6
HB190808	8 8
HB191008	10 8
HB191010	10 10
HB191210	12 10
HB191212	12 12
HB191412	14 12
HB191414	14 14

■ **HB20**

Coude intermédiaire



	Ø
HB200300	3
HB200400	4
HB200500	5
HB200600	6
HB200800	8
HB201000	10
HB201200	12
HB201400	14

■ **HB21**

Tè intermédiaire



	Ø1	Ø2
HB210300	3	3
HB210400	4	4
HB210500	5	5
HB210600	6	6
HB210604	6	4
HB210800	8	8
HB210806	8	6
HB211000	10	10
HB211008	10	8
HB211200	12	12
HB211400	14	14

■ **HB24**

Réduction



	Ø1	Ø2		Ø1	Ø2
HB240405	4	5	HB240612	6	12
HB240406	4	6	HB240614	6	14
HB240408	4	8	HB240806	8	6
HB240412	4	12	HB240810	8	10
HB240414	4	14	HB240812	8	12
HB240506	5	6	HB240814	8	14
HB240508	5	8	HB241012	10	12
HB240604	6	4	HB241014	10	14
HB240608	6	8	HB241214	12	14
HB240610	6	10			

■ **HB26**

Bouchon



	Ø
HB260400	4
HB260500	5
HB260600	6
HB260800	8
HB261000	10
HB261200	12
HB261400	14

■ **HB27**

Banjo orientable cylindrique à tête Allen



	Ø	connex.		Ø	connex.
HB2703M3	3	M3	HB270614	6	G1/4
HB2703M5	3	M5	HB270814	8	G1/4
HB2704M5	4	M5	HB271014	10	G1/4
HB2705M5	5	M5	HB271214	12	G1/4
HB270418	4	G1/8	HB270838	8	G3/8
HB270518	5	G1/8	HB271038	10	G3/8
HB270618	6	G1/8	HB271238	12	G3/8
HB270818	8	G1/8			

■ **HB33**

Traversée de cloison



	Ø
HB330004	4
HB330005	5
HB330006	6
HB330008	8
HB330010	10
HB330012	12
HB330014	14

■ **HB34**

Traversée de cloison taraudée



	Ø	connex.
HB340418	4	G1/8
HB340618	6	G1/8
HB340818	8	G1/8
HB340614	6	G1/4
HB340814	8	G1/4

■ **HB35**

Traversée de cloison à coude



	Ø
HB350004	4
HB350006	6
HB350008	8
HB350010	10

■ **HB38**

Coude enfichable



	Ø1	Ø2
HB380400	4	4
HB380406	4	6
HB380600	6	6
HB380608	6	8
HB380800	8	8
HB381000	10	10
HB381200	12	12

■ **HB39**

Coude enfichable haut



	Ø1	Ø2
HB390400	4	4
HB390406	4	6
HB390600	6	6
HB390608	6	8
HB390800	8	8

■ **HB40**
Banjo simple (sans vis)



	Ø	vis
HB4004M5	4	M5
HB4005M5	5	M5
HB4006M5	6	M5
HB400418	4	G1/8
HB400518	5	G1/8
HB400618	6	G1/8
HB400818	8	G1/8
HB400614	6	G1/4
HB400814	8	G1/4
HB401014	10	G1/4
HB401214	12	G1/4
HB400838	8	G3/8
HB401038	10	G3/8
HB401238	12	G3/8

■ **HB41**
Banjo double (sans vis)



	Ø	vis
HB4104M5	4	M5
HB4105M5	5	M5
HB410418	4	G1/8
HB410518	5	G1/8
HB410618	6	G1/8
HB410818	8	G1/8
HB410614	6	G1/4
HB410814	8	G1/4
HB411014	10	G1/4
HB410838	8	G3/8
HB411038	10	G3/8
HB411238	12	G3/8

■ **HB42**
Vis banjo simple



	connex.
HB4200M5	M5
HB420018	G1/8
HB420014	G1/4
HB420038	G3/8

■ **HB43**
Vis banjo double



	connex.
HB430018	G1/8
HB430014	G1/4
HB430038	G3/8

■ **HB44**
Vis banjo triple



	connex.
HB440018	G1/8
HB440014	G1/4
HB440038	G3/8

■ **HB45**
Tête orientable mâle à tête Allen



	Ø	connex.
HB4504M5	4	M5
HB4505M5	5	M5
HB450418	4	G1/8
HB450518	5	G1/8
HB450618	6	G1/8
HB450818	8	G1/8
HB450614	6	G1/4
HB450814	8	G1/4
HB451014	10	G1/4
HB450838	8	G3/8
HB451038	10	G3/8
HB451238	12	G3/8

■ **HB47**
Banjo double orientable mâle à tête Allen



	Ø	connex.
HB470418	4	G1/8
HB470618	6	G1/8
HB470818	8	G1/8
HB470614	6	G1/4
HB470814	8	G1/4
HB471014	10	G1/4
HB471214	12	G1/4

■ **HB48**
Banjo triple orientable mâle à tête Allen (cylindrique)



	Ø	connex.
HB480418	4	G1/8
HB480618	6	G1/8
HB480818	8	G1/8
HB480614	6	G1/4
HB480814	8	G1/4
HB481014	10	G1/4
HB481214	12	G1/4

■ **HB49**
Jonction double



	Ø
HB490400	4
HB490500	5
HB490600	6
HB490800	8
HB491000	10
HB491200	12
HB491400	14

■ **HB51**
Adaptateur mâle cylindrique



	Ø	connex.		Ø	connex.
HB5104M5	4	M5	HB510614	6	G1/4
HB5105M5	5	M5	HB510814	8	G1/4
HB5106M5	6	M5	HB511014	10	G1/4
HB510418	4	G1/8	HB511214	12	G1/4
HB510518	5	G1/8	HB510838	8	G3/8
HB510618	6	G1/8	HB511038	10	G3/8
HB510818	8	G1/8	HB511238	12	G3/8
HB511018	10	G1/8	HB511438	14	G3/8
HB510414	4	G1/4	HB511212	12	G1/2
HB510514	5	G1/4	HB511412	14	G1/2

■ **HB53**
Coude fixe mâle conique



	Ø	connex.
HB530418	4	R1/8
HB530518	5	R1/8
HB530618	6	R1/8
HB530818	8	R1/8
HB530614	6	R1/4
HB530814	8	R1/4
HB531014	10	R1/4

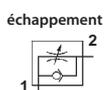
CARACTERISTIQUES

Température	-20 ÷ 80 °C (selon le type du tube)
Fluide	air comprimé, vide
Pression max	15 bar
Pression de travail	-0,99 ÷ 10 bar
Corps	technopolymère
Éléments de fixation	laiton nickelé avec joint torique en NBR pour version cylindrique (standard) revêtement en téflon pour version conique (sur demande)
Pince	acier inox
Bague de démontage	technopolymère
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	polyamide PA 10.12, polyuréthane Sh.A98, co-polyuréthane Sh.55D

Régulateur de débit en tecnopolymère

HC01/HC02

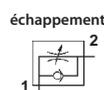
Régulateur de débit unidirectionnel à banjo orientable



échappement	alimentation	Ø	connex.
HC0104M5	HC0204M5	4	M5
HC0106M5	HC0206M5	6	M5
HC010418	HC020418	4	G1/8
HC010618	HC020618	6	G1/8
HC010818	HC020818	8	G1/8
HC010414	HC020414	4	G1/4
HC010614	HC020614	6	G1/4
HC010814	HC020814	8	G1/4
HC011014	HC021014	10	G1/4
HC010838	HC020838	8	G3/8
HC011038	HC021038	10	G3/8
HC011238	HC021238	12	G3/8
HC011012	HC021012	10	G1/2
HC011212	HC021212	12	G1/2

HC01L /HC02L

Régulateur de débit unidirectionnel orientable en ligne

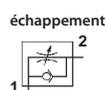


NEW

échappement	alimentation	Ø	connex.
HC01L0418	HC02L0418	4	G1/8
HC01L0618	HC02L0618	6	G1/8
HC01L0818	HC02L0818	8	G1/8
HC01L0414	HC02L0414	4	G1/4
HC01L0614	HC02L0614	6	G1/4
HC01L0814	HC02L0814	8	G1/4
HC01L1014	HC02L1014	10	G1/4
HC01L1214	HC02L1214	12	G1/4
HC01L1038	HC02L1038	10	G3/8
HC01L1238	HC02L1238	12	G3/8

HC01T/HC02T

Régulateur de débit unidirectionnel à banjo orientable - tête fendue



NEW

échappement	alimentation	Ø	connex.
HC01T0418	HC02T0418	4	G1/8
HC01T0618	HC02T0618	6	G1/8
HC01T0818	HC02T0818	8	G1/8
HC01T1018	HC02T1018	10	G1/8
HC01T1218	HC02T1218	12	G1/8
HC01T0614	HC02T0614	6	G1/4
HC01T0814	HC02T0814	8	G1/4
HC01T1014	HC02T1014	10	G1/4
HC01T1214	HC02T1214	12	G1/4
HC01T0638	HC02T0638	6	G3/8
HC01T0838	HC02T0838	8	G3/8
HC01T1038	HC02T1038	10	G3/8
HC01T1238	HC02T1238	12	G3/8

HC04

Régulateur de débit unidirectionnel intermédiaire



Ø1	
HC040404	4
HC040606	6
HC040808	8
HC041010	10
HC041212	12

CARACTERISTIQUES

Température	0 ÷ 70 °C
Fluide	air comprimé
Pression max	10 bar
Pression de travail	0,3 ÷ 10 bar

Régulateur de débit corps métallique

5

■ **HC21/HC22**

Régulateur de débit unidirectionnel à banjo orientable



	échappement	alimentation	Ø	connex.
échappement	HC2104M5	HC2204M5	4	M5
	HC210418	HC220418	4	G1/8
	HC210618	HC220618	6	G1/8
	HC210818	HC220818	8	G1/8
	HC210614	HC220614	6	G1/4
alimentation	HC210814	HC220814	8	G1/4
	HC211014	HC221014	10	G1/4

■ **HC18/HC19**

Régulateur de débit unidirectionnel à banjo orientable - tête fendue



	échappemen	alimentation	Ø	connex.
échappement	HC1804M5	HC1904M5	4	M5
	HC180418	HC190418	4	G1/8
	HC180618	HC190618	6	G1/8
	HC180818	HC190818	8	G1/8
	HC180614	HC190614	6	G1/4
alimentation	HC180814	HC190814	8	G1/4
	HC181014	HC191014	10	G1/4

■ **HC27/HC28**

Régulateur de débit unidirectionnel à banjo mâle - femelle



	échappement	alimentation	connex.
échappement	HC27M5M5	HC28M5M5	M5
	HC271818	HC281818	G1/8
	HC271414	HC281414	G1/4
	HC273838	HC283838	G3/8
	HC271212	HC281212	G1/2

Clapet antiretour

■ **HC13**

Clapet antiretour F-F



	connex.
HC1300M5	M5
HC130018	G1/8
HC130014	G1/4
HC130038	G3/8
HC130012	G1/2

Joint pour hautes températures sur demande

■ **HC14**

Clapet antiretour F-M



	connex.
HC140018	G1/8
HC140014	G1/4

Joint pour hautes températures sur demande

■ **HC15**

Clapet antiretour avec raccords instantanés pour tuyau



	Ø
HC150004	4
HC150006	6
HC150008	8

■ **HC16**

Clapet antiretour avec raccords instantanés pour tuyau



	Ø
HC160404	4
HC160606	6
HC160808	8
HC161010	10
HC161212	12

NEW

■ **HC17**

Clapet antiretour taraudé



	Ø	connex.
HC170418	4	G1/8
HC170618	6	G1/8
HC170818	8	G1/8
HC170614	6	G1/4
HC170814	8	G1/4
HC171038	10	G3/8
HC171238	12	G3/8
HC171012	10	G1/2
HC171212	12	G1/2

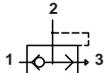
NEW

Vanne d'échappement rapide

■ HC06

Vanne d'échappement rapide

débit à 6 bar (NI/min)



	connex.	1 → 2	2 → 3
HC0600M5	M5	220	300
HC060018	G1/8	680	1100
HC060014	G1/4	1200	2100
HC060038	G3/8	2300	4800
HC060012	G1/2	3400	6100
HC060034	G3/4	3200	8750
HC060001	G1	2900	10.750

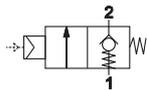
Vanne d'arrêt

Régulateur de pression miniature

■ HC34



	M	F	débit à 6 bar (NI/min)
HC3418M5	G1/8	M5	400
HC3414M5	G1/4	M5	850
HC343818	G3/8	G1/8	1250



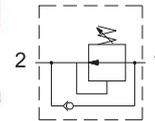
HB40 Banjo simple (sans vis)



■ HC35



	connex.	débit à 6 bar (NI/min)
HC350018	G1/8	580
HC350014	G1/4	750



HB40 Banjo simple (sans vis)



CARACTERISTIQUES

Température

0 ÷ 70 °C

0 ÷ 60 °C (technopolymère HC11-12)

Fluide

air comprimé, vide

Pression max

15 bar

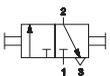
Pression de travail

-0,99 ÷ 10 bar

Vannes en ligne manuelles

■ HC05

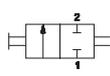
Vanne coulissante



	connex.
HC0500M5	M5
HC050018	G1/8
HC050014	G1/4
HC050038	G3/8
HC050012	G1/2
HC050034	G3/4

■ HC07

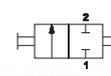
Robinet à bille F/F



	connex.
HC070018	G1/8
HC070014	G1/4
HC070038	G3/8
HC070012	G1/2
HC070034	G3/4

■ HC08

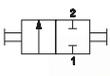
Robinet à bille M/F



	connex.
HC080018	G1/8
HC080014	G1/4
HC080038	G3/8
HC080012	G1/2
HC080034	G3/4

■ HC09

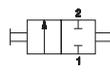
Robinet à bille miniature F-F avec poignée noire



	connex.
HC090018	G1/8
HC090014	G1/4

■ HC10

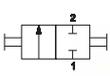
Robinet à bille miniature M-F avec poignée noire



	connex.
HC100018	G1/8
HC100014	G1/4

■ HC11

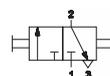
Mini vanne manuelle 2/2



	Ø
HC110606	6
HC110808	8
HC111010	10
HC111212	12

■ HC12

Mini vanne manuelle 3/2



	Ø
HC120606	6
HC120808	8
HC121010	10
HC121212	12

Silencieux

■ HC51

Silencieux plat en bronze fritté



	connex.
HC5100M5	M5
HC510018	G1/8
HC510014	G1/4
HC510038	G3/8
HC510012	G1/2
HC510034	G3/4
HC510001	G1
HC510112	G1 1/2

■ HC52

Silencieux à cône en bronze fritté



	connex.
HC5200M5	M5
HC520018	G1/8
HC520014	G1/4
HC520038	G3/8
HC520012	G1/2
HC520034	G3/4
HC520001	G1

■ HC53

Silencieux à cône en bronze fritté (à tête carré)



	connex.
HC5300M5	M5
HC530018	G1/8
HC530014	G1/4
HC530038	G3/8
HC530012	G1/2
HC530034	G3/4
HC530001	G1

■ HC54

Silencieux avec régulateur d'échappement (étroit)



	connex.
HC5400M5	M5
HC540018	G1/8
HC540014	G1/4
HC540038	G3/8
HC540012	G1/2
HC540034	G3/4
HC540001	G1

■ HC55

Silencieux avec régulateur d'échappement



	connex.
HC5500M5	M5
HC550018	G1/8
HC550014	G1/4
HC550038	G3/8
HC550012	G1/2
HC550034	G3/4
HC550001	G1

■ HC56

Silencieux dynamique en technopolymère



	connex.
HC560018	G1/8
HC560014	G1/4
HC560038	G3/8
HC560012	G1/2
HC560034	G3/4
HC560001	G1

■ HC57

Silencieux en plastique polyéthylène



	connex.
HC5700M5	M5
HC570018	G1/8
HC570014	G1/4
HC570038	G3/8
HC570012	G1/2
HC570034	G3/4
HC570001	G1

■ HC58

Silencieux en technopolymère



	connex.
HC580018	G1/8
HC580014	G1/4
HC580038	G3/8
HC580012	G1/2
HC580034	G3/4
HC580001	G1

■ HC59

Silencieux avec tête à dôme en acier



	connex.
HC5900M5	M5
HC590018	G1/8
HC590014	G1/4
HC590038	G3/8
HC590012	G1/2
HC590034	G3/4
HC590001	G1

■ HC60

Silencieux à cône avec mamelon hexagonal



	connex.
HC6000M5	M5
HC600018	G1/8
HC600014	G1/4
HC600038	G3/8
HC600012	G1/2
HC600034	G3/4
HC600001	G1
HC600112	G1 1/2

■ HC61

Silencieux rentré



	connex.
HC6100M5	M5
HC610018	G1/8
HC610014	G1/4
HC610038	G3/8
HC610012	G1/2
HC610034	G3/4
HC610001	G1

CARACTERISTIQUES

Température	-15 ÷ +80 °C
Pression max	50 bar
Corps	laiton nickelé, aluminium, acier zingué
Domaine d'application	circuits pneumatiques, circuits oleodynamiques et hydrauliques à basse pression, vide

<p>■ HD01 Mamelon cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. 1</th> <th>connex. 2</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD01M5M5</td><td>M5</td><td>M5</td><td>8</td></tr> <tr><td>HD01M518</td><td>M5</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD011818</td><td>G1/8</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD011814</td><td>G1/8</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD011838</td><td>G1/8</td><td>G3/8</td><td>19</td></tr> <tr><td>HD011414</td><td>G1/4</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD011438</td><td>G1/4</td><td>G3/8</td><td>19</td></tr> <tr><td>HD011412</td><td>G1/4</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD013838</td><td>G3/8</td><td>G3/8</td><td>19</td></tr> <tr><td>HD013812</td><td>G3/8</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD011212</td><td>G1/2</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD011234</td><td>G1/2</td><td>G3/4</td><td>30</td></tr> <tr><td>HD013434</td><td>G3/4</td><td>G3/4</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>		connex. 1	connex. 2	clé	HD01M5M5	M5	M5	8	HD01M518	M5	G1/8	14	HD011818	G1/8	G1/8	14	HD011814	G1/8	G1/4	17	HD011838	G1/8	G3/8	19	HD011414	G1/4	G1/4	17	HD011438	G1/4	G3/8	19	HD011412	G1/4	G1/2	24	HD013838	G3/8	G3/8	19	HD013812	G3/8	G1/2	24	HD011212	G1/2	G1/2	24	HD011234	G1/2	G3/4	30	HD013434	G3/4	G3/4	30	<p>■ HD02 Mamelon conique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. 1</th> <th>connex. 2</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD021818</td><td>R1/8</td><td>R1/8</td><td>12</td></tr> <tr><td>HD021814</td><td>R1/8</td><td>R1/4</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD021838</td><td>R1/8</td><td>R3/8</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD021414</td><td>R1/4</td><td>R1/4</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD021438</td><td>R1/4</td><td>R3/8</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD021412</td><td>R1/4</td><td>R1/2</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD023838</td><td>R3/8</td><td>R3/8</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD023812</td><td>R3/8</td><td>R1/2</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD021212</td><td>R1/2</td><td>R1/2</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD021234</td><td>R1/2</td><td>R3/4</td><td>27</td></tr> <tr><td>HD023434</td><td>R3/4</td><td>R3/4</td><td>27</td></tr> <tr><td>HD023401</td><td>R3/4</td><td>R1</td><td>34</td></tr> <tr><td>HD020101</td><td>R1</td><td>R1</td><td>34</td></tr> </tbody> </table>		connex. 1	connex. 2	clé	HD021818	R1/8	R1/8	12	HD021814	R1/8	R1/4	14	HD021838	R1/8	R3/8	17	HD021414	R1/4	R1/4	14	HD021438	R1/4	R3/8	17	HD021412	R1/4	R1/2	22	HD023838	R3/8	R3/8	17	HD023812	R3/8	R1/2	22	HD021212	R1/2	R1/2	22	HD021234	R1/2	R3/4	27	HD023434	R3/4	R3/4	27	HD023401	R3/4	R1	34	HD020101	R1	R1	34	<p>■ HD03 Prise femelle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex.</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD0300M5</td><td>M5</td><td>8</td></tr> <tr><td>HD030018</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD030014</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD030038</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD030012</td><td>G1/2</td><td>26</td></tr> <tr><td>HD030034</td><td>G3/4</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>		connex.	clé	HD0300M5	M5	8	HD030018	G1/8	14	HD030014	G1/4	17	HD030038	G3/8	22	HD030012	G1/2	26	HD030034	G3/4	32
	connex. 1	connex. 2	clé																																																																																																																																				
HD01M5M5	M5	M5	8																																																																																																																																				
HD01M518	M5	G1/8	14																																																																																																																																				
HD011818	G1/8	G1/8	14																																																																																																																																				
HD011814	G1/8	G1/4	17																																																																																																																																				
HD011838	G1/8	G3/8	19																																																																																																																																				
HD011414	G1/4	G1/4	17																																																																																																																																				
HD011438	G1/4	G3/8	19																																																																																																																																				
HD011412	G1/4	G1/2	24																																																																																																																																				
HD013838	G3/8	G3/8	19																																																																																																																																				
HD013812	G3/8	G1/2	24																																																																																																																																				
HD011212	G1/2	G1/2	24																																																																																																																																				
HD011234	G1/2	G3/4	30																																																																																																																																				
HD013434	G3/4	G3/4	30																																																																																																																																				
	connex. 1	connex. 2	clé																																																																																																																																				
HD021818	R1/8	R1/8	12																																																																																																																																				
HD021814	R1/8	R1/4	14																																																																																																																																				
HD021838	R1/8	R3/8	17																																																																																																																																				
HD021414	R1/4	R1/4	14																																																																																																																																				
HD021438	R1/4	R3/8	17																																																																																																																																				
HD021412	R1/4	R1/2	22																																																																																																																																				
HD023838	R3/8	R3/8	17																																																																																																																																				
HD023812	R3/8	R1/2	22																																																																																																																																				
HD021212	R1/2	R1/2	22																																																																																																																																				
HD021234	R1/2	R3/4	27																																																																																																																																				
HD023434	R3/4	R3/4	27																																																																																																																																				
HD023401	R3/4	R1	34																																																																																																																																				
HD020101	R1	R1	34																																																																																																																																				
	connex.	clé																																																																																																																																					
HD0300M5	M5	8																																																																																																																																					
HD030018	G1/8	14																																																																																																																																					
HD030014	G1/4	17																																																																																																																																					
HD030038	G3/8	22																																																																																																																																					
HD030012	G1/2	26																																																																																																																																					
HD030034	G3/4	32																																																																																																																																					
<p>■ HD04 Réduction M-F conique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. M</th> <th>connex. F</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD041814</td><td>R1/4</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD041838</td><td>R3/8</td><td>G1/8</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD041812</td><td>R1/2</td><td>G1/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD041438</td><td>R3/8</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD041412</td><td>R1/2</td><td>G1/4</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD043812</td><td>R1/2</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD043834</td><td>R3/4</td><td>G3/8</td><td>27</td></tr> <tr><td>HD041234</td><td>R3/4</td><td>G1/2</td><td>27</td></tr> </tbody> </table>		connex. M	connex. F	clé	HD041814	R1/4	G1/8	14	HD041838	R3/8	G1/8	17	HD041812	R1/2	G1/8	22	HD041438	R3/8	G1/4	17	HD041412	R1/2	G1/4	22	HD043812	R1/2	G3/8	22	HD043834	R3/4	G3/8	27	HD041234	R3/4	G1/2	27	<p>■ HD05 Réduction M-F cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. M</th> <th>connex. F</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD05M518</td><td>G1/8</td><td>M5</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD051814</td><td>G1/4</td><td>G1/8</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD051838</td><td>G3/8</td><td>G1/8</td><td>19</td></tr> <tr><td>HD051812</td><td>G1/2</td><td>G1/8</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD051438</td><td>G3/8</td><td>G1/4</td><td>19</td></tr> <tr><td>HD051412</td><td>G1/2</td><td>G1/4</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD053812</td><td>G1/2</td><td>G3/8</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD053834</td><td>G3/4</td><td>G3/8</td><td>30</td></tr> <tr><td>HD051234</td><td>G3/4</td><td>G1/2</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>		connex. M	connex. F	clé	HD05M518	G1/8	M5	14	HD051814	G1/4	G1/8	17	HD051838	G3/8	G1/8	19	HD051812	G1/2	G1/8	24	HD051438	G3/8	G1/4	19	HD051412	G1/2	G1/4	24	HD053812	G1/2	G3/8	24	HD053834	G3/4	G3/8	30	HD051234	G3/4	G1/2	30	<p>■ HD06 Rallonge F-M conique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. M</th> <th>connex. F</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD061818</td><td>R1/8</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD061814</td><td>R1/8</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD061838</td><td>R1/8</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD061414</td><td>R1/4</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD061438</td><td>R1/4</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD061412</td><td>R1/4</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD063838</td><td>R3/8</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD063812</td><td>R3/8</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD061212</td><td>R1/2</td><td>G1/2</td><td>26</td></tr> <tr><td>HD061234</td><td>R1/2</td><td>G3/4</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>		connex. M	connex. F	clé	HD061818	R1/8	G1/8	14	HD061814	R1/8	G1/4	17	HD061838	R1/8	G3/8	22	HD061414	R1/4	G1/4	17	HD061438	R1/4	G3/8	22	HD061412	R1/4	G1/2	24	HD063838	R3/8	G3/8	22	HD063812	R3/8	G1/2	24	HD061212	R1/2	G1/2	26	HD061234	R1/2	G3/4	32													
	connex. M	connex. F	clé																																																																																																																																				
HD041814	R1/4	G1/8	14																																																																																																																																				
HD041838	R3/8	G1/8	17																																																																																																																																				
HD041812	R1/2	G1/8	22																																																																																																																																				
HD041438	R3/8	G1/4	17																																																																																																																																				
HD041412	R1/2	G1/4	22																																																																																																																																				
HD043812	R1/2	G3/8	22																																																																																																																																				
HD043834	R3/4	G3/8	27																																																																																																																																				
HD041234	R3/4	G1/2	27																																																																																																																																				
	connex. M	connex. F	clé																																																																																																																																				
HD05M518	G1/8	M5	14																																																																																																																																				
HD051814	G1/4	G1/8	17																																																																																																																																				
HD051838	G3/8	G1/8	19																																																																																																																																				
HD051812	G1/2	G1/8	24																																																																																																																																				
HD051438	G3/8	G1/4	19																																																																																																																																				
HD051412	G1/2	G1/4	24																																																																																																																																				
HD053812	G1/2	G3/8	24																																																																																																																																				
HD053834	G3/4	G3/8	30																																																																																																																																				
HD051234	G3/4	G1/2	30																																																																																																																																				
	connex. M	connex. F	clé																																																																																																																																				
HD061818	R1/8	G1/8	14																																																																																																																																				
HD061814	R1/8	G1/4	17																																																																																																																																				
HD061838	R1/8	G3/8	22																																																																																																																																				
HD061414	R1/4	G1/4	17																																																																																																																																				
HD061438	R1/4	G3/8	22																																																																																																																																				
HD061412	R1/4	G1/2	24																																																																																																																																				
HD063838	R3/8	G3/8	22																																																																																																																																				
HD063812	R3/8	G1/2	24																																																																																																																																				
HD061212	R1/2	G1/2	26																																																																																																																																				
HD061234	R1/2	G3/4	32																																																																																																																																				
<p>■ HD07 Rallonge M-F cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. M</th> <th>connex. F</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD07M518</td><td>M5</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD071818</td><td>G1/8</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD071814</td><td>G1/8</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD071838</td><td>G1/8</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD071414</td><td>G1/4</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD071438</td><td>G1/4</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD071412</td><td>G1/4</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD073838</td><td>G3/8</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD073812</td><td>G3/8</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD071212</td><td>G1/2</td><td>G1/2</td><td>26</td></tr> </tbody> </table>		connex. M	connex. F	clé	HD07M518	M5	G1/8	14	HD071818	G1/8	G1/8	14	HD071814	G1/8	G1/4	17	HD071838	G1/8	G3/8	22	HD071414	G1/4	G1/4	17	HD071438	G1/4	G3/8	22	HD071412	G1/4	G1/2	24	HD073838	G3/8	G3/8	22	HD073812	G3/8	G1/2	24	HD071212	G1/2	G1/2	26	<p>■ HD08 Rallonge M-F cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. M-F</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD081822</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD081435</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD081451</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD081842</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD081851</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> </tbody> </table>		connex. M-F	clé	HD081822	G1/8	14	HD081435	G1/4	17	HD081451	G1/4	17	HD081842	G1/8	14	HD081851	G1/8	14	<p>■ HD09 Rallonge F-F cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. 1</th> <th>connex. 2</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD091814</td><td>G1/8</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD091838</td><td>G1/8</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD091812</td><td>G1/8</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD091438</td><td>G1/4</td><td>G3/8</td><td>22</td></tr> <tr><td>HD091412</td><td>G1/4</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD093812</td><td>G3/8</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD091234</td><td>G1/2</td><td>G3/4</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>		connex. 1	connex. 2	clé	HD091814	G1/8	G1/4	17	HD091838	G1/8	G3/8	22	HD091812	G1/8	G1/2	24	HD091438	G1/4	G3/8	22	HD091412	G1/4	G1/2	24	HD093812	G3/8	G1/2	24	HD091234	G1/2	G3/4	32																																							
	connex. M	connex. F	clé																																																																																																																																				
HD07M518	M5	G1/8	14																																																																																																																																				
HD071818	G1/8	G1/8	14																																																																																																																																				
HD071814	G1/8	G1/4	17																																																																																																																																				
HD071838	G1/8	G3/8	22																																																																																																																																				
HD071414	G1/4	G1/4	17																																																																																																																																				
HD071438	G1/4	G3/8	22																																																																																																																																				
HD071412	G1/4	G1/2	24																																																																																																																																				
HD073838	G3/8	G3/8	22																																																																																																																																				
HD073812	G3/8	G1/2	24																																																																																																																																				
HD071212	G1/2	G1/2	26																																																																																																																																				
	connex. M-F	clé																																																																																																																																					
HD081822	G1/8	14																																																																																																																																					
HD081435	G1/4	17																																																																																																																																					
HD081451	G1/4	17																																																																																																																																					
HD081842	G1/8	14																																																																																																																																					
HD081851	G1/8	14																																																																																																																																					
	connex. 1	connex. 2	clé																																																																																																																																				
HD091814	G1/8	G1/4	17																																																																																																																																				
HD091838	G1/8	G3/8	22																																																																																																																																				
HD091812	G1/8	G1/2	24																																																																																																																																				
HD091438	G1/4	G3/8	22																																																																																																																																				
HD091412	G1/4	G1/2	24																																																																																																																																				
HD093812	G3/8	G1/2	24																																																																																																																																				
HD091234	G1/2	G3/4	32																																																																																																																																				
<p>■ HD10 Bouchon mâle tête hexagonale</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex.</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD1000M5</td><td>M5</td><td>8</td></tr> <tr><td>HD100018</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD100014</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD100038</td><td>G3/8</td><td>19</td></tr> <tr><td>HD100012</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> <tr><td>HD100034</td><td>G3/4</td><td>30</td></tr> <tr><td>HD100001</td><td>G1</td><td>38</td></tr> </tbody> </table>		connex.	clé	HD1000M5	M5	8	HD100018	G1/8	14	HD100014	G1/4	17	HD100038	G3/8	19	HD100012	G1/2	24	HD100034	G3/4	30	HD100001	G1	38	<p>■ HD11 Bouchon mâle conique à tête Allen</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex.</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD110018</td><td>R1/8</td><td>5</td></tr> <tr><td>HD110014</td><td>R1/4</td><td>6</td></tr> <tr><td>HD110038</td><td>R3/8</td><td>8</td></tr> <tr><td>HD110012</td><td>R1/2</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>		connex.	clé	HD110018	R1/8	5	HD110014	R1/4	6	HD110038	R3/8	8	HD110012	R1/2	10	<p>■ HD12 Bouchon mâle avec joint torique (tête Allen)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex.</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD1200M5</td><td>M5</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>HD120018</td><td>G1/8</td><td>5</td></tr> <tr><td>HD120014</td><td>G1/4</td><td>6</td></tr> <tr><td>HD120038</td><td>G3/8</td><td>8</td></tr> <tr><td>HD120012</td><td>G1/2</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>		connex.	clé	HD1200M5	M5	2,5	HD120018	G1/8	5	HD120014	G1/4	6	HD120038	G3/8	8	HD120012	G1/2	10																																																																												
	connex.	clé																																																																																																																																					
HD1000M5	M5	8																																																																																																																																					
HD100018	G1/8	14																																																																																																																																					
HD100014	G1/4	17																																																																																																																																					
HD100038	G3/8	19																																																																																																																																					
HD100012	G1/2	24																																																																																																																																					
HD100034	G3/4	30																																																																																																																																					
HD100001	G1	38																																																																																																																																					
	connex.	clé																																																																																																																																					
HD110018	R1/8	5																																																																																																																																					
HD110014	R1/4	6																																																																																																																																					
HD110038	R3/8	8																																																																																																																																					
HD110012	R1/2	10																																																																																																																																					
	connex.	clé																																																																																																																																					
HD1200M5	M5	2,5																																																																																																																																					
HD120018	G1/8	5																																																																																																																																					
HD120014	G1/4	6																																																																																																																																					
HD120038	G3/8	8																																																																																																																																					
HD120012	G1/2	10																																																																																																																																					
<p>■ HD13 Bouchon femelle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex.</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD130018</td><td>G1/8</td><td>14</td></tr> <tr><td>HD130014</td><td>G1/4</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD130038</td><td>G3/8</td><td>20</td></tr> <tr><td>HD130012</td><td>G1/2</td><td>24</td></tr> </tbody> </table>		connex.	clé	HD130018	G1/8	14	HD130014	G1/4	17	HD130038	G3/8	20	HD130012	G1/2	24	<p>■ HD14 Coude F/F cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex.</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD1400M5</td><td>M5</td><td>8</td></tr> <tr><td>HD140018</td><td>G1/8</td><td>10</td></tr> <tr><td>HD140014</td><td>G1/4</td><td>13</td></tr> <tr><td>HD140038</td><td>G3/8</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD140012</td><td>G1/2</td><td>21</td></tr> <tr><td>HD140034</td><td>G3/4</td><td>25</td></tr> <tr><td>HD140001</td><td>G1</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>		connex.	clé	HD1400M5	M5	8	HD140018	G1/8	10	HD140014	G1/4	13	HD140038	G3/8	17	HD140012	G1/2	21	HD140034	G3/4	25	HD140001	G1	30	<p>■ HD15 Coude M-F</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>connex. M</th> <th>connex. F</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HD1500M5</td><td>M5</td><td>M5</td><td>9</td></tr> <tr><td>HD150018</td><td>R1/8</td><td>G1/8</td><td>10</td></tr> <tr><td>HD151814</td><td>R1/4</td><td>G1/8</td><td>10</td></tr> <tr><td>HD150014</td><td>R1/4</td><td>G1/4</td><td>13</td></tr> <tr><td>HD150038</td><td>R3/8</td><td>G3/8</td><td>17</td></tr> <tr><td>HD150012</td><td>R1/2</td><td>G1/2</td><td>21</td></tr> <tr><td>HD150034</td><td>R3/4</td><td>G3/4</td><td>25</td></tr> <tr><td>HD150001</td><td>R1</td><td>G1</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>		connex. M	connex. F	clé	HD1500M5	M5	M5	9	HD150018	R1/8	G1/8	10	HD151814	R1/4	G1/8	10	HD150014	R1/4	G1/4	13	HD150038	R3/8	G3/8	17	HD150012	R1/2	G1/2	21	HD150034	R3/4	G3/4	25	HD150001	R1	G1	30																																																										
	connex.	clé																																																																																																																																					
HD130018	G1/8	14																																																																																																																																					
HD130014	G1/4	17																																																																																																																																					
HD130038	G3/8	20																																																																																																																																					
HD130012	G1/2	24																																																																																																																																					
	connex.	clé																																																																																																																																					
HD1400M5	M5	8																																																																																																																																					
HD140018	G1/8	10																																																																																																																																					
HD140014	G1/4	13																																																																																																																																					
HD140038	G3/8	17																																																																																																																																					
HD140012	G1/2	21																																																																																																																																					
HD140034	G3/4	25																																																																																																																																					
HD140001	G1	30																																																																																																																																					
	connex. M	connex. F	clé																																																																																																																																				
HD1500M5	M5	M5	9																																																																																																																																				
HD150018	R1/8	G1/8	10																																																																																																																																				
HD151814	R1/4	G1/8	10																																																																																																																																				
HD150014	R1/4	G1/4	13																																																																																																																																				
HD150038	R3/8	G3/8	17																																																																																																																																				
HD150012	R1/2	G1/2	21																																																																																																																																				
HD150034	R3/4	G3/4	25																																																																																																																																				
HD150001	R1	G1	30																																																																																																																																				

■ **HD16**

Coude coniqué M-M



	connex. 1	connex. 2	clé
HD1600M5	M5	M5	9
HD160018	R1/8	R1/8	10
HD161814	R1/8	R1/4	10
HD160014	R1/4	R1/4	13
HD160038	R3/8	R3/8	17
HD160012	R1/2	R1/2	21
HD160034	R3/4	R3/4	25
HD160001	R1	R1	30

■ **HD17**

Té intermédiaire cylindrique F-F-F



	connex.	clé
HD1700M5	M5	9
HD170018	G1/8	10
HD170014	G1/4	13
HD170038	G3/8	17
HD170012	G1/2	21
HD170034	G3/4	25
HD170001	G1	30

■ **HD18**

Té central M-F-F



	connex. M	connex. F	clé
HD1800M5	M5	M5	9
HD180018	R1/8	G1/8	10
HD180014	R1/4	G1/4	13
HD180038	R3/8	G3/8	18
HD180012	R1/2	G1/2	21
HD180034	R3/4	G3/4	25
HD180001	R1	G1	30

5

■ **HD19**

Té latéral M-F-F



	connex. M	connex. F	clé
HD1900M5	M5	M5	9
HD190018	R1/8	G1/8	10
HD190014	R1/4	G1/4	13
HD190038	R3/8	G3/8	18
HD190012	R1/2	G1/2	21
HD190034	R3/4	G3/4	25
HD190001	R1	G1	30

■ **HD20**

Té intermédiaire conique M-M-M



	connex.	clé
HD200018	R1/8	10
HD200014	R1/4	13
HD200038	R3/8	17
HD200012	R1/2	21
HD200034	R3/4	25
HD200001	R1	30

■ **HD21**

Té latéral M-F-M



	connex. M	connex. F	clé
HD210018	R1/8	G1/8	10
HD210014	R1/4	G1/4	13
HD210038	R3/8	G3/8	17
HD210012	R1/2	G1/2	21
HD210034	R3/4	G3/4	25
HD210001	R1	G1	30

■ **HD22**

Croix F-F-F



	connex.	clé
HD220018	G1/8	10
HD220014	G1/4	13
HD220038	G3/8	17
HD220012	G1/2	21

■ **HD24**

Adaptateur pour tube mâle cylindrique



	Ø	connex.	clé
HD2404M5	4	M5	8
HD240618	6	G1/8	14
HD240718	7	G1/8	14
HD240818	8	G1/8	14
HD240918	9	G1/8	14
HD241018	10	G1/8	14
HD240614	6	G1/4	17
HD240714	7	G1/4	17
HD240814	8	G1/4	17
HD240914	9	G1/4	17
HD241014	10	G1/4	17
HD241214	12	G1/4	17
HD240938	9	G3/8	19
HD241038	10	G3/8	19

	Ø	connex.	clé
HD241238	12	G3/8	19
HD241438	14	G3/8	19
HD241738	17	G3/8	19
HD241212	12	G1/2	24
HD241412	14	G1/2	24
HD241712	17	G1/2	24
HD242012	20	G1/2	30
HD242034	20	G3/4	30

■ **HD25**

Y intermédiaire F-F-F



	connex.	clé
HD250018	G1/8	10
HD250014	G1/4	13
HD250038	G3/8	17
HD250012	G1/2	21

■ **HD26**

Y central M-F-F



	connex. M	connex. F	clé
HD260018	R1/8	G1/8	13
HD260014	R1/4	G1/4	17
HD260038	R3/8	G3/8	20
HD260012	R1/2	G1/2	25

■ **HD27**

Traversée de cloison taraudée



	connex.	clé
HD2700M5	M5	14
HD270018	G1/8	19
HD270014	G1/4	24
HD270038	G3/8	30
HD270012	G1/2	32

■ **HD32**

Banjo simple taraudé



	connex.
HD3200M5	M5
HD320018	G1/8
HD320014	G1/4

■ **HD33**

Mamelon conique - 3 pièces



	connex.	clé
HD330018	R1/8	15
HD330014	R1/4	19
HD330038	R3/8	22
HD330012	R1/2	27
HD330034	R3/4	36
HD330001	R1	46

■ **HD34**

Mamelon femelle - 3 pièces



	connex.	clé
HD340018	G1/8	14
HD340014	G1/4	17
HD340038	G3/8	21
HD340012	G1/2	25

■ **HD42**

Vis banjo simple



Rondelle à utiliser
HD46 2 pièces

	connex.	clé
HD4200M5	M5	8
HD420018	R1/8	14
HD420014	R1/4	17
HD420038	R3/8	19
HD420012	R1/2	24

■ **HD43**

Vis banjo double



Rondelle à utiliser
HD46 3 pièces

	connex.	clé
HD430018	R1/8	14
HD430014	R1/4	17
HD430038	R3/8	19
HD430012	R1/2	24

■ **HD44**

Vis banjo triple



Rondelle à utiliser
HD46 4 pièces

	connex.	clé
HD440018	R1/8	14
HD440014	R1/4	17

■ **HD45**
Rondelle en aluminium



	connex.	épaisseur (mm)
HD4500M5	M5	1
HD450018	G1/8	1,5
HD450014	G1/4	1,5
HD450038	G3/8	1,5
HD450012	G1/2	1,5

■ **HD46**
Rondelle dentelée en nylon



	connex.	épaisseur (mm)
HD4600M5	M5	1
HD460018	G1/8	1,6
HD460014	G1/4	1,6
HD460038	G3/8	1,8
HD460012	G1/2	2

Accessoires

■ **HD23**
Bloc croisé F-F-F-F



	connex.
HD230018	G1/8
HD230014	G1/4
HD230038	G3/8
HD230012	G1/2

■ **HD30**
Bloc de distribution sorties simples



	entrée	sortie	N°
HD301803	G1/4	G1/8	3
HD301804	G1/4	G1/8	4
HD301805	G1/4	G1/8	5
HD301806	G1/4	G1/8	6
HD301403	G3/8	G1/4	3
HD301404	G3/8	G1/4	4
HD301405	G3/8	G1/4	5
HD301406	G3/8	G1/4	6
HD303803	G1/2	G3/8	3
HD303804	G1/2	G3/8	4
HD303805	G1/2	G3/8	5
HD303806	G1/2	G3/8	6

■ **HD31**
Bloc de distribution sorties doubles



	entrée	sortie	N°
HD311803	G1/4	G1/8	3+3
HD311804	G1/4	G1/8	4+4
HD311805	G1/4	G1/8	5+5
HD311403	G3/8	G1/4	3+3
HD311404	G3/8	G1/4	4+4
HD311405	G3/8	G1/4	5+5

■ **HD40**
Réservoir (Pression max 10 bar)



HD400100	lt 1
HD400250	lt 2,5
HD400500	lt 5
HD400700	lt 7
HD401200	lt 12

■ **HD410000A**
Étrier pour réservoir en acier inox AISI 301



■ **HD410000B**
Rallonge pour réservoir



■ AM50



■ AM51



■ AM52



■ AM53



■ AM54



■ AM5200



■ AM5220



■ AM55



Série AM (pages 3.92/93)

CARACTERISTIQUES

Température	-15 ÷ 80 °C
Fluide	air comprimé, vide, liquides
Pression de travail	-0,99 ÷ 10 bar
Pression max	16 bar
Corps	laiton nickelé
Écrou	laiton nickelé
Joint	NBR
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	polyamide PA 10.12, polyuréthane Sh.A98, co-polyuréthane Sh.55D

5

HGC03

Droit mâle conique



Ø	connex.	Ø	connex.
HGC030418	4 - 2,7 R1/8	HGC030838	8 - 6 R3/8
HGC030518	5 - 3 R1/8	HGC031038	10 - 8 R3/8
HGC030618	6 - 4 R1/8	HGC031238	12 - 10 R3/8
HGC030818	8 - 6 R1/8	HGC030812	8 - 6 R1/2
HGC031018	10 - 8 R1/8	HGC031012	10 - 8 R1/2
HGC030614	6 - 4 R1/4	HGC031212	12 - 10 R1/2
HGC030814	8 - 6 R1/4	HGC031512	15 - 12,5 R1/2
HGC031014	10 - 8 R1/4		
HGC030638	6 - 4 R3/8		

HGC04

Droit mâle cylindrique avec joint torique



Ø	connex.	Ø	connex.
HGC0404M5	4 - 2,7 M5	HGC041038	10 - 8 G3/8
HGC0405M5	5 - 3 M5	HGC041238	12 - 10 G3/8
HGC0406M5	6 - 4 M5	HGC041012	10 - 8 G1/2
HGC040418	4 - 2,7 G1/8	HGC041212	12 - 10 G1/2
HGC040618	6 - 4 G1/8		
HGC040818	8 - 6 G1/8		
HGC041018	10 - 8 G1/8		
HGC040614	6 - 4 G1/4		
HGC040814	8 - 6 G1/4		
HGC041014	10 - 8 G1/4		
HGC040838	8 - 6 G3/8		

HGC07

Droit femelle



Ø	connex.
HGC070618	6 - 4 G1/8
HGC070818	8 - 6 G1/8
HGC070614	6 - 4 G1/4
HGC070814	8 - 6 G1/4
HGC071014	10 - 8 G1/4
HGC070838	8 - 6 G3/8
HGC071038	10 - 8 G3/8
HGC071238	12 - 10 G3/8

HGC08

Coude femelle



Ø	connex.
HGC080618	6 - 4 G1/8
HGC080614	6 - 4 G1/4
HGC080818	8 - 6 G1/8
HGC080814	8 - 6 G1/4
HGC080838	8 - 6 G3/8
HGC081014	10 - 8 G1/4
HGC081038	10 - 8 G3/8
HGC081238	12 - 10 G3/8

HGC09

Coude mâle conique



Ø	connex.
HGC090418	4 - 2,7 R1/8
HGC090518	5 - 3 R1/8
HGC090618	6 - 4 R1/8
HGC090818	8 - 6 R1/8
HGC091018	10 - 8 R1/8
HGC090614	6 - 4 R1/4
HGC090814	8 - 6 R1/4
HGC091014	10 - 8 R1/4
HGC090638	6 - 4 R3/8
HGC090838	8 - 6 R3/8
HGC091038	10 - 8 R3/8
HGC091238	12 - 10 R3/8
HGC090812	8 - 6 R1/2
HGC091012	10 - 8 R1/2
HGC091212	12 - 10 R1/2
HGC091512	15 - 12,5 R1/2

HGC10

Coude orientable avec joint torique



Ø	connex.
HGC100618	6 - 4 G1/8
HGC100818	8 - 6 G1/8
HGC100614	6 - 4 G1/4
HGC100814	8 - 6 G1/4
HGC101014	10 - 8 G1/4
HGC100838	8 - 6 G3/8
HGC101038	10 - 8 G3/8
HGC101238	12 - 10 G3/8

HGC14

Té latéral mâle conique



Ø	connex.
HGC140618	6 - 4 R1/8
HGC140614	6 - 4 R1/4
HGC140818	8 - 6 R1/8
HGC140814	8 - 6 R1/4
HGC140838	8 - 6 R3/8
HGC141014	10 - 8 R1/4
HGC141038	10 - 8 R3/8
HGC141012	10 - 8 R1/2
HGC141238	12 - 10 R3/8
HGC141212	12 - 10 R1/2
HGC141512	15 - 12,5 R1/2

HGC16

Té central mâle conique



Ø	connex.
HGC160618	6 - 4 R1/8
HGC160614	6 - 4 R1/4
HGC160818	8 - 6 R1/8
HGC160814	8 - 6 R1/4
HGC160838	8 - 6 R3/8
HGC161014	10 - 8 R1/4
HGC161038	10 - 8 R3/8
HGC161012	10 - 8 R1/2
HGC161238	12 - 10 R3/8
HGC161212	12 - 10 R1/2
HGC161512	15 - 12,5 R1/2

HGC19

Droit intermédiaire



Ø	
HGC190600	6 - 4
HGC190800	8 - 6
HGC191000	10 - 8
HGC191200	12 - 10
HGC191500	15 - 12,5

HGC20

Coude intermédiaire



Ø	
HGC200400	4 - 2,7
HGC200600	6 - 4
HGC200800	8 - 6
HGC201000	10 - 8
HGC201200	12 - 10
HGC201500	15 - 12,5

HGC21

Té intermédiaire



Ø	
HGC210400	4 - 2,7
HGC210600	6 - 4
HGC210800	8 - 6
HGC211000	10 - 8
HGC211200	12 - 10
HGC211500	15 - 12,5

■ HGC22

Croix Intermédiaire



	Ø
HGC220600	6 - 4
HGC220800	8 - 6
HGC221000	10 - 8

■ HGC30

Écrou de blocage



	Ø	filetage
HGC300400	4 - 2	M7x0,75
HGC300600	6 - 4	M10x1
HGC300800	8 - 6	M12x1
HGC301000	10 - 8	M14x1
HGC301200	12 - 10	M16x1
HGC301500	15 - 12,5	M20x1

■ HGC33

Traversée de cloison droite intermédiaire



	Ø
HGC330610	6 - 4
HGC330812	8 - 6
HGC331014	10 - 8
HGC331216	12 - 10
HGC331520	15 - 12,5

■ HGC40

Banjo simple



	Ø	connex.
HGC4004M5	4 - 2	M5
HGC4005M5	5 - 3	M5
HGC4006M5	6 - 4	M5
HGC400618	6 - 4	G1/8
HGC400818	8 - 6	G1/8
HGC400614	6 - 4	G1/4
HGC400814	8 - 6	G1/4
HGC401014	10 - 8	G1/4
HGC400838	8 - 6	G3/8
HGC401038	10 - 8	G3/8

Vis à utiliser:
HD42 - HD43 - HD44

CARACTERISTIQUES

Température	-15 ÷ 80 °C
Fluide	air comprimé, eau, lubrifiant
Pression de travail	130 bar (Ø4), 180 bar (Ø6), 150 bar (Ø8), 110 bar (Ø10), 75 bar (Ø12), 70 bar (Ø15)
Corps	laiton nickelé
Écrou	laiton nickelé
Joint	NBR
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	cuivre, laiton, acier inox, plastique (avec noyau renforçant)

5

<p>■ HGO03 Droit mâle conique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO030418</td><td>4</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030618</td><td>6</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030818</td><td>8</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030614</td><td>6</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO030814</td><td>8</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO031014</td><td>10</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO030838</td><td>8</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031038</td><td>10</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031238</td><td>12</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031212</td><td>12</td><td>R1/2</td></tr> <tr><td>HGO031512</td><td>15</td><td>R1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HGO030418	4	R1/8	HGO030618	6	R1/8	HGO030818	8	R1/8	HGO030614	6	R1/4	HGO030814	8	R1/4	HGO031014	10	R1/4	HGO030838	8	R3/8	HGO031038	10	R3/8	HGO031238	12	R3/8	HGO031212	12	R1/2	HGO031512	15	R1/2	<p>■ HGO04 Droit mâle cylindrique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO040418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HGO040814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HGO041014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HGO040838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HGO041038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HGO040418	4	G1/8	HGO040618	6	G1/8	HGO040818	8	G1/8	HGO040614	6	G1/4	HGO040814	8	G1/4	HGO041014	10	G1/4	HGO040838	8	G3/8	HGO041038	10	G3/8	<p>■ HGO09 Coude mâle conique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO090418</td><td>4</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090618</td><td>6</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090818</td><td>8</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090614</td><td>6</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO090814</td><td>8</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO091014</td><td>10</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO090838</td><td>8</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091038</td><td>10</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091238</td><td>12</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091212</td><td>12</td><td>R1/2</td></tr> <tr><td>HGO091512</td><td>15</td><td>R1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HGO090418	4	R1/8	HGO090618	6	R1/8	HGO090818	8	R1/8	HGO090614	6	R1/4	HGO090814	8	R1/4	HGO091014	10	R1/4	HGO090838	8	R3/8	HGO091038	10	R3/8	HGO091238	12	R3/8	HGO091212	12	R1/2	HGO091512	15	R1/2
	Ø	connex.																																																																																																			
HGO030418	4	R1/8																																																																																																			
HGO030618	6	R1/8																																																																																																			
HGO030818	8	R1/8																																																																																																			
HGO030614	6	R1/4																																																																																																			
HGO030814	8	R1/4																																																																																																			
HGO031014	10	R1/4																																																																																																			
HGO030838	8	R3/8																																																																																																			
HGO031038	10	R3/8																																																																																																			
HGO031238	12	R3/8																																																																																																			
HGO031212	12	R1/2																																																																																																			
HGO031512	15	R1/2																																																																																																			
	Ø	connex.																																																																																																			
HGO040418	4	G1/8																																																																																																			
HGO040618	6	G1/8																																																																																																			
HGO040818	8	G1/8																																																																																																			
HGO040614	6	G1/4																																																																																																			
HGO040814	8	G1/4																																																																																																			
HGO041014	10	G1/4																																																																																																			
HGO040838	8	G3/8																																																																																																			
HGO041038	10	G3/8																																																																																																			
	Ø	connex.																																																																																																			
HGO090418	4	R1/8																																																																																																			
HGO090618	6	R1/8																																																																																																			
HGO090818	8	R1/8																																																																																																			
HGO090614	6	R1/4																																																																																																			
HGO090814	8	R1/4																																																																																																			
HGO091014	10	R1/4																																																																																																			
HGO090838	8	R3/8																																																																																																			
HGO091038	10	R3/8																																																																																																			
HGO091238	12	R3/8																																																																																																			
HGO091212	12	R1/2																																																																																																			
HGO091512	15	R1/2																																																																																																			
<p>■ HGO14 Té mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO140418</td><td>4</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140618</td><td>6</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140818</td><td>8</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140614</td><td>6</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO140814</td><td>8</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO141014</td><td>10</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO141038</td><td>10</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO141238</td><td>12</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO141212</td><td>12</td><td>R1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HGO140418	4	R1/8	HGO140618	6	R1/8	HGO140818	8	R1/8	HGO140614	6	R1/4	HGO140814	8	R1/4	HGO141014	10	R1/4	HGO141038	10	R3/8	HGO141238	12	R3/8	HGO141212	12	R1/2	<p>■ HGO16 Té central mâle conique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO160418</td><td>4</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160618</td><td>6</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160818</td><td>8</td><td>R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160614</td><td>6</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO160814</td><td>8</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO161014</td><td>10</td><td>R1/4</td></tr> <tr><td>HGO161038</td><td>10</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO161238</td><td>12</td><td>R3/8</td></tr> <tr><td>HGO161212</td><td>12</td><td>R1/2</td></tr> <tr><td>HGO161512</td><td>15</td><td>R1/2</td></tr> </tbody> </table>		Ø	connex.	HGO160418	4	R1/8	HGO160618	6	R1/8	HGO160818	8	R1/8	HGO160614	6	R1/4	HGO160814	8	R1/4	HGO161014	10	R1/4	HGO161038	10	R3/8	HGO161238	12	R3/8	HGO161212	12	R1/2	HGO161512	15	R1/2	<p>■ HGO19 Droit intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO190400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO190600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO190800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO191000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO191200</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO191500</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HGO190400	4	HGO190600	6	HGO190800	8	HGO191000	10	HGO191200	12	HGO191500	15																						
	Ø	connex.																																																																																																			
HGO140418	4	R1/8																																																																																																			
HGO140618	6	R1/8																																																																																																			
HGO140818	8	R1/8																																																																																																			
HGO140614	6	R1/4																																																																																																			
HGO140814	8	R1/4																																																																																																			
HGO141014	10	R1/4																																																																																																			
HGO141038	10	R3/8																																																																																																			
HGO141238	12	R3/8																																																																																																			
HGO141212	12	R1/2																																																																																																			
	Ø	connex.																																																																																																			
HGO160418	4	R1/8																																																																																																			
HGO160618	6	R1/8																																																																																																			
HGO160818	8	R1/8																																																																																																			
HGO160614	6	R1/4																																																																																																			
HGO160814	8	R1/4																																																																																																			
HGO161014	10	R1/4																																																																																																			
HGO161038	10	R3/8																																																																																																			
HGO161238	12	R3/8																																																																																																			
HGO161212	12	R1/2																																																																																																			
HGO161512	15	R1/2																																																																																																			
	Ø																																																																																																				
HGO190400	4																																																																																																				
HGO190600	6																																																																																																				
HGO190800	8																																																																																																				
HGO191000	10																																																																																																				
HGO191200	12																																																																																																				
HGO191500	15																																																																																																				
<p>■ HGO20 Coude intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO200400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO200600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO200800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO201000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO201200</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HGO200400	4	HGO200600	6	HGO200800	8	HGO201000	10	HGO201200	12	<p>■ HGO21 Té intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO210400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO210600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO210800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO211000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO211200</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO211500</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HGO210400	4	HGO210600	6	HGO210800	8	HGO211000	10	HGO211200	12	HGO211500	15	<p>■ HGO30 Écrou</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>filetage</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO300400</td><td>4</td><td>8x1</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO300600</td><td>6</td><td>10x1</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO300800</td><td>8</td><td>12x1</td><td>14</td></tr> <tr><td>HGO301000</td><td>10</td><td>16x1</td><td>19</td></tr> <tr><td>HGO301200</td><td>12</td><td>18x1</td><td>22</td></tr> <tr><td>HGO301500</td><td>15</td><td>30x1</td><td>27</td></tr> </tbody> </table>		Ø	filetage	clé	HGO300400	4	8x1	10	HGO300600	6	10x1	12	HGO300800	8	12x1	14	HGO301000	10	16x1	19	HGO301200	12	18x1	22	HGO301500	15	30x1	27																																													
	Ø																																																																																																				
HGO200400	4																																																																																																				
HGO200600	6																																																																																																				
HGO200800	8																																																																																																				
HGO201000	10																																																																																																				
HGO201200	12																																																																																																				
	Ø																																																																																																				
HGO210400	4																																																																																																				
HGO210600	6																																																																																																				
HGO210800	8																																																																																																				
HGO211000	10																																																																																																				
HGO211200	12																																																																																																				
HGO211500	15																																																																																																				
	Ø	filetage	clé																																																																																																		
HGO300400	4	8x1	10																																																																																																		
HGO300600	6	10x1	12																																																																																																		
HGO300800	8	12x1	14																																																																																																		
HGO301000	10	16x1	19																																																																																																		
HGO301200	12	18x1	22																																																																																																		
HGO301500	15	30x1	27																																																																																																		
<p>■ HGO31 Olive</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO310400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO310600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO310800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO311000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO311200</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO311500</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HGO310400	4	HGO310600	6	HGO310800	8	HGO311000	10	HGO311200	12	HGO311500	15	<p>■ HGO32 Noyau renforçant</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO320600</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO320800</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO321000</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO321200</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO321500</td><td>12,5</td></tr> </tbody> </table>		Ø1	HGO320600	4	HGO320800	6	HGO321000	8	HGO321200	10	HGO321500	12,5	<p>■ HGO33 Traversee de cloison</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO330600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO330800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO331000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO331200</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HGO330600	6	HGO330800	8	HGO331000	10	HGO331200	12	<p>■ HGO40 Banjo simple</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO400618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HGO400818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HGO400614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HGO400814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> </tbody> </table> <p>Vis à utiliser: HD42 - HD43 - HD44</p>		Ø	connex.	HGO400618	6	G1/8	HGO400818	8	G1/8	HGO400614	6	G1/4	HGO400814	8	G1/4																																															
	Ø																																																																																																				
HGO310400	4																																																																																																				
HGO310600	6																																																																																																				
HGO310800	8																																																																																																				
HGO311000	10																																																																																																				
HGO311200	12																																																																																																				
HGO311500	15																																																																																																				
	Ø1																																																																																																				
HGO320600	4																																																																																																				
HGO320800	6																																																																																																				
HGO321000	8																																																																																																				
HGO321200	10																																																																																																				
HGO321500	12,5																																																																																																				
	Ø																																																																																																				
HGO330600	6																																																																																																				
HGO330800	8																																																																																																				
HGO331000	10																																																																																																				
HGO331200	12																																																																																																				
	Ø	connex.																																																																																																			
HGO400618	6	G1/8																																																																																																			
HGO400818	8	G1/8																																																																																																			
HGO400614	6	G1/4																																																																																																			
HGO400814	8	G1/4																																																																																																			

CARACTERISTIQUES

Température	-10 ÷ 80 °C
Fluide	air comprimé
Pression de travail max	12 bar
Corps	laiton nickelé, acier zingué
Écrou de fixation	laiton nickelé, acier zingué
Joints	NBR
Ressort	laiton nickelé, acier zingué

<p>■ HGU2001M Manchon mâle universel</p>  <p> HGU2001M14 HGU2001M38 HGU2001M12 </p> <p> connex. G1/4 G3/8 G1/2 </p>	<p>■ HGU2001F Manchon femelle universel</p>  <p> HGU2001F14 HGU2001F38 HGU2001F12 </p> <p> connex. G1/4 G3/8 G1/2 </p>	<p>■ HGU2002M Fiche mâle universelle</p>  <p> HGU2002M14 HGU2002M38 </p> <p> connex. G1/4 G3/8 </p>
<p>■ HGU2002F Fiche femelle universelle</p>  <p> HGU2002F14 HGU2002F38 </p> <p> connex. G1/4 G3/8 </p>	<p>■ HGU1001M Manchon miniature mâle</p>  <p> HGU1001M18 HGU1001M14 </p> <p> connex. G1/8 G1/4 </p>	<p>■ HGU1001F Manchon miniature femelle</p>  <p> HGU1001F18 HGU1001F14 </p> <p> connex. G1/8 G1/4 </p>
<p>■ HGU1002M Fiche miniature mâle</p>  <p> HGU1002M18 HGU1002M14 </p> <p> connex. G1/8 G1/4 </p>	<p>■ HGU1002F Fiche miniature femelle</p>  <p> HGU1002F18 HGU1002F14 </p> <p> connex. G1/8 G1/4 </p>	

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

HE

HEA

 Tuyaux en polyamide PA10.12
Couleurs: neutre, noir, bleu, azur

Référence	Tuyau		
	Ø E	Ø I	R
HEA0420...	4	2	15
HEA0425...	4	2,5	20
HEA0604...	6	4	35
HEA0806...	8	6	40
HEA1008...	10	8	60
HEA1210...	12	10	85
HEA1412...	14	12	90

HEC

 Tuyaux en polyuréthane Sh. A98
Couleurs: neutre, noir, azur

Référence	Tuyau		
	Ø E	Ø I	R
HEC0420...	4	2	15
HEC0604...	6	4	20
HEC0806...	8	6	25
HEC1008...	10	8	35
HEC1209...	12	9	45

HED

 Tuyaux en co-polyuréthane Sh. 55D
Couleurs: neutre, noir, bleu, azur

Référence	Tuyau		
	Ø E	Ø I	R
HED0420...	4	2,5	10
HED0604...	6	4	15
HED0806...	8	6	25
HED1008...	10	8	35
HED1209...	12	9	45

Ø E = Diamètre externe (mm) Ø I = Diamètre interne (mm) R = Rayon de courbure (mm)

Pour choisir la couleur du tuyau, rajouter à la fin de la référence les suffixes suivantes:
NEU = Neutre **NER** = Noir **BLU** = Bleu **AZZ** = Azur (exemple HEA0420NEU)

Minimum à commander: 1 rouleau de 100 m
HF
HFA Tuyau spiralé Rilsan®

 Tuyau spiralé en polyamide PA10.12
Couleurs: neutre, bleu, azur, orange

HFA121015... et HFA121030...
Disponible uniquement bleu et orange

Référence	Tuyau			Spirale		
	Ø E	Ø I	Linéaire (mt)	Repos (mm)	Longueur (mt)	Ø I (mm)
HFA042010...	4	2	10	360	6	30
HFA042015...	4	2	15	550	9	30
HFA060415...	6	4	15	430	9	60
HFA060430...	6	4	30	870	17	60
HFA080615...	8	6	15	455	9	80
HFA080630...	8	6	30	910	17	80
HFA100815...	10	8	15	490	9	90
HFA100830...	10	8	30	990	17	90
HFA121015...	12	10	15	430	9	120
HFA121030...	12	10	30	870	17	120

HFC Tuyau spiralé Elastollan® avec extrémités droites

 Tuyau spiralé en polyuréthane(Sh.A98) avec extrémités parallèles à l'axe de la spirale
Couleurs: neutre, azur

Référence	Tuyau			Spirale		
	Ø E	Ø I	Linéaire (mt)	Repos (mm)	Longueur (mt)	Ø I (mm)
HFC64C06...	6	4	6	380	4	25
HFC64C12...	6	4	12	760	8	25
HFC855C06...	8	5,5	6	310	4	40
HFC855C12...	8	5,5	12	640	8	40
HFC107C06...	10	7	6	330	4	50
HFC107C12...	10	7	12	680	8	50
HFC128C06...	12	8	6	320	4	60
HFC128C12...	12	8	12	660	8	60

Ø E = Diamètre externe (mm) Ø I = Diamètre interne (mm) Longueur finale 150 mm

Pour choisir la couleur du tuyau, rajouter à la fin de la référence les suffixes suivantes:
NEU = Neutre **BLU** = Bleu **AZZ** = Azur **ARA** = Orange

HD28

Coupe tuyau


 Tuyau
HD280012 2÷12
HD280025 12÷25

DF



Autres versions disponibles (M08-M12)

- DF-220M08 DF-220M12
- DF-330M08 DF-330M12
- DF-440M08 DF-440M12
- DF-770M08 DF-770M12

Rallonge câble

- DHF-033 M08 = 3 m M08
- DHF-033 M12 = 3 m M12
- DHF-053 M08 = 5 m M08
- DHF-053 M12 = 5 m M12

■ Fixation



DH-M10DF DH-M20DF
DH-M12DF DH-M25DF
DH-M16DF
Porte capteur pour vérins série M



DF-001
Bloque-câble

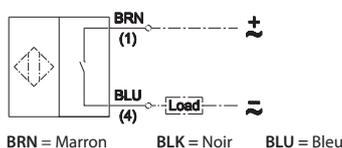


DHF-0020100
Bande couvre-fil

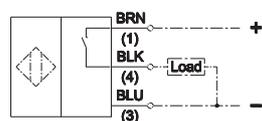
Type	ELECTROMECHANIQUE			ELECTRONIQUE
	DF-220	DF-330	DF-440	PNP
Référence				DF-770
Tension de travail (V AC/DC)	5±30 V AC/DC	5±30 V AC/DC	5±30 V AC/DC	5±30 V DC
Courant commutation max (mA)	100	100	100	100
Puissance commutation max (W/VA)	3	3	3	3
Chute de tension max (V AC/DC)	<3,5	0,1	0,1	0,7
Champ magnétique minimum (gauss)	60	60	60	30
Temps de réponse ouverture (ms)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,08
Temps de réponse fermeture (ms)	< 1	< 1	< 1	0,03
Vie électrique avec charge résistive (cycles)	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁹
Indicateur d'état (LED)	rouge	rouge	rouge	rouge
Numéro et section câble (mmq)	2x0,14	3x0,14	3x0,14	3x0,14
Longueur câble (mm)	3000	3000	3000	3000
Circuit électrique	A	C	D	C
Classe de protection (EN60529)	IP67			
Température de travail (°C)	-20 ÷ +80			

■ Circuit électrique

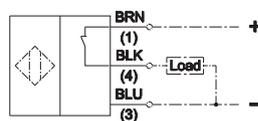
A AC/DC 2 fils NO



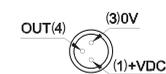
C DC 3 fils PNP NO



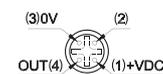
D DC 3 fils PNP NC



■ M08

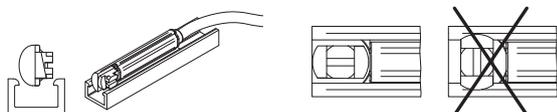


■ M12



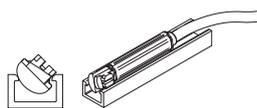
Instruction de montage

1



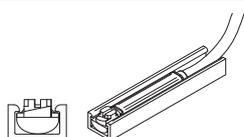
Positionner le capteur dans sa rainure de sorte que la plaque de fixation soit réglée avec la rayure à tournevis en ligne avec l'axe du capteur.

2



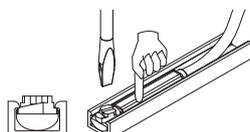
Tourner le capteur en faisant attention que la plaque de fixation soit du côté ouvert de la rainure.

3



Vérifier que le capteur soit positionné correctement dans la rainure. Le placer dans la position de détection souhaitée.

4



Tenir le capteur en position et visser solidement la plaque de fixation à la rainure.
Couple de torsion max: 0,5 ÷ 1 Nm

DH



Autres versions disponibles (M08-M12)

- DH-200M08 DH-200M12
- DH-500M08 DH-500M12
- DH-700M08 DH-700M12

Rallonge câble

- DHF-033 M08 = 3 m M08
- DHF-033 M12 = 3 m M12
- DHF-053 M08 = 5 m M08
- DHF-053 M12 = 5 m M12

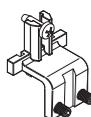
■ Fixations



DH-M10 DH-M20
DH-M12 DH-M25
DH-M16
Porte capteur pour vérins série M



DH-K032050
DH-K063125
DH-K160200
Étrier de fixation pour vérins série KE-K-KL



KM-032050-1
KM-063100-1
KM-125000-1
Étrier de fixation pour capteurs KM sur vérins ISO (sur demande)



DH-S25
DH-S32
DH-S40
DH-S50
Étrier de fixation pour vérins sans tige série S1

Type	ELECTROMECHANIQUE			ELECTRONIQUE PNP
	RM-032000	DH-200	DH-500	DH-700
Tension de travail (V AC/DC)	5÷250 V AC/DC	5÷250 V AC/DC	5÷250 V AC/DC	10÷30 V DC
Courant commutation max (mA)	1000	200	200	100
Puissance commutation max (W/VA)	30	10	10	5
Chute de tension max (V AC/DC)	< 3,5	< 3,5	< 3,5	0,7
Champ magnétique minimum (gauss)	85	85	60	30
Temps de réponse ouverture (ms)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,08
Temps de réponse fermeture (ms)	< 1	< 1	< 1	0,03
Vie électrique avec charge résistive (cycles)	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁹
Indicateur d'état (LED)	rouge	rouge	rouge	rouge
Numéro et section câble (mmq)	2x0,25	2x0,25	2x0,25	3x0,25
Longueur câble (mm)	3000	3000	3000	3000
Circuit électrique	A	A	A	C
Classe de protection (EN60529)	IP65			
Température de travail (°C)	-20 ÷ +80			

DF-R/DF-T

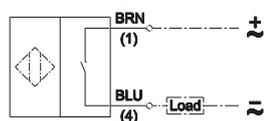


Type	ELECTROMECHANIQUE		ELECTRONIQUE PNP	
	DF-R200L02	DF-R200M08	DF-R700L02	DF-R700M08
Tension de travail (V AC/DC)	5÷120 V AC/DC	5÷120 V AC/DC	5÷30 V DC	5÷30 V DC
Courant commutation max (mA)	100	100	50	50
Puissance commutation max (W/V)	10	10	1,5	1,5
Shock resistance (G)	30	30	50	50
Chute de tension max (V AC/DC)	2,5	2,5	1,5	1,5
Numéro et section câble (mmq)	2 x 2,8 (PUR)	2 x 2,8 (PUR)	3x3 (PUR)	3x3 (PUR)
Longueur câble (mm)	2000	150	2000	150
Contact	NO	NO	NO	NO
Temps de réponse max (ms)	1	1	1	1
Indicateur d'état (LED)	rouge	rouge	vert	vert
Circuit électrique	A	-	C	-
Classe de protection (NEMA 6)	IP67			
Température de travail (°C)	-10 ÷ +70			

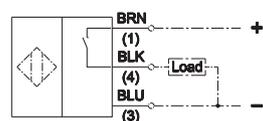
Type	ELECTROMECHANIQUE		ELECTRONIQUE PNP	
	DF-T200L03	DF-T200M08	DF-T700L03	DF-T700M08
Tension de travail (V AC/DC)	5÷120 V AC/DC	5÷120 V AC/DC	5÷30 V DC	5÷30 V DC
Courant commutation max (mA)	100	100	200	200
Puissance commutation max (W/VA)	10	10	6	6
Shock resistance (G)	30	30	50	50
Chute de tension max (V AC/DC)	2,5	2,5 V	1	1
Numéro et section câble (mmq)	2 x 2,8 (PUR)	2 x 2,8 (PUR)	3 x 2,8 (PUR)	3 x 2,8 (PUR)
Longueur câble (mm)	3000	150	3000	150
Contact	NO	NO	NO	NO
Temps de réponse max (ms)	1	1	1	1
Indicateur d'état (LED)	rouge	rouge	vert	vert
Circuit électrique	A	-	C	-
Classe de protection (NEMA 6)	IP67			
Température de travail (°C)	-10 ÷ +70			

■ Circuit électrique

A AC/DC 2 fils NO



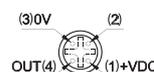
C DC 3 fils PNP NO



M8



M12



BRN = Marron BLK = Noir BLU = Bleu

6



Serrages

	Unités de serrage pneumatiques	UBP/UBH IBP/IBM UBS UDP UBM/UBQ UBT UFL/UHL UNP/UNM DMS	4/5
	Porte pilotes pneumatiques	LCP/LCM LCG LCZ/LCY LCT/LCX LCA/LCO LCL	5/6
	Pilotes multifonctions pneumatiques	LSP LTP LUP LSL	6
	Unités pinces	UGP UGM LGP	7
	Abattants	DMA LAGP	7
	Unités de marquage	PRP	7
	Unités électriques	LAE LNE LGE LCE LAGE	8
	Accessoires	BRAS UBK UBF DF Capteurs électroniques	8



REGLAGE EN CONTINU

Angle d'ouverture réglable 0 ÷ 135°

MASSE REDUITE

Bras et corps en alliage d'aluminium

MECANISME ORIGINAL UNIVER

Garantit répétabilité du positionnement

DETECTEUR OPTIQUE ORIGINAL UNIVER

Emballage métallique
Connecteur M12 orientable

Les unités de serrage Détecteur optique original UNIVER sont conformes aux standards du secteur automobile et du ferrage; elles sont utilisées pour le mouvement et le formage de la tôle, le blocage de la carrosserie et la production des outillages de soudure.



Application de serrage CNOMO





Application de serrage pneumatique



Application des abattants electriques



Nos clients

Unité de serrage pneumatique

■ UBP

Unité de serrage pneumatique UNIVERSAL

Ø32
NEW



Ø Vérin mm: 32 - 40 - 50 - 63 - 80
Réglage en continu de l'ouverture

■ UBH

Unité de serrage pneumatique UNIVERSAL



Ø Vérin mm: 40 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

■ IBP

Unité de serrage pneumatique UNIVERSAL interchangeable avec taille 50/63 mm



Ø Vérin mm: 40
Réglage en continu de l'ouverture

■ UBS

Serrage de sécurité système de fermeture automatique en cas d'absence d'air



Ø Vérin mm: 40
En cas d'absence d'air, le système retourne le bras dans la position de fermeture.

■ UDP

Unité de serrage à 2 bras



Ø Vérin mm: 40
Réglage en continu de l'ouverture



Ø Vérin mm: 63
Réglage en continu de l'ouverture

■ UBM

Unité de serrage avec levier manuel UNIVERSAL



Ø Vérin mm: 40 - 50 - 63 - 80
Réglage en continu de l'ouverture

■ IBM

Unité de serrage avec levier manuel, interchangeable avec taille 50/63 mm



Ø Vérin mm: 40
Réglage en continu de l'ouverture

■ UBQ

Unité de serrage pneumatique avec levier manuel



Ø Vérin mm: 40 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

■ UBT

Serrage pneumatique avec actionnement manuel centrale



Ø Vérin mm: 40
Réglage en continu de l'ouverture

■ UFL - UHL

Unité de serrage manuelle



Sans vérins pneumatiques

Unité de serrage pneumatique selon standard N.A.A.M.S. et CNOMO

■ UNP

Unité de serrage pneumatique UNIVERSAL selon standard N.A.A.M.S.



Ø Vérin mm: 50 - 63 - 80
Réglage en continu de l'ouverture

■ UNM

Unité de serrage pneumatique UNIVERSAL selon standard N.A.A.M.S.



Ø Vérin mm: 50 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

■ DMS

Unité de serrage pneumatique selon standard CNOMO



Ø Vérin mm: 32 - 40 - 50 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

Porte pilotes pneumatiques, tige simple ou double

■ LCP

Porte pilotes pneumatiques, une tige



LCP32
Ø Vérin mm: 32
Course mm: 20 - 40



LCP50
Ø Vérin mm: 50
Course mm: 15 - 25 - 40 - 50 - 60 - 75 - 100 - 110



LCP63
Ø Vérin mm: 63
Course: 15 - 25 - 40 - 50 - 60

■ LCG

Porte pilotes pneumatiques selon standard CNOMO, une tiges



Ø Vérin mm: 50 - 63
Course mm: 25 - 50

■ LCZ

Porte pilotes pneumatiques irréversible, une tige



Ø Vérin mm: 40
Course mm: 40

■ LCJ

Porte pilotes pneumatiques, force du tir élevée



Ø Vérin mm: 50
Course mm: 25 - 40 - 60

NEW

■ LCA

Porte pilotes pneumatiques, double tige



Ø Vérin mm: 40
Course mm: 20 - 40



Ø Vérin mm: 63
Course mm: 25 - 40 - 50 - 60

■ LCT

Porte pilotes pneumatiques irréversible, double tige



Ø Vérin mm: 32 - 50
Course mm: 40

Unité de centrage avec levier manuel

■ LCM

Unité de centrage pneumatique avec levier manuel



Ø Vérin mm: 50

Course mm: 25 - 40 - 50 - 60

■ LCL

Unité de centrage manuelle



Course mm: 15 - 25 - 40 - 50 - 60

Sans vérins pneumatiques

■ LCO

Unité de centrage pneumatique avec double tige et levier manuel



Ø Vérin mm: 50

Course mm: 40

■ LCY

Unité de centrage pneumatique réversible avec poignée manuelle



Ø Vérin mm: 40

Course mm: 40

■ LCX

Unité de centrage pneumatique avec double tige réversible avec poignée manuelle



Ø Vérin mm: 50

Course mm: 40

Pilotes multifonctions pneumatiques

■ LSP

Pilotes multifonctions pneumatiques



Ø Vérin mm: 32 - 50

■ LSP50U

Pilotes multifonctions pneumatiques - encombrement réduit



Ø Vérin mm: 40

■ LTP

Pilotes multifonctions pneumatiques avec crochet rétractile



Ø Vérin mm: 50

■ LUP

Pilotes multifonctions pneumatiques - griffe et centrage escamotables



Ø Vérin mm: 63

■ LSL

Pilotes multifonctions manuels



Disponible différents types de pilotes

Unité pince pour assemblage

- **UGP**
Unité pince pneumatique



Ø Vérin mm: 40

Versions: avec double ou simple mouvement
Réglage en continu d'ouverture

- **UGM**
Unité pince avec levier manuel



Ø Vérin mm: 40

Versions: avec double ou simple mouvement
Réglage en continu d'ouverture

- **LGP**
Unité pince pneumatique



NEW

Ø Vérin mm: 32 - 40

Versions: avec double ou simple mouvement

Abattant

- **DMA**
Abattant pneumatique, fixation CNOMO



Ø Vérin mm: 63

Réglage en continu d'ouverture

- **LAGP**
Abattant pneumatique



Ø Vérin mm: 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200

Taille: 63-75-80-120-155-150-170-210-300
350 - 600 - 605

Frein de stationnement

Unité de marquage

- **PRP**
Unité de marquage pneumatique



PRP025 - PRP050

Ø Vérin mm: 63

Versions: simple caractère



PRP500

Ø Vérin mm: 100

Versions: 7 caractères

La tête de marquage peut être positionnée sur le bras fixe ou les bras mobiles



NEW

PRP1100

Ø Vérin mm: 160

Versions: 8 caractères

La tête de marquage peut être positionnée sur le bras fixe ou les bras mobiles

Unité électrique avec module de control électrique

■ LAE

Unité de serrage électrique



Taille: 140 - 225 - 350 - 950
 Angle d'ouverture réglable
 Option relèvement obstacle

■ LNE

Unité de serrage électrique, fixation selon standard N.A.A.M.S.



Taille: 225 - 350
 Angle d'ouverture réglable
 Option relèvement obstacle

■ LGE

Unité de serrage électrique



Taille: 140
 Angle d'ouverture réglable
 Option relèvement obstacle

■ LCE

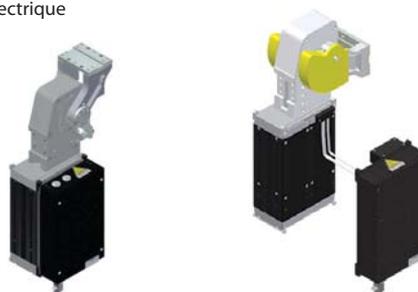
Unité pince électrique,



Taille: 350
 Course réglable

■ LAGE

Unité pince électrique



Taille: 500 - 1000
 Possibilité d'utiliser unité de contrôle à 20 m de distance
 Frein intégré pour la maintenance de la position en cas de coupure de courant

Accessoires

■ Bras

Étriers ou bras simples selon standard DIN ou N.A.A.M.S.



Offset mm: 0 - 15 - 25 - 45 - 50 - 70 - 75 - 105 - 120

■ UBK

Système de maintien de la position d'ouverture



■ UBF

Poignées pour actionnement manuel



■ DF Capteurs électroniques



7



Systeme GR8



GR8 Systeme modulaire
de prehension

GR8

2

GR8

Système modulaire de préhension



KIT

Réduction considérable
des éléments à monter

Profils Ø 30 - 45 - 70 mm

Rigidité maximale et poids minimal

30



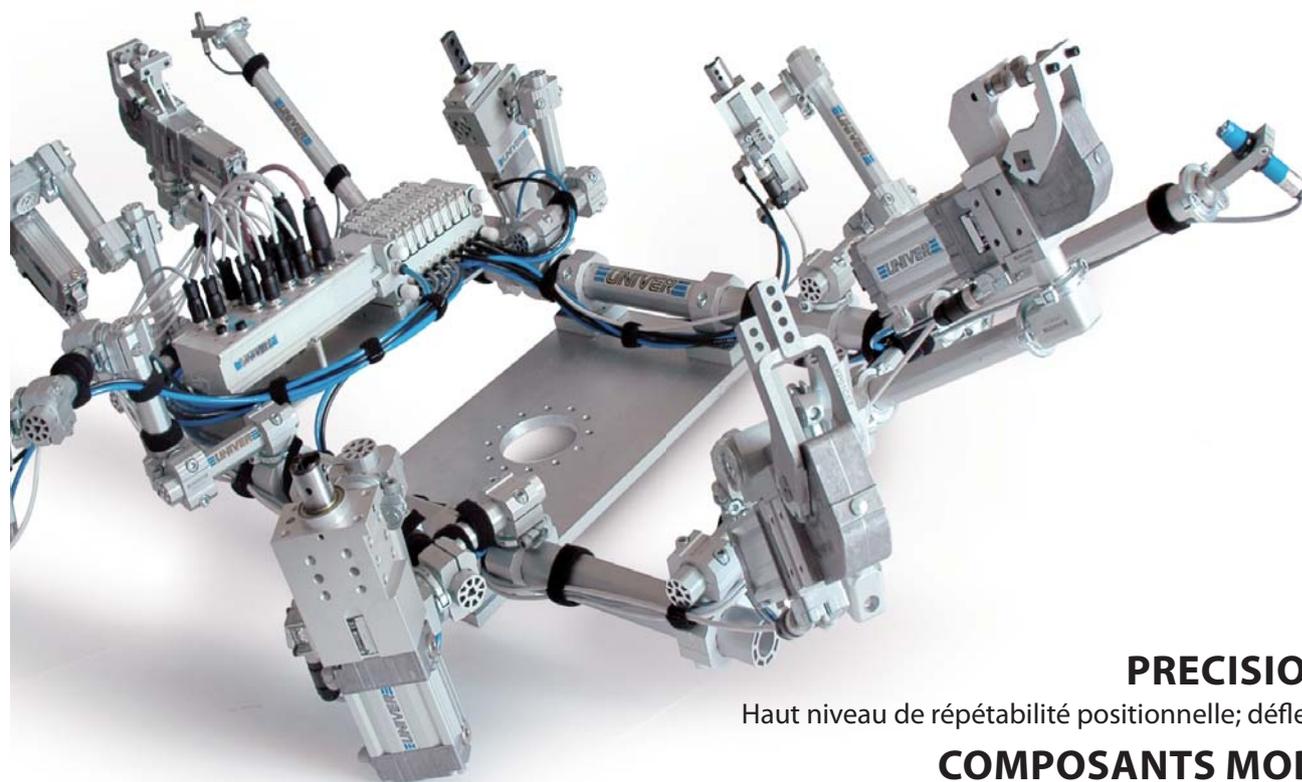
45



70



PATENT PENDING



PRECISION ELEVEE

Haut niveau de répétabilité positionnelle; déflexion minimale

COMPOSANTS MODULAIRES

Réduction considérable des composants à assembler

INSTALLATION ET REGLAGE RAPIDE

Pas de soudure ni goupillage nécessaire

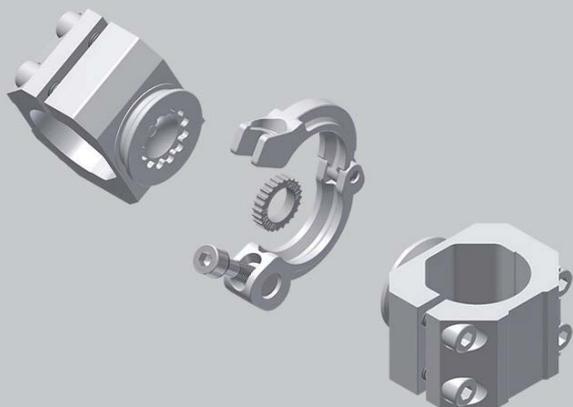
Composants facilement remplaçables

COMPLETEMENT ADAPTABLE

Orientation illimitée dans l'espace et configuration libre

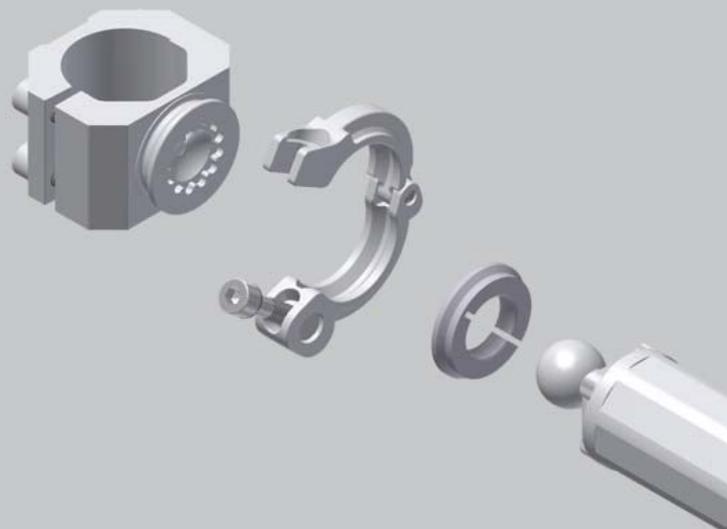
Anneau de blocage

Système précis et efficace qui garantit une précision positionnelle



Sphère

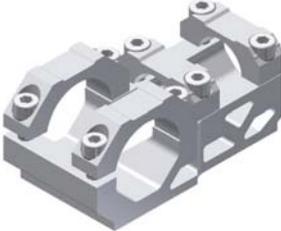
Rotation illimitée

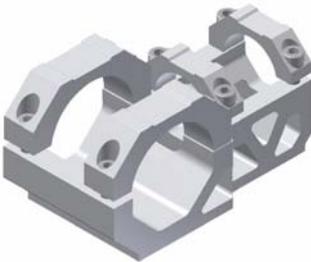
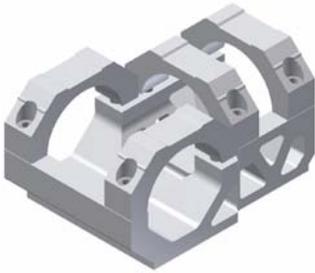


Profils			Insertion	Anneau de blocage
<p>■ GR8B306000 Ø 30 mm Profil octogonal</p> 	<p>■ GR8B456000 Ø 45 mm Profil octogonal</p> 	<p>■ GR8B706000 Ø 70 mm Profil octogonal</p> 	<p>■ GR8IK Éléments intermédiaires d'insertion</p> 	<p>■ GR8LH Anneau de blocage</p> 

7

Bouchons		
<p>■ GR8C30 Bouchon pour profil 30 mm</p> 	<p>■ GR8C45 Bouchon pour profil 45 mm</p> 	<p>■ GR8C70 Bouchon pour profil 70 mm</p> 

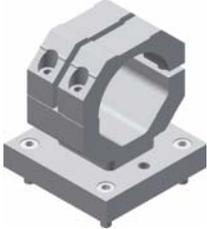
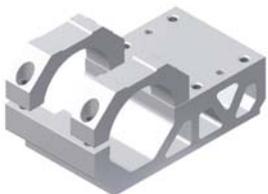
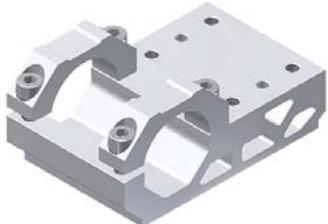
<p>■ GR8CJ30D Connexion octogonale 30</p> 	<p>■ GR8RJ30D Connexion ronde 30</p> 	<p>■ GR8CJ45D Connexion octogonale 45</p> 	<p>■ GR8RJ45D Connexion ronde 45</p> 
<p>■ GR8CJ70D Connexion octogonale 70</p> 	<p>■ GR8RJ70 Connexion ronde 70</p> 	<p>■ GR8HD4530V Connexion à croix 45-30</p> 	<p>■ GR8HD4545V Connexion à croix 45-45</p> 
<p>■ GR8HD7045 Connexion à croix 70-45</p> 	<p>■ GR8HD7070 Connexion à croix 70-70</p> 	<p>■ GR8CM4530 Connexion coplanaire 45-30</p> 	<p>■ GR8CM4545 Connexion coplanaire 45-45</p> 

<p>■ GR8CM7045 Connexion coplanaire 70-45</p> 	<p>■ GR8CM7070 Connexion coplanaire 70-70</p> 	<p>■ GR8SCI30D Connecteur final 30</p> 	<p>■ GR8ECI45D Connecteur final 45</p> 
--	--	--	---

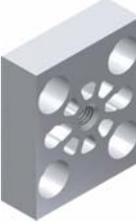
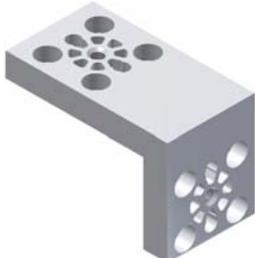
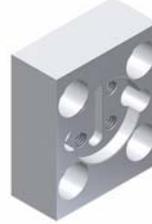
Supports angulaires

<p>■ GR8EOAD Adaptateur angulaire orientable 90°</p> 	<p>■ GR8EOAD45 Adaptateur angulaire orientable 45°</p> 	<p>■ GR8SM3030 Connexion angulaire fixe 30-30</p> 	<p>■ GR8SM4545 Connexion angulaire fixe 45-45</p> 
<p>■ GR8A30 Connexion angulaire avec côté orientable pour profil 30 mm</p> 	<p>■ GR8A45 Connexion angulaire avec côté orientable pour profil 45 mm</p> 	<p>■ GR8A3045 Connexion 45° mâle-femelle pour profil 30 mm</p> 	<p>■ GR8SM3045 Connexion pour profil 30 mm</p> 

Connecteurs finaux pour base

<p>■ GR8BB30D Point de soutien 30</p> 	<p>■ GR8BB45D Point de soutien 45</p> 	<p>■ GR8BB70 Point de soutien 70</p> 	<p>■ GR8BL45 Connexion linéaire avec plaque 45</p> 
<p>■ GR8BC30 Connecteur de base 30</p> 	<p>■ GR8BC45 Connecteur de base 45</p> 	<p>■ GR8BC70 Connecteur de base 70</p> 	<p>■ GR8BL70 Connexion linéaire avec plaque 70</p> 

Plaque de fixation

<p>■ GR8SR40 Plaque de montage arrière pour serrages Ø 40 mm</p> 	<p>■ GR8SR50 Plaque de montage pour portes pilotes LCP50</p> 	<p>■ GR8SR50M8 Plaque de montage arrière avec M8 fil</p> 	<p>■ GR8SS50 Plaque de montage latéral pour portes pilotes LCP50</p> 
<p>■ GR8SR40D Plaque de montage pour serrages Ø 40 mm</p> 	<p>■ GR8SR50D Plaque de montage pour portes pilotes LCP50</p> 	<p>■ GR8SR50M8D Plaque de montage arrière avec M8 fil</p> 	<p>■ GR8SS50D Plaque de montage latéral pour portes pilotes LCP50</p> 
<p>■ GR8MF40AD Connecteur final</p> 	<p>■ GR8MF40D Plaque de montage frontale pour serrages Ø 40 mm</p> 	<p>■ GR8MF50D Plaque de montage frontale pour serrages Ø 50 mm</p> 	<p>■ GR8MFGLD Plaque de montage frontale pour UGP40VL</p> 
<p>■ GR8MP12D Support Proximity 12</p> 	<p>■ GR8MP18D Support Proximity 18</p> 	<p>■ GR8MP19D Support à ventouse 19</p> 	<p>■ GR8MP30D Support Proximity 30</p> 

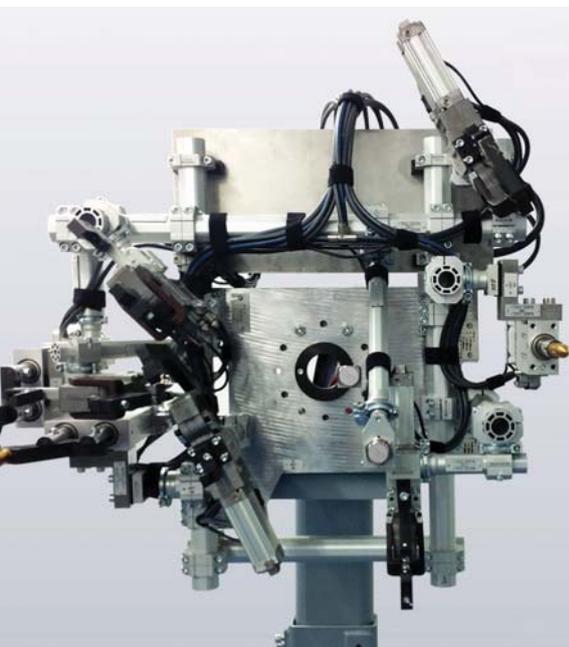
<p>■ GR8SCB30D Shpère 30</p> 	<p>■ GR8SCB45D Shpère 45</p> 
---	---

Fixations pour LGP32-40

<p>■ GR8LGP32MO25 Fixation orbitale 360° en rotation continue – Ø 25 mm</p> 	<p>■ GR8LGP32MO30 Fixation orbitale 360° en rotation continue – Ø 30 mm</p> 	<p>■ GR8LGP32MP Fixation à bride Ø 32</p> 	<p>■ GR8LGP40MO25 Fixation orbitale 360° en rotation continue – Ø 25 mm</p> 
<p>■ GR8LGP40MO30 Fixation orbitale 360° en rotation continue – Ø 30 mm</p> 	<p>■ GR8LGP40MO45 Fixation orbitale 360° en rotation continue – Ø 45 mm</p> 	<p>■ GR8LGP40MP fixation à bride Ø 40</p> 	
<p>■ GR8LGP40AF Fixation angulaire centrale</p> 	<p>■ GR8LGP40A025 Ø 25 fixation angulaire</p> 	<p>■ GR8LGP40A030 Ø 30 fixation angulaire</p> 	<p>■ GR8LGP40A045 Ø 45 fixation angulaire</p> 

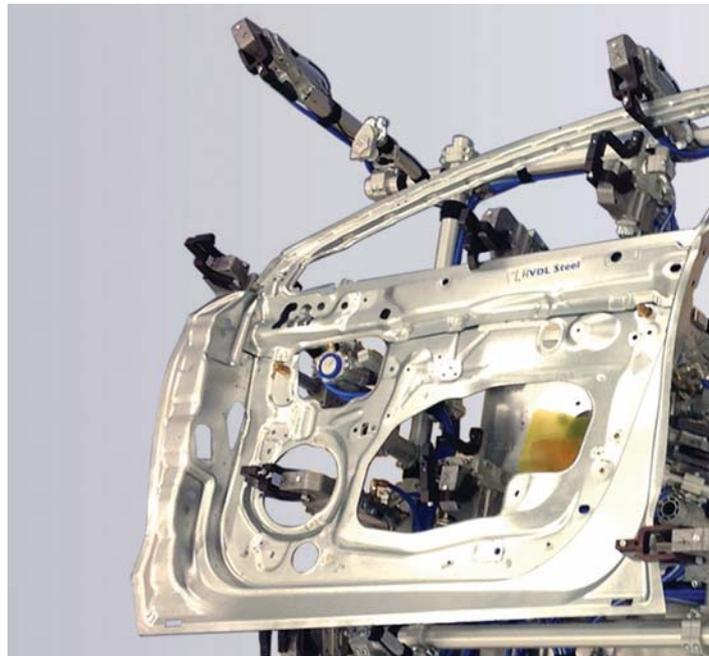
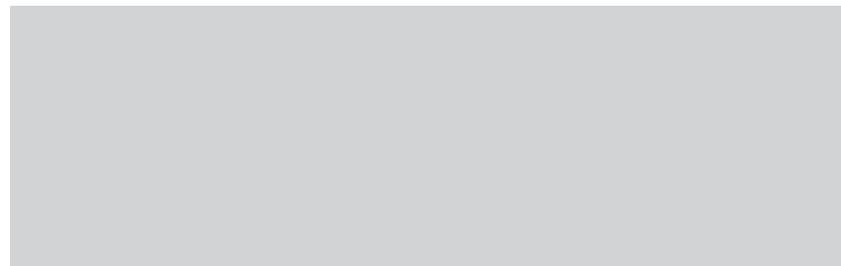
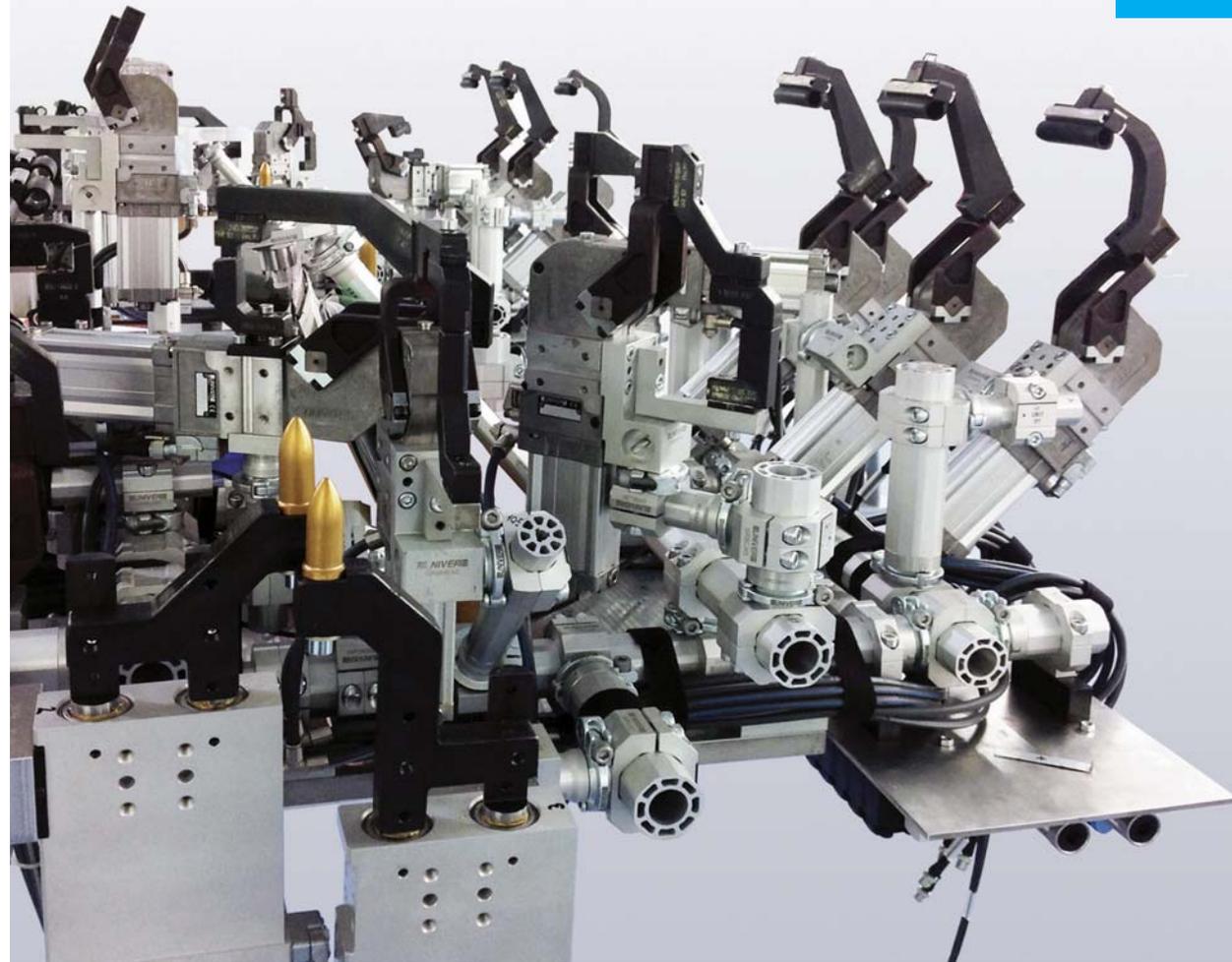
GR8

Applications GR8 et
détails des composants



Configuration illimitée et complexe
Composants standards avec un poids optimisé
Installation et réglage rapide

SOLUTION COMPLETE AVEC
COMPOSANTS UNIVER



Conformité aux
standards
internationaux

DIRECTIVE 94/9/CE "ATEX"	Directive concernant les prescriptions minimales pour les appareils et les composants destinés à être utilisés en atmosphères potentiellement explosibles.
CERTIFICATION DE PRODUIT "CSA"	Certification de sécurité des produits destinés au marché nord américain.
DIRECTIVE 2011/65/CE "ROHS"	Directive relative à la limitation de l'utilisation des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et au relatif traitement des déchets.
DIRECTIVE 2012/19/UE "DEEE"	Directive relative à l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques.
DIRECTIVE "REACH"	Règlement (CE) no 1907/2006 sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques
DIRECTIVE 97/23/CE "DESP"	Directive qui s'applique à la conception, à la fabrication et à l'évaluation de la conformité des équipements sous pression et des ensembles dont la pression maximale admissible PS est supérieure à 0,5 bar.
DIRECTIVE 2006/42/CE "MACHINES"	Directive qui fixe les exigences essentielles de santé et de sécurité relatives à la conception, à la construction, installation et maintien des machines
ISO 9001:2012 "SYSTEMES DE MANAGEMENT DE LA QUALITE"	Norme qui établit les exigences relatives aux systèmes de management de la qualité d'une entreprise.



Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente ou bien visiter le site internet www.univer-group.com

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE
A-101N	3.8	AC-7013	3.48	AG-3001	3.54	AI-3511Q	3.88	AI-9030	3.57
A-102N	3.8	AC-7013P	3.48	AG-3002	3.54	AI-3512	3.88	AI-9030M	3.57
A-111N	3.8	AC-7100	3.48	AG-3009	3.54	AI-3512Q	3.88	AI-9100	3.57
A-112N	3.8	AC-7120	3.48	AG-3010	3.54	AI-3513	3.88	AI-9100M	3.57
A-121N	3.8	AC-7500	3.49	AG-3011	3.54	AI-3513Q	3.88	AI-9110	3.57
A-122N	3.8	AC-7520	3.49	AG-3012	3.54	AI-3514	3.88	AI-9110M	3.57
A-131N	3.8	AC-7900	3.49	AG-3020	3.54	AI-3514D	3.88	AI-9120	3.57
A-141N	3.8	AC-7905	3.49	AG-3021	3.54	AI-3514Q	3.88	AI-9120M	3.57
A-142N	3.8	AC-8010	3.48	AG-3040	3.54	AI-3514QD	3.88	AI-9130	3.57
A-151N	3.8	AC-8013	3.48	AG-3041	3.54	AI-3515	3.88	AI-9130M	3.57
A-161N	3.8	AC-8013P	3.48	AG-3050	3.54	AI-3515Q	3.88	AI-9200	3.57
A-162N	3.8	AC-8100	3.48	AG-3051	3.54	AI-3516	3.88	AI-9200M	3.57
A-171N	3.8	AC-8120	3.48	AG-3062	3.54	AI-3516D	3.88	AI-9210	3.57
A-299-11	3.8	AC-8500	3.49	AG-3063	3.54	AI-3516Q	3.88	AI-9210M	3.57
A-301	3.8	AC-8520	3.49	AG-3071	3.54	AI-3516QD	3.88	AI-9220	3.57
A-305	3.8	AC-8900	3.49	AG-3072	3.54	AI-3517	3.88	AI-9220M	3.57
A-326A/B/D	3.8	AC-9010	3.48	AG-3073	3.54	AI-3517Q	3.88	AI-9230	3.57
A-345	3.8	AC-9013	3.48	AG-3074	3.54	AI-3519	3.88	AI-9230M	3.57
A-350	3.8	AC-9013P	3.48	AG-3075	3.54	AI-3519Q	3.88	AI-9300	3.58
AA-0150	3.9	AC-9100	3.48	AG-3076	3.54	AI-3520	3.89	AI-9300M	3.58
AA-0157	3.9	AC-9120	3.48	AG-3081	3.55	AI-3520Q	3.89	AI-9310	3.58
AA-0170	3.9	AC-9500	3.49	AG-3082	3.55	AI-3521	3.89	AI-9310M	3.58
AA-0184	3.9	AC-9520	3.49	AG-3091	3.55	AI-3521Q	3.89	AI-9320	3.58
AA-0186	3.9	AC-N8100	3.22	AG-3092	3.55	AI-3522	3.89	AI-9320M	3.58
AA-0188	3.9	AC-N8120	3.22	AG-3100	3.55	AI-3522Q	3.89	AI-9330	3.58
AA-0211	3.9	AC-N8500	3.22	AG-3101	3.55	AI-3523	3.89	AI-9330M	3.58
AA-0213	3.9	AC-N8520	3.22	AG-3110	3.55	AI-3523Q	3.89	AI-9350	3.58
AA-0219	3.9	AE-1000	3.15	AG-3111	3.55	AI-3524	3.88	AI-9350M	3.58
AA-0231	3.9	AE-1003	3.15	AG-3210	3.55	AI-3524Q	3.88	AI-9360	3.58
AA-0233	3.9	AE-1009	3.15	AG-3211	3.55	AI-3525	3.89	AI-9360M	3.58
AA-0239	3.9	AE-1010	3.15	AG-3214	3.55	AI-3525Q	3.89	AI-9370	3.58
AA-0400	3.9	AE-1100	3.15	AG-3215	3.55	AI-3526	3.89	AI-9370M	3.58
AA-0400U	3.9	AE-1103	3.15	AG-3222	3.55	AI-3526Q	3.89	AI-9380	3.58
AA-0402	3.9	AE-1120	3.15	AG-3223	3.55	AI-3529	3.89	AI-9380M	3.58
AA-0404	3.9	AE-1121	3.15	AG-3232	3.55	AI-3550	3.89	AI-9400	3.58
AA-0450	3.9	AF-2500	3.52	AG-3233	3.55	AI-3551	3.89	AI-9400M	3.58
AB-0600	3.10	AF-2501	3.52	AG-3242	3.55	AI-3560	3.89	AI-9410	3.58
AB-0613	3.10	AF-2510	3.52	AG-3243	3.55	AI-3562	3.89	AI-9410M	3.58
AB-0640	3.10	AF-2511	3.52	AG-3256	3.55	AI-3563	3.89	AI-9420	3.58
AB-0643	3.10	AF-2517	3.52	AG-3257	3.55	AI-3570	3.89	AI-9420M	3.58
AB-0681	3.10	AF-2518	3.52	AG-3300	3.55	AI-3571	3.89	AI-9430	3.58
AB-0685	3.10	AF-2520	3.52	AG-3301	3.55	AI-3572	3.89	AI-9430M	3.58
AB-0687	3.10	AF-2521	3.52	AG-3302	3.55	AI-35B10N	3.59	AI-9500B	3.59
AB-0722	3.10	AF-2524	3.52	AG-3303	3.55	AI-35B10R	3.59	AI-9500BM	3.59
AB-0728	3.10	AF-2525	3.52	AG-3310	3.55	AI-35B10V	3.59	AI-9510B	3.59
AB-0751	3.10	AF-2530	3.52	AG-3311	3.55	AI-35B11N	3.59	AI-9510BM	3.59
AB-0755	3.10	AF-2531	3.52	AG-3312	3.55	AI-35B11R	3.59	AI-9520B	3.59
AB-0757	3.10	AF-2540	3.52	AG-3313	3.55	AI-35B11V	3.59	AI-9520BM	3.59
AB-0765	3.10	AF-2541	3.52	AG-3320	3.55	AI-35B13N	3.59	AI-9550B	3.59
AB-0771	3.10	AF-2545	3.52	AG-3321	3.55	AI-35B13R	3.59	AI-9550BM	3.59
AB-0819	3.10	AF-2546	3.52	AG-3322	3.55	AI-35B20	3.59	AI-9560B	3.59
AB-0822	3.10	AF-2550	3.53	AG-3330	3.55	AI-35B21	3.59	AI-9560BM	3.59
AB-0824	3.10	AF-2551	3.53	AG-3331	3.55	AI-35B22	3.59	AI-9570B	3.59
AB-0825	3.10	AF-2552	3.53	AG-3332	3.55	AI-35B25	3.59	AI-9570BM	3.59
AB-0826	3.10	AF-2561	3.52	AI-3500	3.56	AI-35B26	3.59	AM-5000	3.60
AB-0827	3.10	AF-2565	3.52	AI-3500Q	3.56	AI-35B27	3.59	AM-5000A	3.60
AB-0828	3.10	AF-2600	3.52	AI-3500S	3.56	AI-35B30	3.59	AM-5001	3.60
AB-0829	3.10	AF-2601	3.52	AI-3500SQ	3.56	AI-35B31	3.59	AM-5001A	3.60
AB-0830	3.10	AF-2603	3.53	AI-3501	3.56	AI-35B32	3.59	AM-5002	3.60
AB-0831	3.10	AF-2606	3.52	AI-3501Q	3.56	AI-3610	3.56	AM-5003	3.60
AB-0832	3.10	AF-2610	3.53	AI-3501S	3.56	AI-3612	3.56	AM-5003A	3.60
AB-0833	3.10	AF-2615	3.53	AI-3501SQ	3.56	AI-9000	3.57	AM-5004	3.60
AB-0885	3.10	AF-2617	3.53	AI-3502	3.56	AI-9000M	3.57	AM-5004A	3.60
AB-0886	3.10	AF-2620	3.53	AI-3502Q	3.56	AI-9010	3.57	AM-5005	3.60
AB-0888	3.10	AF-2700	3.52	AI-3503	3.56	AI-9010M	3.57	AM-5011	3.60
AB-0900	3.10	AF-2701	3.52	AI-3503Q	3.56	AI-9020	3.57	AM-5012	3.60
AC-7010	3.48	AF-2706	3.52	AI-3511	3.88	AI-9020M	3.57	AM-5015	3.60

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE
AM-5021	3.60	AM-5402	3.93	BDA-4833	3.19	BDF-4180	3.20	BE-4200	3.12
AM-5031	3.60	AM-5500	3.93	BDA-4844	3.19	BDF-4185	3.20	BE-4205	3.12
AM-5041	3.60	AM-5501	3.93	BDB-324024	3.18	BDF-4210	3.20	BE-4700	3.12
AM-5043	3.60	AM-5502	3.93	BDB-324124	3.18	BDF-4211	3.21	BE-4720	3.12
AM-5043B	3.60	AM-5503	3.93	BDB-324424	3.18	BDF-4212	3.21	BE-4730	3.12
AM-5043C	3.60	AM-5504	3.93	BDB-334424	3.18	BDF-4220	3.20	BE-4760	3.12
AM-5043D	3.60	AM-5510	3.93	BDB-344424	3.18	BDF-4221	3.21	BE-4800	3.12
AM-5050	3.60	AM-5511	3.93	BDB-354424	3.18	BDF-4222	3.21	BE-4850	3.12
AM-5051	3.60	AM-5512	3.93	BDB-364424	3.18	BDF-4230	3.20	BE-4870	3.12
AM-5052	3.60	AM-5513	3.93	BDB-374424	3.18	BDF-4231	3.21	BE-4900	3.12
AM-5060	3.92	AM-5514	3.93	BDB-384424	3.18	BDF-4232	3.21	BE-4940	3.12
AM-5061	3.92	AP-500	3.92	BDB-424024	3.18	BDF-4310	3.20	BE-5000	3.12
AM-5062	3.92	AP-520	3.92	BDB-424124	3.18	BDF-4311	3.21	BE-5020	3.12
AM-5063	3.92	AZ-0200	4.12	BDB-424424	3.18	BDF-4312	3.21	BE-5030	3.12
AM-5064	3.92	AZ4-SN003A	3.63	BDB-434424	3.18	BDF-4320	3.20	BE-5060	3.12
AM-5065	3.92	AZ4-SN004A	3.39	BDB-444424	3.18	BDF-4321	3.21	BE-5100	3.12
AM-5066	3.92	AZ4-VN0310	3.63	BDB-454424	3.18	BDF-4322	3.21	BE-5150	3.12
AM-5067	3.92	AZ4-VN0414	3.73	BDB-464424	3.18	BDF-4330	3.20	BE-5170	3.12
AM-5070	3.92	B-101N	3.7	BDB-474424	3.18	BDF-4331	3.20	BE-5200	3.12
AM-5071	3.92	B-102N	3.7	BDB-484424	3.18	BDF-4332	3.20	BE-5205	3.12
AM-5072	3.92	B10-401L24D	3.4	BDE-324024	3.18	BDF-4400	3.20	BE-5700	3.12
AM-5074	3.92	B10-403P24D	3.4	BDE-324124	3.18	BE12-3000	3.13	BE-5720	3.12
AM-5076	3.92	B10-405M24D	3.4	BDE-324424	3.18	BE12-3020	3.13	BE-5730	3.12
AM-5077	3.92	B11-401L24D	3.3	BDE-334424	3.18	BE12-3205	3.13	BE-5760	3.12
AM-5090	3.92	B11-403P24D	3.3	BDE-344424	3.18	BE12-3700	3.13	BE-5800	3.12
AM-5091	3.92	B11-405M24D	3.3	BDE-354424	3.18	BE12-3720	3.13	BE-5850	3.12
AM-5092	3.92	B11-411L24D	3.3	BDE-364424	3.18	BE12-3900	3.13	BE-5870	3.12
AM-5109	3.87	B11-413P24D	3.3	BDE-374424	3.18	BE12-3940	3.13	BE-5900	3.12
AM-5110	3.87	B11-415M24D	3.3	BDE-384424	3.18	BE12-4000	3.13	BE-5940	3.12
AM-5111	3.87	B-121N	3.7	BDE-424024	3.18	BE12-4020	3.13	BE-6000	3.12
AM-5148	3.29	B12-401L24D	3.5	BDE-424124	3.18	BE12-4205	3.13	BE-6020	3.12
AM-5151	3.29	B12-403P24D	3.5	BDE-424424	3.18	BE12-4700	3.13	BE-6030	3.12
AM-5152	3.29	B12-405M24D	3.5	BDE-434424	3.18	BE12-4720	3.13	BE-6060	3.12
AM-5160	3.92	BDA-3230	3.19	BDE-444424	3.18	BE12-4900	3.13	BE-6100	3.12
AM-5161	3.92	BDA-3231	3.19	BDE-454424	3.18	BE12-4940	3.13	BE-6150	3.12
AM-5162	3.92	BDA-3233	3.19	BDE-464424	3.18	BE12-5000	3.13	BE-6170	3.12
AM-5163	3.92	BDA-3240	3.19	BDE-474424	3.18	BE12-5020	3.13	BE-6200	3.12
AM-5164	3.92	BDA-3241	3.19	BDE-484424	3.18	BE12-5205	3.13	BE-6205	3.12
AM-5200	3.93	BDA-3244	3.19	BDF-3100	3.20	BE12-5700	3.13	BE-6700	3.12
AM-5211A	3.9	BDA-3333	3.19	BDF-3110	3.21	BE12-5720	3.13	BE-6720	3.12
AM-5211B	3.9	BDA-3344	3.19	BDF-3115	3.20	BE12-5900	3.13	BE-6730	3.12
AM-5212A	3.10	BDA-3433	3.19	BDF-3120	3.20	BE12-5940	3.13	BE-6760	3.12
AM-5212B	3.10	BDA-3444	3.19	BDF-3125	3.21	BE-3000	3.12	BE-6800	3.12
AM-5213A	3.9	BDA-3533	3.19	BDF-3140TIM	3.20	BE-3020	3.12	BE-6850	3.12
AM-5214A	3.10	BDA-3544	3.19	BDF-3180	3.20	BE-3030	3.12	BE-6870	3.12
AM-5220	3.93	BDA-3633	3.19	BDF-3185	3.20	BE-3060	3.12	BE-6900	3.12
AM-5240	3.93	BDA-3644	3.19	BDF-3190	3.20	BE-3100	3.12	BE-6940	3.12
AM-5241	3.93	BDA-3733	3.19	BDF-3191	3.21	BE-3150	3.12	BF-1060	3.13
AM-5242	3.93	BDA-3744	3.19	BDF-3210	3.20	BE-3170	3.12	BF-1061	3.13
AM-5242E	3.93	BDA-3833	3.19	BDF-3211	3.21	BE-3200	3.12	BF-1062	3.13
AM-5243	3.93	BDA-3844	3.19	BDF-3212	3.21	BE-3205	3.12	BF-1063	3.13
AM-5243E	3.93	BDA-4230	3.19	BDF-3230	3.20	BE-3700	3.12	BF-1065	3.14
AM-5254	3.93	BDA-4231	3.19	BDF-3231	3.21	BE-3720	3.12	BF-1066	3.14
AM-5255	3.93	BDA-4233	3.19	BDF-3232	3.21	BE-3730	3.12	BF-1068	3.14
AM-5256	3.93	BDA-4240	3.19	BDF-3310	3.20	BE-3760	3.12	BF-1070	3.14
AM-5259	3.93	BDA-4241	3.19	BDF-3311	3.21	BE-3800	3.12	BF-1071	3.13
AM-5260	3.93	BDA-4244	3.19	BDF-3312	3.21	BE-3850	3.12	BF-1071S	3.13
AM-5261	3.93	BDA-4333	3.19	BDF-3330	3.20	BE-3870	3.12	BF-1072	3.13
AM-5350	3.93	BDA-4344	3.19	BDF-3331	3.21	BE-3900	3.12	BF-1072S	3.13
AM-5351	3.93	BDA-4433	3.19	BDF-3332	3.21	BE-3940	3.12	BF-1085	3.14
AM-5352	3.93	BDA-4444	3.19	BDF-3400	3.20	BE-4000	3.12	BF-1150	3.13
AM-5353	3.93	BDA-4533	3.19	BDF-4100	3.20	BE-4020	3.12	BF-1151	3.13
AM-5354	3.93	BDA-4544	3.19	BDF-4110	3.21	BE-4030	3.12	BF-1152	3.13
AM-5355	3.93	BDA-4633	3.19	BDF-4115	3.20	BE-4060	3.12	BF-1153	3.13
AM-5356	3.93	BDA-4644	3.19	BDF-4120	3.20	BE-4100	3.12	BF-1154	3.14
AM-5400	3.93	BDA-4733	3.19	BDF-4125	3.21	BE-4150	3.12	BF-1155	3.14
AM-5401	3.93	BDA-4744	3.19	BDF-4140 TIM	3.20	BE-4170	3.12	BF-1160	3.13

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE
BF-1161	3.13	CL-130	3.26	CM-413P	3.25	CM-9500A	3.28	DC-0309	3.87
BF-1162	3.14	CL-200	3.28	CM-418R	3.26	CM-9520	3.28	DC-0310	3.87
BF-1175	3.14	CL-200A	3.28	CM-419R	3.26	CM-9521	3.28	DD-011	3.87
BF-1190	3.14	CL-203	3.28	CM-420	3.26	CM-9524	3.28	DD-013	3.87
BF-3060	3.13	CL-220	3.28	CM-420A	3.26	CM-9580	3.28	DD-040	3.87
BF-3061	3.13	CL-221	3.28	CM-420P	3.26	CM-9585	3.28	DD-040-2C	3.36
BF-3063	3.13	CL-224	3.28	CM-421R	3.26	CM-9590	3.28	DD-041	3.87
BF-3064	3.14	CL-300	3.28	CM-422R	3.26	CM-9600	3.28	DD-042	3.87
BF-3071	3.13	CL-301	3.28	CM-423	3.26	CM-9602A	3.28	DD-050	3.87
BF-3072	3.13	CL-302A	3.28	CM-423A	3.26	CM-9620	3.28	DD-051	3.87
BF-3082	3.14	CL-303A	3.28	CM-423D	3.26	CM-9621	3.28	DD-051-2C	3.36
BF-3175	3.14	CL-320	3.28	CM-423E	3.26	CM-9622	3.28	DD-051L030	3.87
BF-3190	3.14	CL-321	3.28	CM-423F	3.26	CM-9680	3.28	DD-052	3.87
BF-3191	3.14	CL-322	3.28	CM-424E	3.26	CM-9685	3.28	DD-052L030	3.87
BF-4060	3.13	CL-9102A	3.24	CM-424F	3.26	CM-9690	3.28	DD-060	3.87
BF-4061	3.13	CL-9102P	3.24	CM-425E	3.26	CP-100	3.29	DD-070	3.87
BF-4062	3.13	CL-9103A	3.24	CM-425F	3.26	CP-101	3.29	DD-151	3.87
BF-4063	3.13	CL-9103P	3.24	CM-426A	3.26	CP-105	3.29	DD-351	3.87
CH-250	3.50	CL-9110A	3.25	CM-430	3.26	CP-106	3.29	DD-551	3.87
CH-252	3.50	CL-9110P	3.25	CM-430E	3.26	CP-110	3.29	DE-052L030	3.86
CH-254	3.50	CL-9111A	3.25	CM-435E	3.26	CP-111	3.29	DE-352	3.86
CH-256	3.50	CL-9111P	3.25	CM-440E	3.26	CP-112	3.29	DE-355	3.86
CH-260	3.50	CL-9113A	3.25	CM-500	3.28	CP-113	3.29	DE-452	3.86
CH-262	3.50	CL-9113P	3.25	CM-500A	3.28	CP-9100	3.29	DE-552	3.86
CH-264	3.50	CL-9118R	3.27	CM-520	3.28	CP-9101	3.29	DE-555	3.86
CH-266	3.50	CL-9120	3.27	CM-521	3.28	CP-9105	3.29	DE-642I	3.86
CH-270	3.50	CL-9120A	3.27	CM-524	3.28	CP-9110	3.29	DE-652	3.86
CH-272	3.50	CL-9120P	3.27	CM-580	3.28	CP-9111	3.29	DE-652I	3.86
CH-274	3.50	CL-9121R	3.27	CM-585	3.28	CP-9112	3.29	DE-655I	3.86
CH-276	3.50	CL-9123	3.27	CM-590	3.28	CP-9113	3.29	DF-001	5.21
CH-280	3.50	CL-9123A	3.27	CM-600	3.28	CP-911G	3.26	DF-003	1.23
CH-282	3.50	CL-9123D	3.27	CM-602A	3.28	CP-911N	3.26	DF-004	1.23
CH-284	3.50	CL-9130	3.27	CM-620	3.28	CP-911R	3.26	DF-220	5.21
CH-286	3.50	CL-9200	3.28	CM-621	3.28	CP-911V	3.26	DF-220M08	5.21
CL-100A	3.24	CL-9200A	3.28	CM-622	3.28	CP-912G	3.26	DF-220M12	5.21
CL-100P	3.24	CL-9203	3.28	CM-680	3.28	CP-912N	3.26	DF-330	5.21
CL-101A	3.24	CL-9220	3.28	CM-685	3.28	CP-912R	3.26	DF-330M08	5.21
CL-101P	3.24	CL-9221	3.28	CM-690	3.28	CP-913R	3.26	DF-330M12	5.21
CL-102A	3.24	CL-9224	3.28	CM-9402A	3.24	CP-915R	3.26	DF-440	5.21
CL-102P	3.24	CL-9300	3.28	CM-9402P	3.24	CP-916R	3.26	DF-440M08	5.21
CL-103A	3.24	CL-9301	3.28	CM-9403A	3.24	D-500	3.87	DF-440M12	5.21
CL-103P	3.24	CL-9302A	3.28	CM-9403P	3.24	D-530-200	3.87	DF-770	5.21
CL-104A	3.24	CL-9303A	3.28	CM-9410A	3.25	D-530-30	3.87	DF-770M08	5.21
CL-104P	3.24	CL-9320	3.28	CM-9410P	3.25	D-530-50	3.87	DF-770M12	5.22
CL-105A	3.24	CL-9321	3.28	CM-9411A	3.25	D-530C-100	3.46	DF-R200L02	5.22
CL-105P	3.24	CL-9322	3.28	CM-9411P	3.25	D-530C-200	3.46	DF-R200M08	5.22
CL-106A	3.24	CM-400A	3.24	CM-9413A	3.25	D-535-200	3.87	DF-T200L03	5.22
CL-106AL	3.24	CM-400P	3.24	CM-9413P	3.25	D-535-30	3.87	DF-T200M08	5.22
CL-110A	3.25	CM-401A	3.24	CM-9418R	3.27	D-535-50	3.87	DH-200	5.22
CL-110P	3.25	CM-401P	3.24	CM-9420	3.27	D-535U40300	3.3	DH-200M08	5.22
CL-111A	3.25	CM-402A	3.24	CM-9420A	3.27	D-535U40500	3.3	DH-200M12	5.22
CL-111P	3.25	CM-402P	3.24	CM-9420P	3.27	DA-0050	3.87	DH-500	5.22
CL-112A	3.25	CM-403A	3.24	CM-9421R	3.27	DA-0051	3.87	DH-500M08	5.22
CL-112P	3.25	CM-403P	3.24	CM-9423	3.27	DA-0106	3.87	DH-500M12	5.22
CL-113A	3.25	CM-404A	3.24	CM-9423A	3.27	DA-0108	3.87	DH-700	5.22
CL-113P	3.25	CM-404P	3.24	CM-9423D	3.27	DA-0124	3.87	DH-700M08	5.22
CL-118R	3.26	CM-405A	3.24	CM-9423E	3.27	DB-0501	3.87	DH-700M12	5.22
CL-119R	3.26	CM-405P	3.24	CM-9423F	3.27	DB-0502	3.87	DHF-0020100	5.21
CL-120	3.26	CM-406A	3.24	CM-9424E	3.27	DB-0507	3.87	DHF-033M08	5.22
CL-120A	3.26	CM-406AL	3.24	CM-9424F	3.27	DB-0509	3.87	DHF-033M12	5.22
CL-120P	3.26	CM-410A	3.25	CM-9425E	3.27	DB-0510	3.87	DHF-053M08	5.22
CL-121R	3.26	CM-410P	3.25	CM-9425F	3.27	DB-0607	3.55	DHF-053M12	5.22
CL-122R	3.26	CM-411A	3.25	CM-9430	3.27	DB-0608	3.55	DH-K032050	5.22
CL-123	3.26	CM-411P	3.25	CM-9430E	3.27	DB-0610	3.55	DH-K063125	5.22
CL-123A	3.26	CM-412A	3.25	CM-9435E	3.27	DC-0301	3.87	DH-K160200	5.22
CL-123D	3.26	CM-412P	3.25	CM-9440E	3.27	DC-0302	3.87	DH-M10	5.22
CL-126A	3.26	CM-413A	3.25	CM-9500	3.28	DC-0307	3.87	DH-M10DF	5.21

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE
DH-M12	5.22	G-6255	3.35	GL-6366	3.38	GR8B30S6000	7.4	HZ9N12110060	3.94
DH-M12DF	5.21	G-6260	3.35	GL-6433	3.37	GR8B456000	7.4	HZ9N12110080	3.94
DH-M16	5.22	G-6261	3.35	GL-6444	3.38	GR8B706000	7.4	HZ9N12150060	3.94
DH-M16DF	5.21	G-6266	3.35	GL-6455	3.38	GR8BB30	7.5	HZ9N12150080	3.94
DH-M20	5.22	G-6333	3.34	GL-6466	3.38	GR8BB45	7.5	HZ9N12A	3.94
DH-M20DF	5.21	G-6344	3.35	GL-6533	3.37	GR8BB70	7.5	HZ9N12B	3.94
DH-M25	5.22	G-6355	3.35	GL-6544	3.38	GR8BC30	7.5	HZ9N12C	3.94
DH-M25DF	5.21	G-6366	3.35	GL-6555	3.38	GR8BC45	7.5	HZ9N1F	3.94
DH-S025	5.22	G-6433	3.34	GL-6566	3.38	GR8CJ30	7.4	HZ9N2F	3.94
DH-S032	5.22	G-6444	3.35	GL-6633	3.37	GR8CJ45	7.4	HZ9NC02	3.94
DH-S040	5.22	G-6455	3.35	GL-6644	3.38	GR8CJ70	7.4	HZ9NC04	3.94
DH-S050	3.22	G-6466	3.35	GL-6655	3.38	GR8CJD30	7.4	HZ9NM08-0200	3.94
DMA	6.7	G-6533	3.34	GL-6666	3.38	GR8CJD45	7.4	HZ9NP02	3.94
DMS	6.5	G-6544	3.35	GL-6733	3.37	GR8CM4545	7.4	HZ9NP04	3.94
E-0220	3.30	G-6555	3.35	GL-6744	3.38	GR8CM7045	7.4	HZ9P400318	4.10
E-0222	3.30	G-6566	3.35	GL-6755	3.38	GR8ECI45	7.4	HZ9P400618	4.10
E-0240	3.30	G-6633	3.34	GL-6766	3.38	GR8EOA	7.4	HZ9P401018	4.10
E-0244	3.30	G-6644	3.35	GL-6833	3.37	GR8HD4545	7.4	HZ9P500314	4.10
E-0270	3.30	G-6655	3.35	GL-6844	3.38	GR8HD7070	7.4	HZ9P500614	4.10
E-0277	3.30	G-6666	3.35	GL-6855	3.38	GR8IK	7.4	HZ9P501014	4.10
E-0420	3.31	G-6733	3.34	GL-6866	3.38	GR8LH	7.4	HZ9P630314	4.10
E-0422	3.31	G-6744	3.35	GP-6100	3.36	GR8MF40	7.5	HZ9P630614	4.10
E-0440	3.31	G-6755	3.35	GP-6110	3.36	GR8MF50	7.5	HZ9P631014	4.10
E-0444	3.31	G-6766	3.35	GP-611212	3.36	GR8MFGL	7.5	HZ9PB400318	4.10
E-0470	3.31	G-6833	3.34	GP-611806	3.36	GR8MP12	7.5	HZ9PB400618	4.10
E-0477	3.31	G-6844	3.35	GP-6210	3.39	GR8MP18	7.5	HZ9PB401018	4.10
E-0522	3.30	G-6855	3.35	GP-6211	3.39	GR8MP19	7.5	HZ9PB500314	4.10
E-0622	3.30	G-6866	3.35	GP-6212	3.39	GR8MP30	7.5	HZ9PB500614	4.10
E-0722	3.30	G-7230	3.41	GP-6220	3.39	GR8RJ30	7.4	HZ9PB501014	4.10
E-0822	3.31	G-7231	3.41	GP-6221	3.39	GR8RJ45	7.4	HZ9PB630314	4.10
E-0922	3.31	G-7233	3.41	GP-6222	3.39	GR8SCB30	7.4	HZ9PB630614	4.10
E-1022	3.31	G-7290	3.41	GP-6230	3.39	GR8SCI30	7.4	HZ9PB631014	4.10
E-15402A	3.32	G-7291	3.41	GP-6231	3.39	GR8SM3030	7.4	HZ9PBS400318	4.10
E-15403A	3.32	G-7299	3.41	GP-6232	3.39	GR8SR40	7.5	HZ9PBS400618	4.10
E-15412A	3.32	G-7333	3.41	GP-6240	3.39	GR8RS50	7.5	HZ9PBS401018	4.10
E-15420	3.32	G-7399	3.41	GP-6241	3.39	GR8RS50M8	7.5	HZ9PBS500314	4.10
E-15420A	3.32	G-7433	3.41	GP-6242	3.39	GR8SS50	7.5	HZ9PBS500614	4.10
E-15422G	3.32	G-7499	3.41	GP-6285	3.39	GR8SV	7.5	HZ9PBS501014	4.10
E-15422N	3.32	G-7533	3.41	GP-6310	3.36	GZR-100	3.46	HZ9PBS630314	4.10
E-15422R	3.32	G-7599	3.41	GP-6311	3.36	GZR-101	3.46	HZ9PBS630614	4.10
E-4500	3.30	G-7885	3.41	GP-6312	3.36	GZR-102	3.46	HZ9PBS631014	4.10
E-4505	3.30	G-7900-02	3.41	GP-6320	3.36	GZR-V10004	3.39	HZE0B08GM	4.5
F-0220	3.33	G-7900-03	3.41	GP-6321	3.36	GZR-V10006	3.39	HZE0B08GMV	4.5
F-0222	3.33	G-7900-04	3.41	GP-6322	3.36	GZR-V10008	3.39	HZE0C08GM	4.6
F-0240	3.33	G-7900-05	3.41	GP-6330	3.36	GZR-V20004	3.39	HZE0D08GM	4.6
F-0244	3.33	G-7900-06	3.41	GP-6331	3.36	GZR-V20006	3.39	HZE0F08G	4.3
F-0270	3.33	G-7900-07	3.41	GP-6332	3.36	GZR-V20008	3.39	HZE0L08G	4.4
F-0277	3.33	G-7900-08	3.41	GP-6340	3.36	GZR-V20L004	3.39	HZE0N08G	4.7
F-0522	3.33	G-7900-09	3.41	GP-6341	3.36	GZR-V20L006	3.39	HZE0P08G	4.7
F-0544	3.33	G-7900-10	3.41	GP-6342	3.36	GZR-V20L008	3.39	HZE0R08G	4.4
F-0577	3.33	G-7900-11	3.41	GP-6380	3.36	GZR-VV1006	3.20	HZE0R08GM	4.4
F-0622	3.33	G-7900-12	3.41	GP-6385	3.36	GZR-VV1008	3.20	HZE0R08GMV	4.4
F-0644	3.33	GL-6230	3.37	GP-6400-1	3.36	GZR-VV1010	3.20	HZE0S08G	4.8
F-0677	3.33	GL-6231	3.37	GP-6400-2	3.36	HA ...	5.2	HZE0Y08G	4.7
F-0722	3.33	GL-6233	3.37	GP-6400-5	3.36	HAR ...	5.5	HZE0Z200	4.9
F-0744	3.33	GL-6240	3.38	GP-6411	3.39	HB ...	5.6	HZE0Z210	4.9
F-0777	3.33	GL-6241	3.38	GP-6512-01MF	3.36	HC ...	5.9	HZE0Z300	4.9
F-4500	3.33	GL-6244	3.38	GP-6512-02MF	3.36	HD ...	5.13	HZE0Z310	4.9
F-4505	3.33	GL-6250	3.38	GP-6512-03MF	3.36	HEA ...	5.20	HZE0Z401	4.9
G-6230	3.34	GL-6251	3.38	GP-6512-05MF	3.36	HEC ...	5.20	HZE0Z402	4.9
G-6231	3.34	GL-6255	3.38	GP-6512-06MF	3.36	HED ...	5.20	HZE0Z600	4.9
G-6233	3.34	GL-6260	3.38	GP-6514-01MF	3.36	HFA ...	5.20	HZE0Z600SS	4.9
G-6240	3.35	GL-6261	3.38	GP-6514-02MF	3.36	HFC ...	5.20	HZE0Z601	4.9
G-6241	3.35	GL-6266	3.38	GP-6514-03MF	3.36	HGC ...	5.16	HZE0Z602	4.9
G-6244	3.35	GL-6333	3.37	GP-6514-05MF	3.36	HGO ...	5.18	HZE0Z603	4.9
G-6250	3.35	GL-6344	3.38	GP-6514-06MF	3.36	HGU ...	5.19	HZE0Z610	4.9
G-6251	3.35	GL-6355	3.38	GP-651418	3.36	HZ9464G	4.10	HZE0Z611	4.9

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE
HZE0Z660	4.9	HZE2Z654	4.9	KF-10160AS	1.8	KF-15050	1.4	KLF-14125	1.4
HZE1B10GM	4.5	HZE2Z658	4.9	KF-10200A	1.8	KF-15080	1.4	KM-032000	5.22
HZE1B10GMV	4.5	HZE2Z660	4.9	KF-10200AS	1.8	KF-15125	1.4	KM-032050-1	5.22
HZE1B15GM	4.5	HZE2Z670	4.9	KF-10250AC	1.9	KF-15160	1.8	KM-063100-1	5.22
HZE1B15GMV	4.5	HZE7Z400	4.9	KF-10320AC	1.9	KF-15250	1.9	KM-125000-1	5.22
HZE1C10GM	4.6	HZE7Z470	4.9	KF-11032	1.4	KF-15320	1.9	L1-N...	2.3
HZE1C15GM	4.6	HZE7Z480	4.9	KF-11032S	1.4	KF-17032	1.4	L6...	2.4
HZE1D10GM	4.6	HZE7Z490	4.9	KF-11040	1.4	KF-17040	1.4	LAE	6.8
HZE1D15GM	4.6	HZRE10	4.11	KF-11040S	1.4	KF-17050	1.4	LAGE	6.8
HZE1F10G	4.3	HZRE20	4.11	KF-11050	1.4	KF-17080	1.4	LAGP	6.7
HZE1F15G	4.3	HZRM08G	4.12	KF-11050S	1.4	KF-17125	1.4	LCA	6.5
HZE1L10G	4.4	HZRM310	4.12	KF-11063	1.4	KF-17160	1.8	LCE	6.8
HZE1L15G	4.4	HZRM310A	4.12	KF-11063S	1.4	KF-17250	1.9	LCG	6.5
HZE1N10G	4.7	HZRM603	4.12	KF-11080	1.4	KF-17320	1.9	LCJ	6.5
HZE1N15G	4.7	HZRM603A	4.12	KF-11080S	1.4	KF-19032	1.4	LCL	6.6
HZE1P10G	4.7	HZRM610	4.12	KF-11100	1.4	KF-19032CN	1.4	LCM	6.6
HZE1P15G	4.7	HZRM611	4.12	KF-11100S	1.4	KF-19032CTA	1.4	LCO	6.6
HZE1R10GM	4.4	HZRM652	4.12	KF-11125	1.4	KF-19032SC	1.4	LCP	6.5
HZE1R10GMV	4.4	HZRM654	4.12	KF-11125S	1.4	KF-19040	1.4	LCT	6.5
HZE1R15GM	4.4	HZRM658	4.12	KF-11160	1.8	KF-19040050CN	1.4	LCX	6.6
HZE1R15GMV	4.4	HZRP1008GA	4.11	KF-11160S	1.8	KF-19040CTA	1.4	LCY	6.6
HZE1RL10GM	4.4	HZRP1008GB	4.11	KF-11200	1.8	KF-19040SC	1.4	LCZ	6.5
HZE1RL15GM	4.4	HZRP1008GC	4.11	KF-11200S	1.8	KF-19050	1.4	LGE	6.8
HZE1S10G	4.8	HZRP12	4.11	KF-11250C	1.9	KF-19050CTA	1.4	LGP	6.7
HZE1S15G	4.8	HZRP1310	4.11	KF-11320C	1.9	KF-19050SC	1.4	LNE	6.8
HZE1Y10G	4.7	HZRP2008GA	4.11	KF-12032	1.4	KF-19063	1.4	LSL	6.6
HZE1Y15G	4.7	HZRP2008GB	4.11	KF-12040	1.4	KF-19063080CN	1.4	LSP	6.6
HZE1Z200	4.9	HZRP2008GC	4.11	KF-12050	1.4	KF-19063CTA	1.4	LSP50U	6.6
HZE1Z210	4.9	HZRP2008GD	4.11	KF-12063	1.4	KF-19063SC	1.4	LTP	6.6
HZE1Z300	4.9	HZRP2008GE	4.11	KF-12080	1.4	KF-19080	1.4	LUP	6.6
HZE1Z310	4.9	HZRP2310	4.11	KF-12100	1.4	KF-19080CTA	1.4	M...	1.2
HZE1Z401	4.9	IBM	6.4	KF-12125	1.4	KF-19080SC	1.4	MF-12008	1.2
HZE1Z402	4.9	IBP	6.4	KF-12160	1.8	KF-19100	1.4	MF-12012	1.2
HZE1Z600	4.9	J1...	1.29	KF-12200	1.8	KF-19100125CN	1.4	MF-12020	1.2
HZE1Z600SS	4.9	J3...	1.30	KF-12250	1.9	KF-19100CTA	1.4	MF-13008	1.2
HZE1Z601	4.9	J64RS...	1.30	KF-12320	1.9	KF-19100SC	1.4	MF-13012	1.2
HZE1Z602	4.9	J64RT2...	1.31	KF-13032	1.4	KF-19125CTA	1.4	MF-13020	1.2
HZE1Z603	4.9	J65...	1.31	KF-13040	1.4	KF-19125SC	1.4	MF-15008	1.2
HZE1Z610	4.9	JL...	1.32	KF-13050	1.4	KF-19160200CN	1.8	MF-15012	1.2
HZE1Z611	4.9	JT...	1.33	KF-13063	1.4	KF-19160CTA	1.8	MF-15020	1.2
HZE1Z652	4.9	JX1...	1.33	KF-13080	1.4	KF-19200CTA	1.8	MF-15032	1.2
HZE1Z654	4.9	JX2...	1.33	KF-13100	1.4	KF-22025	1.2	MF-17008	1.2
HZE1Z658	4.9	K...	1.8-1.9	KF-13125	1.4	KF-22040	1.4	MF-17012	1.2
HZE1Z660	4.9	KD...	1.7	KF-13160	1.8	KF-22050	1.4	MF-17020	1.2
HZE1Z670	4.9	KDF-14032	1.7	KF-13200	1.8	KF-22080	1.4	MF-17032	1.2
HZE2B15GM	4.5	KDF-14040	1.7	KF-13250	1.9	KF-23025	1.2	MF-20008	1.2
HZE2B15GMV	4.5	KDF-14050	1.7	KF-14032	1.6	KF-23040	1.4	MF-20012	1.2
HZE2C15GM	4.6	KDF-14063	1.7	KF-14032AP	1.6	KF-23050	1.4	MF-20020	1.2
HZE2D15GM	4.6	KDF-14080	1.7	KF-14040	1.6	KF-23080	1.4	MF-21008	1.2
HZE2F15G	4.3	KDF-14100	1.7	KF-14040AP	1.6	KF-24020	1.19	MF-21012	1.2
HZE2L15G	4.4	KDF-14125	1.7	KF-14050	1.6	KF-24032	1.4	MF-21016	1.2
HZE2R15GM	4.4	KE...	1.6	KF-14050AP	1.6	KF-24040	1.4	MF-21020	1.2
HZE2R15GMV	4.4	KF-10032A	1.4	KF-14063	1.6	KF-24050	1.4	MF-22016	1.2
HZE2RL15GM	4.4	KF-10032AS	1.4	KF-14063AP	1.6	KF-24080	1.4	MF-22020	1.2
HZE2Z210	4.9	KF-10040A	1.4	KF-14080	1.6	KF-41032	1.11	MF-22025	1.2
HZE2Z300	4.9	KF-10040AS	1.4	KF-14080AP	1.6	KF-41040050	1.4	MF-23012	1.2
HZE2Z310	4.9	KF-10050A	1.4	KF-14100	1.6	KF-41063080	1.4	MF-23020	1.2
HZE2Z500	4.9	KF-10050AS	1.4	KF-14100AP	1.6	KF-41100125	1.4	MF-24012	1.2
HZE2Z501	4.9	KF-10063A	1.4	KF-14125	1.6	KF-41160200	1.8	MF-24020	1.2
HZE2Z600	4.9	KF-10063AS	1.4	KF-14125AP	1.6	KF-41250	1.9	NFZ...	2.9
HZE2Z600SS	4.9	KF-10080A	1.4	KF-14160	1.8	KL...	1.4	NQZ...	2.8
HZE2Z601	4.9	KF-10080AS	1.4	KF-14160AP	1.8	KLF-14032	1.4	NTZ...	2.8
HZE2Z602	4.9	KF-10100A	1.4	KF-14200	1.8	KLF-14040	1.4	OV...	1.19
HZE2Z603	4.9	KF-10100AS	1.4	KF-14200AP	1.8	KLF-14050	1.4	OVF-11018	1.19
HZE2Z610	4.9	KF-10125A	1.4	KF-14250	1.9	KLF-14063	1.4	OVF-11025	1.19
HZE2Z611	4.9	KF-10125AS	1.4	KF-15032	1.4	KLF-14080	1.4	OVF-11032	1.19
HZE2Z652	4.9	KF-10160A	1.8	KF-15040	1.4	KLF-14100	1.4	OVF-11040	1.19

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE
OVF-11050	1.19	P10F24424	3.63	P10SF505	3.63	P15D26124	3.72	P15F733	3.71
OVF-11063	1.19	P10F26024	3.63	P10SF515	3.64	P15D26624	3.72	P15F74424	3.72
OVF-11080	1.19	P10F26124	3.63	P10SF550	3.63	P15D34424	3.72	P15F76624	3.72
OVF-12018	1.19	P10F26624	3.63	P10SF560	3.63	P15D36624	3.72	P15F78824	3.76
OVF-12025	1.19	P10F28024	3.67	P10SF570	3.63	P15D44424	3.72	P15F79924	3.76
OVF-12032	1.19	P10F28124	3.67	P10SS1204M	3.63-3.66	P15D46624	3.72	P15F833	3.71
OVF-12040	1.19	P10F28824	3.67	P10SS1206M	3.63-3.66	P15D54424	3.72	P15F84424	3.72
OVF-12050	1.19	P10F29024	3.67	P10SS1208M	3.63-3.66	P15D56624	3.72	P15F86624	3.72
OVF-12063	1.19	P10F29124	3.67	P10SS1210M	3.63-3.66	P15D64424	3.72	P15F88824	3.76
OVF-12080	1.19	P10F29924	3.67	P10SS1212M	3.63-3.66	P15D66624	3.72	P15F89924	3.76
OVF-13018	1.19	P10F333	3.62	P10SS1404M	3.63-3.66	P15D74424	3.72	P15SB100	3.75
OVF-13025	1.19	P10F34424	3.63	P10SS1406M	3.63-3.66	P15D76624	3.72	P15SB110	3.75
OVF-13032	1.19	P10F36624	3.63	P10SS1408M	3.63-3.66	P15D84424	3.72	P15SB200	3.75
OVF-13040	1.19	P10F38824	3.67	P10SS1410M	3.63-3.66	P15D86624	3.72	P15SB210	3.75
OVF-13050	1.19	P10F39924	3.67	P10SS1412M	3.63-3.66	P15EB250...	3.82	P15SB300	3.75
OVF-13063	1.19	P10F433	3.62	P10STR01	3.63	P15EB251...	3.82	P15SB310	3.75
OVF-13080	1.19	P10F44424	3.63	P10STR02	3.63	P15EB255...	3.82	P15SB400	3.75
P10B230	3.64	P10F46624	3.63	P10STR05	3.63	P15EB355...	3.82	P15SB410	3.75
P10B231	3.64	P10F48824	3.67	P15B230	3.74	P15EB455...	3.82	P15SB500	3.75
P10B233	3.64	P10F49924	3.67	P15B231	3.74	P15EB555...	3.82	P15SB502	3.78
P10B24024	3.65	P10F533	3.62	P15B233	3.74	P15EB655...	3.82	P15SB505	3.75
P10B24124	3.65	P10F54424	3.63	P15B24024	3.74	P15EB755...	3.82	P15SB550	3.75
P10B24424	3.65	P10F56624	3.63	P15B24124	3.74	P15EB855...	3.82	P15SB560	3.75
P10B26024	3.65	P10F58824	3.67	P15B24424	3.74	P15EF250...	3.80	P15SB570	3.75
P10B26124	3.65	P10F59924	3.67	P15B26024	3.74	P15EF251...	3.80	P15SF100	3.73
P10B26624	3.65	P10F633	3.62	P15B26124	3.74	P15EF255...	3.80	P15SF110	3.73
P10B28024	3.68	P10F64424	3.63	P15B26624	3.74	P15EF355...	3.80	P15SF200	3.73
P10B28124	3.68	P10F66624	3.63	P15B28024	3.77	P15EF455...	3.80	P15SF210	3.73
P10B28824	3.68	P10F68824	3.67	P15B28124	3.77	P15EF555...	3.80	P15SF300	3.73
P10B29024	3.68	P10F69924	3.67	P15B28824	3.77	P15EF655...	3.80	P15SF310	3.73
P10B29124	3.68	P10F733	3.62	P15B29024	3.77	P15EF755...	3.80	P15SF400	3.73
P10B29924	3.68	P10F74424	3.63	P15B29124	3.77	P15EF855...	3.80	P15SF410	3.73
P10B333	3.64	P10F76624	3.63	P15B29924	3.77	P15F230	3.71	P15SF499-02	3.81
P10B34424	3.65	P10F78824	3.67	P15B333	3.74	P15F231	3.71	P15SF499-03	3.81
P10B36624	3.65	P10F79924	3.67	P15B34424	3.74	P15F233	3.71	P15SF499-04	3.81
P10B38824	3.68	P10F833	3.62	P15B36624	3.74	P15F24024	3.72	P15SF499-05	3.81
P10B39924	3.68	P10F84424	3.63	P15B38824	3.77	P15F24124	3.72	P15SF499-06	3.81
P10B433	3.64	P10F86624	3.63	P15B39924	3.77	P15F24424	3.72	P15SF499-07	3.81
P10B44424	3.65	P10F88824	3.67	P15B433	3.74	P15F26024	3.72	P15SF499-08	3.81
P10B46624	3.65	P10F89924	3.67	P15B44424	3.74	P15F26124	3.72	P15SF499-09	3.81
P10B48824	3.68	P10SB100	3.65	P15B46624	3.74	P15F26624	3.72	P15SF499-10	3.81
P10B49924	3.68	P10SB107	3.65	P15B48824	3.77	P15F28024	3.76	P15SF500	3.73
P10B533	3.64	P10SB110	3.65	P15B49924	3.77	P15F28124	3.76	P15SF505	3.73
P10B54424	3.65	P10SB117	3.65	P15B533	3.74	P15F28824	3.76	P15SF515	3.73
P10B56624	3.65	P10SB200	3.65	P15B54424	3.74	P15F29024	3.76	P15SF550	3.73
P10B58824	3.68	P10SB207	3.65	P15B56624	3.74	P15F29124	3.76	P15SF560	3.73
P10B59924	3.68	P10SB210	3.65	P15B58824	3.77	P15F29924	3.76	P15SF570	3.73
P10B633	3.64	P10SB217	3.65	P15B59924	3.77	P15F333	3.71	P15SS1204M	3.73
P10B64424	3.65	P10SB304	3.65	P15B633	3.74	P15F34424	3.72	P15SS1204MFP	3.73
P10B66624	3.65	P10SB314	3.65	P15B64424	3.74	P15F36624	3.72	P15SS1204MP	3.73
P10B68824	3.68	P10SB404	3.65	P15B66624	3.74	P15F38824	3.76	P15SS1206M	3.73
P10B69924	3.68	P10SB414	3.65	P15B68824	3.77	P15F39924	3.76	P15SS1208M	3.73
P10B733	3.64	P10SB500	3.65	P15B69924	3.77	P15F433	3.71	P15SS1208MF	3.73
P10B74424	3.65	P10SB502	3.69	P15B733	3.74	P15F44424	3.72	P15SS1404M	3.73
P10B76624	3.65	P10SB505	3.65	P15B74424	3.74	P15F46624	3.72	P15SS1404MFP	3.73
P10B78824	3.68	P10SB550	3.65	P15B76624	3.74	P15F48824	3.76	P15SS1404MP	3.73
P10B79924	3.68	P10SB560	3.65	P15B78824	3.77	P15F49924	3.76	P15SS1406M	3.73
P10B833	3.64	P10SB570	3.65	P15B79924	3.77	P15F533	3.71	P15SS1408M	3.73
P10B84424	3.65	P10SF100	3.63	P15B833	3.74	P15F54424	3.72	P15SS1408MF	3.73
P10B86624	3.65	P10SF110	3.63	P15B84424	3.74	P15F56624	3.72	P15STR01	3.73
P10B88824	3.68	P10SF200	3.63	P15B86624	3.74	P15F58824	3.76	P15STR02	3.73
P10B89924	3.68	P10SF210	3.63	P15B88824	3.77	P15F59924	3.76	P15STR05	3.73
P10F230	3.62	P10SF300	3.64	P15B89924	3.77	P15F633	3.71	PRP	6.7
P10F231	3.62	P10SF310	3.64	P15D24024	3.72	P15F64424	3.72	PS14100	3.45
P10F233	3.62	P10SF400	3.64	P15D24124	3.72	P15F66624	3.72	PS14200	3.45
P10F24024	3.63	P10SF410	3.64	P15D24424	3.72	P15F68824	3.76	PS15000	3.45
P10F24124	3.63	P10SF500	3.63	P15D26024	3.72	P15F69924	3.76	PS15100	3.45

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE
PS15200	3.45	RPF-14050	1.11	TSCFN16D0500	3.20				
PS15300	3.45	RPF-14063	1.11	TSCFN16D1000	3.20				
PS15310	3.46	RPF-28016	1.11	TSCFN24S000	3.20				
PS15320	3.46	RPF-28020	1.11	TSCFN24S0300	3.20				
PS15330	3.46	RPF-28025	1.11	TSCFN24S0500	3.20				
PS15340	3.46	RPF-28032	1.11	TSCFN24S1000	3.20				
PS15350	3.46	RPF-28040	1.11	TSCFN32S0300	3.75				
PS15360	3.46	RPF-28050	1.11	TSCFN32S0500	3.75				
PS15370	3.46	RPF-28063	1.11	TSCFN32S1000	3.75				
PSC26024	3.43	RQ...	1.17	TSCFN36S000	3.75				
PSC26124	3.43	RS...	1.16	TZ-F478	3.85				
PSC26624	3.43	RSF-09032	1.11	TZ-F4M12	3.85				
PSC36624	3.43	RSF-09040	1.11	TZ-F578	3.85				
PSC46624	3.43	RSF-09050	1.11	TZ-F5M12	3.85				
PSC56624	3.43	RSF-09063	1.11	TZ-F5M12-B	3.85				
PSC66624	3.43	RSF-09080	1.12	TZ-M4M12-D	3.85				
PSC76624	3.43	RSF-09100	1.12	TZ-M578	3.85				
PSC86624	3.43	RT...	2.6	TZ-M578T	3.85				
PSK100145	3.46	RTF-12025	2.6	TZ-M5M12	3.85				
PSK200145	3.46	RTF-13025	2.6	TZ-M5M12-B	3.85				
PSK200290	3.46	RV...	1.23	TZ-M5M12-BT	3.85				
PSK200725	3.46	RW...	1.23	UBF	6.8				
PSK300145	3.46	S1...	1.25	UBH	6.4				
PSK401	3.46	S5...	1.26	UBK	6.8				
PSP26024	3.44	SF-12016	1.25	UBM	6.4				
PSP26124	3.44	SF-12025	1.25	UBP	6.4				
PSP26624	3.44	SF-12032	1.25	UBQ	6.4				
PSP36624	3.44	SF-12040	1.25	UBS	6.4				
PSP46624	3.44	SF-12050	1.25	UBT	6.4				
PSP56624	3.44	SF-13016	1.25	UDP	6.4				
PSP66624	3.44	SF-13025	1.25	UFL	6.4				
PSP76624	3.44	SF-13032	1.25	UGM	6.7				
PSP86624	3.44	SF-13040	1.25	UGP	6.7				
PSR220	3.44	SF-13050	1.25	UHL	6.4				
PSR221	3.44	SF-24016	1.25	UNM	6.5				
PSR222	3.44	SF-24025	1.25	UNP	6.5				
PSR223	3.44	SF-24032	1.25	VL1...	1.27				
PSR322	3.44	SF-26016	1.25	W...	1.20				
PSR422	3.44	SF-26025	1.25	WF-50012	1.20				
PSR522	3.44	SF-26032	1.25	WF-50020	1.20				
PSR622	3.44	SF-27016	1.25	WF-50032	1.20				
PSR722	3.44	SF-27025	1.25	WF-50040	1.20				
PSR822	3.44	SF-27032	1.25	WF-50050	1.20				
R...	1.21	SF-28016	1.25	WF-50063	1.20				
RM...	1.12	SF-28025	1.25	WF-50080	1.20				
RN...	1.14	SF-28032	1.25	YDA...	1.34				
RO...	1.13	TC8I412	3.85	YDG...	1.34				
RP...	1.11	TC8I808	3.85	YDR...	1.34				
RPF-10040A	1.11	TC8U412	3.85	YF...	3.95				
RPF-10050A	1.11	TCR1616	3.85	YFDA-0211	3.95				
RPF-10063A	1.11	TCR32ID	3.85	YFDA-0223	3.95				
RPF-11016	1.11	TCR32UD	3.85	YFDA-0224	3.95				
RPF-11020	1.11	TCXC	3.84	YFDB-0211	3.95				
RPF-11025	1.11	TCXD	3.84	YFDB-0223	3.95				
RPF-12016	1.11-1.13	TCXP	3.84	YFDB-0224	3.95				
RPF-12020	1.11-1.13	TCXPN	3.84	YG-6300	3.96				
RPF-12025	1.11-1.13	TIM06B	3.46	YMA...	2.10				
RPF-12040	1.11-1.13	TIM06M	3.46	YMP...	2.10				
RPF-12050	1.11-1.13	TIM1024	3.63	YR2...	1.22				
RPF-12063	1.11-1.13	TIM10B	3.46	YR240...	3.90				
RPF-13016	1.11-1.13	TIM10M	3.46	YR250...	3.90				
RPF-13020	1.11-1.13	TIM151806	3.73	YR260...	3.90				
RPF-13025	1.11-1.13	TIM1524	3.73	YR270...	3.91				
RPF-13040	1.11-1.13	TIM1536	3.73	YR280...	3.91				
RPF-13050	1.11-1.13	TIM20M	3.46	YR3...	1.23				
RPF-13063	1.11-1.13	TSCF000	3.46						
RPF-14040	1.11	TSCFN16D0300	3.20						



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Lined writing area with horizontal ruling lines.





A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

Lined writing area with horizontal lines.





UNIVER S.p.A.

Headquarters

I - 20128 **Milano**
Via Eraclito, 31
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 2575254
info@univer-group.com
www.univer-group.com

UNIVER SERVICE S.r.l.

Headquarters

I - 20128 **Milano**
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
universervice@universervice.it
www.universervice.it

Filiales Directes

LOMBARDIA

I - 20128 **Milano**
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
universervice@universervice.it

I - 24060 Castelli Calepio **Bergamo**

Via C. Curotti, 31/33
Tel. +39 030 7435420
Fax +39 030 733328
castellicalepio@universervice.it

I - 22040 Monguzzo **Como**

Via Valassina, 18
Tel. +39 031 617922
Fax +39 031 651222
monguzzo@universervice.it

PIEMONTE/LIGURIA/VALLE D'AOSTA

I - 10071 Borgaro Torinese **Torino**
Via Veneto, 18
Tel. +39 011 4501871
Fax +39 011 4502898
torino@universervice.it

VENETO/FRIULI VENEZIA-GIULIA

TRENTINO-ALTO ADIGE

I - 30030 Vigonovo **Venezia**
Via Prima strada 16/A - Loc. Galta
Tel. +39 049 9834140
Fax +39 049 9833972
vigonovo@universervice.it

EMILIA ROMAGNA

I - 40069 Zola Predosa **Bologna**
Via Guido Rossa, 21
Tel. +39 051 753907
Fax +39 051 6184751
bologna@universervice.it

CENTRO/SUD

I - 40069 Zola Predosa **Bologna**
Via Guido Rossa, 21
Tel. +39 051 753907
Fax +39 051 6184751
bologna@universervice.it

UNIVER DO BRASIL S/A

BRAZIL - 13474-764
Americana **São Paulo - SP**
Rua do Polyester, 29
Distrito Industrial Abdo Najjar
Tel. +55 19 3113-9400
Fax +55 19 3113-9405
atendimento@univer.com.br

UNIVER CHINA

CHINA - Shanghai
399 Fu Te North Road,
Free Zone, Pudong
info@univer-china.com

UNIVER FRANCE S.a.s.

FRANCE - 68000
Colmar
1, rue Denis Papin
Tel. +33 03 89210900
Fax +33 03 89216850
info@univer-france.fr

UNIVER G.m.b.H.

GERMANY - D-65428
Rüsselsheim
Eisenstraße 51
Tel. +49 6142 40832-0
Fax +49 6142 40832-90
info@univer-gmbh.de

UNIVER NORTH AMERICA

USA - 48312
Sterling Heights - **Michigan**
6620 Cobb Drive
Tel. +1 248 299 0525
Fax +1 248 299 0528
info@univer-group.us

UNIVER POLSKA Sp. z o.o.

POLAND - 25-663
Kielce
ul. K. Olszewskiego 21E
Tel. +48 41 278 72 53
Fax +48 41 278 72 54
univer@univer-group.pl

UNIVER S.L.

SPAIN - 08210
Barbera Del Valles **Barcelona**
Ronda Industria, 26 - 28
Tel. +34 93 7297360
Fax +34 93 7297380
univer@univerweb.com

Distributeurs dans le monde:

Veillez contacter svp le Bureau de Vente ou bien visiter le site internet www.univer-group.com



UNIVER S.p.A.
Headquarters

I - 20128 **Milano**
Via Eraclito, 31
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 2575254
info@univer-group.com
www.univer-group.com



www.univer-group.com