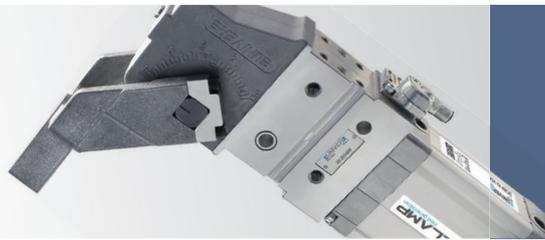
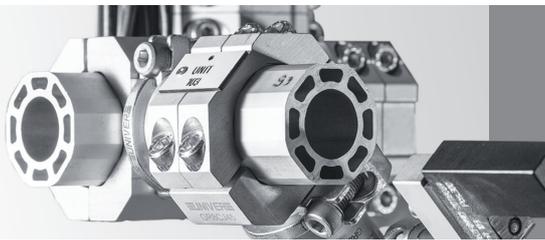




**PNEUMATIC
AUTOMATION**



AUTOMOTIVE



**MODULAR
TOOLING
SYSTEM**

**ENSEMBLE
DES PRODUITS**

UNIVER S.p.A.

Headquarters

20128 Milano - ITALIE

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.

NOTRE **ENTREPRISE**

HISTOIRE DES **PRODUITS**

RESEAU DE **VENTE**

Pneumatic Automation

1

Vérins



2

High-Tech



3

Vannes



4

Traitement d'air



5

Accessoires



Automotive

6

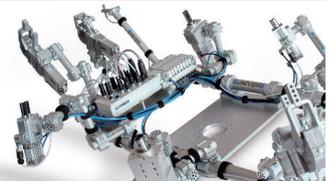
Clamping Technology

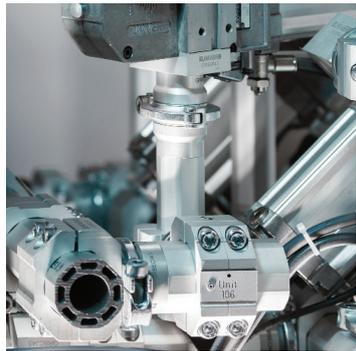
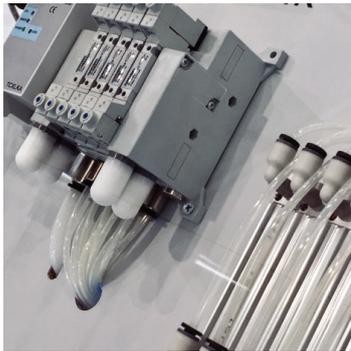


Modular Tooling System

7

GR8 Système modulaire de préhension





Le Début

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

Pneumatique

Par la suite, l'enrichissement de la gamme de composants pneumatiques technologiquement avancés et originaux UNIVER a permis l'expansion constante et le développement de la société, qui est devenue l'une des plus grandes entreprises italiennes dans la production de composants pour le secteur de l'automation industrielle.

Automotive

En 2000, grâce à l'expérience acquise dans l'approvisionnement de produits pneumatiques dans l'industrie de l'automobile depuis plusieurs années, est apparue la division automobile spécialisée dans des solutions d'installation pour chaîne de carrosserie.

Systeme GR8

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

NOS CLIENTS





NOTRE **ENTREPRISE**



since **1971**
KNOW-HOW
RESEARCH
INNOVATION

Électronique

La division électronique, en soutien aux 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.





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 profilé en aluminium)

1988 Vérin avec piston anti-rotation et tube octogonal
Microvannes électriques
Vérin sans tige (breveté)
Vérin rotatif (breveté)

1989 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)

1970

1980

1990



La première série de vannes



Vérins pneumatiques ISO 6431



Nanovannes 10 mm



Vérins télescopiques 2 et 3 étages



Unités de serrage pneumatiques et électriques

HISTOIRE DES **PRODUITS**

- 2000** Vannes Combobox
- 2001** Serrages et porte pilotes (brevetés)
- 2002** Vérins ovales
- 2003** Vérin électrique (breveté)
Abattant électrique (breveté)
Serrages et porte pilotes
- 2004** Distributeurs aux normes ISO 15407/VDMA 24563
Système de connexion série
Pinces pneumatiques (brevetées)
- 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
Vérins pneumatiques selon ISO 15552

- 2010** Vérins Compacts ISO 21287 Ø 80 - 100 mm
Unités de traitement d'air série HZE
Vérins pneumatiques aux normes ISO 15552
- 2011** Nanovanne 10 mm bistable
Unités de marquage
- 2012** Distributeurs COMPACT 15 mm série P15E
Système modulaire de préhension série GR8
- 2013** Vérins faible course - tube de nouvelle conception
Vannes pour montage à panneau
Unité pince pneumatique
- 2014** Vannes ESSENTIAL
Vannes COMPACT 22 mm série P22
- 2017** TC-E Système de contrôle modulaire
- 2018** Embase Multipin pour Vannes ESSENTIAL
- 2019** Vannes CompactEvo
Vérins KR
Module IO-Link
Unité de serrage pneumatique UNICLAMP
Unité de serrage pneumatique BLUECLAMP
Abattants e-PIVOT

2000

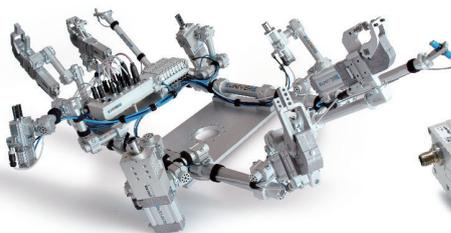
2010



Vannes COMPACT



Vérins pneumatiques ISO 15552



Système modulaire de préhension



Module IO-Link



Unité de serrage
pneumatique
UNICLAMP



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 - ITALIE
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
universervice@universervice.it

LOGISTICS CENTER NORD ITALIA



UNIVER SERVICE S.r.l.
20128 - Milano
Via Empedocle, 20
milano@universervice.it

LOGISTICS CENTER CENTRO-SUD ITALIA



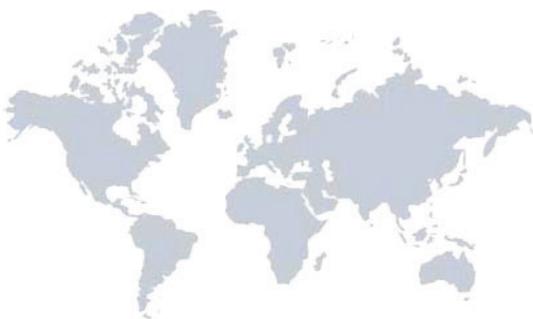
UNIVER SERVICE S.r.l.
40069 Zola Predosa - Bologna
Via Balzani, 5
bologna@universervice.it



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 - ITALIE

Via Eraclito, 31

Tel. +39 02 25298.1

Fax +39 02 2575254

info@univer-group.com

BRESIL



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

INDE



JV UNIVER INDIA
enquiry@natashaenterprises.co.in

CHINE



UNIVER CHINA
info@univer-china.com

POLOGNE



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

FRANCE



UNIVER FRANCE Sas
info@univer-france.fr

ESPAGNE



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

ALLEMAGNE



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

ETATS-UNIS



UNIVER NORTH AMERICA
info@univer-group.us

www.univer-group.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 inox	PM PK PRM	19/20 21 22
	Vérins ovales	OV	23/24
	Vérins course faible	W	25
	Vérins rotatifs	R YR2 YR3	26 27 28
	Vérins sans tige	S1 S5 VL1	30 31 32
	Vérins guidés	J JLE JTE/JX	34/35/36 37 38
	Autres vérins	MP	39
	Kits d'assemblage	M/K RP/RM RO/RN RS/RQ S1/S5/VL1	40 41 41 41 42

1

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
Joints 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	8			

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
M = Microvérins ISO 6432 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) 51 = D.E. Tige traversante avec amortisseurs réglables (Ø16÷25) 60 = S.E. Tige rentrée (Ø10÷25), Course max 50 mm 70 = S.E. Tige sortie (Ø16÷25), Course max 25 mm D.E. = Double effet S.E. = Simple effet	008 = Ø8 010 = Ø10 012 = Ø12 016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25

5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique	8 Option ATEX
0010 = 10 0080 = 80 0250 = 250 0020 = 20 0100 = 100 0300 = 300 0025 = 25 0125 = 125 0320 = 320 0030 = 30 0150 = 150 0400 = 400 0040 = 40 0160 = 160 0500 = 500 0050 = 50 0175 = 175 0075 = 75 0200 = 200	F = Prédéposé pour bloqueur de tige saillie réduite	M = Version magnétique (Ø10÷25)	X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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												DF
10	MF-15008	MF-17008	-	-	-	MF-21008	MF-13008	MF-12008	MF-20008	-		
12	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	MF-21012	MF-13012	MF-12012	MF-20012	DH-M10DF		
16	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	MF-21012	MF-13012	MF-12012	MF-20012	DH-M12DF		
20	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	MF-24020	MF-21020	MF-13020	MF-12020	MF-20020	DH-M16DF		
25	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	MF-21020	MF-13020	MF-12020	MF-20020	DH-M20DF		

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

■ Tige traversante



■ Version réduite avec amortisseurs réglables





KL

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



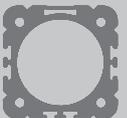
KL

Ø 32 ÷ 125 mm



KD

Ø 32 ÷ 125 mm



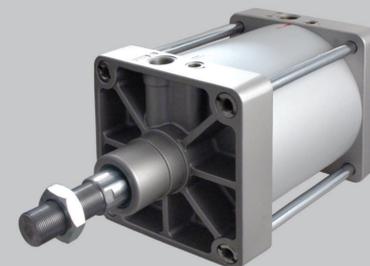
K 160/200

Ø 160 - 200 mm



K 250/320

Ø 250 - 320 mm



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	8							

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
KL = Vérins pneumatiques ISO 15552 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 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125
Version magnétique de série			

5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique	8 Option ATEX
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	X = ATEX (disponible sur demande)
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX			

Versions KL190 et KL290 avec joints pour hautes températures (max 120 °C) et versions avec joints pour températures (max -30°C) 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											
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS*	KF-19050SC
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19063080CN	KF-10080AS*	KF-19080SC
125	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC

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								DF DHF-002100
40	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KLF-14032	
50	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KLF-14040	
63	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KLF-14050	
80	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KLF-14063	
100	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KLF-14080	
125	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KLF-14100	
	KF-11125S	KF-11125	KF-12125	KF-13125	KF-14125AP	KF-41100125	KLF-14125	

* = En cas d'utilisation avec articulation arrière mâle rotulée Ø 50-80, utiliser KF-11050SA (axe Ø16) et KF-11080SA (axe Ø20).



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



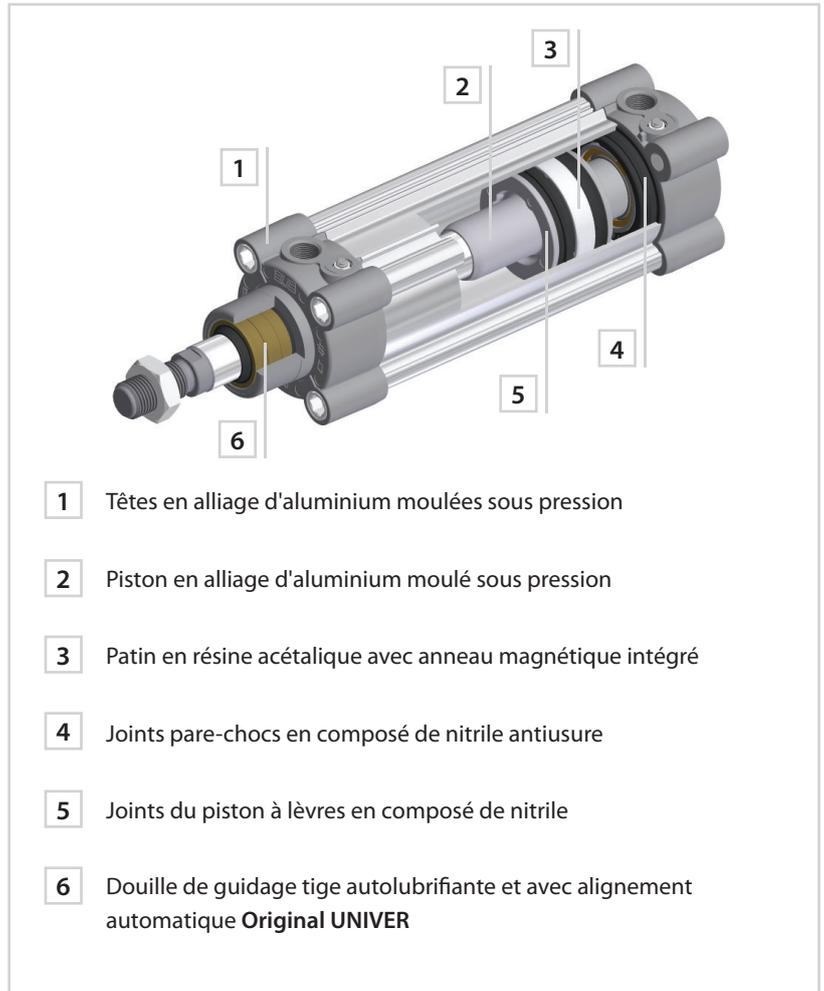
Possibilité de monter les capteurs DH à l'aide d'étriers



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



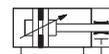
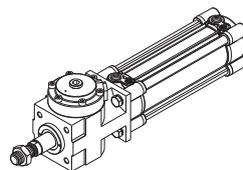
Accessoires de fixation standard **Original UNIVER**



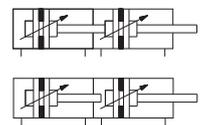
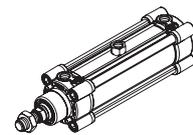
- 1 Têtes en alliage d'aluminium moulées sous pression
- 2 Piston en alliage d'aluminium moulé sous pression
- 3 Patin en résine acétalique avec anneau magnétique intégré
- 4 Joints pare-chocs en composé de nitrile antiusure
- 5 Joints du piston à lèvres en composé de nitrile
- 6 Douille de guidage tige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

Autres versions disponibles

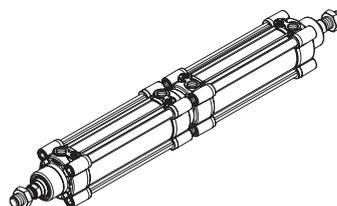
■ Vérin avec bloqueur de tige L1-N



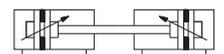
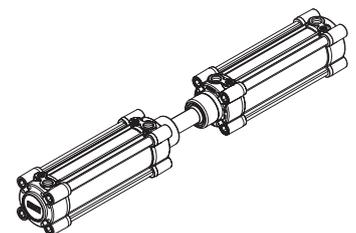
■ Vérin tandem
Vérin tandem à 2 positions



■ Vérins dos à dos



■ Vérins à tige commune



1

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	8								

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
KE = Vérins pneumatiques ISO 15552 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 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125
K = Vérins pneumatiques ISO 15552 (ancien ISO 6431 VDMA 24562) Ø 32÷125 mm (disponible sur demande)		D.E. = Double effet S.E. = Simple effet	

5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique	8 Option ATEX
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	X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Versions KE190 et KE290 avec joints pour hautes températures (max 120°C) et versions avec joints pour températures (max -30°C) 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											
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS*	KF-19050SC
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19063080CN	KF-10080AS*	KF-19080SC
125	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC

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 couvrefil DHF	Capteur DH	Porte capteur pour série DH
32											
40	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KLF-14032	KF-14032	DHF-0020100	DH	DH-K032050 DH-K032050 DH-K032050 DH-K063125 DH-K063125 DH-K063125
50	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KLF-14040	KF-14040			
63	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KLF-14050	KF-14050			
80	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KLF-14063	KF-14063			
100	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KLF-14080	KF-14080			
125	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KLF-14100	KF-14100			
	KF-11125S	KF-11125	KF-12125	KF-13125	KF-14125AP	KF-41100125	KLF-14125	KF-14125			

* = En cas d'utilisation avec articulation arrière mâle rotulée Ø 50-80, utiliser KF-11050SSA (axe Ø16) et KF-11080SSA (axe Ø20).
**= 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	8							

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
KD = Vérins pneumatiques ISO 15552 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 D.E. = Double effet S.E. = Simple effet	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125
Version magnétique standard de série			
5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique	8 Option ATEX
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	X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Versions KD190 et KD290 avec joints pour hautes températures (max 120°C) et versions avec joints pour températures (max -30°C) 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											
40											
50											
63											
80											
100											
125			-	-	-			-			

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									
40									
50									
63									
80									
100									
125									

* = En cas d'utilisation avec articulation arrière mâle rotulée Ø 50-80, utiliser KF-11050SSA (axe Ø16) et KF-11080SSA (axe Ø20).

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
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	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	7						

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
K = Vérins pneumatiques ISO 15552 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	7 Option ATEX
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	X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Versions K190 et K290 avec joints pour hautes températures (max 120°C) et versions avec joints pour températures (max -30°C) réduites disponibles sur demande

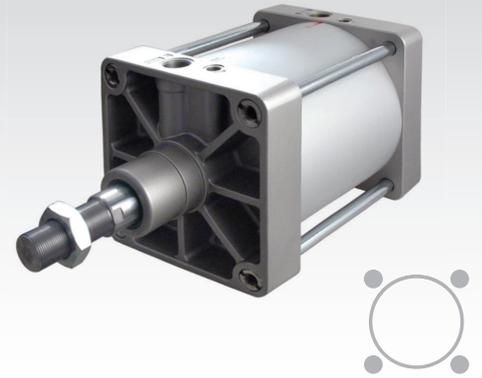
FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Chape arrière avec axe	Contre-articulation 90° (CETOP)	Chape arrière femelle étroite avec axe	Articulation arrière mâle rotulée	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Équerre	Articulation avant/arrière axe oscillant	Support de tourillon
160											
200											

Ø	Tourillon intermédiaire ISO	Capteur DH	Porte capteur pour série DH
160			
200			

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	7						

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
K = Vérins pneumatiques ISO 15552 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

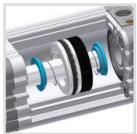
5 Course (mm)	6 Magnétique	7 Option ATEX
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700	M = Version magnétique	X = ATEX (disponible sur demande)
0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800		
0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900		
0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000		
0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500		
0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600		

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Versions avec joints pour hautes températures (max 120°C) et versions avec joints pour températures (max -30°C) réduites disponibles sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Chape arrière avec axe	Articulation arrière mâle	Bride avant/arrière	Tourillon intermédiaire ISO	Axe pour chape	Capteur DH	Porte capteur pour série DH	Capteur DF	Porte capteur pour série DF
250											
320	KF-15250 KF-15320	KF-17250 KF-17320	KF-10250A KF-10320A	KF-11250 KF-11320	KF-12250 KF-12320	KF-14250 KF-14320	KF-18250 KF-18320	DH	DH-K250 -	DF	- DH-K320DF



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

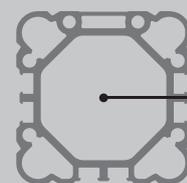
RO (UNITOP RU-2/7)
Ø 16 ÷ 63 mm



RN (ISO 21287)
Ø 16 ÷ 63 mm



Version 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	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
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acetalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	plastoferrite (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	7							

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
RP = Vérins Compacts UNITOP Ø16 ÷ 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	016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63

5 Course (mm)	6 Option	7 Option ATEX
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 anti-rotation (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 X = Atex (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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-12016	RPF-13016	-	-	-	DHF-0020100	DF-001
20			-	-	RPF-12020	RPF-13020	-	-	-		
25			-	-	RPF-12025	RPF-13025	-	-	-		
32			KF-10032A	KF-19032	KF-12032	KF-13032	KDF-14032	RSF-09032	KF-41032		
40		-	RPF-10040A	KF-19040	RPF-12040	RPF-13040	RPF-14040	RSF-09040	KF-41040050		
50		-	RPF-10050A	KF-19050	RPF-12050	RPF-13050	RPF-14050	RSF-09050	KF-41040050		
63		-	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	zamak moulé sous pression (Ø 16 ÷ 25 mm) aluminium moulé sous pression (Ø 32 ÷ 100 mm)
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	plastoferrite (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	7							

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 (Ø 40÷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

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

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Option	7 Option ATEX
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	Course max standard 0040 (Ø16) 0050 (Ø20-25) 0080 (Ø32÷63) H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride	X = Atex (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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	-	-	RPF-11016	RPF-12016	RPF-13016	-	-	-	DHF-0020100	DF-001	
20	-	-	RPF-11020	RPF-12020	RPF-13020	-	-				
25	-	-	RPF-11025	RPF-12025	RPF-13025	-	-				
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
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	plastroferrite (de série)
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)

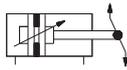


CLE DE CODIFICATION

R	O	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5		
1	2	3	4	5		6	7						

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 (Ø40÷63)

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	7 Option ATEX
-----------------------	----------------------	-----------------	----------------------

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

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

X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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 couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF
16		-	-	RPF-12016	RPF-13016	-	-	-	DF DHF-0020100	DF-001
20	RPF-11020	-	-	RPF-12020	RPF-13020	-	-			
25	RPF-11025	-	-	RPF-12025	RPF-13025	-	-			
32	KF-11032	KF-10032A	KF-19032	KF-12032	KF-13032	KDF-14032	RSF-09032	KF-41032		
40	-	RPF-10040A	KF-19040	RPF-12040	RPF-13040	RPF-14040	RSF-09040	KF-41040050		
50	-	RPF-10050A	KF-19050	RPF-12050	RPF-13050	RPF-14050	RSF-09050	KF-41040050		
63	-	RPF-10063A	KF-19063	RPF-12063	RPF-13063	RPF-14063	RSF-09063	KF-41063080		

1

CARACTERISTIQUES

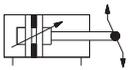
Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	zamak moulé sous pression (Ø 16 ÷ 25 mm) aluminium moulé sous pression (Ø 32 ÷ 63 mm)
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	résine acétalique
Tige	acier chromé, acier inox sur demande
Joint du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	plastoferrite (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	7							

1 Série RN = Vérins compacts ISO 21287 Ø 16 ÷ 63 mm	2 Type 3 = Tige mâle en acier inox 4 = Tige mâle en acier chromé Tige femelle sur demande (Ø40÷63)	3 Version 00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 20 = D.E. Piston allongé (Ø32÷63) D.E. = Double effet
--	--	--

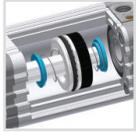


4 Alésage (mm) 016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	5 Course (mm) 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 0030 - 0040 - 0050 - 0060 - 0080 Course max standard 0040 (Ø16) 0050 (Ø20-25) 0080 (Ø32÷63)	6 Option H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride	7 Option ATEX X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX
--	---	---	---

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						-		-	-	-	-
25						-		-	-	-	-
32											
40											
50											
63											

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										
20	-	-				-	-	-		
25	-	-				-	-	-		
32										
40										
50										
63										



Amortissement pneumatique réglable

Original UNIVER depuis 1999

- Sans changement de dimensions par rapport aux vérins équivalents non 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



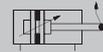
RS



Ø 32 ÷ 100 mm



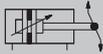
RS210



Avec guidage anti-rotation Ø 32 ÷ 63 mm



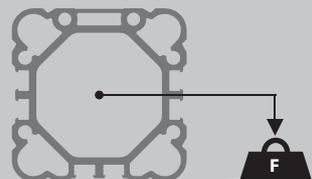
RQ



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	plastroferrite (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	7							

1 Série	2 Type	3 Version
RS = Vérins compacts STRONG Ø 32 ÷ 100 mm	1 = Tige femelle en acier inox 2 = Tige femelle en 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

3 Version
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 (mm)	6 Option	7 Option ATEX
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 - 0030 - 0040 - 0050 - 0060 - 0080 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) 0500 (Ø50) 0800 (Ø63)	H = Tige creuse seulement pour versions tige traversante sans bride G = Prédéposé 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 X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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											
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RPF-28032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RPF-28040	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RPF-28050	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN
80	KF-15063	KF-17063	KF-22063	KF-23063	KF-24063	RPF-28063	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	-	RSF-09080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN
	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											
40	KF-10032AS	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032	DHF-0020100	DF-001
50	KF-10040AS	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	RPF-14040		
63	KF-10050AS	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	RPF-14050		
80	KF-10063AS	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	RPF-14063		
100	KF-10080AS	KF-19080SC	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KDF-14080		
	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
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	résine acétalique
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Original UNIVER de série)
Aimant	plastoferrite (de série)
Autres versions disponibles	tandem, tandem à 2 positions, dos à dos, à tige commune (sur demande)


CLE DE CODIFICATION

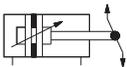
R	Q	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5		
1	2	3	4	5	6	7							

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	7 Option ATEX
-----------------------	----------------------	-----------------	----------------------

- 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)**
 0800 (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

- X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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	 DF DHF-0020100	 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		

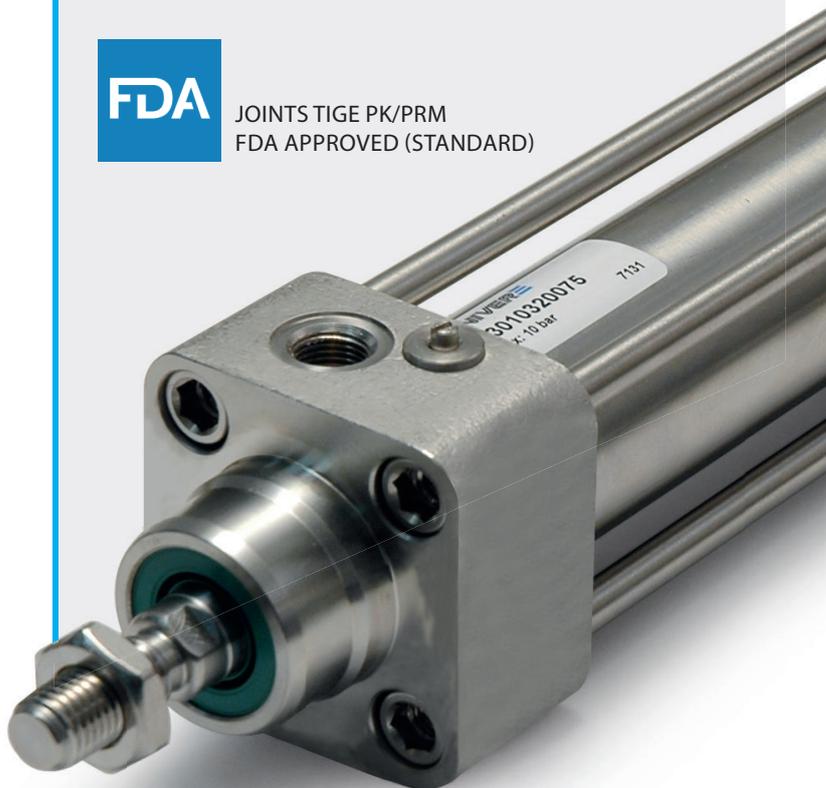
PM/PK/PRM | Vérins en acier inox

LES VERINS UNIVER série PM/PRM/PK en acier inoxydable AISI 304/316 conviennent à une utilisation dans des environnements à forte incidence de corrosion, tels que les industries alimentaires, chimiques, navales et pharmaceutiques.

La compatibilité avec les normes ISO 6432, 15552 et 21287 garantit l'interchangeabilité entre les produits ayant les mêmes caractéristiques.

FDA

JOINTS TIGE PK/PRM
FDA APPROVED (STANDARD)

**PM**

Ø 16 ÷ 25 mm - ISO 6432

**PM**

Ø 32 ÷ 63 mm

**PK**

Ø 32 ÷ 125 mm - ISO 15552

**PRM**

Ø 20 ÷ 100 mm - ISO 21287



CARACTERISTIQUES

Température ambiante	0 ÷ 80 °C (-20 °C à air sec)
Fluide	air comprimé, filtré, non lubrifié
Pression de travail	1 ÷ 10 bar
Têtes	acier inox AISI 304
Tube	acier inox AISI 304
Piston	en laiton
Tige	acier inox AISI 316
Joints du piston	Polyuréthane
Douille de guidage tige	bronze fritté
Pare-chocs	néoprène
Amortisseurs	pneumatiques réglables (Ø 25)



CLE DE CODIFICATION

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

1 Série	2 Type	3 Version
PM = Vérins pneumatiques en acier inox ISO 6432 - Ø 16 ÷ 25 mm	3 = Tige mâle	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 50 = D.E. Avec amortisseurs réglables (Ø25) 51 = D.E. Tige traversante avec amortisseurs réglables (Ø25)

D.E. = Double effet

4 Alésage (mm)	5 Course (mm)	6 Magnétique	7 Option ATEX
016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25	0010 = 10 0160 = 160 0025 = 25 0200 = 200 0050 = 50 0250 = 250 0080 = 80 0320 = 320 0100 = 100 0400 = 400 0125 = 125 0500 = 500	M = Version magnétique de série	X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Versions avec joints pour hautes températures (max 120°C) sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Équerre (MS3)	Bride (MF8)	Articulation arrière femelle	Écrou pour tête	Écrou pour tige	Porte capteur et adaptateur DF	Capteur DF
16									
20	MF-15012PI	MF-17012I	MF-13012I	MF-12012I	MF-21012I	MF-20012I	MF-16012I	DH-P016020DFI	
25	MF-15020PI	MF-17020I	MF-13020I	MF-12020I	MF-21020I	MF-20020I	MF-16020I	DH-P016020DFI	DF-P700L06
	KF-15032PI	KF-17032I	MF-13020I	MF-12020I	MF-21020I	MF-20020I	KF-16032I	DH-P025032DFI	

1

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	0 ÷ 80 °C (-20°C à air sec)
Fluide	air comprimé, filtré, non lubrifié
Pression de travail	1 ÷ 10 bar
Têtes	acier inox AISI 304
Tube	acier inox AISI 304
Piston	aluminium
Patin de guidage	PBT+PTFE
Tige	acier inox AISI 316
Joint du piston	Polyuréthane
Douille de guidage tige	bronze fritté
Pare-chocs	néoprène



CLE DE CODIFICATION

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

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
PM = Vérins pneumatiques en acier inox Ø 32 ÷ 63 mm	3 = Tige mâle	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63
		D.E. = Double effet	

5 Course (mm)	6 Magnétique
0010 = 10 0160 = 160 0025 = 25 0200 = 200 0050 = 50 0250 = 250 0080 = 80 0320 = 320 0100 = 100 0400 = 400 0125 = 125 0500 = 500	M = Version magnétique (de série)

Versions avec joints pour hautes températures (max 120°C) sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Équerre (MS3)	Articulation arrière femelle	Axe (MF8)	Écrou pour tige	Écrou pour têtes	Porte capteur et adaptateur DF	Capteur DF
32									DF-P700L06
40									
50									
63									

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	0 ÷ 80°C (-20 °C à air sec) 0 ÷ 150°C (avec joints pour hautes températures)
Fluide	air comprimé, filtré, non lubrifié
Pression de travail	1 ÷ 10 bar
Têtes	acier inox AISI 316
Tube	acier inox AISI 316
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	PBT+PTFE
Tige	acier inox AISI 316
Joints du piston	Polyuréthane (approuvés FDA)
Douille de guidage tige	bronze fritté
Amortisseurs	pneumatiques réglables



CLE DE CODIFICATION

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

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
PK = Vérins pneumatiques en acier inox ISO 15552 - Ø 32÷125 mm	3 = Tige mâle	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante	032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40 100 = Ø100 050 = Ø50 125 = Ø125 063 = Ø63

D.E. = Double effet

5 Course (mm)	6 Magnétique	7 Option ATEX
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 (de série)	X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Versions avec joints pour hautes températures (max 150°C) sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Bride avant/arrière	Équerre	Chape femelle avec axe	Articulation arrière mâle	Contre-articulation 90°	Articulation arrière mâle rotulée	Chape arrière femelle étroite avec axe	Tourillon intermédiaire pour tirants
32										
40	KF-15032PI	KF-17032I	KF-12032I	KF-13032I	KF-10032AI	KF-11032I	KF-19032CTAI	KF-11032SI	KF-10032ASI	KF-14032TI
50	KF-15040PI	KF-17040I	KF-12040I	KF-13040I	KF-10040AI	KF-11040I	KF-19040CTAI	KF-11040SI	KF-10040ASI	KF-14040TI
63	KF-15050PI	KF-17050I	KF-12050I	KF-13050I	KF-10050AI	KF-11050I	KF-19050CTAI	KF-11050SI	KF-10050ASI	KF-14050TI
80	KF-15063PI	KF-17063I	KF-12063I	KF-13063I	KF-10063AI	KF-11063I	KF-19063CTAI	KF-11063SI	KF-10063ASI	KF-14063TI
100	KF-15080PI	KF-17080I	KF-12080I	KF-13080I	KF-10080AI	KF-11080I	KF-19080CTAI	KF-11080SI	KF-10080ASI	KF-14080TI
125	KF-15080PI	KF-17080I	KF-12100I	KF-13100I	KF-10100AI	KF-11100I	KF-19100CTAI	KF-11100SI	KF-10100ASI	KF-14100TI
125	KF-15125PI	KF-17125I	KF-12125I	KF-13125I	KF-10125AI	KF-11125I	KF-19125CTAI	KF-11125SI	KF-10125ASI	KF-14125TI

Ø	Support de tourillon	Écrou pour tige	Porte capteur et adaptateur DF	Capteur DF
32				
40	KF-41032I	KF-16032I	DH-P025032DFI	DF-P700L06
50	KF-41040050I	KF-16040I	DH-P040DFI	
63	KF-41040050I	KF-16050I	DH-P050DFI	
80	KF-41063080I	KF-16050I	DH-P063DFI	
100	KF-41063080I	KF-16080I	DH-P080DFI	
125	KF-41100125I	KF-16080I	DH-P100DFI	
125	KF-41100125I	KF-16125I	DH-P125DFI	

1

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	0 ÷ 80°C (-20 °C à air sec)
Fluide	air comprimé, filtré, non lubrifié
Pression de travail	1 ÷ 10 bar (double effet) 2 ÷ 10 bar (simple effet)
Têtes	acier inox AISI 316
Tube	Ø20-25 acier inox AISI 304, Ø32-100 acier inox AISI 316
Piston	aluminium
Patin de guidage	PBT+PTFE
Tige	acier inox AISI 316
Joints du piston	Polyuréthane (approuvés FDA)
Douille de guidage tige	technopolymère



CLE DE CODIFICATION

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

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
PRM = Vérins pneumatiques en acier inox ISO 21287 - Ø 20÷100 mm	1 = Tige femelle 3 = Tige mâle	00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante	020 = Ø20 050 = Ø50 025 = Ø25 063 = Ø63 032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40 100 = Ø100

D.E. = Double effet

5 Course (mm)	6 Magnétique	7 Option ATEX
0010 = 10 0160 = 160 0025 = 25 0200 = 200 0050 = 50 0250 = 250 0075 = 75 0300 = 300 0100 = 100 0350 = 350 0125 = 125 0400 = 400	M = Version magnétique (de série)	X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Versions avec joints pour hautes températures (max 150°C) sur demande

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Chape femelle avec clips	Rotule autolubrifiante	Bride avant/arrière	Équerre	Chape femelle avec axe	Articulation arrière mâle	Contre-articulation 90°	Articulation arrière mâle rotulée	Chape arrière femelle étroite avec axe	Écrou pour tige
20										
25	MF-15020PI	MF-17020I	-	-	-	-	-	-	-	MF-16020I
32	KF-15032PI	KF-17032I	KF-12032I	KF-13032I	KF-10032AI	KF-11032I	KF-19032CTAI	KF-11032SI	KF-10032ASI	KF-16032I
40	KF-15032PI	KF-17032I	KF-12040I	KF-13040I	KF-10040AI	KF-11040I	KF-19040CTAI	KF-11040SI	KF-10040ASI	KF-16040I
50	KF-15040PI	KF-17040I	KF-12050I	KF-13050I	KF-10050AI	KF-11050I	KF-19050CTAI	KF-11050SI	KF-10050ASI	KF-16050I
63	KF-15040PI	KF-17040I	KF-12063I	KF-13063I	KF-10063AI	KF-11063I	KF-19063CTAI	KF-11063SI	KF-10063ASI	KF-16050I
80	KF-15050PI	KF-17050I	KF-12080I	KF-13080I	KF-10080AI	KF-11080I	KF-19080CTAI	KF-11080SI	KF-10080ASI	KF-16080I
100	KF-15050PI	KF-17050I	KF-12100I	KF-13100I	KF-10100AI	KF-11100I	KF-19100CTAI	KF-11100SI	KF-10100ASI	KF-16080I

Ø	Porte capteur et adaptateur DF	Capteur DF
20		 DF-P700L06
25	DH-P020DFI	
32	DH-P025032DFI	
40	DH-P040DFI	
50	DH-P050DFI	
63	DH-P063DFI	
80	DH-P080DFI	
100	DH-P100DFI	

COMPACT

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

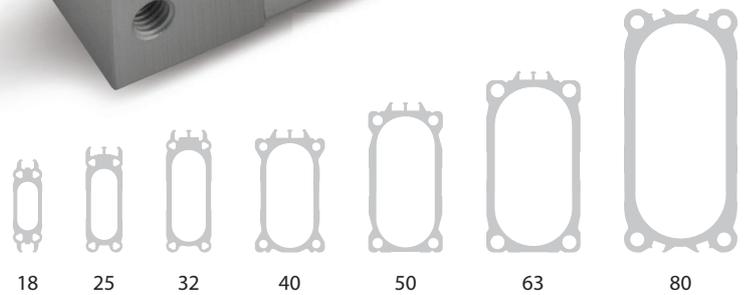
ANTI-ROTATION

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

AMORTISSEMENT

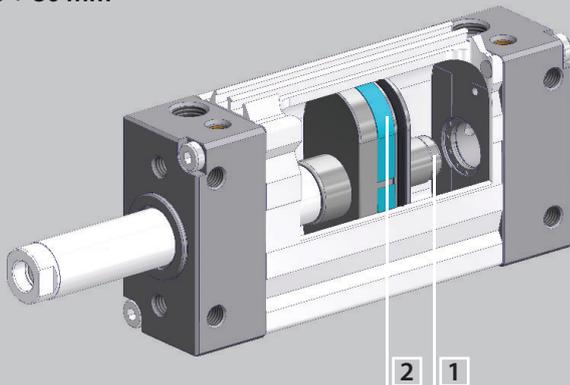
De série $\varnothing 18 \div \varnothing 80$

(Amortisseurs pneumatiques réglables)



OV

$\varnothing 18 \div 80$ mm



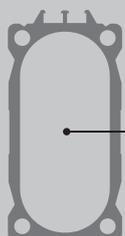
1 Amortissement pneumatique réglable

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

2 Guide du piston surdimensionné et joint Original UNIVER

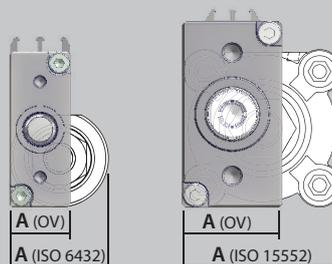
- Indiqué pour charges lourdes (F)
- Rotation de la tige réduite au minimum

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



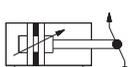
Ø	A (OV)	A (ISO)	Difference
18	16	28	-42%
25	20	31	-35%
32	24,5	48	-45%
40	38	54	-30%
50	40	67	-40%
63	50	78	-35%
80	60	97	-38%

1
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)
Joints du piston	NBR
Douille de guidage tige	de série
Joints racleurs de tige	polyuréthane
Amortisseurs	pneumatiques réglables (de série)
Aimant	Néodyme (de série)


CLE DE CODIFICATION

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

1 Série OV = Vérins ovales Ø 18 ÷ 80 mm 	2 Type 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)	3 Version 00 = D.E. Version standard 01 = D.E. Tige traversante 02 = D.E. Tige creuse traversante
---	---	---

D.E. = Double effet

4 Alésage (mm) 018 = Ø18 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80	5 Course (mm) 0010 - 0025 - 0040 - 0050 - 0080 - 0100 - 0125 - 0160 - 0200 (Ø18-25) 0010 - 0025 - 0040 - 0050 - 0080 - 0100 - 0125 - 0160 - 0200 - 0250 - 0320 (Ø32÷80)	6 Option ATEX X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX
--	--	---

 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-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	OVF-13040	OVF-11040	OVF-12040		
50	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	OVF-13050	OVF-11050	OVF-12050		
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	OVF-13063	OVF-11063	OVF-12063		
80	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 racleur 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	8			

1 Série	2 Type	3 Version	4 Alésage (mm)
W = Vérins faible course Ø 12 ÷ 100 mm	1 = Tige en acier inox 7 = Tige femelle 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	012 = Ø12 016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100

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

5 Course (mm)	6 Option	7 Magnétique	8 Option ATEX
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 sur demande (seulement pour versions 10 et 11)	M = Version magnétique (sauf Ø 12)	X = Atex (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Mamelon	Capteur DF et bande couvre-fil DHF	Bloque-câble pour capteur DF	Capteur DH
12		 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			

PROFIL DU TUBE

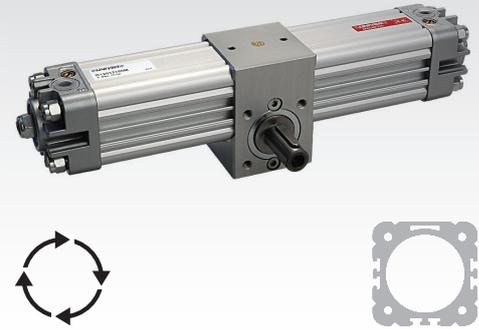
1 Rainure pour capteur encastré DF
2 Rainure pour capteur traditionnel DH

Ø 12 mm Ø 16-20 mm Ø 25-32 mm Ø 40 mm Ø 50-63-80-100 mm

1

CARACTERISTIQUES

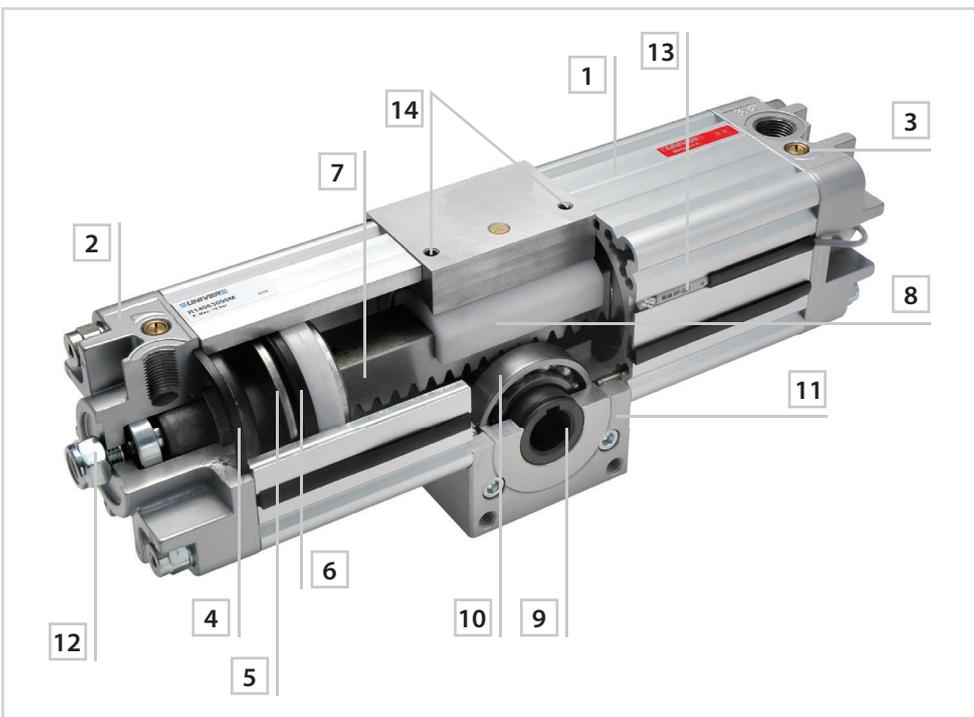
Temperature ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1,5 ÷ 10 bar
Têtes	aluminium
Tube	aluminium
Piston	aluminium moulé sous pression
Patin de guidage	resine acétalique
Crémaillère	acier inox
Joints du piston	NBR
Pignon	acier nitruré
Pare-chocs	NBR
Amortisseurs	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 = Vérins pneumatiques 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



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Tube: profilé en alliage d'aluminium extrudé 2. Têtes moulées sous pression en alliage d'aluminium 3. Amortisseurs pneumatiques réglables 4. Pare-chocs 5. Piston moulé sous pression en alliage d'aluminium et patin de guidage en resine acétalique 6. Joints du piston en composé de caoutchouc nitrilique 7. Crémaillère carrée en acier aux normes | <ul style="list-style-type: none"> 8. Patin de guidage pour crémaillère avec système de rattrapage du jeu 9. Pignon en acier nitruré 10. Roulements à billes en support du pignon 11. Corps central en aluminium anodisé 12. Vis de réglage: angle de rotation ±2,5° 13. Capteur magnétique série DF 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		

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 inférieur 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'automatisation 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





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	

* = Couple de torsion théorique à 5 bar

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

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 plaque 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.

L'alimentation et l'échappement s'effectuent depuis la plaque 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 15552 série KD avec vanne intégrée

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



■ Vérins STRONG série RS avec vanne intégrée

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



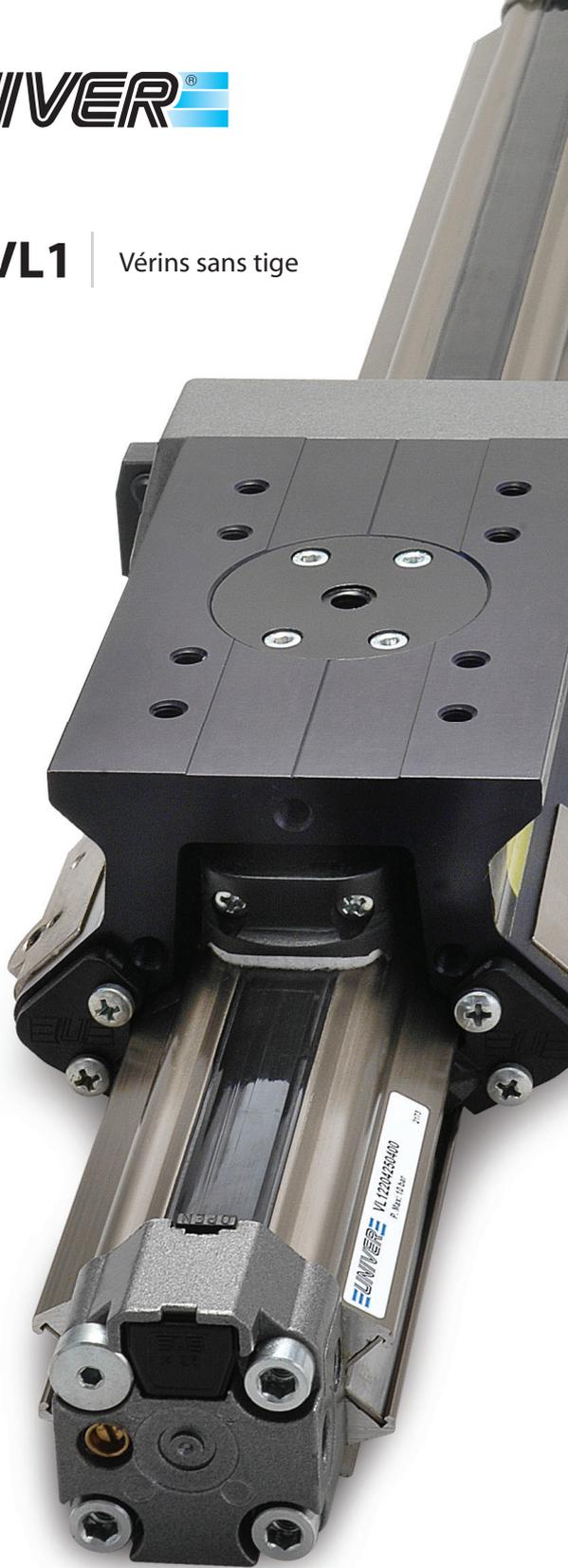
Plaque de montage vanne



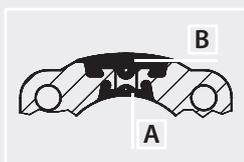
DF-003 (M3)

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



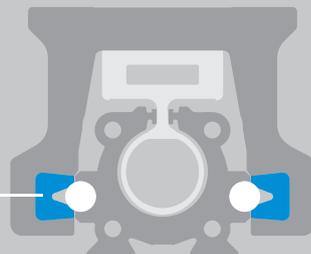
S1

Ø 16 ÷ 50 mm - Version standard



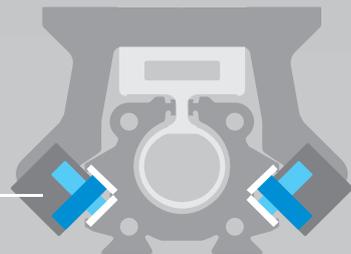
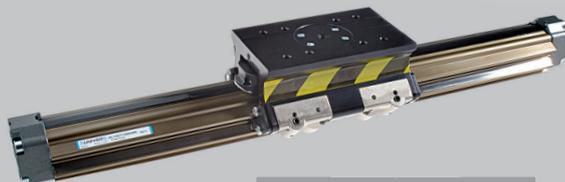
S5

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

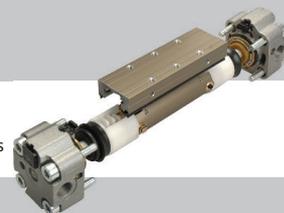


VL1

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



Kit d'assemblage
 disponible pour toutes les séries



1

CARACTERISTIQUES

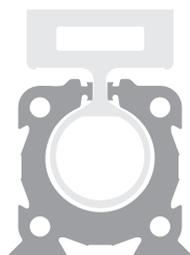
Température ambiante	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré lubrifié (sans lubrification jusqu'à 500 mm de course)
Pression de travail	3 ÷ 10 bar
Têtes	moulées sous pression en alliage léger
Tube	aluminium anodisé
Piston	aluminium
Patin de guidage	resine acétalique
Joint du piston	NBR
Pare-chocs	mécaniques
Amortisseurs	pneumatiques réglables (de série)
Aimant	sur demande



CLE DE CODIFICATION

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

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 Ø16) 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 Ø16)	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)	8 Option ATEX X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX	



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 0,2 ÷ 3 m/s

FIXATIONS ET ACCESSOIRES

Ø	Pied de support	Pied de support	Plaque de fixation	Articulation oscillante	Fixation femelle filetée	Pivot mâle fileté	Fixation femelle non filetée	Capteur DF et bande couvrefil DHF	Bloque-câble pour capteur DF	Capteur DH	Porte capteur pour série DH
16		-	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	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

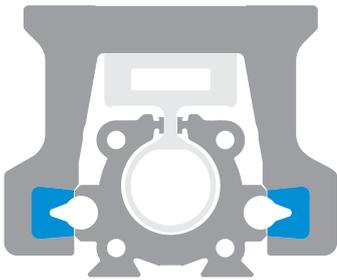
CARACTERISTIQUES

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

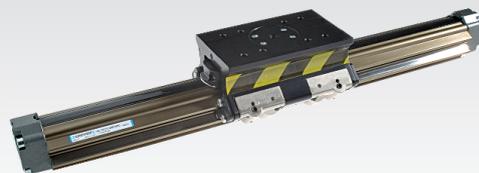
FIXATIONS

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

S5 avec bloqueur L6

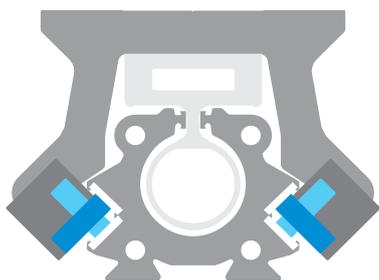

1
CARACTERISTIQUES

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
Joints 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	2 Type de chariot	3 N. de paires de roulements à billes de série	
VL1 = Vérins sans tige avec guidage intégré à 90° et chariot à roulement à billes - Ø 25 ÷ 50 mm	2 = Chariot moyen 3 = Chariot long	Chariot moyen 2 = Ø 25÷40 3 = Ø 50	Chariot long 3 = Ø 25÷40 4 = Ø 50
4 Mode de raccordement - tête gauche	5 Mode de raccordement - tête droite	6 Alésage (mm)	7 Course (mm)
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	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	25 = Ø25 32 = Ø32 40 = Ø40 50 = Ø50	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

VL1 avec L6 bloqueur


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



Vérins ISO 15552



J3

Vérins sans tige



J_RS

Vérins STRONG

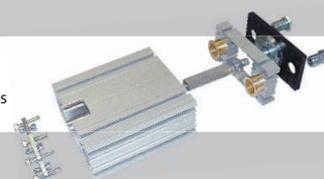


J64RT2

Vérins télescopiques



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	2 ÷ 10 bar
Tube	aluminium extrudé anodisé
Paliers de guidage tige	acier spécial
Colonnes de guidage	acier chromé
Jointes raclers 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)

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)

FIXATIONS

Ø	équerre de fixation en aluminium	équerre de fixation en aluminium	équerre de fixation en acier	équerre de fixation en aluminium	Support colonnes pour unités de guidage série J
16	JF-13016	JF-14016	JF-42016	JF-43016	JF-601016
25	JF-13025	JF-14025	JF-42025	JF-43025	JF-601025
32	JF-13032	JF-14032	JF-42040	JF-43040	JF-601032
40	JF-13040	JF-14040	JF-42040	JF-43040	JF-601040
50	JF-13050	JF-14050	JF-42050	JF-43050	JF-601050
63	JF-13063	JF-14063	JF-42063	JF-43063	JF-601063
80	JF-13080	JF-14100	JF-42100	JF-43100	JF-601080
100	JF-13100	JF-14100	JF-42100	JF-43100	JF-601100

Les unités de guidage sont fournies complètes de vérin

Sujet à modification

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 J = Unité de guidage	2 Type 30 = Avec vérin protégé (2 paliers - chariot standard) 31 = Avec vérin protégé (2 paliers - chariot long)	3 Accessoires A = Racleurs des colonnes de série
4 Taille unité de guidage 4 = 40 pour vérin Ø25 5 = 50 pour vérin Ø32 6 = 63 pour vérin Ø40 7 = 80 pour vérin Ø50	5 Alésage vérin (mm) 2 = Ø25 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50	6 Course unité de guidage (mm) Jusqu'à 0800
		7 Mode de raccordement A = Orifices sur les deux têtes B = Orifices seulement sur la tête droite

Unité de guidage pour vérins compacts STRONG série RS

J_RS



CLE DE CODIFICATION

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

1 Série J = Unité de guidage - racleurs des colonnes de série	2 Type de unité de guidage 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)	3 Type de vérin 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 3 = 32 pour vérin Ø32 4 = 40 pour vérin Ø40 5 = 50 pour vérin Ø50 6 = 63 pour vérin Ø63	5 Alésage vérin (mm) 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50 6 = Ø63	6 Course unité de guidage (mm) 0015 ÷ 0800
		7 Option du vérin A = Vérin avec piston long B = Vérin avec piston long et bloqueur de tige

Les unités de guidage sont fournies complètes de vérin

1

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

4 Taille unité de guidage 3 = 32 pour vérin Ø32 4 = 40 pour vérin Ø40 5 = 50 pour vérin Ø50 6 = 63 pour vérin Ø63	5 Alésage vérin (mm) 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50 6 = Ø63	6 Course unité de guidage (mm) 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	7 Option du vérin 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 J = Unité de guidage - racleurs des colonnes de série	2 Type de unité de guidage 65 = Vérin protégé, ouverture traversante	3 Type de vérin RP = Vérin compact UNITOP Ø25 mm
---	--	--

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

Les unités de guidage sont fournies complètes de vérin

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +60 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	1 ÷ 10 bar
Corps	aluminium
Colonnes de guidage	en acier chromé (JLES), en acier trempé (JLEV)
Piston	aluminium
Tige	C40 en acier chromé
Guidage	paliers lisses (JLES), roulement à billes (JLEV)
Joints du piston	Polyuréthane
Amortisseurs	Polyuréthane
Aimant	de série
Bride	acier



CLE DE CODIFICATION

J	L	E	S	0	1	2	0	0	3	0	
1	2	3	4		5						

1 Série	2 Guidage	3 Alésage (mm)
----------------	------------------	-----------------------

JLE = Vérins compacts guidés Ø 12 ÷ 63 mm

S = Paliers lisses
V = Roulement à billes

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

4 Course (mm)	5 Option ATEX
----------------------	----------------------

0010 = 10	0075 = 75
0020 = 20	0100 = 100
0025 = 25	0125 = 125
0030 = 30	0150 = 150
0040 = 40	0175 = 175
0050 = 50	0200 = 200

Ø	Course standard (mm)*											
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
12												
16												
20												
25												
32												
40												
50												
63												

X = ATEX (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Schémas de fixation

■ Fixation par le haut	■ Fixation par le fond	■ Fixation par l'arrière	■ Fixation par rainures en T
------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------------

Captuer magnétique DF-T

ELECTROMECHANIQUE
DF-T200L03
DF-T200M08

ELECTRONIQUE (PNP)
DF-T700L03
DF-T700M08

ADAPTATEUR RAINURE
DF-R002 (Ø12 mm)
DF-R003 (Ø16 ÷ 63 mm)



Version sur demande

■ Avec racleur de tige métallique



Versions spéciales sur demande: racleurs à tige métallique, coussins pneumatiques, à haute température (+120°)

1
Guide double tige - Ø 6 ÷ 32 mm
JTE

 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			
JTES006 JTEV006	6	1,5 ÷ 7	28	15,5	10-20-30	50	DF-T + DF-R002 (adaptateur)
JTES010 JTEV010	10	1 ÷ 7	113	84	10-15-20-25-30 35-40-45-50-60-70	70	
JTES015 JTEV015	15	1 ÷ 7	200	150	10-15-20-25 30-35-40-45 50-60-70-75 80-90-100	120	
JTES020 JTEV020	20	0,5 ÷ 7	314	236		130	
JTES025 JTEV025	25	0,5 ÷ 7	490	378		150	
JTES032 JTEV032	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-T
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 ÷ 8,5	25	20	10-20-30-40-50	DF-T
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

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	Max. 60° C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	2 ÷ 10 bar
Raccordements d'air	G 1/8
Fixations	à l'aide d'étriers
Version	simple effet, ressort frontal
Têtes	technopolymère
Tube	aluminium anodisé
Tige	acier zingué
Joints du piston	NBR
Ressorts	acier


CLE DE CODIFICATION

M	P	0	3	5	0	0	7	5	T
1	2	3			4				

1 Series	2 Alésage (mm)	3 Course (mm)	4 Option
MP = Vérin de serrage	035 = Ø35 040 = Ø40 (sur demande)	0075 = 75 0115 = 115 Autres course disponible sur demande	A = Tampon orange N = Tampon noir T = Tampon transparent _ = sans tampon

ACCESSOIRES

Ø	Tampon orange	Tampon noir	Tampon transparent	Support court	Support long
35 40	 MPF-300035A	 MPF-300035N	 MPF-300035T	 MPF-310035C	 MPF-310035L

1

ISO 6432

■ **M**
Microvérins Ø 8 ÷ 25 mm



ISO 15552

■ **KL**
Vérins pneumatiques Ø 32 ÷ 125 mm



■ **K/KE/KD**
Vérins pneumatiques Ø 32 ÷ 125 mm



■ **K Ø 160-200**
Vérins pneumatiques Ø 160 - 200 mm



ISO 21287

■ RP-RM

Vérins compacts Ø 16 ÷ 100 mm



■ RO-RN

Vérins compacts Ø 16 ÷ 63 mm



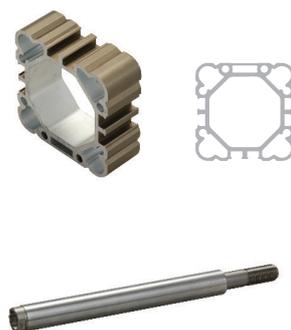
■ RS

Vérins STRONG Ø 32 ÷ 100 mm



■ RQ

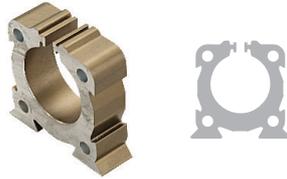
Vérins STRONG Ø 32 ÷ 63 mm



Vérins sans tige

■ S1

Vérins sans tige Ø 16 ÷ 50 mm



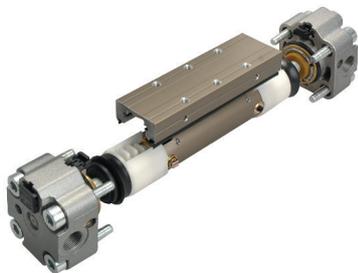
■ S5

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

2/3
4



Vérins télescopiques

RT

5/6



Actionneurs
pneumatiques

NTZ
NQZ
NFZ

8
8
9



Pinces pneumatiques

YM

10/11



ORIGINAL

Système de blocage Original UNIVER depuis 1998

STATIQUE/DYNAMIQUE

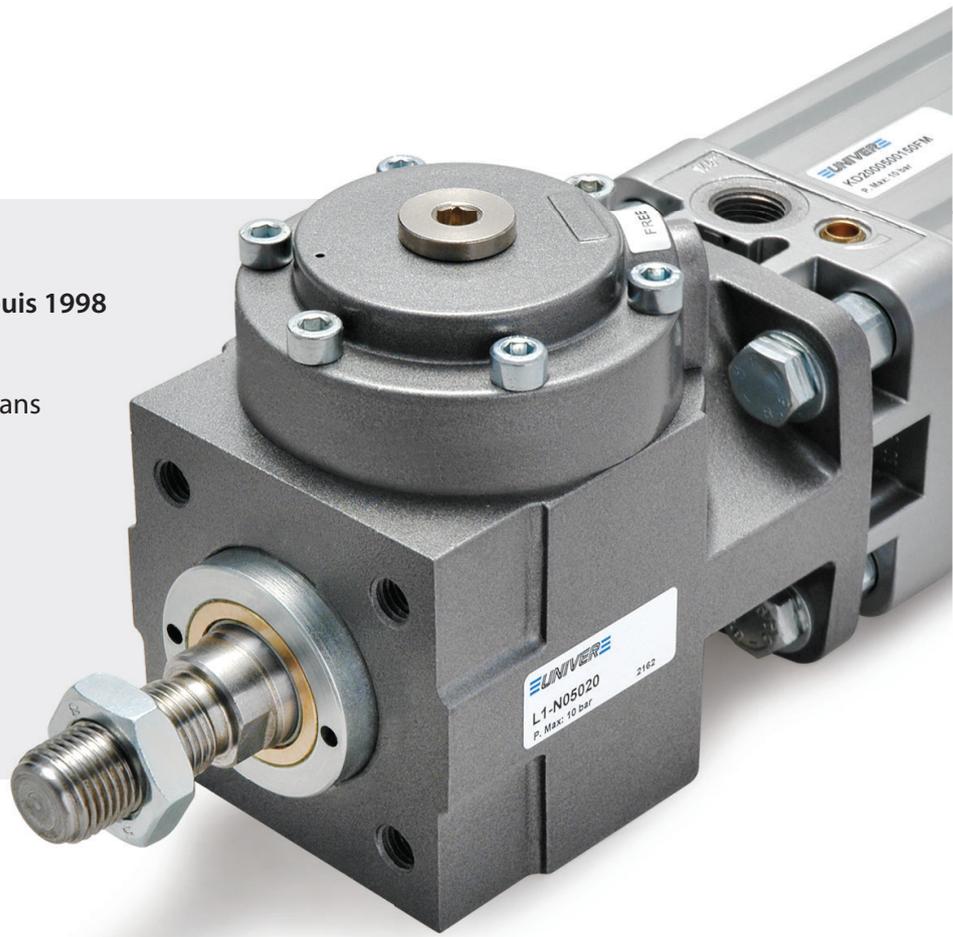
Blocage statique et freinage dynamique dans un seul dispositif

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



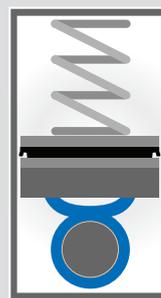
KL
KE/K
KD



RS



Principe de fonctionnement

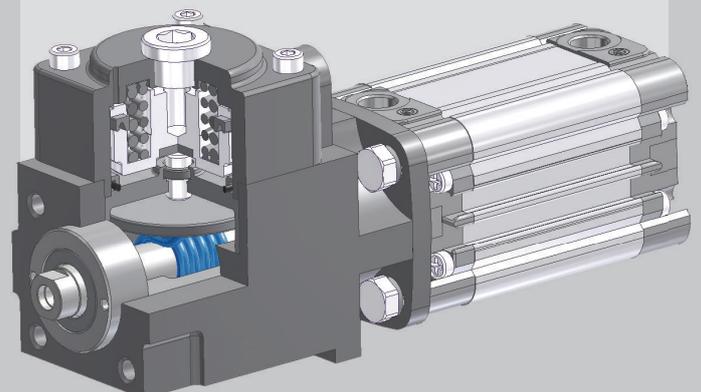


Tige bloquée



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	5				

1 Série L1-N = Bloqueur pour vérins et tiges	2 Alésage vérin (mm) 016 = Ø16 050 = Ø50 020 = Ø20 063 = Ø63 025 = Ø25 080 = Ø80 032 = Ø32 100 = Ø100 040 = Ø40 125 = Ø125	3 Alésage tige (mm) 06 = Ø6 16 = Ø16 08 = Ø8 20 = Ø20 10 = Ø10 25 = Ø25 12 = Ø12 32 = Ø32
4 Option K = Racleur de tige métallique sur demande	5 Option ATEX X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX	

Caractéristiques et performances principales

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 au 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 avec capteur de position inductif M8

■ Version spéciale sur demande

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			3	

1 Serie	2 Type	3 Alésage vérin (mm)
L6 = Bloqueurs	S5 = Pour vérins sans tige série S5 V1 = Pour vérins sans tige série VL1	025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50

<p>■ Série S5 avec bloqueur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>■ Série VL1 avec bloqueur</p>	

ORIGINAL

Conception et technologie Original UNIVER

INDUSTRIALISE

Composants industrialisés et technologie à l'avant-garde

DIMENSIONS REDUITES

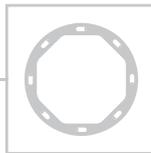
-60% par rapport à un vérin standard

ANTI-ROTATION

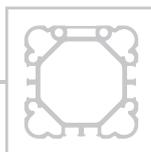
Tube octogonal anti-rotation de série



Octogonal

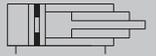


Octogonal



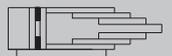
RT2

2 étages Ø 25 ÷ 63 mm

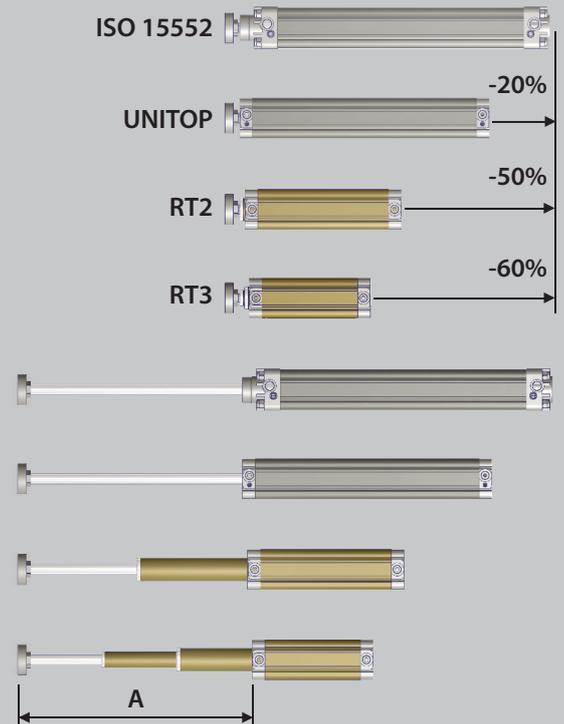


RT3

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 de 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	8				

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	8 Option ATEX
2 étages 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 3 étages 040 = Ø40 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) 3 étages 0150 - 0180 - 0210 - 0240 - 0270 - 0300 - 0360 - 0450 0600 - 0750 - 900 - 1050 - 1200 - 1500 - 1800 course max: 1200 (Ø40) 1500 (Ø50) 1800 (Ø63)	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	X = Atex (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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
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
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	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

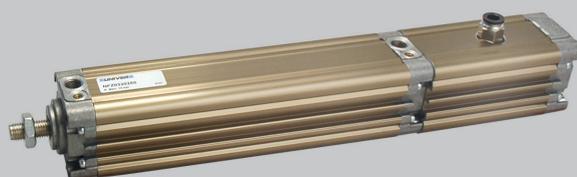
Ø 32 ÷ 63 mm



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 l'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'encodeur transforme la rotation en une séquence d'impulsions électriques.

Le piston et le corps de l'encodeur doivent être fixes par rapport à la rotation de la vis. Pour cette raison on a utilisé un vérin 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 Ø 32 ÷ 63 mm	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	0350 (Ø32) 0450 (Ø40) 0600 (Ø50) 0750 (Ø63)

Pince pneumatique à ouverture angulaire
YMA11


Référence	Ø	Force de préhension (Nm)*		Longueur max doigt L (mm)	Capteurs
		Ouverture	Fermeture		
YMA11-10	10	0,25	0,2	30	DF-T + DF-R002
YMA11-16	16	0,6	0,45	40	
YMA11-20	20	1,15	0,85	60	
YMA11-25	25	2,25	1,7	70	

* = 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 à ouverture angulaire de 180°
YMA20


Référence	Ø	Force de préhension (N)*	Longueur max doigt L (mm)	Capteurs
YMA20-10	10	6	60	DF-T...
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: 2 ÷ 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)	Répétitivité (mm)	Force de préhension (N)*		Course ouverte/fermée (mm)	Capteurs
					Ouverture	Fermeture		
YMP20-10	10	2 ÷ 7	100	± 0,01	16	11	4	DF-T...
YMP20-16	16	1 ÷ 7	100	± 0,01	44	32	6	
YMP20-20	20	1 ÷ 7	100	± 0,01	65	42	10	
YMP20-25	25	1 ÷ 7	100	± 0,01	110	67	14	
YMP20-32	32	1 ÷ 7	60	± 0,02	193	160	22	
YMP20-40	40	1 ÷ 7	60	± 0,02	318	260	30	

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

Température ambiante: 0° ÷ 60° C

Pince pneumatique parallèle compacte

■ YMP30



Référence	Ø	Fréquence max (cycles/min)	Force de préhension (N)*		Course (mm)	Capteurs
			Ouverture	Fermeture		
YMP30012	12	100	48	48	12-24-48	DF-T...
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

Pression de travail: 1,5 ÷ 7 bar
Température ambiante: 0° ÷ 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-T + DF-R002
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: 1,5 ÷ 6 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 ouver./ferm. (mm)	Capteurs
				Ouverture	Fermeture		
YMP50-16	16	2 ÷ 6	120	16	14	4	DF-T...
YMP50-20	20	2 ÷ 6	120	28	25	4	
YMP50-25	25	2 ÷ 6	120	46	41	6	
YMP50-32	32	2 ÷ 6	60	81	73	8	DF-T + DF-R002
YMP50-40	40	2 ÷ 6	60	127	117	8	
YMP50-50	50	2 ÷ 6	60	204	187	12	
YMP50-63	63	2 ÷ 6	60	359	332	16	
YMP50-80	80	2 ÷ 6	30	520	495	20	DF-...
YMP50-100	100	2 ÷ 6	30	775	745	24	
YMP50-125	125	2 ÷ 6	30	1310	1265	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



	Électrovalvules	B11	3
		B10	4
		B12	5
		B	7
		A	8
		AA	9
		AB	10
	Vannes aux normes	BE/BE12	11
		AE	15
		BD	16
		AC-N	22
	Vannes à tiroir	CL/CM	23
		E	30
		F	33
		G6/GL6	34/37
		G7	41
	PS	42	
	Vannes à clapet	AC	47
		CH	50
		AF/AG	52/54
		AI	56
		AI-JET	57
		AI-JET2	59
	AM	60	
	Distributeurs COMPACT	P10	61
		P15	67
		P15E	74
	Distributeurs ESSENTIAL	EL18/22	79
	Modules de communication	TC	86
	Accessoires	BOBINES	88
		ACTIONNEURS	90
	Electrovalvules certifiés	CSA-UL	92
	Vannes complémentaires	YR	94
		AP/AM	96
		YF	98
		YG-6300	99

Standard

Faible consommation

Débit élevé

Mémoire magnétique

B11

B10

B12

BISTABLE

1 w
10 NI/min

0,3 w
10 NI/min

0,6 w
28 NI/min

Commande avec impulsion
courte, désactivation à travers la
même impulsion avec polarité
inversée.



Version spéciale
40 NI/min

B11/B10/B12

Nanovannes ISO 15218 - 10 mm



Embase avec connexion
électrique intégrée



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	7 bar
Fréquence de travail	5 Hz
Fixation	2 vis M1,7
Connexions	interface ISO 15218
Diamètre nominal (mm)	0,7 (3/2 NC) 1,3 (3/2 NO)
Débit nominal (NI/min)	10
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	

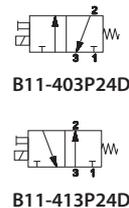
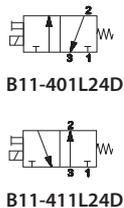
1 Série	2 Modèle	3 Type	4 Fonction
B11 = Nanovannes 10 mm - 1 W standard ISO 15218	4 = Monostable	0 = 3/2 NC 1 = 3/2 NO	1 = Avec commande manuelle, option L 2 = Sans commande manuelle, option L 3 = Avec commande manuelle, option P 4 = Sans commande manuelle, option P 5 = Avec commande manuelle, option M 6 = Sans commande manuelle, option M

5 Option	6 Tension
L = Connecteur à 90° (PIN protégés) M = Connecteur en ligne PIN protégés (disponible sur demande) 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°

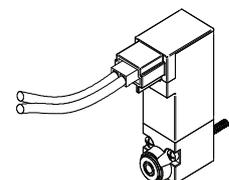
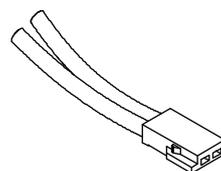
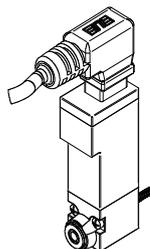
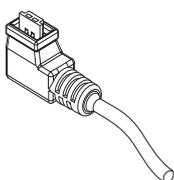
Connecteur à 90° (PIN protégés)

PIN en ligne



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 M1,7
Connexions	interface ISO 15218
Diamètre nominal (mm)	0,7
Débit nominal (NI/min)	10
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 1,3 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	4 Fonction
B10 = Nanovannes 10 mm faible consommation électrique ISO 15218	4 = Monostable	0 = 3/2 NC	1 = Avec commande manuelle, option L 2 = Sans commande manuelle, option L 3 = Avec commande manuelle, option P 4 = Sans commande manuelle, option P 5 = Avec commande manuelle, option M 6 = Sans commande manuelle, option M

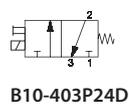
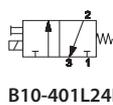
5 Option	6 Tension
L = Connecteur à 90° (PIN protégés) M = Connecteur en ligne (PIN protégés, connexion Molex) P = PIN en ligne (convenant à l'assemblage sur circuit imprimé)	24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (sur demande)

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 à 90° (PIN protégés)

PIN en ligne

PIN en ligne bistable (avec memoire d'aimant)

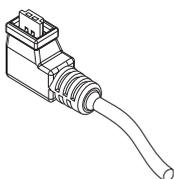


Cette version est activée avec une impulsion, et est désactivée par la même impulsion mais avec polarité inversée

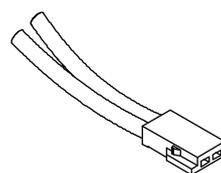
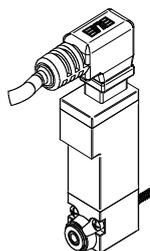
Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

D-535U40300/500

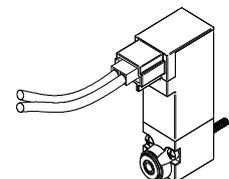
D-530-30/50/200



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



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 M1,7
Connexions	interface ISO 15218
Diamètre nominal (mm)	1,3
Débit nominal (NI/min)	28
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



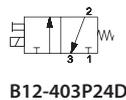
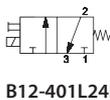
CLE DE CODIFICATION

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

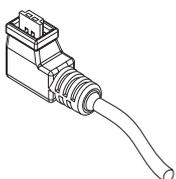
1 Série	2 Modèle	3 Type	4 Fonction
B12 = Nanovannes 10 mm débit élevé ISO 15218	4 = Monostable	0 = 3/2 NC	1 = Avec commande manuelle, option L 2 = Sans commande manuelle, option L 3 = Avec commande manuelle, option P 4 = Sans commande manuelle, option P 5 = Avec commande manuelle, option M 6 = Sans commande manuelle, option M
5 Option	6 Tension		
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 0,15 Nm.
Autres versions disponibles sur demande: câbles en ligne et câbles à 90°, débit nominal 40 NI/min

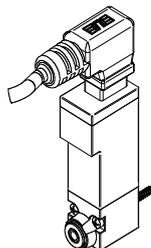
Connecteur à 90° (PIN protégés) PIN en ligne



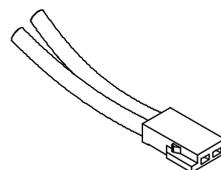
D-535U40300/500



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



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

B 10 mm

1,2 w
12 NI/min



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

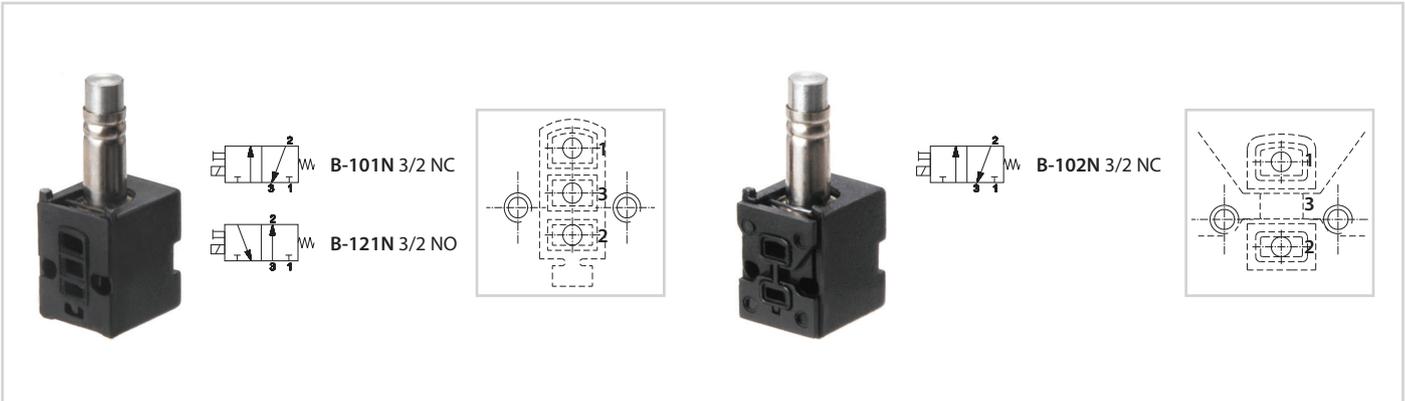
CARACTERISTIQUES

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	



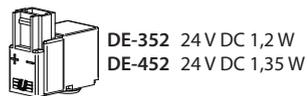
Vannes avec collecteur d'échappement

Vannes avec échappement dans l'air

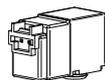


Bobine orientable à 180°

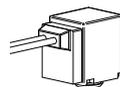
Bobine



DE-352 24 V DC 1,2 W
DE-452 24 V DC 1,35 W



DE-552 24 V DC 1,2 W
DE-652 24 V DC 1,35 W



DE-052L030 24 V DC 1,2 W



DE-642I 12 V DC 1,35 W
DE-652I 24 V DC 1,35 W

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

Bobine avec connecteur en ligne 12 V DC sur demande

Bobine avec fils lâches 12 V DC sur demande

Bobine avec connecteur en ligne avec protection pour étanchéité

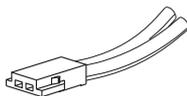
D-500

D-530-30/50/200

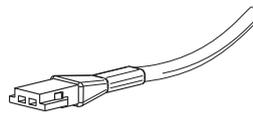
D-535-30/50/200



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



sur demande
0,5 W

Faible consommation

Les électrovannes sont fournies sans bobine et sans connecteur
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

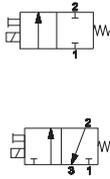
CARACTERISTIQUES

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



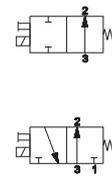
Microvannes 15 mm

■ NC



	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

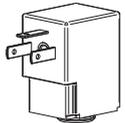
■ NO



	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

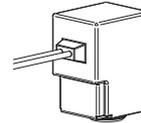
Bobine orientable à 90°

Bobine



DD-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

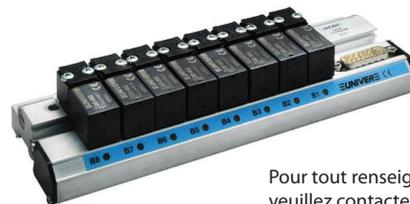
Embase pour connexion électrique externe



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

__ = Numéro des places

Embase pour connexion électrique intégrée



Pour tout renseignement complémentaire
veuillez contacter notre Bureau de Vente

A-299-11

A-301

A-305

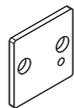
A-350

A-345

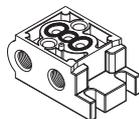
Commande manuelle



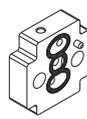
Plaque de scellement



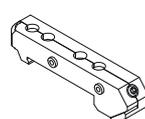
Plaque de fermeture



Embase simple

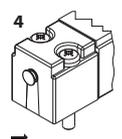
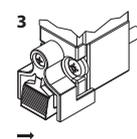
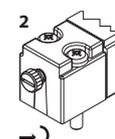
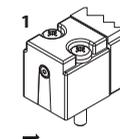


Inverseur



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
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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			
	embase	G 1/8	M5	CNOMO
Diamètre nominal (mm)	1,2 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1,2 ÷ 1,5
Débit nominal (l/min)	30 ÷ 60	28 ÷ 60	30 ÷ 60	33 ÷ 45
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



Électrovalvule U1 2/2 - 3/2

Électrovalvule U1 2/2 - 3/2 G1/8



Électrovalvule U1 2/2 - 3/2 M5

Électrovalvule U1 2/2 - 3/2 CNOMO



Embase modulaire série SPEED U1/CNOMO

■ Embase U1 G1/8

■ Embase CNOMO G1/8



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, sans connecteur et sans écrou de blocage

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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 ammortisseurs			
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			
	embase	G 1/8	G1/4	CNOMO
Diamètre nominal (mm)	2,1 ÷ 2,4	2,1 ÷ 2,4	1,6 ÷ 6	2,1 ÷ 2,4
Débit nominal (NI/min)	92 ÷ 150	100 ÷ 155	95 ÷ 650	92 ÷ 110
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

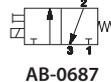
(a) = Convenant à embases avec diamètre 3 ÷ 6 mm

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

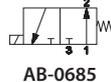
■ Pour montage sur embase U2 G1/8



AB-0681



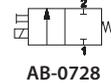
AB-0687



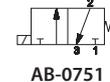
AB-0685



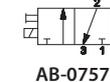
AB-0722



AB-0728



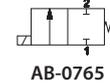
AB-0751



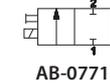
AB-0757



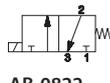
AB-0755



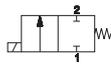
AB-0765



AB-0771

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


AB-0822



AB-0824

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

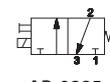


AB-0819

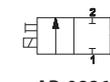
■ Bobine U2 - 17 VA pour version 2/2

DB-0607 24V AC - 50/60 Hz
 DB-0608 110V AC - 50/60 Hz
 DB-0610 230V AC - 50/60 Hz

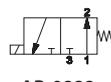
■ Pour montage sur embase SPEED U2 G1/8



AB-0885



AB-0886



AB-0888

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, sans connecteur et sans écrou de blocage

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

ORIGINAL

Vannes et embases Original UNIVER depuis 1980

SYSTEME MIXTE ET A TIROIR

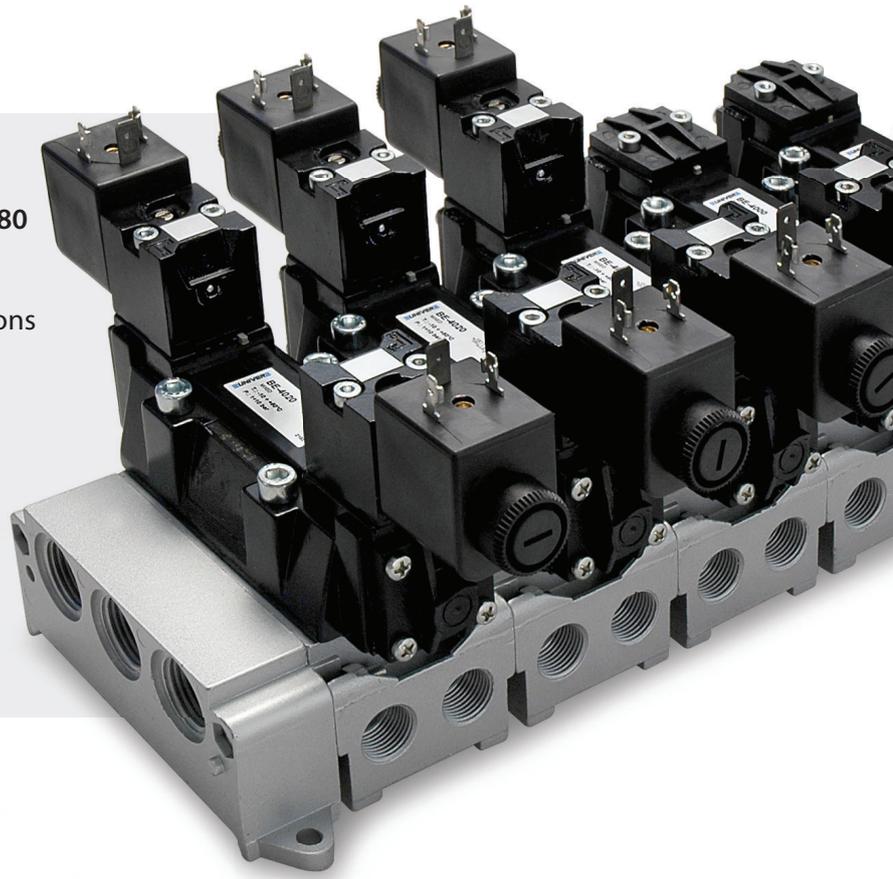
Disponible pour toutes les séries dans les versions avec système mixte ou à tiroir



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

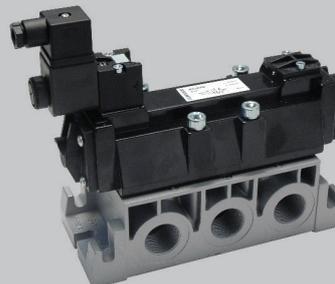


M12

4200
NI/min

BE 6

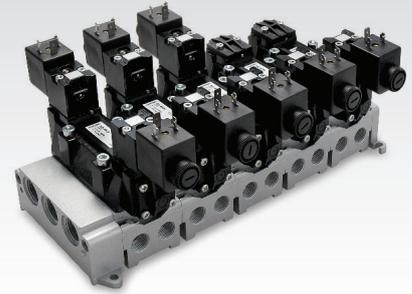
ISO 4



6600
NI/min

CARACTERISTIQUES

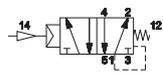
Température ambiante	-10 ÷ +50 °C			
Fluide	air filtré 50 µm (système mixte) air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification (système à tiroir)			
Système de commutation	système mixte, système à tiroir			
Pression max	10 bar			
Connexions	interface ISO 5599/1			
	taille 1	taille 2	taille 3	taille 4
Diamètre nominal (mm)	8	10	15	19
Débit nominal (NI/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

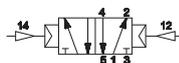


■ SYSTEME MIXTE



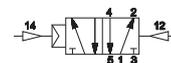
taille

BE-3100	1
BE-4100	2
BE-5100	3
BE-6100	4



taille

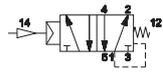
BE-3150	1
BE-4150	2
BE-5150	3
BE-6150	4



taille

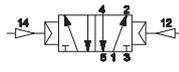
BE-3170	1
BE-4170	2
BE-5170	3
BE-6170	4

■ SYSTEME A TIROIR



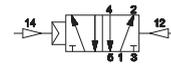
taille

BE-3800	1
BE-4800	2
BE-5800	3
BE-6800	4



taille

BE-3850	1
BE-4850	2
BE-5850	3
BE-6850	4



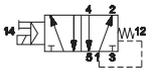
taille

BE-3870	1
BE-4870	2
BE-5870	3
BE-6870	4

BE Impulsion électrique simple

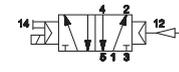


■ SYSTEME MIXTE



taille

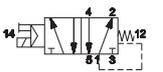
BE-3000	1
BE-4000	2
BE-5000	3
BE-6000	4



taille

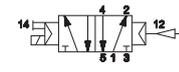
BE-3060	1
BE-4060	2
BE-5060	3
BE-6060	4

■ SYSTEME A TIROIR



taille

BE-3700	1
BE-4700	2
BE-5700	3
BE-6700	4



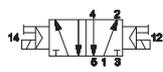
taille

BE-3760	1
BE-4760	2
BE-5760	3
BE-6760	4

BE Impulsion électrique double

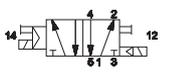


■ SYSTEME MIXTE



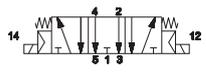
taille

BE-3020	1
BE-4020	2
BE-5020	3
BE-6020	4



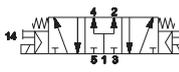
taille

BE-3030	1
BE-4030	2
BE-5030	3
BE-6030	4



taille

BE-3200*	1
BE-4200*	2
BE-5200*	3
BE-6200*	4

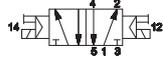


taille

BE-3205	1
BE-4205	2
BE-5205	3
BE-6205	4

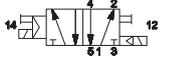
* = Pour la version avec commande manuelle veuillez svp contacter notre Bureau de Ventes.

■ SYSTEME A TIROIR



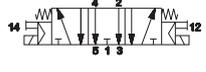
taille

BE-3720	1
BE-4720	2
BE-5720	3
BE-6720	4



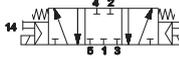
taille

BE-3730	1
BE-4730	2
BE-5730	3
BE-6730	4



taille

BE-3900	1
BE-4900	2
BE-5900	3
BE-6900	4



taille

BE-3940	1
BE-4940	2
BE-5940	3
BE-6940	4

Pour version avec commande manuelle à bouton rentré, rajouter le suffixe "U" à la référence de l'article
Les électrovannes sont fournies sans bobine, sans connecteur et sans écrou de blocage
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

BE12 Impulsion électrique simple

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

BE12 Impulsion électrique double

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

Embase simple, sorties sur le côté

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

Embase simple, sorties sur le fond

■ ISO 1		BF-1062 G1/8	■ ISO 2		BF-1152 G1/4
		BF-1063 G1/4			BF-1153 G3/8

Simple ou Manifold avec échappements séparés

■ ISO 4		BF-4062 G3/4
		BF-4063 G1

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

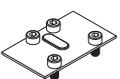
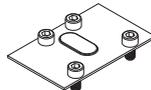
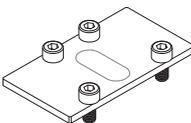
■ ISO 1		BF-1071 G1/8	■ ISO 2		BF-1160 G1/4	■ ISO 3		BF-3071 G1/2
		BF-1072 G1/4			BF-1161 G3/8			BF-3072 G3/4
		BF-1071S G1/8						
		BF-1072S G1/4						

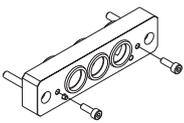
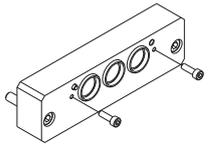
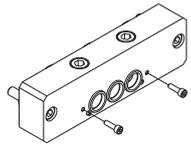
Plaque d'entrée système universel Manifold

<p>■ ISO 1</p>  <p>BF-1065 G3/8 Connexions supérieures</p>  <p>BF-1066 G3/8 Connexions sur le fond</p>  <p>BF-1068 G3/8 Connexions en ligne</p>	<p>■ ISO 2</p>  <p>BF-1154 G1/2 Connexions sur le côté</p>  <p>BF-1155 G1/2 connexions sur le fond</p>	<p>■ ISO 3</p>  <p>BF-3064 G1 Connexions en ligne</p>
---	--	---

Diaphragme système universel Manifold

<p>■ ISO 1</p>  <p>BF-1070</p>	<p>■ ISO 2</p>  <p>BF-1162</p>
--	--

<p>BF-1085</p>  <p>Plaque de fermeture pour embase ISO 1</p>	<p>BF-1175</p>  <p>Plaque de fermeture pour embase ISO 2</p>	<p>BF-3175</p>  <p>Plaque de fermeture pour embase ISO 3</p>	<p>BF-3082</p>  <p>Bouchon système universel pour embase ISO 3</p>
--	--	--	--

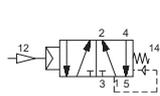
<p>BF-1190</p>  <p>Interface de connexion pour embase universelle taille 1 - 2</p>	<p>BF-3190</p>  <p>Interface de connexion pour embase universelle taille 2 - 3</p>	<p>BF-3191</p>  <p>Interface de connexion pour embase universelle taille 1 - 3</p>
--	--	--

CARACTERISTIQUES

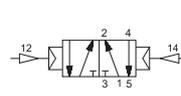
Température ambiante	-10 ÷ +50 °C	
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	système mixte	
Pression max	10 bar	
Connexions	embases série BF	
	taille 1	taille 2
Diamètre nominal (mm)	8	10
Débit nominal (NI/min)	1480	2300
Corps de vanne	résine acétalique	
Joint	NBR - 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

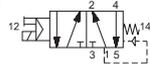


	taille
AE-1009	1
AE-1120	2



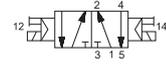
	taille
AE-1010	1
AE-1121	2

Impulsion électrique simple



	taille
AE-1000	1
AE-1100	2

Impulsion électrique double



	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-1072 G1/4
BF-1071S G1/8
BF-1072S G1/4



BF-1065 Supérieur
BF-1066 Sur le fond
BF-1068 En ligne
G3/8



BF-1070

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-1161 G3/8



BF-1154 En ligne
BF-1155 Sur le fond
G1/2



BF-1162

Les électrovannes sont fournies sans bobine, sans connecteur et sans écrou de blocage
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

BDE

 Connexion électrique
intégrée (ISO 15407/2)

BDB

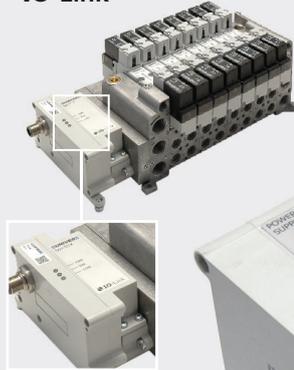
 Connecteur M12
(Automotive)

BDA

 Connexion électrique
simple (ISO 15407/1)

BDA

 Connexion pneumatique
(ISO 15407/1)

 Disponible avec connexion
IO-Link


ISO 02

18 mm



■ Interface ISO



18

 ■ Interface ACCRUE
(original UNIVER)


18


620
NI/min

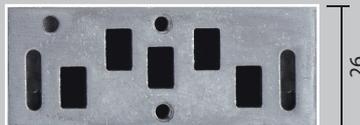
800
NI/min

ISO 01

26 mm



■ Interface ISO



26

 ■ Interface ACCRUE
(original UNIVER)

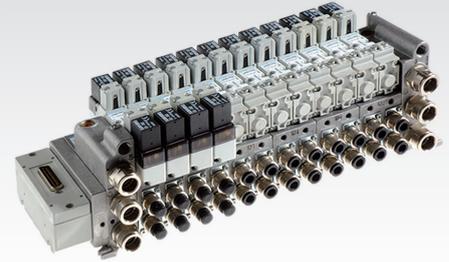

26


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
Joints	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 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

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	7		

1 Série	2 Taille	3 Type	4 Commande 14
BDA = Distributeurs et électrodistributeurs	3 = 18 mm 4 = 26 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 seulement DC 5 = Électrique amplifiée DC et AC

Bobines et connecteurs pas fournis, à commander séparément

5 Retour 12	6 Option	7 Option ATEX
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	D = Pilote asservi	X = Atex (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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

Bobine U05 côté 15 mm

Référence	Tension nominale		Fréquence HZ	Consommation			
	V DC	V AC		DC W		AC VA	
				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 18 mm	VDMA-ISO			Accrue		
	Ø4	Ø6	Ø8	Ø4	Ø6	Ø8
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

BD 26 mm	VDMA-ISO				Accrue			
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
5/2	500	950	1200	1250	500	1050	1500	1700
5/3	500	900	1100	1150	500	1050	1300	1400
3/2+3/2	500	950	1150	1250	500	1050	1450	1650

BDE Impulsion électrique - Connexion électrique intégrée

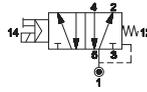
■ Impulsion simple



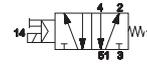
18 mm



26 mm



BDE-324024 18 mm
BDE-424024 26 mm



BDE-324124 18 mm
BDE-424124 26 mm

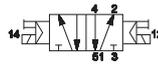
■ Impulsion double



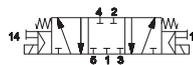
18 mm



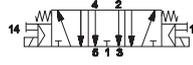
26 mm



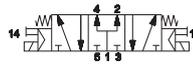
BDE-324424 18 mm
BDE-424424 26 mm



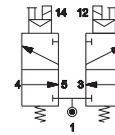
BDE-334424 18 mm
BDE-434424 26 mm



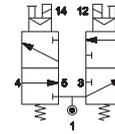
BDE-344424 18 mm
BDE-444424 26 mm



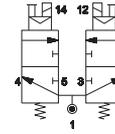
BDE-354424 18 mm
BDE-454424 26 mm



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

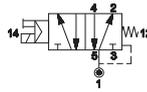
■ Impulsion simple



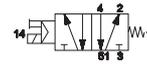
18 mm



26 mm



BDB-324024 18 mm
BDB-424024 26 mm

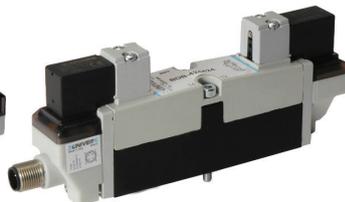


BDB-324124 18 mm
BDB-424124 26 mm

■ Impulsion double



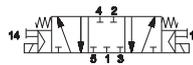
18 mm



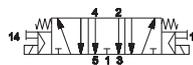
26 mm



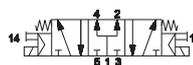
BDB-324424 18 mm
BDB-424424 26 mm



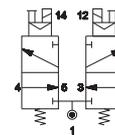
BDB-334424 18 mm
BDB-434424 26 mm



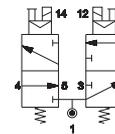
BDB-344424 18 mm
BDB-444424 26 mm



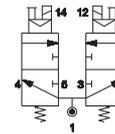
BDB-354424 18 mm
BDB-454424 26 mm



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

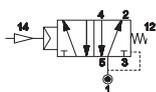
■ Impulsion simple/double



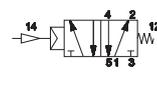
18 mm



26 mm



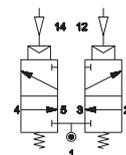
BDA-3230 18 mm
BDA-4230 26 mm



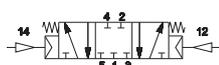
BDA-3231 18 mm
BDA-4231 26 mm



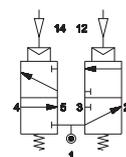
BDA-3233 18 mm
BDA-4233 26 mm



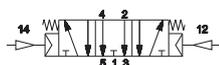
BDA-3633 18 mm
BDA-4633 26 mm



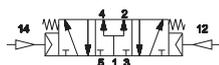
BDA-3333 18 mm
BDA-4333 26 mm



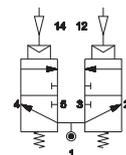
BDA-3733 18 mm
BDA-4733 26 mm



BDA-3433 18 mm
BDA-4433 26 mm



BDA-3533 18 mm
BDA-4533 26 mm



BDA-3833 18 mm
BDA-4833 26 mm

BDA Impulsion électrique - Connexion électrique externe

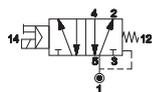
■ Impulsion simple



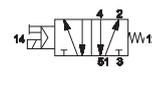
18 mm



26 mm



BDA-3240 18 mm
BDA-4240 26 mm

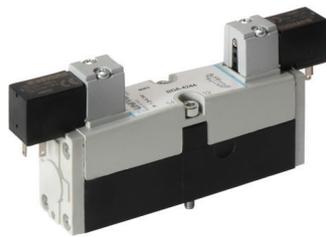


BDA-3241 18 mm
BDA-4241 26 mm

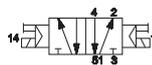
■ Impulsion double



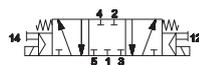
18 mm



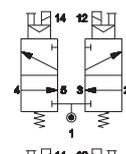
26 mm



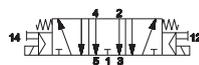
BDA-3244 18 mm
BDA-4244 26 mm



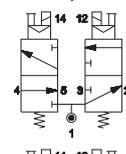
BDA-3344 18 mm
BDA-4344 26 mm



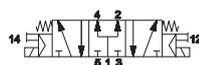
BDA-3644 18 mm
BDA-4644 26 mm



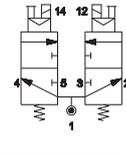
BDA-3444 18 mm
BDA-4444 26 mm



BDA-3744 18 mm
BDA-4744 26 mm



BDA-3544 18 mm
BDA-4544 26 mm



BDA-3844 18 mm
BDA-4844 26 mm



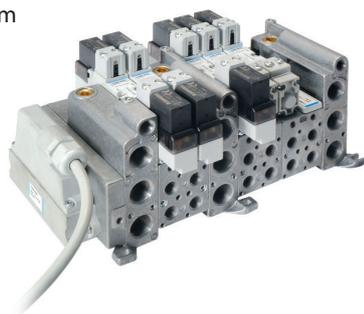
DIN C (8 mm)

Pour tout renseignement complémentaire veuillez contacter notre Bureau de Vente

BDE Embases Manifold - Connexion électrique intégrée

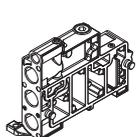
■ 18 mm

■ 26 mm

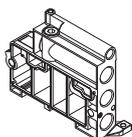


18 mm

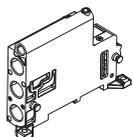
BDF-3100 BDF-3115 BDF-3120 BDF-3140TIM BDF-3180 BDF-3185 BDF-3190



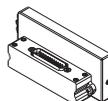
plaque d'alimentation gauche G3/8



plaque d'alimentation droite G3/8



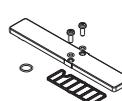
plaque d'alimentation intermédiaire



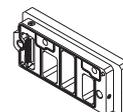
module de connexion multipolaire 25 pôles mâle, type D



plaque de séparation pression

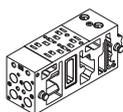


plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée

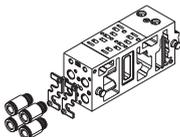


interface de connexion entre distributeurs côté 18-26 mm

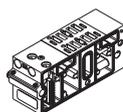
BDF-3210 BDF-3230 (a) BDF-3310 BDF-3330 (a) BDF-3400 GZR-100 GZR-V10004/06/08



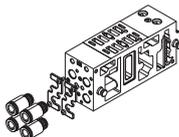
embase à 2 places selon norme VDMA-ISO débit 620 NI/min Raccordements G1/8



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 Raccordements G1/8



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



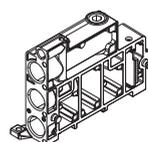
bouchon de fermeture



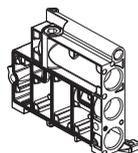
raccords de conception UNIVER
GZR-V10004 Ø4 mm
GZR-V10006 Ø6 mm
GZR-V10008 Ø8 mm

26 mm

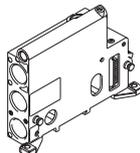
BDF-4100 BDF-4115 BDF-4120 BDF-4140TIM BDF-4180 BDF-4185



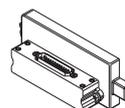
plaque d'alimentation gauche G1/2



plaque d'alimentation droite G1/2



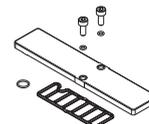
plaque d'alimentation intermédiaire G1/2



module de connexion multipolaire 25 pôles mâle, type D

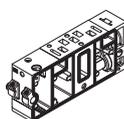


plaque de séparation pression

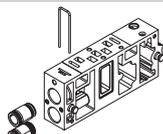


plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée

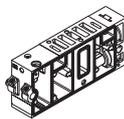
BDF-4210/20 BDF-4230 (a) BDF-4310/20 BDF-4330 (a) BDF-4400 GZR-VV1006/08/10



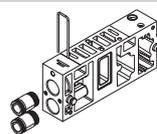
embase à 1 place selon norme VDMA-ISO débit 1250 NI/min
BDF-4210 Raccordements G1/4
BDF-4220 Raccordements G3/8



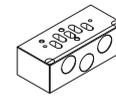
embase à 1 place selon norme VDMA-ISO débit 1250 NI/min pour raccords Ø 6-8-10 mm



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



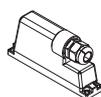
embase simple à 1 place avec débit accru



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

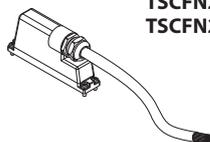
Connexions électriques

TSCFN24S000



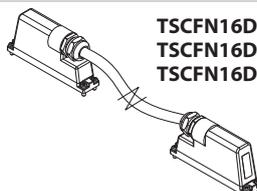
connecteur femelle 25 pôles type D-sub sans câble - vis de fixation M3x8

**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

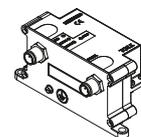
**TSCFN16D0300
TSCFN16D0500
TSCFN16D1000**



connecteur lâche mâle/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

Connexion IO-LINK

**TCXLKA
TCXLKB**



module de connexion IO-LINK (port class A/B)

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

BDA/BDB Embases Manifold - Connexion électrique avec connecteur externe

■ 18 mm

■ 26 mm



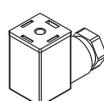
18 mm

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 G1/8
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 G3/8
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

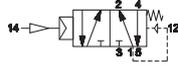
(a) = embase avec plaque de fixation pour raccords (raccords non compris)
(b) = référence finale: 1 = électrique non intégrée 2 = seulement pneumatique

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

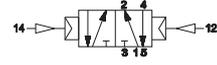

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple



AC-N8100

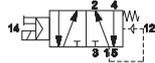
■ Impulsion double



AC-N8120

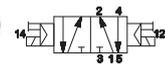
Impulsion électrique

■ 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 les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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 (l/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 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	



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

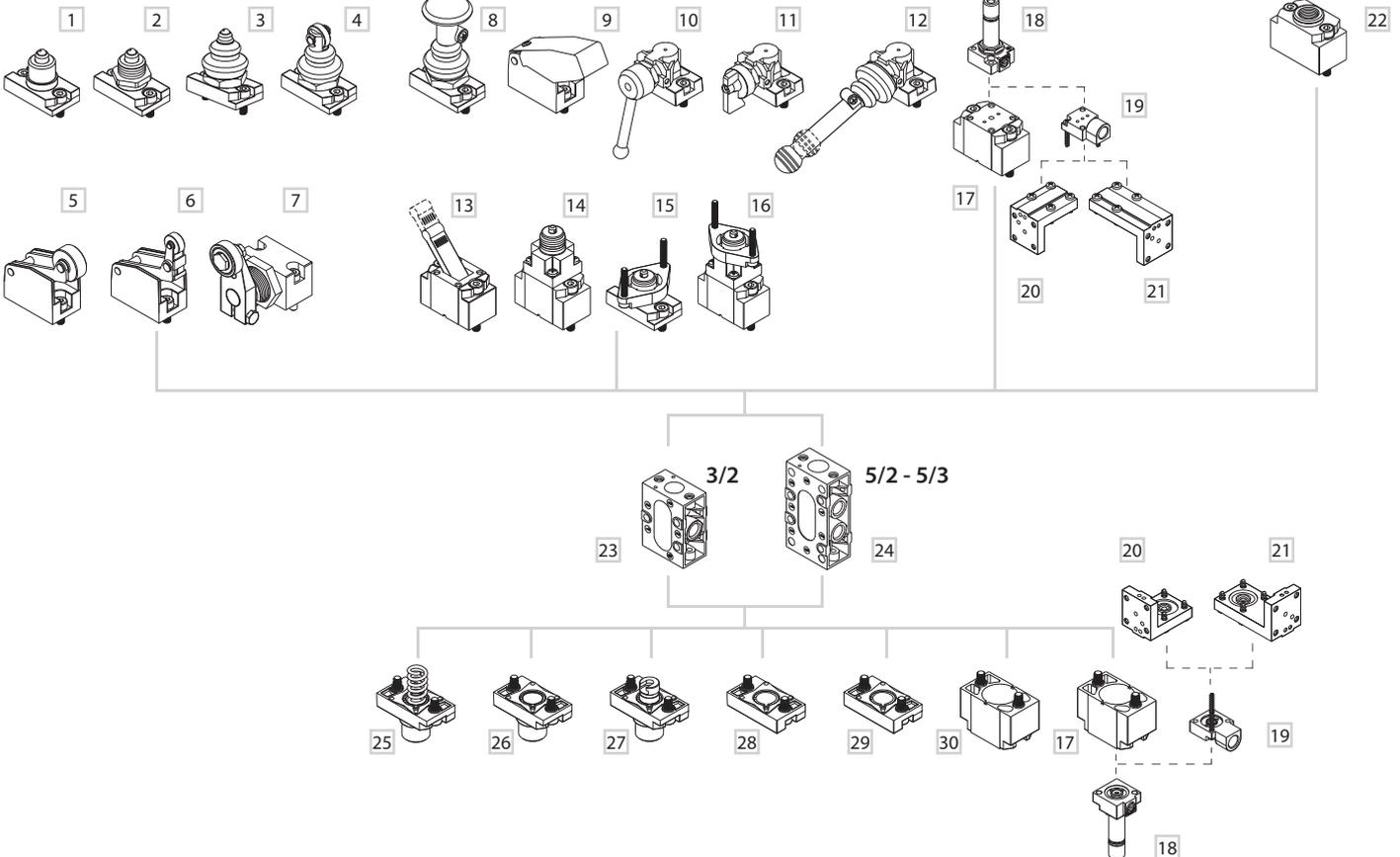
Modularité système UNIVERSAL

MECANIQUE

MANUELLE

ELECTRIQUE

PNEUMATIQUE



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

12 Levier à 90° court/long

- 13 Levier court/long
- 14 Commande indirecte taraudée
- 15 Commande directe en panneau
- 16 Commande indirecte en panneau

COMMANDE ELECTRIQUE

- 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

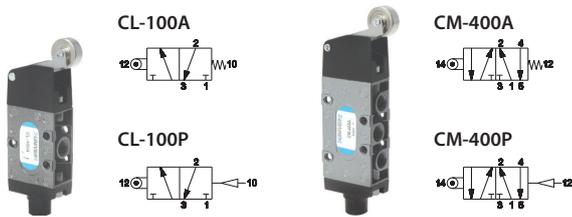
RETOUR

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

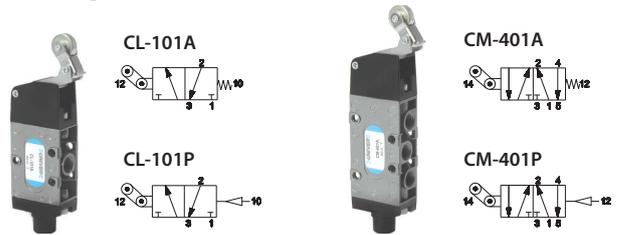
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Vannes à commande mécanique directe G1/8

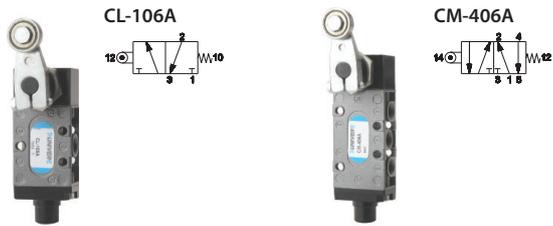
■ Levier à galet



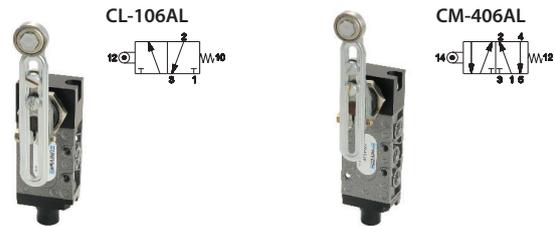
■ Levier à galet unidirectionnel



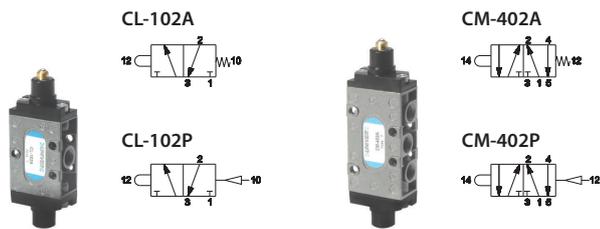
■ Levier à galet bidirectionnel



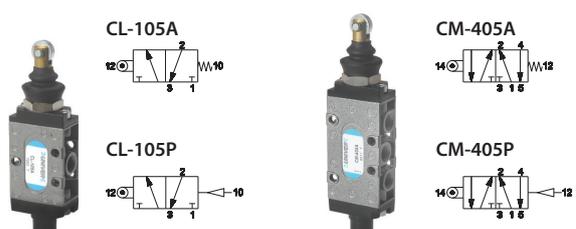
■ Levier à galet bidirectionnel réglable



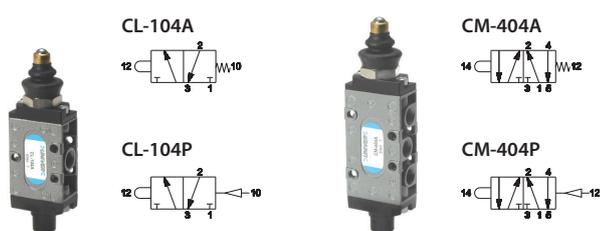
■ Bouton poussoir à bille



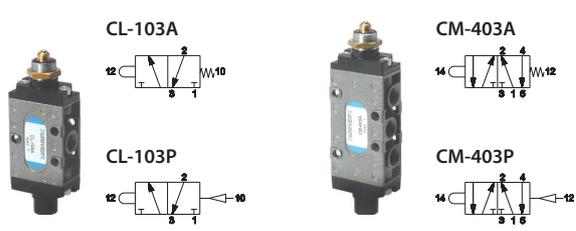
■ Bouton poussoir à galet avec protection contre la poussière



■ Bouton poussoir à bille avec protection contre la poussière

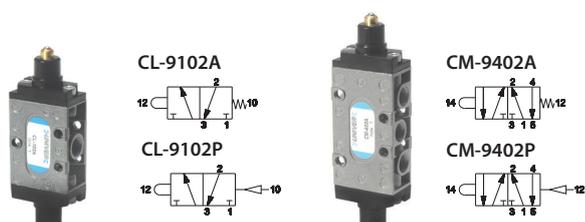


■ Bouton poussoir pour montage à vis en panneau

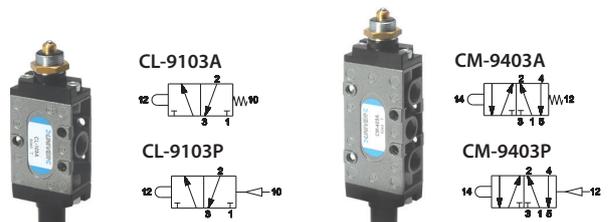


Vannes à commande mécanique directe G1/4

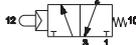
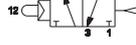
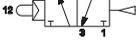
■ Bouton poussoir à bille



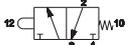
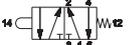
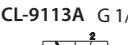
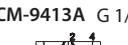
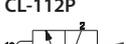
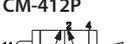
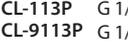
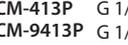
■ Bouton poussoir à bille pour montage à vis en panneau



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

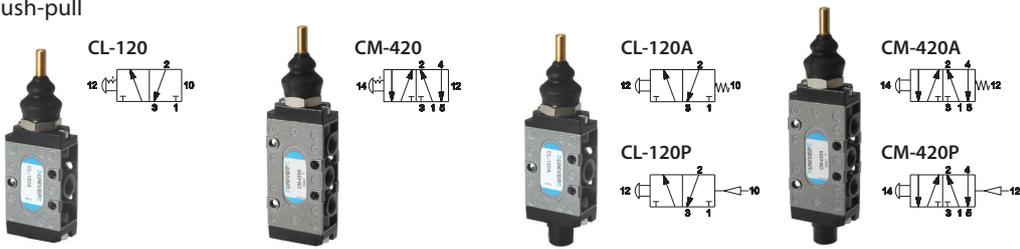
■ Bouton poussoir à bille								■ Bouton poussoir à bille sensible							
 CL-110A G 1/8 CL-9110A G 1/4 		 CM-410A G 1/8 CM-9410A G 1/4 		 CL-111A G 1/8 CL-9111A G 1/4 		 CM-411A G 1/8 CM-9411A G 1/4 		 CL-110P G 1/8 CL-9110P G 1/4 		 CM-410P G 1/8 CM-9410P G 1/4 		 CL-111P G 1/8 CL-9111P G 1/4 		 CM-411P G 1/8 CM-9411P G 1/4 	
															
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 (2 places)	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)											
 CL-112A 		 CM-412A 		 CL-113A G 1/8 CL-9113A G 1/4 		 CM-413A G 1/8 CM-9413A G 1/4 		 CL-112P 		 CM-412P 		 CL-113P G 1/8 CL-9113P G 1/4 		 CM-413P G 1/8 CM-9413P G 1/4 	
															
AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3524Q	AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3520Q	AI-3524Q	AI-3522Q (2 places)	AI-3525Q	AI-3526Q				
AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q		AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q								
AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q		AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q				AI-3523Q					
	AI-3516QD				AI-3516QD										

Vannes à commande manuelle G1/8

■ Push-pull



Les vannes sont fournies sans actionneur

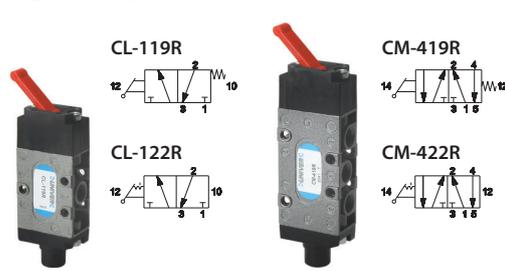


- JAUNE
CP-911G
- ROUGE
CP-911R
- NOIR
CP-911N
- VERT
CP-911V

■ 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



Les vannes sont fournies sans actionneur

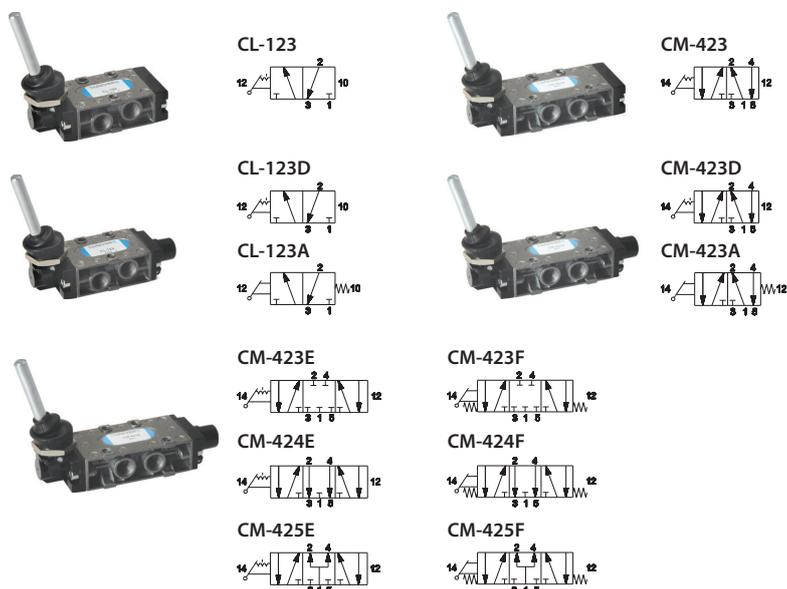


- ROUGE
CP-915R



- ROUGE
CP-916R

■ Levier à 90°



LEVIER LONG



- ROUGE
CP-913R

LEVIER COURT

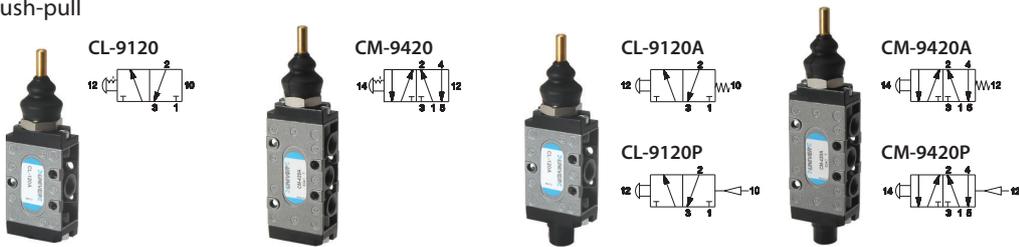


- JAUNE
CP-912G
■ ROUGE
CP-912R
■ NOIR
CP-912N

Les vannes sont fournies sans actionneur

Vannes à commande manuelle G1/4

■ Push-pull



Les vannes sont fournies sans actionneur

■ Levier long

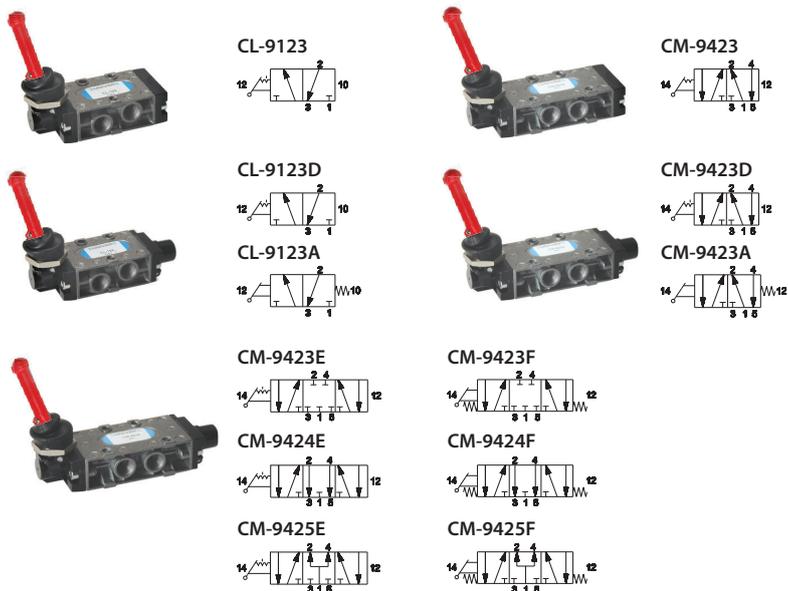


■ Levier tournant



Les vannes sont fournies sans actionneur

■ Levier à 90°



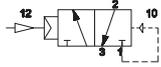
Les vannes sont fournies avec actionneur levier long

Vannes à commande pneumatique G1/8 - G1/4

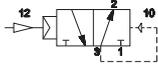
■ Impulsion simple



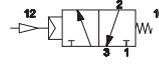
CL-200 G1/8
CL-9200 G1/4



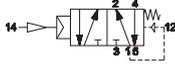
CL-203 G1/8 (NO)
CL-9203 G1/4 (NO)



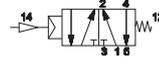
CL-200A G1/8
CL-9200A G1/4



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



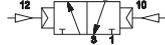
CM-500A G1/8
CM-9500A G1/4



■ Impulsion double



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



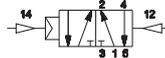
CL-221 G1/8
CL-9221 G1/4



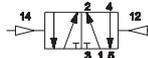
CL-224 G1/8
CL-9224 G1/4



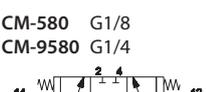
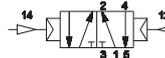
CM-521 G1/8
CM-9521 G1/4



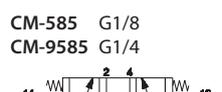
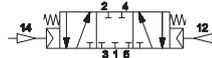
CM-524 G1/8
CM-9524 G1/4



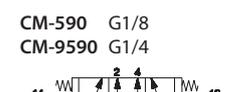
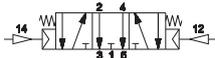
CM-520 G1/8
CM-9520 G1/4



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



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



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

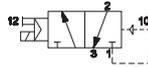


Vannes à commande électrique G1/8 - G1/4

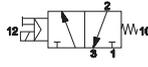
■ Impulsion simple



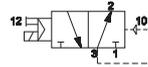
CL-300 G1/8
CL-9300 G1/4



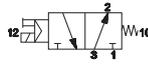
CL-302A G1/8
CL-9302A G1/4



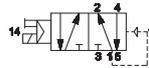
CL-301 G1/8
CL-9301 G1/4



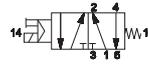
CL-303A G1/8 (NO)
CL-9303A G1/4 (NO)



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



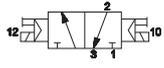
CM-602A G1/8
CM-9602A G1/4



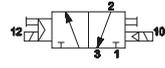
■ Impulsion double



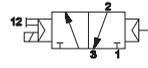
CL-320 G1/8
CL-9320 G1/4



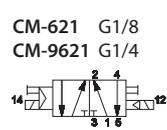
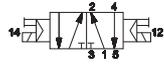
CL-321 G1/8
CL-9321 G1/4



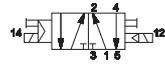
CL-322 G1/8
CL-9322 G1/4



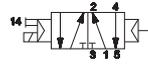
CM-620 G1/8
CM-9620 G1/4



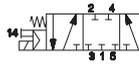
CM-621 G1/8
CM-9621 G1/4



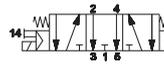
CM-622 G1/8
CM-9622 G1/4



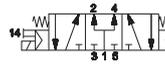
CM-680 G1/8
CM-9680 G1/4



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

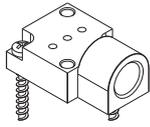


CM-690 G1/8
CM-9690 G1/4



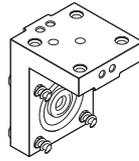
Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

AM-5148



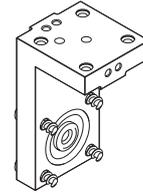
Plaque pour pilote asservi

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

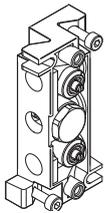


G1/8



G1/4

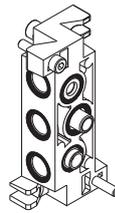
CP-100/CP-9100



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

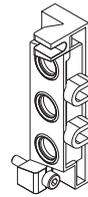
CP-101/CP-9101



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

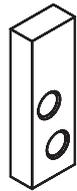
CP-105/CP-9105



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
 embases G1/8
 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

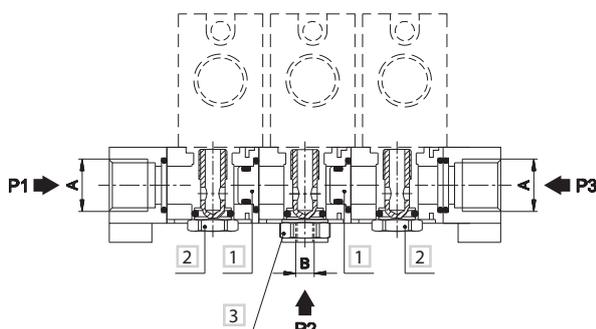


vis de réglage
CP-113 pour G1/8, **CP-9113** pour G1/4
 matériel: laiton

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
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

E	-	0	2	2	4	
1		2	3	4	5	

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

5 Option ATEX X = Atex (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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

Impulsion pneumatique

<p>■ Impulsion simple</p> <p style="text-align: right;">E-0240</p>	<p>■ Impulsion double</p> <p style="text-align: right;">E-0244</p>
--	--

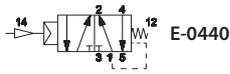
Impulsion électrique

<p>■ Impulsion simple</p> <p style="text-align: right;">E-0220 E-0270</p>	<p>■ Impulsion double</p> <p style="text-align: right;">E-0222 E-0277 E-0522 E-0622 E-0722</p>
---	--

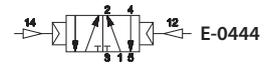
Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Impulsion pneumatique - Vannes 5/2 M5

■ Impulsion simple

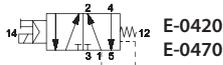


■ Impulsion double

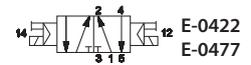


Impulsion électrique - Vannes 5/2 M5

■ Impulsion simple

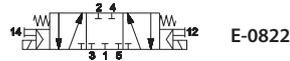


■ Impulsion double



Impulsion électrique - Vannes 5/3 M5

■ Impulsion double



Plaque d'entrée G1/8

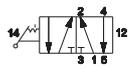
Embase manifold, sorties latérales M5



Vannes 5/2 M5 - commandes mécaniques et manuelles

3

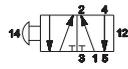
■ Vanne à levier



LEVIER

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

■ Vanne push-pull

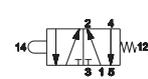


E-15420



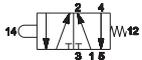
E-15420A

■ Vanne bouton à bille



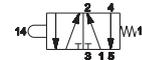
E-15402A

■ Vanne bouton à bille pour commande mécanique à vis



E-15403A

■ Vanne bouton à bille pour commande mécanique en panneau

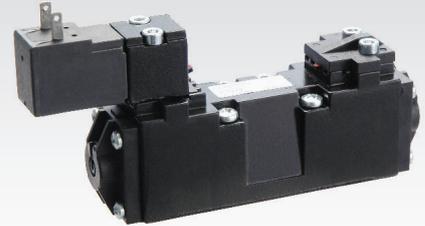


E-15412A

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-3522Q ■ (2 places)		
								AI-3513Q ■	AI-3514QD ■	AI-3519Q ■			AI-3523Q ■		
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-3522 ■ (2 places)											
AI-3513 ■	AI-3514D ■	AI-3519 ■		AI-3523 ■											
	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

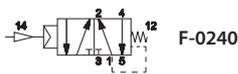
F	-	0	2	2	4	
1		2	3	4	5	

1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12	5 Option ATEX
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	X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

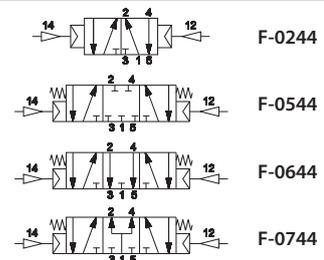
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple

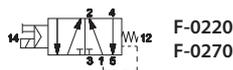


■ Impulsion double

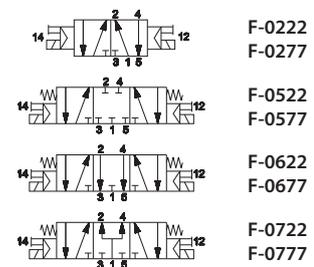


Impulsion électrique

■ Impulsion simple



■ Impulsion double



Plaque d'entrée G1/8

Embase Manifold raccordements taraudés G1/8



Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

3
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
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

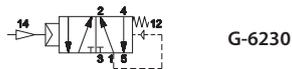
G	-	6	6	4	4		
1	2	3	4	5	6		

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 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
4 Retour 12	5 Option	6 Option ATEX
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 X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

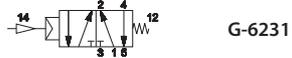
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple

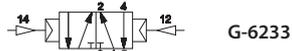


G-6230

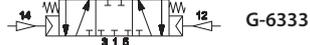


G-6231

■ Impulsion double



G-6233



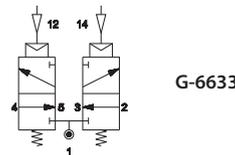
G-6333



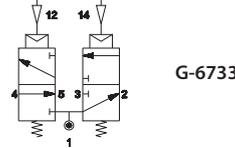
G-6433



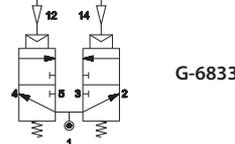
G-6533



G-6633



G-6733

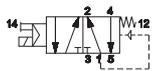


G-6833

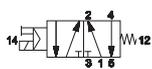
Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Impulsion électrique - Électropilote série A (15 mm)

■ Impulsion simple



G-6240 DC
G-6250 AC/DC



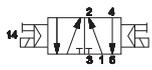
G-6241 DC
G-6251 AC/DC



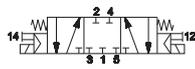
Bobine avec connecteur intégré pour version multipolaire
DD-051-2C 24 V DC
DD-040-2C 24 V AC

Impulsion simple/double

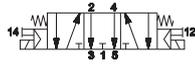
■ Impulsion double



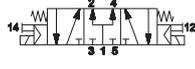
G-6244 DC
G-6255 AC/DC



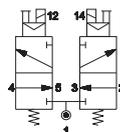
G-6344 DC
G-6355 AC/DC



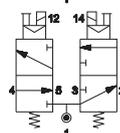
G-6444 DC
G-6455 AC/DC



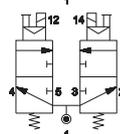
G-6544 DC
G-6555 AC/DC



G-6644 DC
G-6655 AC/DC



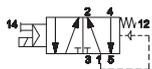
G-6744 DC
G-6755 AC/DC



G-6844 DC
G-6855 AC/DC

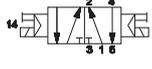
Impulsion électrique - Électropilote série B (10 mm)

■ Impulsion simple

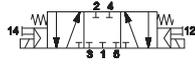


G-6260
G-6261

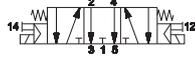
■ Impulsion double



G-6266



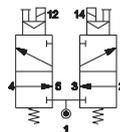
G-6366



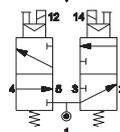
G-6466



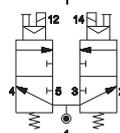
G-6566



G-6666



G-6766



G-6866

Embases électriques

■ Connexion multipolaire

■ Connecteur externe

■ Connecteur avec fils lâches

3



GP-6100

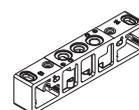
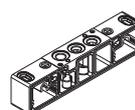
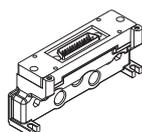
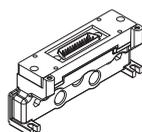
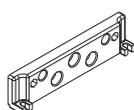
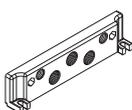
GP-6110

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

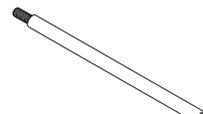
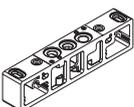
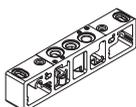
GP-6380

GP-6385

GP-6400-1

GP-6400-2

GP-6400-5



3 1 5

3 1 5

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

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

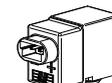
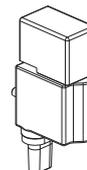
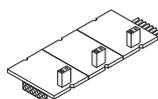
GP-6514-01/..MF

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

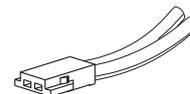
bobine 24 V DC 2 W avec connecteur intégré pour version multipolaire

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

D-530-30/50/200

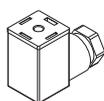
Sur demande solutions personnalisées jusqu'à 12 places

Connexions électriques

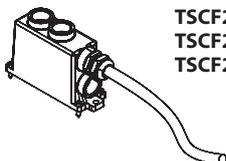


connecteur miniature avec fils lâches

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



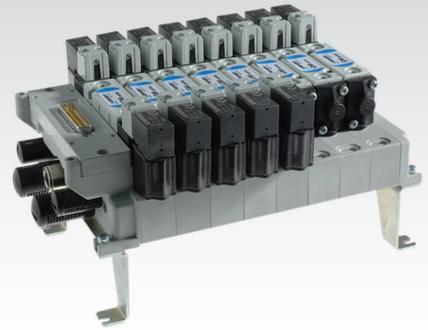
TSCF24S0300
TSCF24S0500
TSCF24S1000

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

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	6			

<p>1 Série</p> <p>GL-6 = Distributeurs et électrodistributeurs 20 mm pour embase</p>	<p>2 Type</p> <p>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</p>	<p>3 Commande 14</p> <p>3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée DC 5 = Électrique amplifiée DC/AC 6 = Électrique amplifiée DC électropilote 10 mm série B</p>	<p>4 Retour 12</p> <p>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</p>
<p>5 Option</p> <p>D = Pilote asservi</p>	<p>6 Option ATEX</p> <p>X = ATEX (disponible sur demande)</p> <p style="text-align: center;">Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX</p>		

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

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple

GL-6230

GL-6231

■ Impulsion double

GL-6233

GL-6333

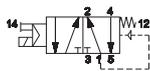
GL-6433

GL-6533

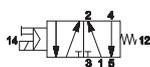
Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Impulsion électrique - Électropilote série A (15 mm)

■ Impulsion simple



GL-6240 DC
GL-6250 AC/DC



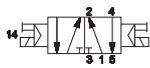
GL-6241 DC
GL-6251 AC/DC



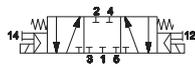
Bobine avec connecteur intégré pour version multipolaire
DD-051-2C 24 V DC
DD-040-2C 24 V AC

Impulsion simple/double

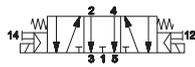
■ Impulsion double



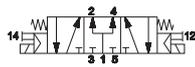
GL-6244 DC
GL-6255 AC/DC



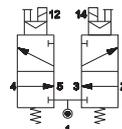
GL-6344 DC
GL-6355 AC/DC



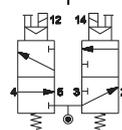
GL-6444 DC
GL-6455 AC/DC



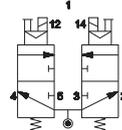
GL-6544 DC
GL-6555 AC/DC



GL-6644 DC
GL-6655 AC/DC



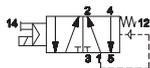
GL-6744 DC
GL-6755 AC/DC



GL-6844 DC
GL-6855 AC/DC

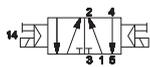
Impulsion électrique - Électropilote série B (10 mm)

■ Impulsion simple

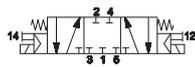


GL-6260
GL-6261

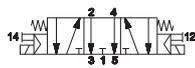
■ Impulsion double



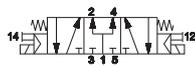
GL-6266



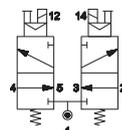
GL-6366



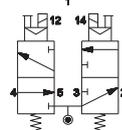
GL-6466



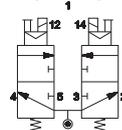
GL-6566



GL-6666



GL-6766



GL-6866

Les électrovannes sont fournies sans bobine ni connecteur

Embases électriques

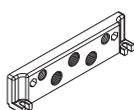
■ Connexion multipolaire

■ Connecteur externe

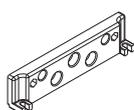
■ Connecteur avec fils lâches



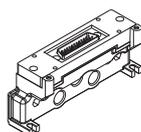
GP-6100 **GP-6110** **GP-611212** **GP-611806** **GP-6210/1/2** **GP-6220/1/2**



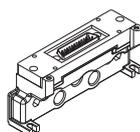
plaque d'extrémité taraudée



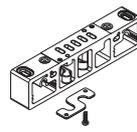
plaque d'extrémité de fermeture



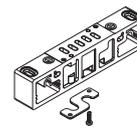
plaque d'extrémité taraudée avec connecteur mâle 25 pôles 12+12 bobines commande 12-14



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

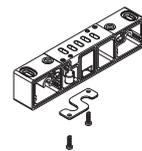


embase avec diaphragmes ouverts
GP-6210 sans connexion électrique
GP-6211 monostable
GP-6212 bistable



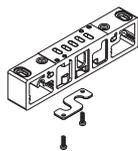
embase avec diaphragmes fermés
GP-6220 sans connexion électrique
GP-6221 monostable
GP-6222 bistable

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



3 1 5

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



3 1 5

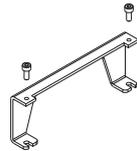
embase avec alimentation ouverte et échappements fermés
GP-6240 sans connexion électrique
GP-6241 monostable
GP-6242 bistable



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



plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée



équerre de levage

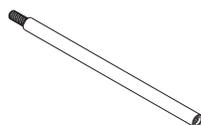
GP-6400-1 **GP-6400-2** **GP-6400-5** **GP-6512-01/..MF** **GP-6514-01/..MF** **GP-651418**



tirant modulaire 1 place



tirant modulaire 2 places



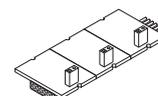
tirant modulaire 5 places



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**



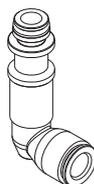
bouchon d'obturation



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

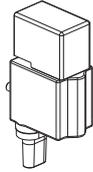


raccord en L haut
GZR-V20L004 tube: 4 mm
GZR-V20L006 tube: 6 mm
GZR-V20L008 tube: 8 mm

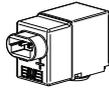
DD-... **DD-051-2C/DD-040-2C** **DE-652I** **D-530-30/50/200**



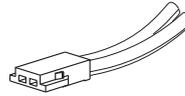
bobine 24 V DC - 2 W pour connexion simple



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

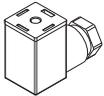


Connecteur miniature avec fils lâches

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

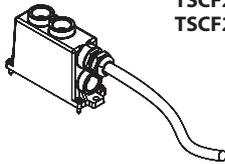
Connexions électriques

AM-5109



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

■ Exemple de montage en panneau



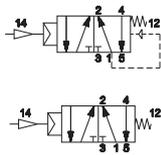
CARACTERISTIQUES

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
Joints	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

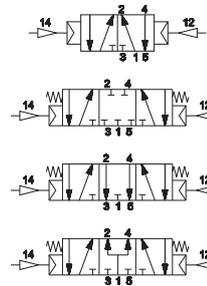
■ Impulsion simple



G-7230

G-7231

■ Impulsion double



G-7233

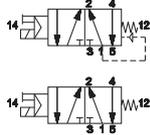
G-7333

G-7433

G-7533

Impulsion électrique

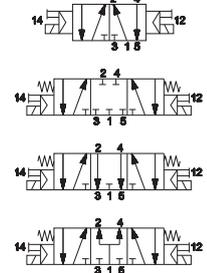
■ Impulsion simple



G-7290

G-7291

■ Impulsion double



G-7299

G-7399

G-7499

G-7599

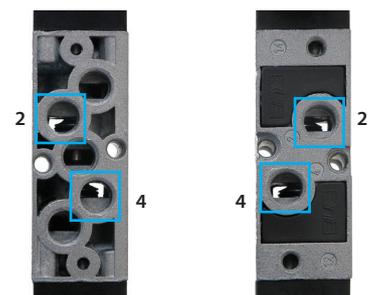
L'électrovanne est fournie avec deux bouchons à sceller sur les raccordements inutilisés 2-4
Les électrovannes sont fournies sans bobine connecteur écrou de blocage
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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		

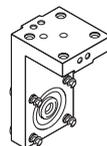
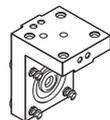
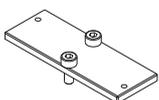
Raccordements taraudés 2 - 4 sur les deux côtés du distributeur



G-7885

AM-5151

AM-5152



Plaque de fermeture place embase

Équerre pour bobine en pos. "H"

Équerre pour bobine en pos. "P"

EMBASE INTEGRE

Distributeur MANIFOLD sans embase

DIMENSIONS REDUITES

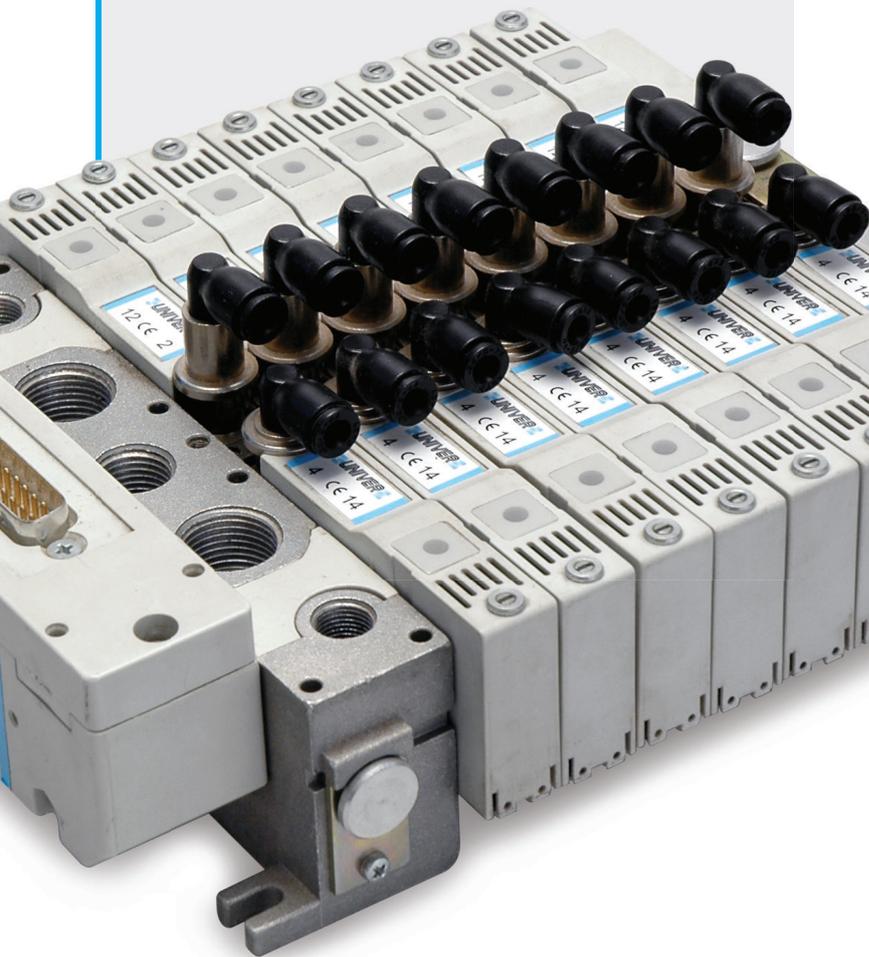
Gain de place jusqu'à 30% par rapport aux MANIFOLDS de distributeurs traditionnels

DEBIT ELEVE

Système à tiroir Original UNIVER 830 NI/min

PRET A L'EMPLOI

Configurations précâblées de 2 à 20 vannes pour une installation rapide



PSC

Connexion électrique simple



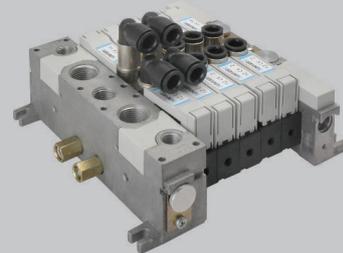
PSP

Connexion multipolaire

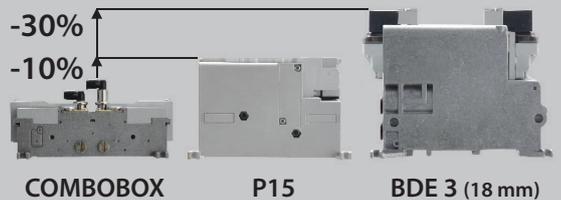


PSR

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

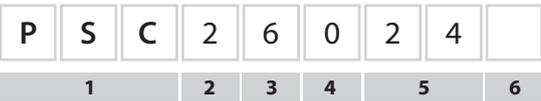
CARACTERISTIQUES

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)



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

CLE DE CODIFICATION



1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
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

5 Tension et bobine	6 Option ATEX
Seulement pour série PSC et PSP, bobines montées avec led de série 24 = 24 V (standard) 12 = 12 V (sur demande)	X = Atex (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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

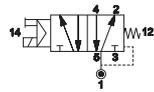
PSC Impulsion électrique - Connexion électrique avec fils séparés

■ Impulsion simple

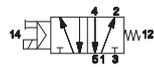
	PSC26024		PSC26124
■ Impulsion double			
	PSC26624		PSC66624
	PSC36624		PSC76624
	PSC46624		PSC86624
	PSC56624		

PSP Impulsion électrique - Connexion électrique intégrée enfichable

■ Impulsion simple

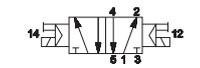


PSP26024

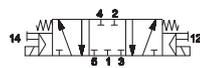


PSP26124

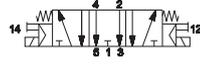
■ Impulsion double



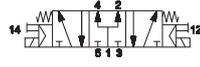
PSP26624



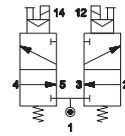
PSP36624



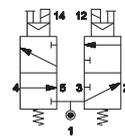
PSP46624



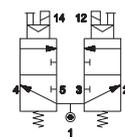
PSP56624



PSP66624



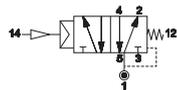
PSP76624



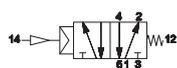
PSP86624

PSR Impulsion pneumatique - à commande pneumatique

■ Impulsion simple

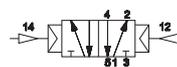


PSR220



PSR221

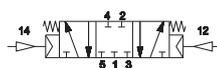
■ Impulsion double



PSR222



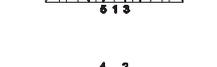
PSR223



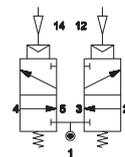
PSR322



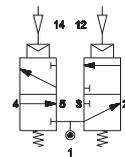
PSR422



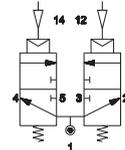
PSR522



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

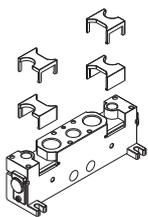


PSR Manifold à commande pneumatique

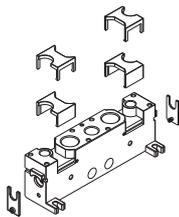
- Avec plaque d'entrée 26 mm et plaque de fermeture 14,5 mm



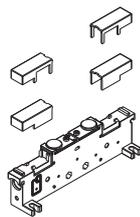
PS14100 PS14200 PS15000 PS15100 PS15200 PS15300*



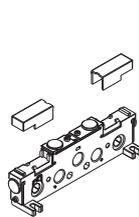
plaque d'entrée 26 mm
alimentation interne du
pilote



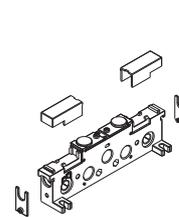
plaque d'entrée 26 mm
alimentation externe du
pilote



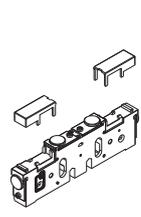
plaque de fermeture



plaque d'entrée 14,5 mm
alimentation interne du
pilote



plaque d'entrée 14,5 mm
alimentation externe du
pilote

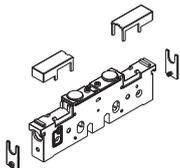


plaque intermédiaire
14,5 mm, alimentation
fermée, échappements
ouverts

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 d'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 que ce soit pour l'alimentation interne que pour celle externe. Dans le cas où deux pressions de travail différentes sont appliquées aux plaques de fermeture, il y a la possibilité d'alimenter tous les pilotes avec l'une des deux pressions (normalement la plus élevée) ou d'alimenter les pilotes de chaque groupe de vannes avec la pression de travail du groupe 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

TIM06M/10M/20M	TIM06B/10B	D-530C-100/200
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)

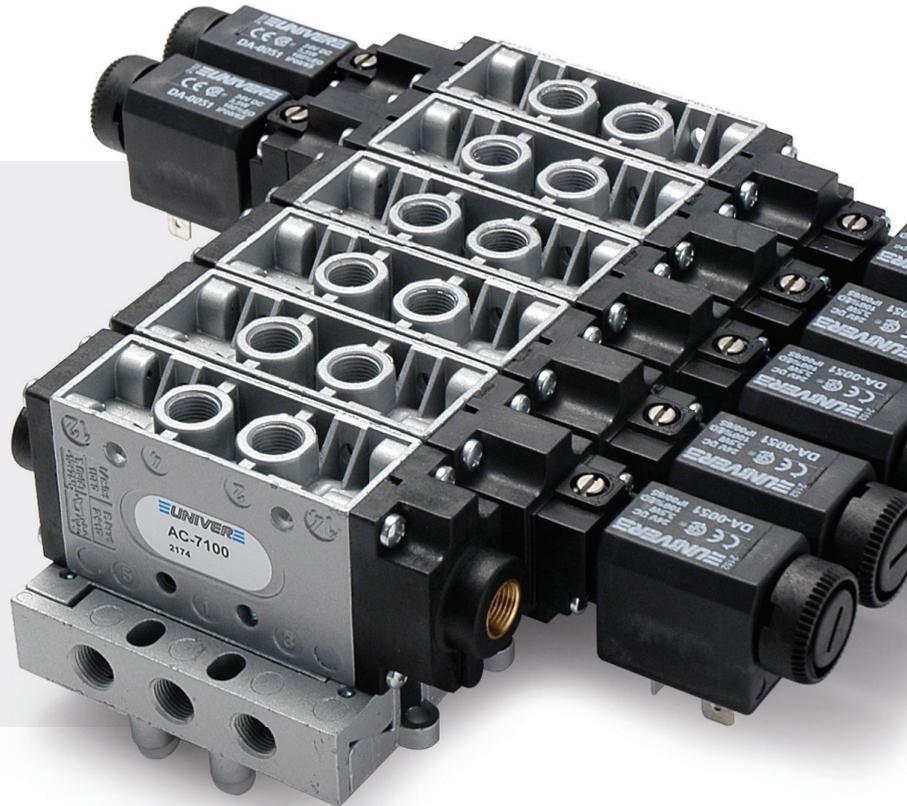
Connexions électriques

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 de 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

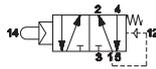


CARACTERISTIQUES

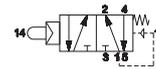
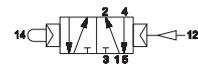
Température ambiante	-10 ÷ +45 °C		
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification		
Système de commutation	système mixte ou à clapet		
Pression max	10 bar		
Connexions	G1/8	G1/4	G1/2
Diamètre nominal (mm)	6	8	15
Débit nominal (NI/min)	1080	1600	4600
Corps de vanne	zamak	zamak	aluminium moulé
Joints	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

■ Prêdisposé pour montage actionneurs pneumatiques, mécaniques et manuels


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

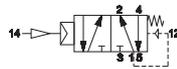
■ Prêdisposé pour montage actionneurs Ø22


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

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

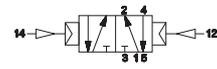
AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3520Q	AI-3522Q	AI-3524Q	AI-3525Q	AI-3526Q
								AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q	AI-3522Q (2 places)			
								AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q		AI-3523Q			
								AI-3516QD							
AI-3511	AI-3514	AI-3515	AI-3520	AI-3522	AI-3524	AI-3525	AI-3526								
AI-3512	AI-3516	AI-3517	AI-3521	AI-3522 (2 places)											
AI-3513	AI-3514D	AI-3519		AI-3523											
	AI-3516D														

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple


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

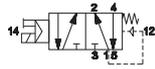
■ Impulsion double


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

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

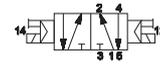
Impulsion électrique

■ 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

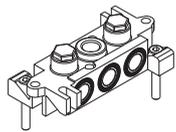
Les électrovannes sont fournies sans bobine/connecteur/écrou de blocage

Embase modulaire

■ G1/8



AC-7900



Embase avec raccords
G1/8

AC-7905

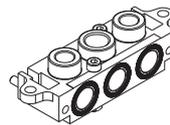


Plaque d'entrée système
MIXTE 5/2- G1/8

■ G1/4



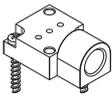
AC-8900



Embase avec raccords
taraudés G1/4

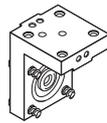
Les embases sont fournies avec vis de fixation

AM-5148



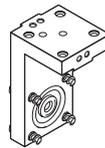
Plaque pour pilote asservi
G1/8 - G1/4

AM-5151



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

AM-5152



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

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

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
Joints	NBR
Tiroir	laiton nickelé


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

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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

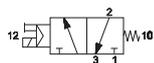
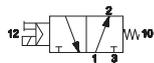
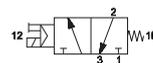
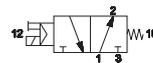
Système à clapet

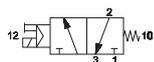
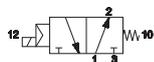
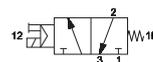
Original UNIVER depuis 1973



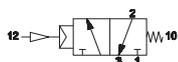
CARACTERISTIQUES

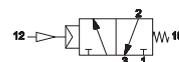
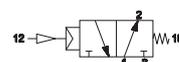
Température ambiante	Max +50 °C						
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification						
Système de commutation	clapet						
Pression max	10 bar						
Connexions	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/2
Diamètre nominal (mm)	5,5	8	10	15	19	25	39
Débit nominal (NI/min)	580	1100	1500	5400	6500	13500	35000
Corps de vanne	zamak (G1/8 ÷ G1), aluminium (G1 1/2)						
Joint	obturateur conique en polyuréthane et diaphragme en Vulkollan						
Tiroir	aluminium (G1/8 ÷ G3/8), acier + plastique (G1/2 ÷ G1 1/2)						
	G1/8			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 NO
 AF-2501 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-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 NO
 AF-2531 G1/2 U2
 AF-2541 G3/4 U2
 AF-2546 G1 U2

 3/2 NC
 AF-2565 G1 1/2 U2

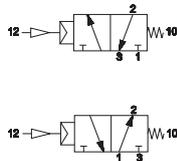
 3/2 NO
 AF-2561 G1 1/2 U2

Servovannes G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AF-2600 G1/8

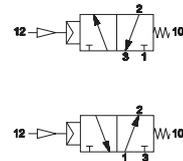
 3/2 NO
 AF-2700 G1/8

 3/2 NC
 AF-2601 G1/4
 AF-2606 G3/8

 3/2 NO
 AF-2701 G1/4
 AF-2706 G3/8

Sur demande disponibles les versions 2/2 et asservies par air comprimé
 Les électrovannes sont fournies sans bobine, connecteur et écrou de blocage
 Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Servovannes G1/2 ÷ G1 1/2



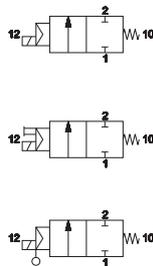
3/2 NC-NO
 AF-2603 G1/2
 AF-2610 G3/4
 AF-2615 G1



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

Électrovannes 2/2 pour soufflage G1

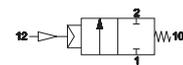
Servovannes 2/2 pour soufflage G1



2/2 NC
 AF-2550 G1

 2/2 NC
 AF-2551 G1

 2/2 NC
 AF-2552 G1



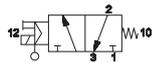
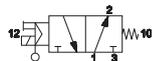
2/2 NC
 AF-2617 G1

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)						
Joint	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			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						

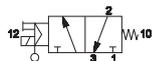
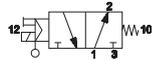
(a) = vanne pour vide asservie par air comprimé

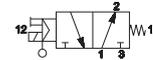
(b) = vanne pour vide direct asservie par le vide

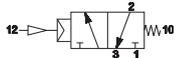

Électrovannes 3/2 pour vide asservies par air comprimé G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AG-3001 G1/8

 3/2 NO
 AG-3002 G1/8

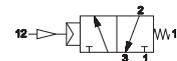
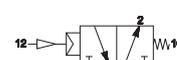
 3/2 NC
 AG-3009 G1/4
 AG-3011 G3/8

 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

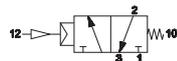
 3/2 NC
 AG-3062 G1 1/2

 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

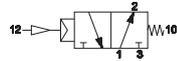
 3/2 NO
 AG-3072 G1/8

 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
 Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

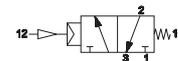
Servovannes 3/2 pour vide asservies par air comprimé G1/2 ÷ G1 1/2



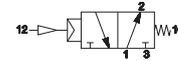
3/2 NC
 AG-3081 G1/2
 AG-3091 G3/4
 AG-3100 G1



3/2 NO
 AG-3082 G1/2
 AG-3092 G3/4
 AG-3101 G1

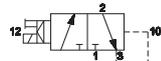


3/2 NC
 AG-3110 G1 1/2

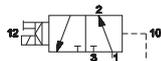


3/2 NO
 AG-3111 G1 1/2

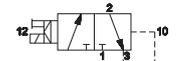
Électrovannes 3/2 pour vide direct asservies par le vide G1/4 ÷ G1 1/2



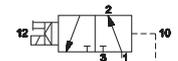
3/2 NC
 AG-3210 G1/4
 AG-3214 G3/8



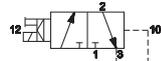
3/2 NO
 AG-3211 G1/4
 AG-3215 G3/8



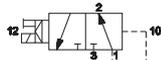
3/2 NC
 AG-3222 G1/2
 AG-3232 G3/4
 AG-3242 G1



3/2 NO
 AG-3223 G1/2
 AG-3233 G3/4
 AG-3243 G1

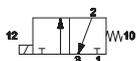


3/2 NC
 AG-3256 G1 1/2

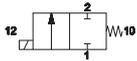


3/2 NO
 AG-3257 G1 1/2

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

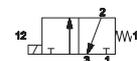


3/2 NC^(a)
 AG-3310 G1/4 Ø 3 mm
 AG-3311 G1/4 Ø 4 mm
 AG-3312 G1/4 Ø 5 mm
 AG-3313 G1/4 Ø 6 mm

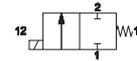


2/2 NC
 AG-3300 G1/4 Ø 3 mm
 AG-3301 G1/4 Ø 4 mm
 AG-3302 G1/4 Ø 5 mm
 AG-3303 G1/4 Ø 6 mm

(a) = échappement fixe Ø 3 mm



3/2 NC^(a)
 AG-3330 G1/2 Ø 8 mm
 AG-3331 G1/2 Ø 10 mm
 AG-3332 G1/2 Ø 11 mm



2/2 NC
 AG-3320 G1/2 Ø 8 mm
 AG-3321 G1/2 Ø 10 mm
 AG-3322 G1/2 Ø 11 mm

(a) = échappement fixe Ø 3 mm

■ Bobine U2 - 17 VA



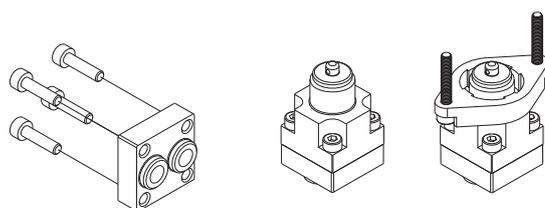
DB-0607 24V AC - 50/60 Hz
 DB-0608 110V AC - 50/60 Hz
 DB-0610 220V AC - 50/60 Hz

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 (NI/min)	110	55
Force (N)	5	4
Corps de vanne	zamak	
Joints	NBR	
Tiroir	laiton nickelé	

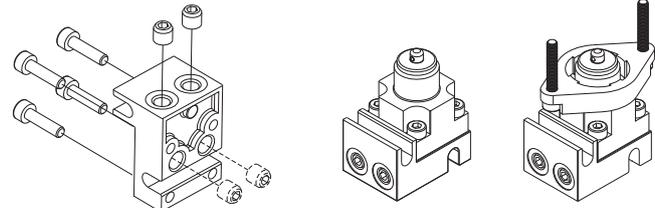

Bouton poussoir mécanique - ressort
Bouton poussoir mécanique pour montage en panneau - ressort

		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 (2 places)	AI-3525Q	AI-3526Q	
AI-3512	AI-3513	AI-3514D	AI-3516D	AI-3517	AI-3519	AI-3521	AI-3523	AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q	AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q	AI-3516QD	AI-3523Q

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 montées de manière étanche avec loctite (type 243), attention cependant: la loctite ne doit pas obstruer les trous et ne doit pas pénétrer à l'intérieur des vannes.

Les vis sans tête doivent être vissées jusqu'à l'embase mais pas complètement.

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

CARACTERISTIQUES

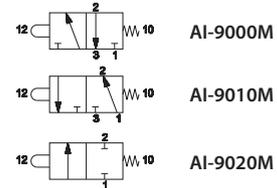
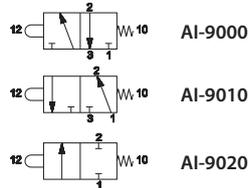
Température ambiante	-10 ÷ +90 °C
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	clapet
Pression max	10 bar
Connexions	M5, tube Ø4
Diamètre nominal (mm)	2,5
Débit nominal (NI/min)	70
Corps de vanne	zamak
Joint	NBR
Tiroir	laiton nickelé



Bouton à bille - ressort

■ Tube Ø4

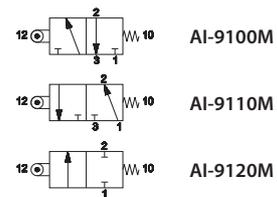
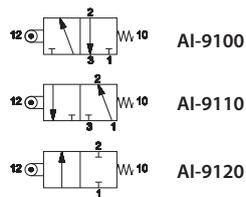
■ M5



Levier à galet - ressort

■ Tube Ø4

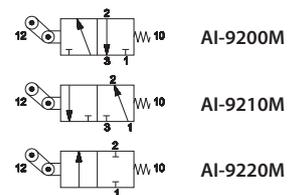
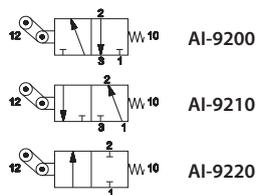
■ M5



Levier à galet unidirectionnel - ressort

■ Tube Ø4

■ M5

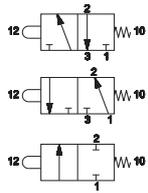


Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Bouton poussoir mécanique (traversée de cloison) - ressort

■ Tube Ø4

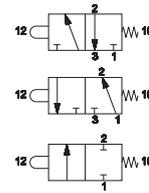
■ M5



AI-9300

AI-9310

AI-9320



AI-9300M

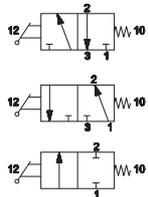
AI-9310M

AI-9320M

Bouton à levier - ressort

■ Tube Ø4

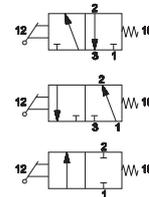
■ M5



AI-9350

AI-9360

AI-9370



AI-9350M

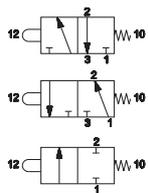
AI-9360M

AI-9370M

Bouton poussoir mécanique pour montage en panneau - ressort

■ Tube Ø4

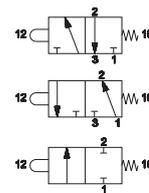
■ M5



AI-9400

AI-9410

AI-9420



AI-9400M

AI-9410M

AI-9420M

AI-3511Q ■	AI-3514Q ■	AI-3515Q ■	AI-3520Q ■	AI-3524Q ■	AI-3522Q ■	AI-3525Q ■	AI-3526Q ■
AI-3512Q ■	AI-3516Q ■	AI-3517Q ■	AI-3521Q ■		(2 places)		
AI-3513Q ■	AI-3514QD ■	AI-3519Q ■			AI-3523Q ■		
	AI-3516QD ■						

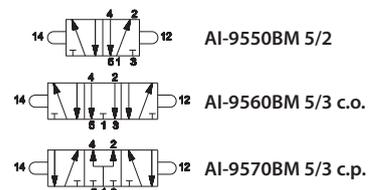
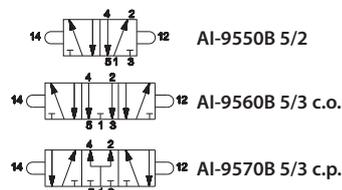
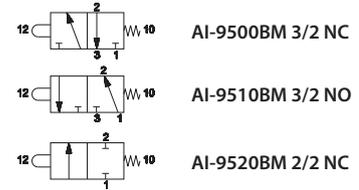
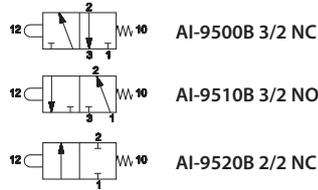
CARACTERISTIQUES

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



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
(clé retirable)

 AI-35B30 2 positions stables
AI-35B31 3 positions instables
AI-35B32 3 positions stables

CARACTERISTIQUES

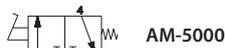
Température ambiante	-10 ÷ +70 °C	
Fluide	air filtré 50 µm, avec ou sans lubrification	
Système de commutation	clapet	
Pression max	10 bar	
Connexions	G1/8	G1/4
Diamètre nominal (mm)	2,3	8
Débit nominal (NI/min)	98	800
PEDALE PNEUMATIQUE:		
Corps de vanne	zamak	
Levier du pédale	aluminium	
Corps et protection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

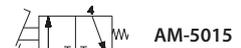


AM-5004



AM-5005

■ Pédale avec commande de sécurité



AM-5015

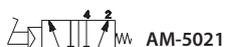


AM-5011



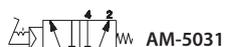
AM-5012

■ Pédale asservie retour à ressort



AM-5021

■ Pédale bistable asservie



AM-5031

■ Pédale asservie avec commande de sécurité

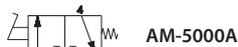


AM-5041

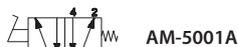
Pédale pneumatique G1/4 sans protection



■ Pédale retour à ressort



AM-5000A

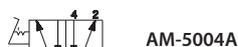


AM-5001A

■ Pédale bistable



AM-5003A



AM-5004A

Pédale pneumatique G1/8 avec protection



■ Pédale retour à ressort



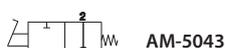
AM-5043



AM-5043B



AM-5043C



AM-5043D

Version sans protection sur demande

Pédale électrique



AM-5050
Sans microinterrupteur électrique
AM-5051
Avec microinterrupteur électrique
AM-5052
Avec microinterrupteur électrique double

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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

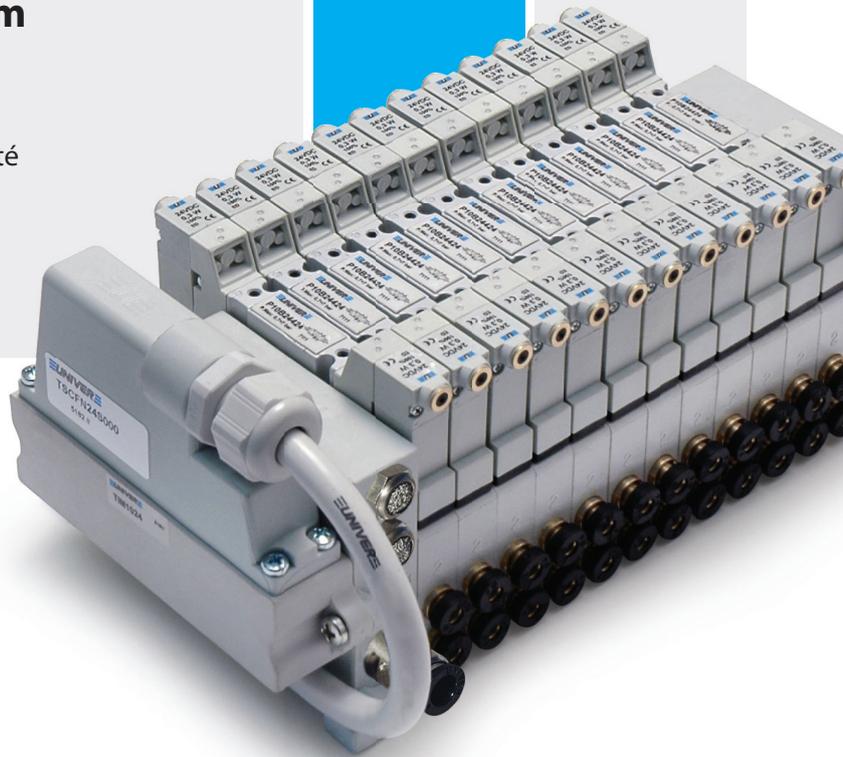
Corps taraudé et pour embase

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

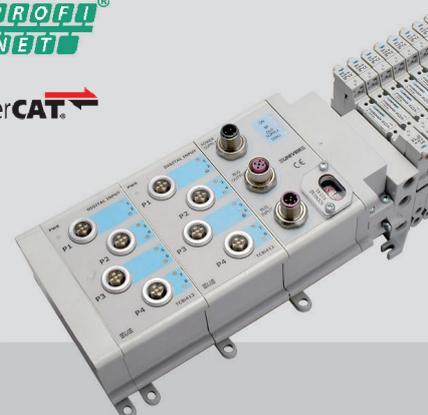


Disponible avec connexion
IO-Link



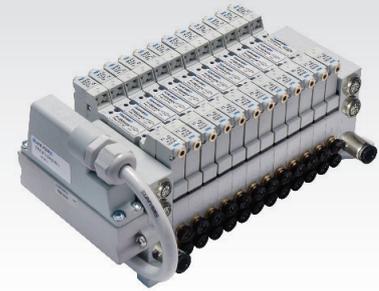
Série TC

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	7 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 1,3 W (25 ms) B11 = 1 W
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position


CLE DE CODIFICATION

P	1	0	F	2	4	4	2	4		
	1	2	3	4	5	6	7			

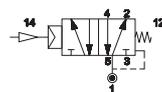
1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
P10F = Corps taraudé P10B = Corps pour montage sur embase	2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 c.f. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 c.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 c.p.	3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée 90° (0,3W) 6 = Électrique amplifiée 90° (1W)	0 = Ressort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

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

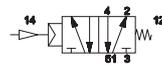
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique - Raccordements taraudés M5

■ Impulsion simple



P10F230

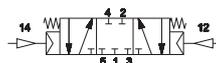


P10F231

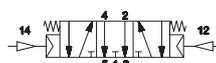
■ Impulsion double



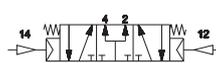
P10F233



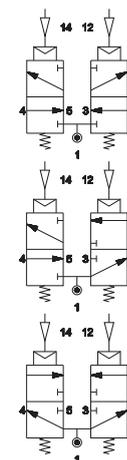
P10F333



P10F433



P10F533



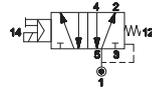
P10F633

P10F733

P10F833

Impulsion électrique - Raccordements taraudés M5

■ Impulsion simple



P10F24024 0,3 W
P10F26024 1 W



P10F24124 0,3 W
P10F26124 1 W

■ B10



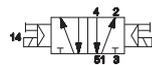
Faible consommation
0,3 W

■ B11

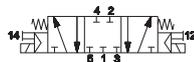


Standard 1 W

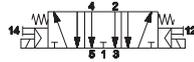
■ Impulsion double



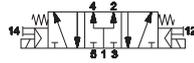
P10F24424 0,3 W
P10F26624 1 W



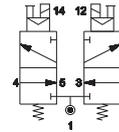
P10F34424 0,3 W
P10F36624 1 W



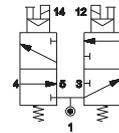
P10F44424 0,3 W
P10F46624 1 W



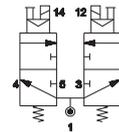
P10F54424 0,3 W
P10F56624 1 W



P10F64424 0,3 W
P10F66624 1 W



P10F74424 0,3 W
P10F76624 1 W



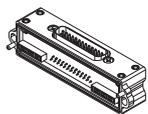
P10F84424 0,3 W
P10F86624 1 W

Connexion électrique intégrée - Raccordements taraudés M5



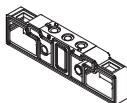
Configuration conn. 25p
max 12 bistables

TIM1024



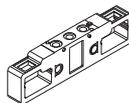
module de connexion 25 pôles mâle, type D-sub

P10SF100



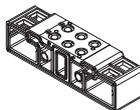
embase à 1 place

P10SF110



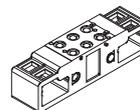
embase à 1 place
1-3-5 fermés

P10SF200



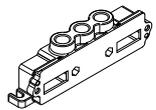
embase à 2 places

P10SF210



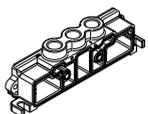
embase à 2 places
1-3-5 fermés

P10SF500



plaque d'alimentation gauche
G1/8 pour module TIM

P10SF505



plaque d'alimentation
droite G1/8

P10SF550



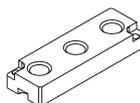
plaque de séparation
pression

P10SF560



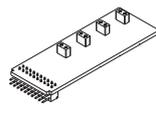
plaque de fermeture pour
place de vanne inutilisée

P10SF570



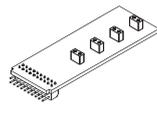
plaque d'alimentation
intermédiaire

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



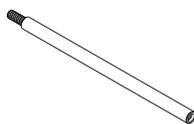
tirant modulaire 1 place

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 - Raccordements taraudés M5

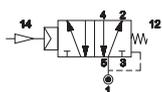
3



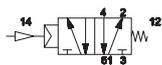
P10SF300	P10SF310	P10SF400	P10SF410	P10SF515	P10SF550
embase 1 place	embase 1 place 1-3-5 fermés	embase 2 places	embase 2 places 1-3-5 fermés	plaque d'alimentation droite/gauche G1/8	plaque de séparation pression
P10SF560	P10SF570	P10STR01	P10STR02	P10STR05	
plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée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

Impulsion pneumatique - Pour embase

■ Impulsion simple



P10B230

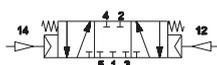


P10B231

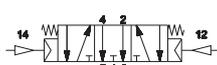
■ Impulsion double



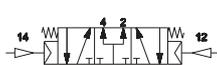
P10B233



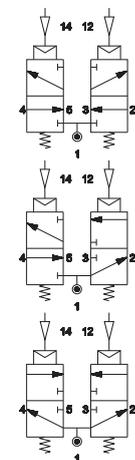
P10B333



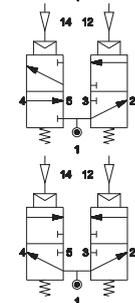
P10B433



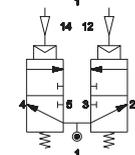
P10B533



P10B633



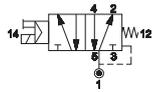
P10B733



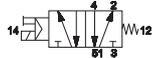
P10B833

Impulsion électrique - Pour embase

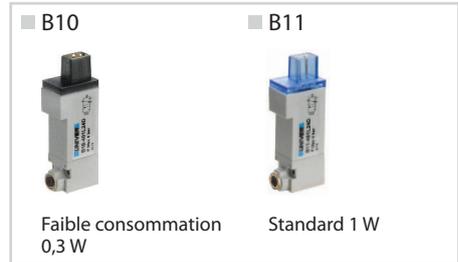
■ Impulsion simple



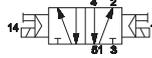
P10B24024 0,3 W
P10B26024 1 W



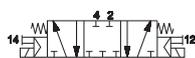
P10B24124 0,3 W
P10B26124 1 W



■ Impulsion double



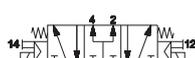
P10B24424 0,3 W
P10B26624 1 W



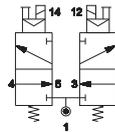
P10B34424 0,3 W
P10B36624 1 W



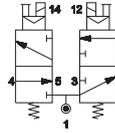
P10B44424 0,3 W
P10B46624 1 W



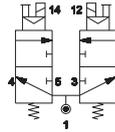
P10B54424 0,3 W
P10B56624 1 W



P10B64424 0,3 W
P10B66624 1 W



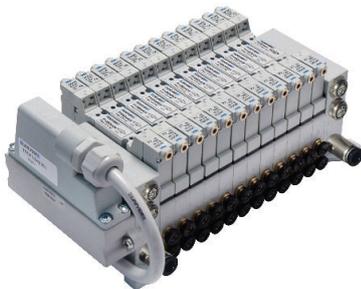
P10B74424 0,3 W
P10B76624 1 W



P10B84424 0,3 W
P10B86624 1 W

Connexion électrique intégrée - Pour embase

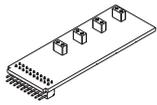
Configuration conn. 25p
max 12 bistables



TIM1024	P10SB100/107	P10SB110/117	P10SB200/207	P10SB210/217	P10SB304	P10SB314
module de connexion 25 pôles mâle, type D-sub	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 sorties 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	P10SB500	P10SB505	P10SB550	P10SB560	P10SB570
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 pour module TIM	plaque d'alimentation droite G1/8	plaque de séparation pression	plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée	plaque d'alimentation intermédiaire pour embase

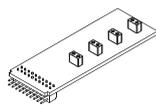
3

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



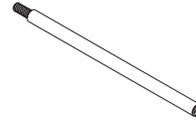
tirant modulaire
1 place

P10STR02



tirant modulaire
2 places

P10STR05



tirant modulaire
5 places

AZ4-SN003A

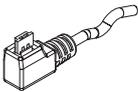
no. 100 écrous M3 pour tirants

AZ4-VN0310

no. 100 vis M3x10 pour tirants

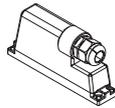
Connexions électriques

D-535U40300
D-535U40500



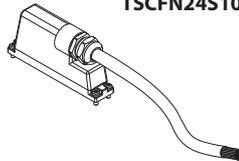
Connecteur simple avec câble 3-5 m

TSCFN24S000



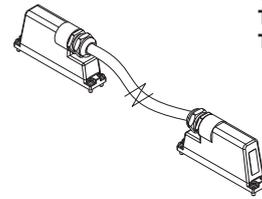
connecteur femelle
25 pôles, type D-sub, sans câble
vis de fixation M3x8

TSCFN24S0300
TSCFN24S0500
TSCFN24S1000



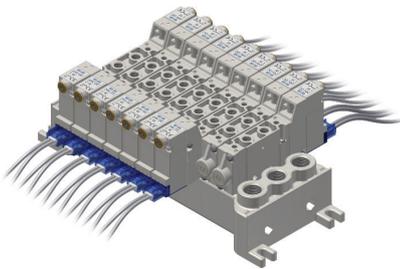
connecteur femelle
25 pôles, type D-sub, précâblé pour 24
bobines (longueur 3-5-10 m)
vis de fixation M3x8

TSCFN16D0300
TSCFN16D0500
TSCFN16D1000



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

■ Connexion en ligne



■ Connexion IO-LINK



■ Système de communication série modulaire série TC



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

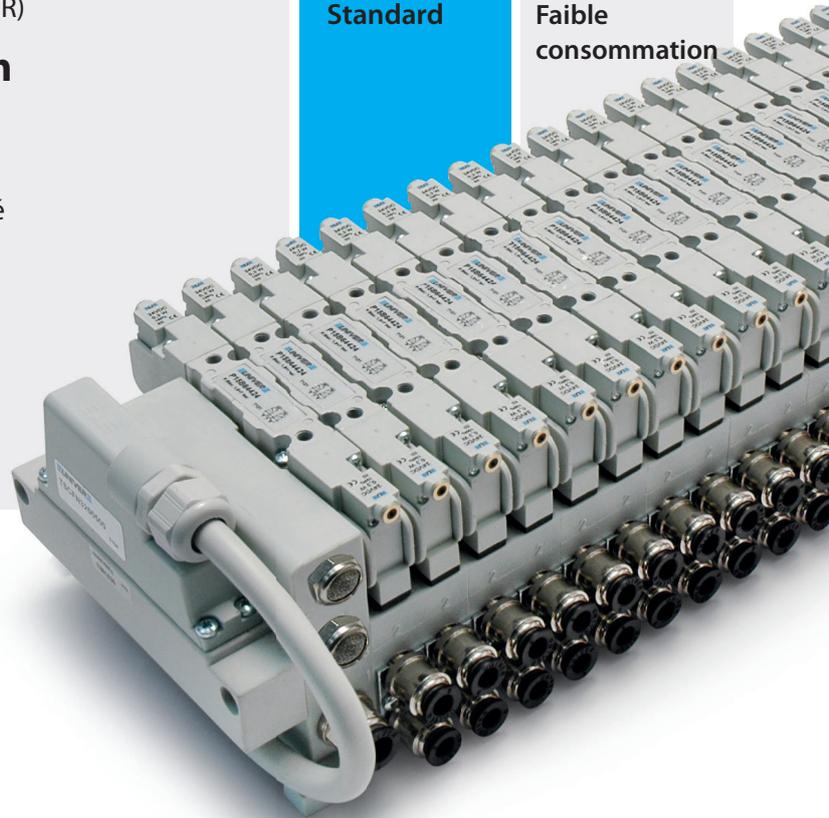
5/2 - 5/3 - 3/2+3/2
NOUVELLE VERSION P15B

Commande jusqu'à 36 bobines sur demande

1 w

Standard

0,3 w

 Faible
consommation

P15F

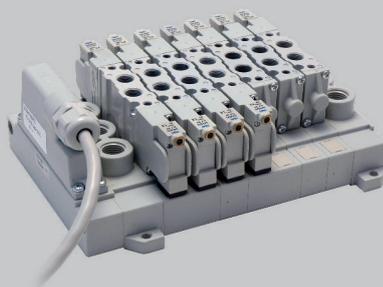
P15B

P15F

 Connexion électrique avec
connecteur externe

Raccordements taraudés (G1/8)

Connexion électrique intégrée

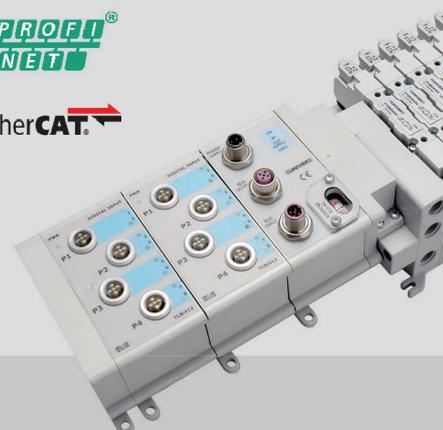

P15B Pour embase (G1/8 - Tube 4-6-8)

Connexion électrique intégrée


 Disponible avec connexion
IO-Link

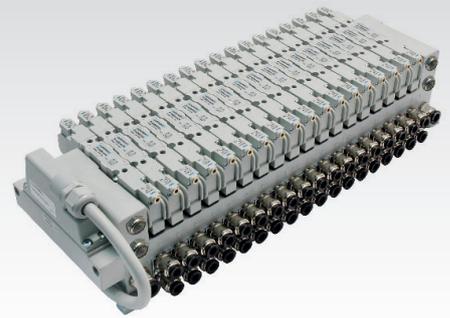
CANopen

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	7 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 1,3 W (25 ms) B11 = 1 W
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	bouton rentré - 1 position



CLE DE CODIFICATION

P	1	5	F	2	4	4	2	4		
	1	2	3	4	5	6	7			

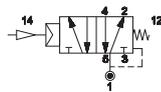
1 Série	2 Type	3 Commande 14	4 Retour 12
P15F = Corps taraudé P15B = Corps pour montage sur embase P15D = Corps taraudé pour connecteur 15 mm	2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p.	6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO 3 = Pneumatique amplifiée 4 = Électrique amplifiée 90° (0,3W)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

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

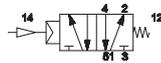
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Impulsion pneumatique - Raccordements taraudés G1/8

■ Impulsion simple

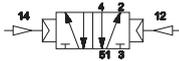


P15F230

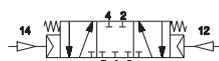


P15F231

■ Impulsion double



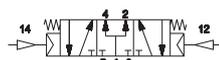
P15F233



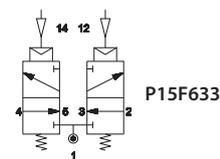
P15F333



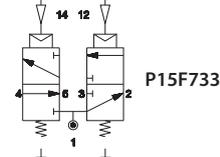
P15F433



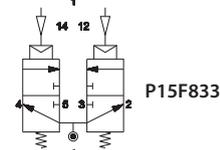
P15F533



P15F633



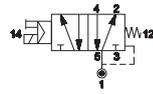
P15F733



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

■ B11

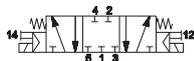


Standard 1 W

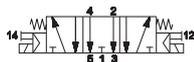
■ Impulsion double



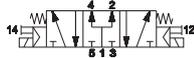
P15F24424 0,3 W
P15F26624 1 W



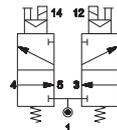
P15F34424 0,3 W
P15F36624 1 W



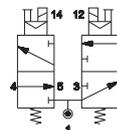
P15F44424 0,3 W
P15F46624 1 W



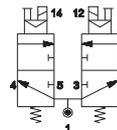
P15F54424 0,3 W
P15F56624 1 W



P15F64424 0,3 W
P15F66624 1 W



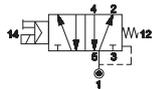
P15F74424 0,3 W
P15F76624 1 W



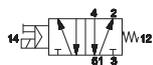
P15F84424 0,3 W
P15F86624 1 W

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

■ Impulsion simple

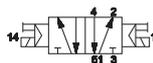


P15D24024 0,3 W
P15D26024 1 W

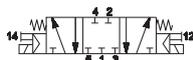


P15D24124 0,3 W
P15D26124 1 W

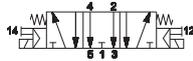
■ Impulsion double



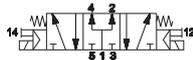
P15D24424 0,3 W
P15D26624 1 W



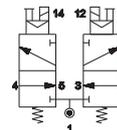
P15D34424 0,3 W
P15D36624 1 W



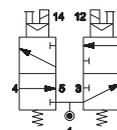
P15D44424 0,3 W
P15D46624 1 W



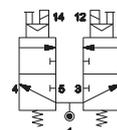
P15D54424 0,3 W
P15D56624 1 W



P15D64424 0,3 W
P15D66624 1 W



P15D74424 0,3 W
P15D76624 1 W



P15D84424 0,3 W
P15D86624 1 W

Connexion électrique intégrée - Raccordements taraudés G1/8

3



Configuration conn. 25p
max 12 bistables (TIM1524)
max 6 bistables + 12 monostables (TIM151806)

Configuration conn. 37p
max 16 bistables (TIM1536)

Configuration. 37p (disponible sur demande)
max 18 bistables
max 24 monostables
max 8 bistables + 16 monostables

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 6 bobines commande 12 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 taraudée	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

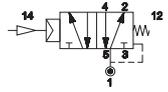
Connexion électrique avec connecteur externe



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

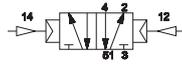


P15B230

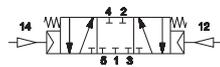


P15B231

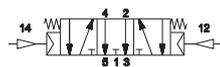
■ Impulsion double



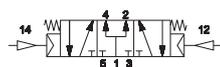
P15B233



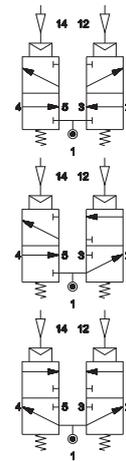
P15B333



P15B433



P15B533



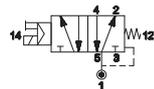
P15B633

P15B733

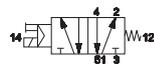
P15B833

Impulsion électrique - Pour embase

■ Impulsion simple



P15B24024 0,3 W
P15B26024 1 W



P15B24124 0,3 W
P15B26124 1 W

■ B10



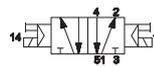
Faible consommation
0,3 W

■ B11

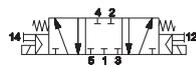


Standard 1 W

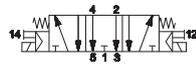
■ Impulsion double



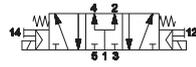
P15B24424 0,3 W
P15B26624 1 W



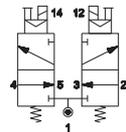
P15B34424 0,3 W
P15B36624 1 W



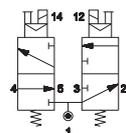
P15B44424 0,3 W
P15B46624 1 W



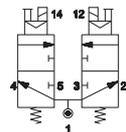
P15B54424 0,3 W
P15B56624 1 W



P15B64424 0,3 W
P15B66624 1 W



P15B74424 0,3 W
P15B76624 1 W



P15B84424 0,3 W
P15B86624 1 W

Connexion électrique intégrée - Pour embase

3



Configuration conn. 25p
 max 12 bistables (TIM1524)
 max 6 bistables + 12 monostables (TIM151806)

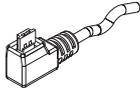
Configuration conn. 37p
 max 16 bistables (TIM1536)

Configuration conn. 37p (disponible sur demande)
 max 18 bistables
 max 24 monostables
 max 8 bistables + 16 monostables

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

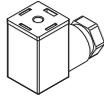
Connexions électriques

D-535U40300
D-535U40500



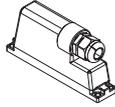
connecteur simple avec
câble 3-5 m

AM-5109



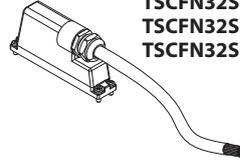
connecteur 15 mm

TSCFN24S000
TSCFN36S000



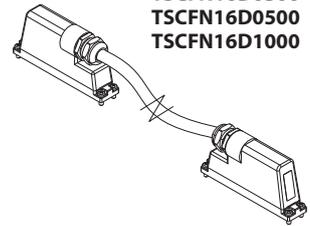
connecteur femelle
25/37 pôles, type D-sub,
sans câble
vis de fixation M3x8

TSCFN24S0300
TSCFN24S0500
TSCFN24S1000
TSCFN32S0300
TSCFN32S0500
TSCFN32S1000



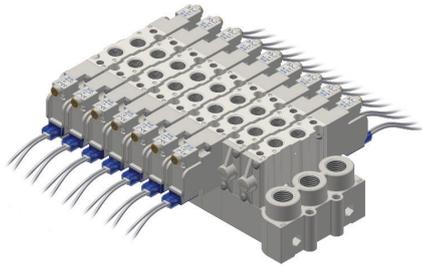
connecteur femelle
25/37 pôles, type D-sub
avec câble-5-10 m
vis de fixation M3x8

TSCFN16D0300
TSCFN16D0500
TSCFN16D1000



connecteur lâche male/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

■ Connexion en ligne



■ Connexion IO-LINK



■ Système de communication série modulaire série TC



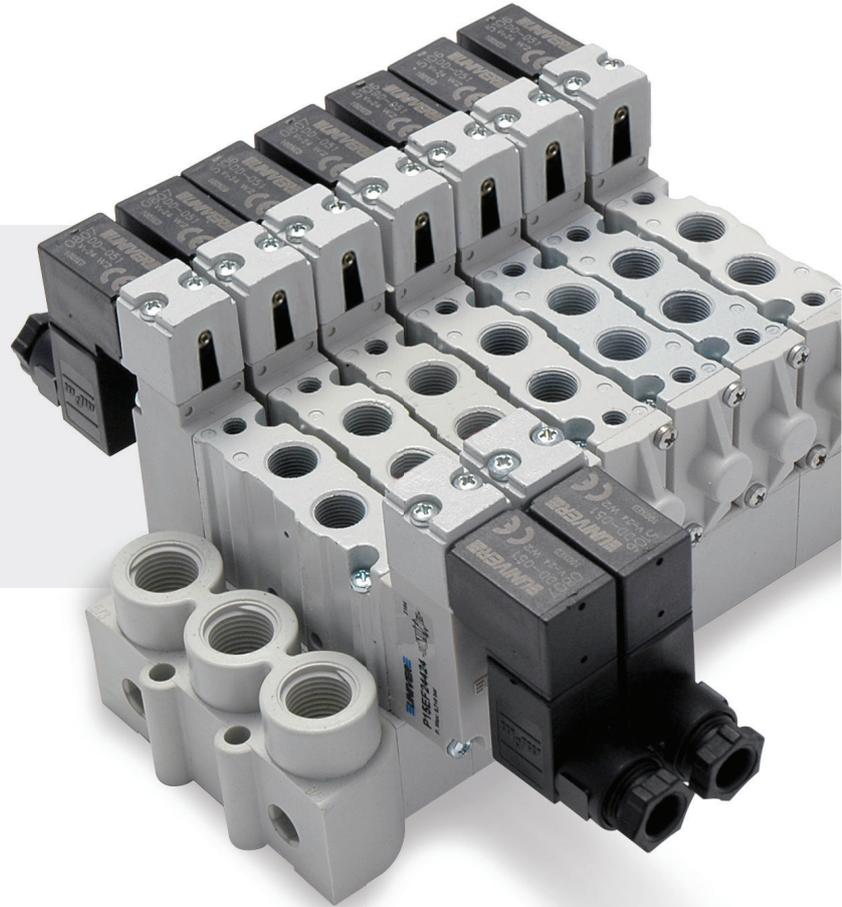
DEBIT ELEVE

 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

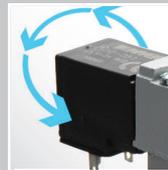
P15EB

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 latéraux 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

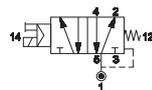
P	1	5	E	F	2	5	5	2	4	
	1	2	3	4	5	6				

1 Série P15EF = Distributeurs COMPACT - Corps taraudé G1/8 Électropilote série A (15 mm)	2 Type 2 = 5/2 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 Option C = Commande manuelle 2 positions (sur demande) D = Pilote asservi

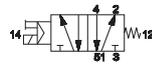
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion électrique - Raccordements taraudés G1/8

■ Impulsion simple

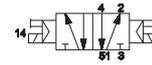


P15EF250**

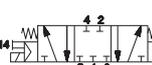


P15EF251**

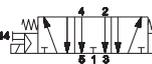
■ Impulsion double



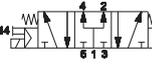
P15EF255**



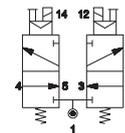
P15EF355**



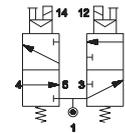
P15EF455**



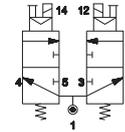
P15EF555**



P15EF655**



P15EF755**



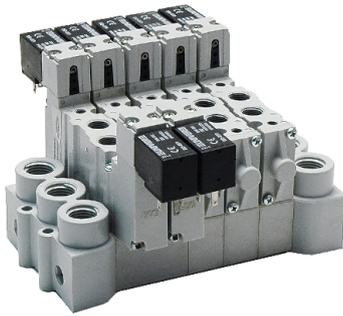
P15EF855**

** = 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

3



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

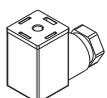
Embase pré-montée



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

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**

■ Impulsion double

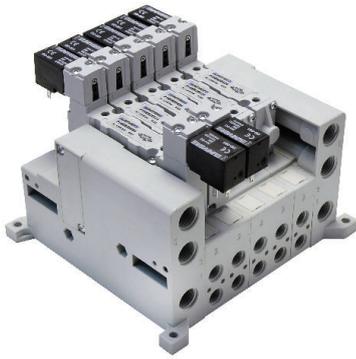
	P15EB255**		P15EB655**
	P15EB355**		P15EB755**
	P15EB455**		P15EB855**
	P15EB555**		

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

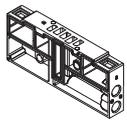
Les électrovannes sont fournies avec bobine mais sans connecteur

Connexion électrique avec connecteur externe

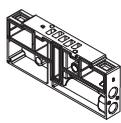
3



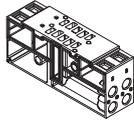
P15SB100 P15SB110 P15SB200 P15SB210 P15SB300 P15SB310 P15SB400



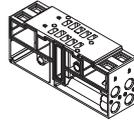
embase 1 place
sorties latérales G1/8



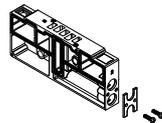
embase 1 place
sorties latérales G1/8
1-3-5 fermés



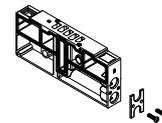
embase 2 places
sorties latérales G1/8



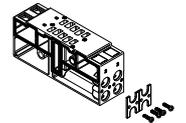
embase 2 places
sorties latérales G1/8
1-3-5 fermés



embase 1 place
sorties latérales pour
raccords instantanés GZR

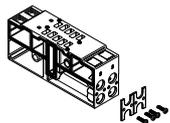


embase 1 place
sorties latérales pour
raccords instantanés GZR
1-3-5 fermés

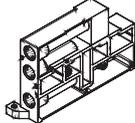


embase 2 places
sorties latérales pour
raccords instantanés GZR

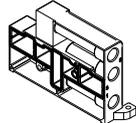
P15SB410 P15SB502 P15SB505 P15SB550 P15SB560 P15SB570



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



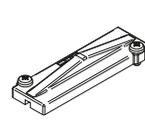
plaque d'alimentation
G1/4 gauche



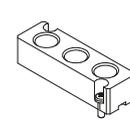
plaque d'alimentation
G1/4 droite



plaque de séparation
pression



plaque de fermeture
pour place de vanne
inutilisée



plaque d'alimentation
intermédiaire pour
embase

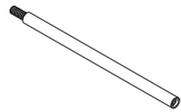
P15STR01 P15STR02 P15STR05 GZR-V10004/06/08



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

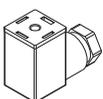
Embase pré-montée



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

DEBIT ELEVE

800 NI/min (G1/8) 1700 NI/min (G1/4)

DIMENSIONS REDUITES

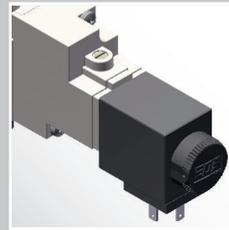
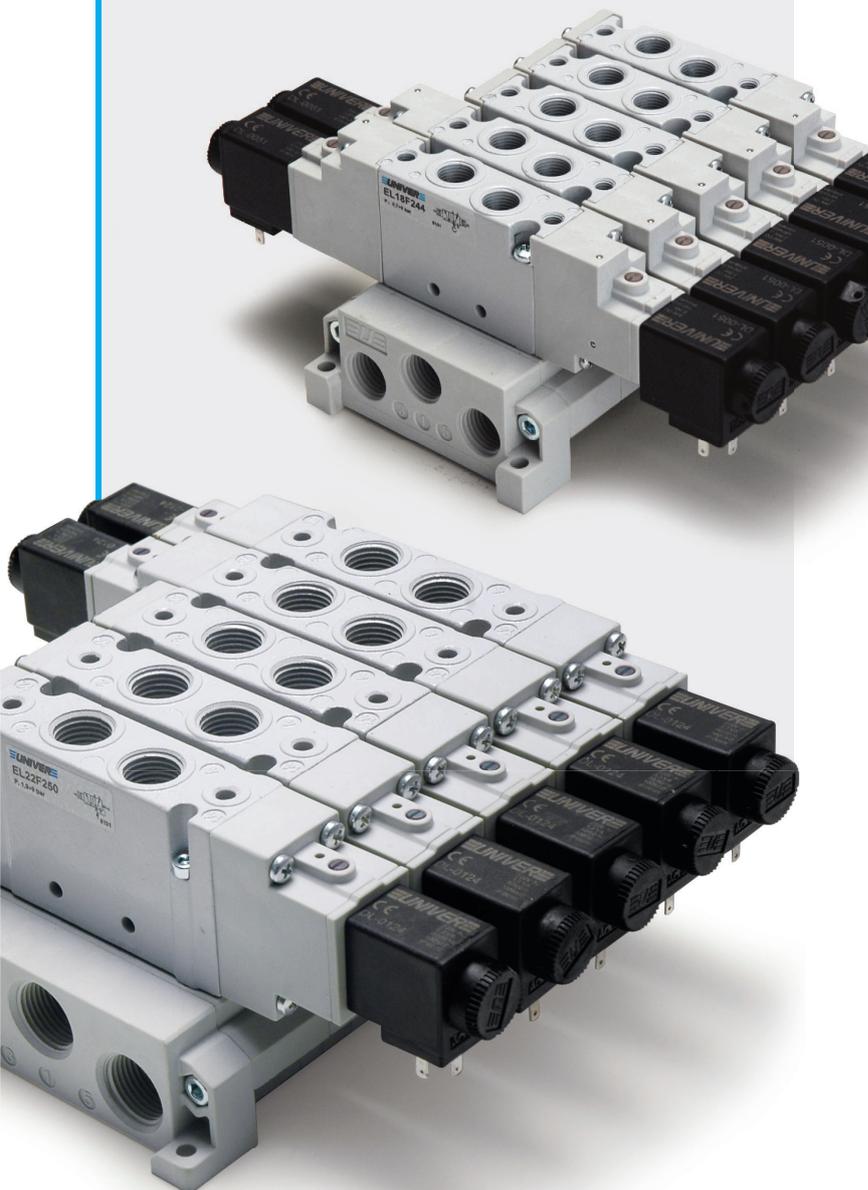
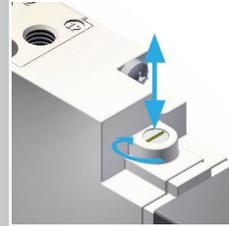
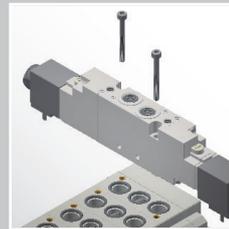
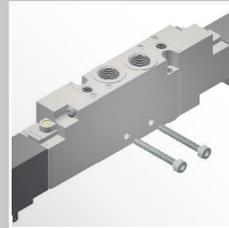
18 mm (G1/8) 22 mm (G1/4)

SOLUTION COMPLETE

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

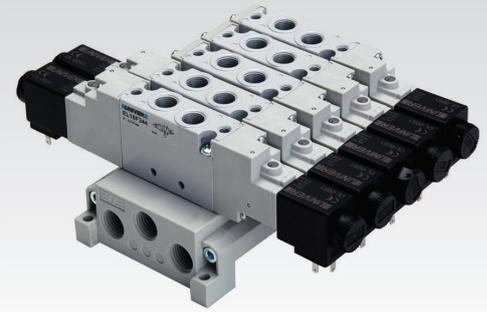
ROBUSTE

Vanne corps métallique

**Bobine interchangeable
type U06**
12 - 24 V DC
24 - 110 - 220 V AC**Commande manuelle
(standard)**
Impulsion 1/2 positions**Montage sur embase**
Installation simple au moyen
de 2 vis**Montage individuel**
Trous latéraux sur le corps de
vanne**Technologie traditionnelle
UNIVER**
Tiroir dynamique
garantit une longue durée
et fiabilité**Embase modulaire
en technopolymère****Embase
en aluminium**

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	8 bar (commande électrique) 10 bar (commande pneumatique)
Connexions	G1/8
Débit nominal (NI/min)	800 (5/2) 720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Corps de vanne	zamak
Joints	NBR
Électropilote/Bobine	série U06/DL
Tiroir	aluminium
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Consommation électrique	2,5 W 5 VA
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	impulsion à vis 1-2 positions



CLE DE CODIFICATION

E	L	1	8	F	2	5	0		
		1			2	3	4	5	6

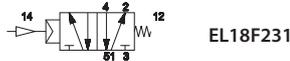
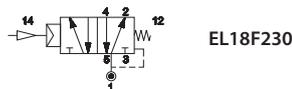
<p>1 Série EL18F = Distributeurs ESSENTIAL 18 mm - G1/8</p>	<p>2 Type 2 = 5/2 3 = 5/3 c.f. 4 = 5/3 c.o. 5 = 5/3 c.p. 6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO</p>	<p>3 Commande 14 3 = Pneumatique amplifié 5 = Électrique amplifiée DC/AC</p>
<p>4 Retour 12 0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 3 = Pneumatique amplifié 5 = Électrique amplifié DC/AC</p>	<p>5 Variant D = Pilote asservi</p>	<p>6 Option ATEX X = Atex (disponible sur demande)</p>

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

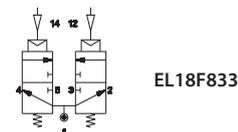
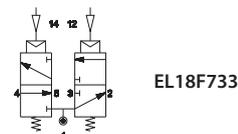
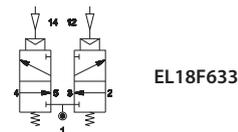
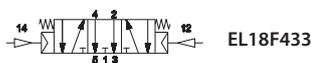
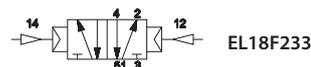
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple

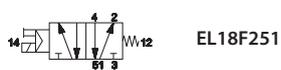
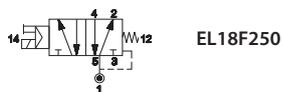


■ Impulsion double

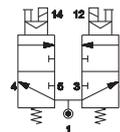
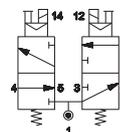
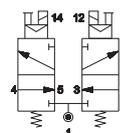
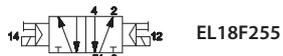


Impulsion électrique

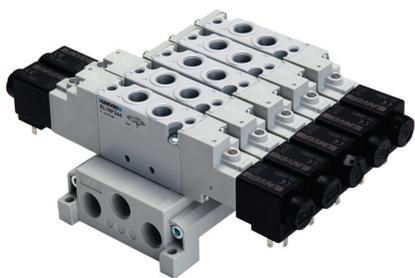
■ Impulsion simple



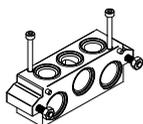
■ Impulsion double



Embase modulaire en technopolymère

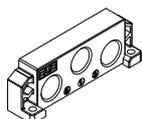


EL18SF300



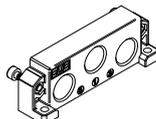
embase 1 place
(vis et joints inclus dans la fourniture)

EL18SF515



plaque d'alimentation
G1/4 gauche

EL18SF516



plaque d'alimentation
G1/4 droite
(vis et joints inclus dans la fourniture)

EL18SF518



Ressort pour fixation rail DIN
(vis incluse dans la fourniture)

EL18SF550



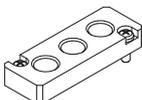
Séparateur de pression

EL18SF560



plaque de fermeture pour place
de vanne inutilisée
(vis incluses dans la fourniture)

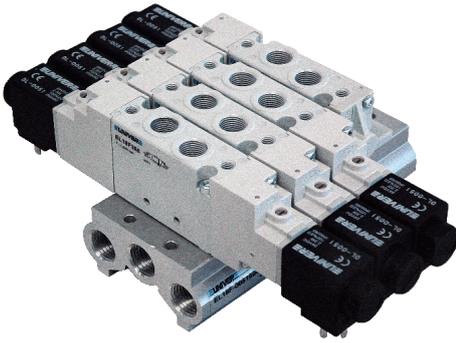
EL18SF570



plaque d'alimentation intermédiaire
(vis incluses dans la fourniture)

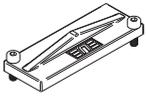
Embase en aluminium

3



Référence	No. de places
EL18SF900-02	2
EL18SF900-03	3
EL18SF900-04	4
EL18SF900-05	5
EL18SF900-06	6
EL18SF900-07	7
EL18SF900-08	8
EL18SF900-09	9
EL18SF900-10	10

EL18SF560



plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée (vis incluses dans la fourniture)

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

Bobine et connecteur

■ Bobine



- DL-0050 12 V DC 2,5 W
- DL-0051 24 V DC 2,5 W
- DL-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 VA

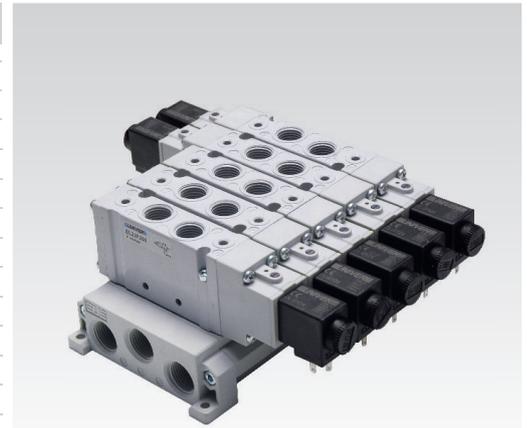
■ Connecteur



AM-5109

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +50 °C
Fluide	air filtré 10 µm, avec ou sans lubrification
Système de commutation	tiroir
Pression max	8 bar (commande électrique) 10 bar (commande pneumatique)
Connexions	G1/4
Débit nominal (NI/min)	1700 (5/2) 1450 (5/3) 1450 (3/2+3/2)
Corps de vanne	aluminium
Joints	NBR
Électropilote/Bobine	série U06/DL
Tiroir	aluminium
Tension	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Consommation électrique	2,5 W 5 VA
Classe de protection	IP65
Commande manuelle	impulsion à vis 1-2 positions



CLE DE CODIFICATION

E	L	2	2	F	2	5	0		
1	2	3	4	5	6				

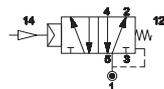
1 Série EL22F = Distributeurs ESSENTIAL 22 mm - G1/4	2 Type 2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 c.f. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 c.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 c.p.	3 Commande 14 3 = Pneumatique amplifié 5 = Électrique amplifiée DC/AC
4 Retour 12 0 = Ressort pneumomécanique 1 = Ressort mécanique 3 = Pneumatique amplifié 5 = Électrique amplifié DC/AC	5 Variant D = Pilote asservi	6 Option ATEX X = Atex (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

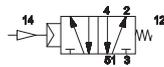
c.f. = centres fermés c.o. = centres ouverts c.p. = centres en pression

Impulsion pneumatique

■ Impulsion simple



EL22F230

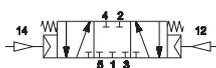


EL22F231

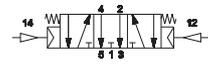
■ Impulsion double



EL22F233



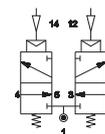
EL22F333



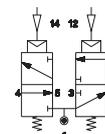
EL22F433



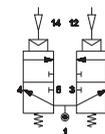
EL22F533



EL22F633



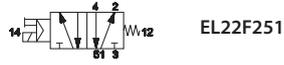
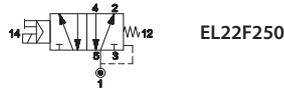
EL22F733



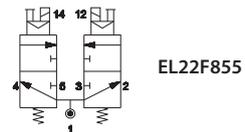
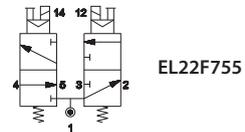
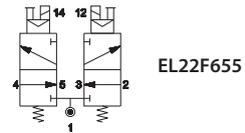
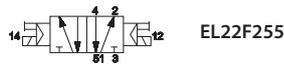
EL22F833

Impulsion électrique

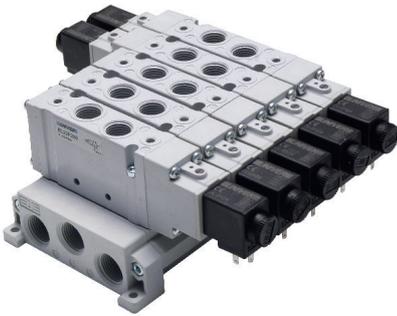
■ Impulsion simple



■ Impulsion double



Embase modulaire en technopolymère



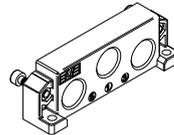
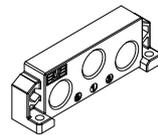
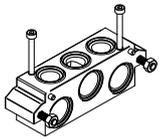
EL22SF300

EL22SF515

EL22SF516

EL18SF518

EL22SF550



embase 1 place
(vis et joints inclus dans la fourniture)

plaque d'alimentation
G1/4 gauche

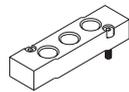
plaque d'alimentation
G1/4 droite
(vis et joints inclus dans la fourniture)

Ressort pour fixation rail DIN
(vis incluse dans la fourniture)

Séparateur de pression

EL22SF560

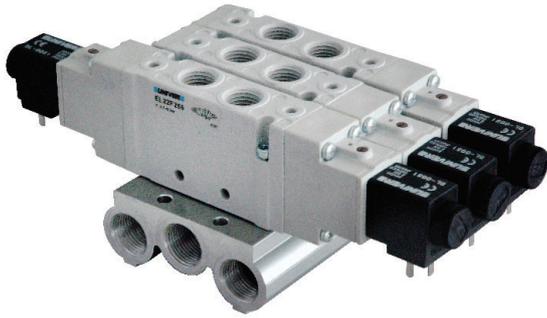
EL22SF570



plaque de fermeture pour place
de vanne inutilisée
(vis incluses dans la fourniture)

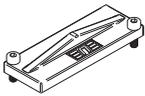
plaque d'alimentation intermédiaire
(vis incluses dans la fourniture)

Embase en aluminium



Référence	No. de places
EL22SF900-02	2
EL22SF900-03	3
EL22SF900-04	4
EL22SF900-05	5
EL22SF900-06	6
EL22SF900-07	7
EL22SF900-08	8
EL22SF900-09	9
EL22SF900-10	10

EL22SF560



plaque de fermeture pour place de vanne inutilisée
(vis incluses dans la fourniture)

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

Bobine et connecteur

■ Bobine



- DL-0050 12 V DC 2,5 W
- DL-0051 24 V DC 2,5 W
- DL-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 VA

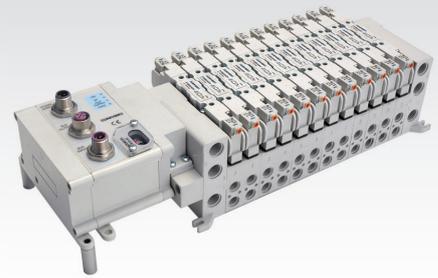
■ Connecteur



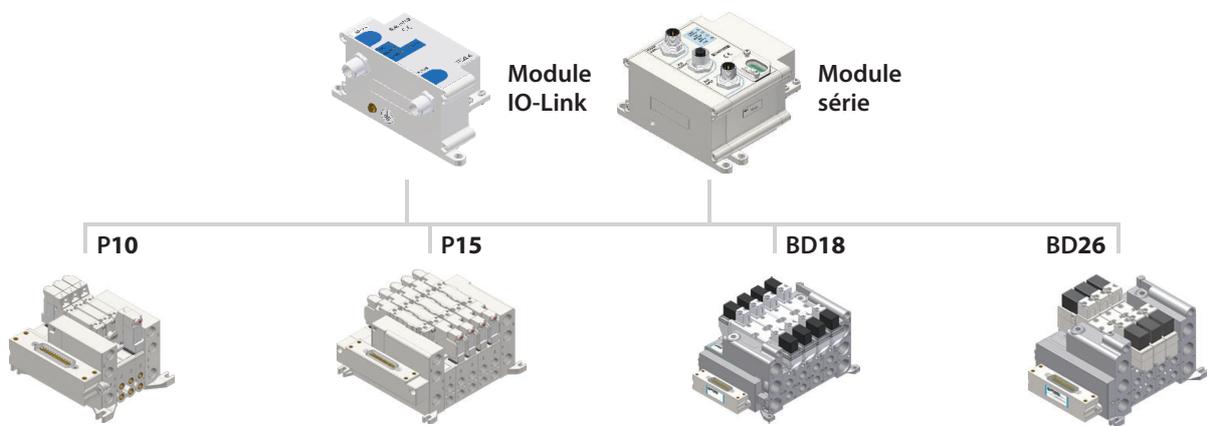
AM-5109

CARACTERISTIQUES

Dispositif de contrôle	îlots 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	Max 24 bobines (IO-Link) série BD 18 - 26 mm série P10 - P15 (COMPACT)
Configuration distribuée	modules d'extension à distance pour îlots de vannes avec plug-in D-sub 25 (NO IO-Link)
Protocoles	IO-Link, CANopen, DeviceNet, PROFINET, PROFIBUS-DP, EtherNet/IP, EtherCAT



Modules de communication



<p>■ IO-Link</p>  <table border="1"> <tr> <td>Référence</td> <td>TCXLKA - TCXLKB</td> </tr> <tr> <td>Alimentation électrique aux.</td> <td>1 x M12 - 5 pin mâle (port class B)</td> </tr> <tr> <td>Bus de terrain</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Optique, Primaire, Étendu</td> </tr> <tr> <td>Capacité max I/O</td> <td>24 bobines</td> </tr> </table>	Référence	TCXLKA - TCXLKB	Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 5 pin mâle (port class B)	Bus de terrain	Optique, Primaire, Étendu	Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu	Capacité max I/O	24 bobines	<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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>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	TCXLKA - TCXLKB																														
Alimentation électrique aux.	1 x M12 - 5 pin mâle (port class B)																														
Bus de terrain	Optique, Primaire, Étendu																														
Diagnostic	Optique, Primaire, Étendu																														
Capacité max I/O	24 bobines																														
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>■ 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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>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>■ 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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>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	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	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>■ 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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>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>■ 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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>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	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	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																														
<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 - 64 Sorties</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24 bobines</td> </tr> <tr> <td>FSU</td> <td>supporté</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 - 64 Sorties		24 bobines	FSU	supporté															
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 - 64 Sorties																														
	24 bobines																														
FSU	supporté																														

Module d'extension (non disponible pour IO-Link)

<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 TCR32UD 16+16 sorties numériques</p>	<p>TCXU578 Module d'alimentation auxiliaire 7/8 "</p>
--	--	--	---	--	--

Accessoires pour modules série

<p>TZ-F4M12</p> <p>CANopen, ProfiBus, ProfiNet IO-Link port class A alimentation électrique M12 femelle 4 pôles</p>	<p>TZ-F5M12</p> <p>CANopen IO-Link port class A/B Bus entrée M12 femelle 5 pôles</p>	<p>TZ-M5M12/T</p> <p>TZ-M5M12 CANopen Bus sortie M12 mâle 5 pôles</p> <p>TZ-M5M12T CANopen, Bus termination M12 mâle 5 poles</p>	<p>TZ-F478</p> <p>DeviceNet alimentation électrique 7/8 femelle 4 pôles</p>	<p>TZ-F578</p> <p>DeviceNet Bus entrée 7/8 femelle 5 pôles</p>
<p>TZ-M578/T</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>TZ-F4M12-B</p> <p>ProfiBus Bus entrée M12 femelle 5 pôles B-code</p>	<p>TZ-M4M12-B/BT</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>TZ-M4M12-D</p> <p>ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCat Bus entrée/sortie M12 mâle 4 pôles D-code</p>	<p>TSCFN16...</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 (excluant IO-Link)

<p>1 Module Bus de terrain</p> <p>2 Module Auxiliaire - Entrées 8 x M8</p> <p>3 Module Auxiliaire - Entrées 4 x M12</p> <p>4 Module Auxiliaire - Sorties 4 x M12</p> <p>5 Couvercle d'extrémité inclus (1 pièce)</p> <p>6 Vis couvercle incluses (4 pièces)</p> <p>7 Tirants I/O inclus (4 pièces)</p> <p>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)</p> <p>9 Adaptateur pour Manifold VDMA 18-26 mm</p>

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 ISO 3 - ISO 4	■ (a)				■			R
	AE	ISO 1 - ISO 2			■	■				
	BD	ISO 01 26 mm ISO 02 18 mm	■							
	AC-N	Interface NAMUR			■	■				
	CL	G1/8			■	■				
	CM	G1/4			■	■				
	COMPACT 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

Version ATEX disponible sur demande
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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

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

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

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

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

Connecteur:
 AM-5109

Bobine U06 15 mm pour vannes EL18/EL22

■ 15 mm



DL-0050 12 V DC 2,5 W
DL-0051 24 V DC 2,5 W
DL-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
DL-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
DL-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 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

Pour bobines certifiées selon le règlement CSA-UL
 veuillez consulter la section Electropilotes certifiés

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/U06

■ Connecteur 22 mm



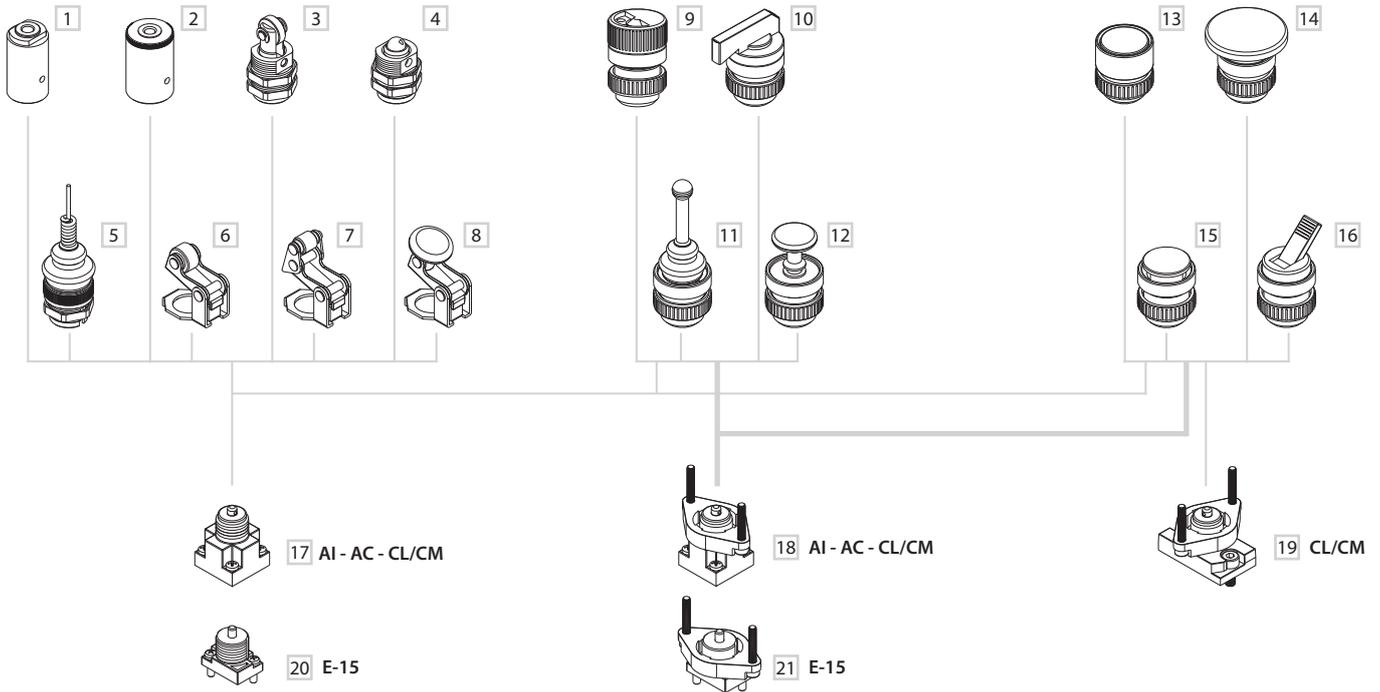
AM-5110
Bobine:
 U1

■ 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

Bouton coup de poing

 <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Position AI-3514 rouge ■ AI-3516 noir ■ ■ Pour montage en panneau 1 position AI-3514Q rouge ■ AI-3516Q noir ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 Positions AI-3514D rouge ■ AI-3516D noir ■ ■ Pour montage en panneau 2 positions AI-3514QD rouge ■ AI-3516QD noir ■
---	--	--

Bouton rehaussé

Levier

 <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ 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
 - AI-3521 noir ■
 - Pour montage en panneau avec voyant d'alerte 1 position
 - AI-3521Q noir ■
- Avec voyant d'alerte 2 positions
 - AI-3520 noir ■
 - Pour montage en panneau avec voyant d'alerte 2 positions
 - AI-3520Q noir ■

Sélecteur à levier tournant



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

Levier omidirectionnel



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

Actionneur push-pull



- 2 positions
 - AI-3526 noir ■
 - Pour montage en panneau 2 positions
 - 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
 - AI-3550
- Actionneur à galet avec protection contre la poussière
 - AI-3560
- Actionneur avec antenne omnidirectionnelle 1 position avec retour au centre
 - AI-3563
- Actionneur levier à galet 1 position
 - AI-3570
- Actionneur pneumatique amplifié
 - AI-3551
- Actionneur à bille avec protection contre la poussière
 - AI-3562
- Actionneur levier à galet unidirectionnel 1 position
 - AI-3571
- Actionneur avec bouton poussoir 1 position
 - AI-3572

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10°C + 45°C
Durée ED (a)	100%
Tolérance de tension	±10%

Les produits portant cette marque sont certifiés par l'organisme canadien CSA pour les marchés des États-Unis (US à droite du logo) et du Canada (C à gauche du logo), conformément aux normes en vigueur dans ces pays.

N° certificat 244884.

Conformité aux normes:

CSA C22.2 No. 139-13

UL 429: 2013


Bobine U1- côté 22 mm uniquement combinable avec l'électropilote U1


Référence	Consommation W		Tension nominale	Poids (Kg)
	continue	reprise		
DA-U050	3,5	3,5	12 V DC	0,06
DA-U051	3,5	3,5	24 V DC	0,06
DA-U101	6	6	12 V DC*	0,06
DA-U102	6	6	24 V DC	0,06
DA-U103	6	6	48 V DC*	0,06
DA-U104	6	6	110 V DC*	0,06
DA-U106	5 VA (Max)	7,8 VA (Max)	24 V AC/50-60 HZ	0,06
DA-U108	5 VA (Max)	7,8 VA (Max)	110 V AC/50-60 HZ	0,06
DA-U124	5 VA (Max)	7,8 VA (Max)	230 V AC/50-60 HZ	0,06

(*) = sur demande

Bobine U2- côté 30 mm uniquement combinable avec l'électropilote U2


Référence	Consommation W		Tension nominale	Poids (Kg)
	continue	reprise		
DB-U501	11	11	12 V DC	0,10
DB-U502	11	11	24 V DC	0,10
DB-U503	11	11	48 V DC*	0,10
DB-U504	11	11	110 V DC*	0,10
DB-U507	10 VA (Max)	16 VA (Max)	24 V AC/50-60 HZ	0,10
DB-U509	10 VA (Max)	16 VA (Max)	110 V AC/50-60 HZ	0,10
DB-U510	10 VA (Max)	16 VA (Max)	230 V AC/50-60 HZ	0,10

(*) = sur demande

Bobine U3- côté 30 mm uniquement combinable avec l'électropilote U1


Référence	Consommation W		Tension nominale	Poids (Kg)
	continue	reprise		
DC-U301	2,5	2,5	12 V DC	0,08
DC-U302	2,5	2,5	24 V DC	0,08
DC-U304	2,5	2,5	110 V DC*	0,08
DC-U307	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	24 V AC/50-60 HZ	0,08
DC-U309	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	110 V AC/50-60 HZ	0,08
DC-U310	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	230 V AC/50-60 HZ	0,08

(*) = sur demande

(a) = en service continu, la température de régime n'affecte pas le fonctionnement de la bobine, à condition qu'elle soit dans un environnement ventilé.

AM-5110

AM-5111



Connecteur pour bobines U1
Classe de protection IP 65. Installation des câbles PG9. Orientable 180° sur la bobine.
Sur demande, avec LED et câble moulé

DIN 43650 Connecteur pour bobines U2, U3
Classe de protection IP 65. Installation des câbles PG9. Orientable 360° sur la bobine.
Sur demande, avec LED et câble moulé

Combinaisons bobines avec électropilotes et vannes

<p>■ AA Électropilotes miniaturisés U1</p> 	<p>■ AB Électropilotes miniaturisés U2</p> 	<p>■ BE Vannes ISO 5599/1 taille 1-2-3-4</p> 
<p>■ AE Distributeurs série légère ISO 5599/1 taille 1-2</p> 	<p>■ AC-N Vannes NAMUR</p> 	<p>■ CL/CM Vannes UNIVERSAL G1/8 - G1/4</p> 
<p>■ G7 Distributeurs et électrodistributeurs 26 mm</p> 	<p>■ AC Vannes système MIXTE G1/8 - G1/4 - G1/2</p> 	<p>■ AF Vannes à clapet pour air comprimé G1/8 ÷ G1 1/2</p> 
<p>■ AG Vannes à clapet pour vide G1/8 ÷ G1 1/2</p> 	<p>■ HZE1S Distributeur de mise en circuit</p> 	

Pour les détails techniques concernant les électropilotes/vannes, veuillez consulter le catalogue technique.

YR240 Vanne à bille 2 voies en laiton avec actionneur rotatif

■ Double/simple effet



Version ATEX standard de série

Température: -20 ÷ 120 °C

Fluide: air, eau, etc.

Pression de travail: G1/4 ÷ 1 40 bar
G1 1/4 32 bar
G1 1/2 ÷ 2 1/2 30 bar
G3 ÷ 4 25 bar

(selon la température de travail)

Double effet

Référence	Ø	DN
YR240008DA	8	G1/4
YR240010DA	10	G3/8
YR240015DA	15	G1/2
YR240020DA	20	G3/4
YR240025DA	25	G1
YR240032DA	32	G1 1/4
YR240040DA	40	G1 1/2
YR240050DA	50	G2
YR240065DA	65	G2 1/2
YR240080DA	80	G3
YR240100DA	100	G4

Simple effet

Référence	Ø	DN
YR240008SR	8	G1/4
YR240010SR	10	G3/8
YR240015SR	15	G1/2
YR240020SR	20	G3/4
YR240025SR	25	G1
YR240032SR	32	G1 1/4
YR240040SR	40	G1 1/2
YR240050SR	50	G2
YR240065SR	65	G2 1/2
YR240080SR	80	G3
YR240100SR	100	G4

YR250 Vanne à bille 2 voies 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



Version ATEX standard de série

Température: -25 ÷ 200 °C

Fluide: air, eau, produits chimiques, etc.

Pression de travail: Max 63 bar
(selon la température de travail)

Double effet

Référence	Ø	DN
YR250008DA	8	G1/4
YR250010DA	10	G3/8
YR250015DA	15	G1/2
YR250020DA	20	G3/4
YR250025DA	25	G1
YR250032DA	32	G1 1/4
YR250040DA	40	G1 1/2
YR250050DA	50	G2
YR250065DA	65	G2 1/2
YR250080DA	80	G3

Simple effet

Référence	Ø	DN
YR250008SR	8	G1/4
YR250010SR	10	G3/8
YR250015SR	15	G1/2
YR250020SR	20	G3/4
YR250025SR	25	G1
YR250032SR	32	G1 1/4
YR250040SR	40	G1 1/2
YR250050SR	50	G2
YR250065SR	65	G2 1/2
YR250080SR	80	G3

YR260 Vanne à bille 2 voies 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



Version ATEX standard de série

Température: -25 ÷ 200 °C

Fluide: air, eau, produits chimiques, etc.

Pression de travail: Max 63 bar
(selon la température de travail)

Double effet

Référence	Ø	DN
YR260008DA	8	G1/4
YR260010DA	10	G3/8
YR260015DA	15	G1/2
YR260020DA	20	G3/4
YR260025DA	25	G1
YR260032DA	32	G1 1/4
YR260040DA	40	G1 1/2
YR260050DA	50	G2
YR260065DA	65	G2 1/2
YR260080DA	80	G3

Simple effet

Référence	Ø	DN
YR260008SR	8	G1/4
YR260010SR	10	G3/8
YR260015SR	15	G1/2
YR260020SR	20	G3/4
YR260025SR	25	G1
YR260032SR	32	G1 1/4
YR260040SR	40	G1 1/2
YR260050SR	50	G2
YR260065SR	65	G2 1/2
YR260080SR	80	G3

YR270 Vanne à bille en "L" 3 voies 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



Version ATEX standard de série

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 voies 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



Version ATEX standard de série

Température: -20 ÷ 160 °C

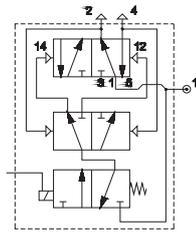
Fluide: air, eau, produits chimiques, etc.

Pression de travail: G1/4 ÷ G3/4 30 bar, G1 16 bar,
G1 1/4 ÷ G2 10 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

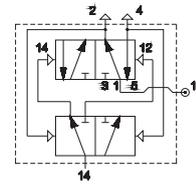
Compteur binaire (flip flop)

■ **AP-500**
Avec commande électrique



Pressione de travail max: 10 bar
Pression d'excitation: 3 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

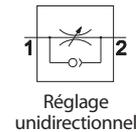


		Ø mm
AM-5060	M5	1
AM-5061	G1/8	1
AM-5062	G1/8	2,25
AM-5063	G1/8	3,5
AM-5064	G1/4	5
AM-5065	G1/4	6
AM-5066	G3/8	6
AM-5067	G1/2	9



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

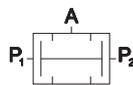
■ **AM-50**
Régulateur de débit unidirectionnel G1/2 - G3/4 - G1



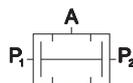
		Ø mm
AM-5090	G1/2	9
AM-5091	G3/4	9
AM-5092	G1	12

Vannes traitement des signaux

■ **AM-51**
Vannes à deux pressions "AND"

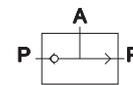


AM-5160
corps taraudé G1/8

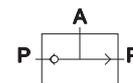


AM-5161
raccords instantanés Ø 4x2

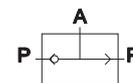
■ **AM-51**
Vannes de sélection "OR"



AM-5162
corps taraudé G1/8



AM-5163
raccords instantanés Ø 4x2



AM-5164
corps taraudé G1/4

Version ATEX disponible sur demande

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

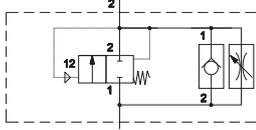
Démarreur progressif

■ AM-52

Démarreur progressif G1/8 ÷ G1

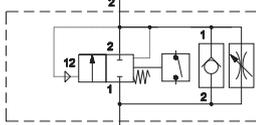


Avec réglage manuel



		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

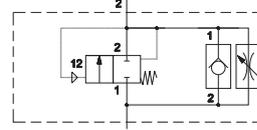
Avec interrupteur électrique



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

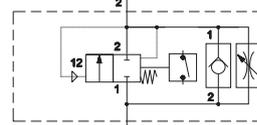


Avec réglage manuel



		Ø mm
AM-5254	G1/2	15
AM-5255	G3/4	15
AM-5256	G1	24

Avec interrupteur électrique

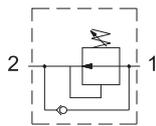


		Ø mm
AM-5259	G1/2	15
AM-5260	G3/4	15
AM-5261	G1	24

Économisateur

■ AM-53

Économisateur G1/8 ÷ G1

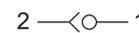


		Ø mm
AM-5350	G1/8	6,5
AM-5351	G1/4	6,5
AM-5352	G1/4	9,5
AM-5353	G3/8	9,5
AM-5354	G1/2	15
AM-5355	G3/4	15
AM-5356	G1	24

Clapet antiretour

■ AM-54

Clapet antiretour G1/2 - G3/4 - G1



		Ø mm
AM-5400	G1/2	15
AM-5401	G3/4	15
AM-5402	G1	24

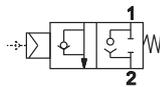
Vanne d'arrêt

■ AM-55

Vanne d'arrêt



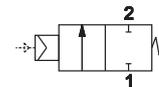
unidirectionnelle



		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



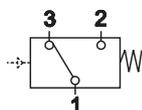
bidirectionnelle



		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

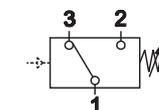
■ Transducteur pneumoélectrique



AM-5200

■ AM-5220

Pressostat réglable



AM-5220

Version ATEX disponible sur demande

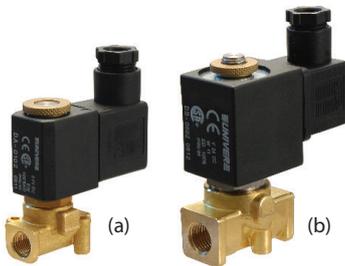
Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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

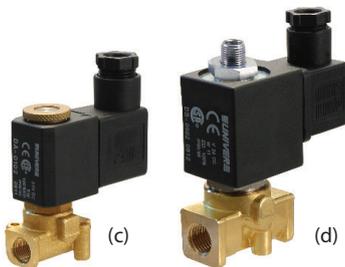
- Joints en VITON, EPDM; Joints en EPM pour l'agro-alimentaire
- Corps en laiton nickelé, inox AISI 316
- Version NO
- G1 1/4 - G1 1/2 - G2


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

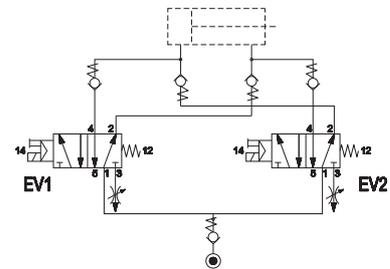
Les électrovannes sont fournies avec écrou de fixation, mais sans bobine ni connecteur

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
Fonction	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

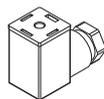


■ Régulateurs de vitesse intégrés



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

HZE0-05-1-2	2
HZE3	10



Filtres purificateurs
Filtres séparateurs d'huile

HZE1G/2G	16
HZE1GD/2GD	18



Régulateur de Précision

HZRP30	19
--------	----



Microrégulateurs

HZRS	20
------	----



Régulateur
électropneumatique
proportionnel

HZRE	21
------	----

MODULAIRE

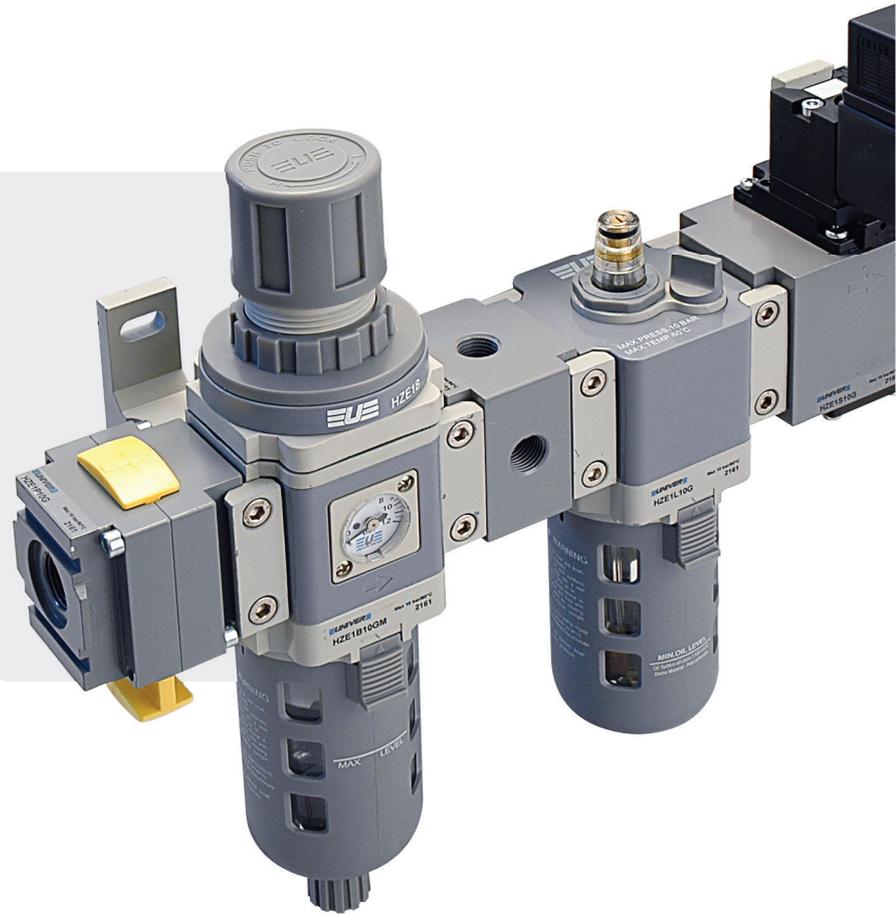
40 mm - HZE0
 50 mm - HZE05
 63 mm - HZE1
 80 mm - HZE2

MANOMETRE INTEGRE

Standard de série

SOLUTION COMPLETE

Possibilité d'assembler combinaisons complètes d'accessoires



G1/4

Taille 0



FR+L

600
NI/min

G1/4 - G3/8

Taille 05



FR+L

1500
NI/min

G3/8 - G1/2

Taille 1



FR+L

2800
NI/min

G1/2

Taille 2



FR+L

4300
NI/min



HZE-Y
Démarreur progressif



HZE-N
Module de dérivation



HZE-P
Vanne verrouillable



HZE-S
Distributeur de mise en circuit



HZE-RL
Régulateur avec verrouillage

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	0 ÷ +60 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	10 bar
Pression max	15 bar
Taille	0 - 05 - 1 - 2
Corps	technopolymère avec inserts taraudés en métal (Taille 0) aluminium moulé sous pression (Taille 05 - 1 - 2)
Poignée	technopolymère
Écrou de fixation	technopolymère
Cuvette	polycarbonate
Cuvette de protection	technopolymère (Taille 05 - 1 - 2)
Élément filtrant	polyéthylène
Joints	NBR
Ressort	acier
Diaphragme	caoutchouc toilé



Pour montage manomètre rond (HZ9P):

Taille 0/05 = 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	7				

1 Series	2 Taille	3 Modèle
HZE = Unité de traitement d'air avec purgeur manuel standard	0 = Petite (G1/4) 05 = Intermédiaire (G1/4 - G3/8) 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	7 Option ATEX
08G = G1/4 (taille 0 - 05) 10G = G3/8 (taille 05 - 1) 15G = G1/2 (taille 1-2) 20G = G3/4 (taille 2) * 25G = G1 (taille 2) *	A = Purgeur automatique (sauf taille 0 - 05) S = Purgeur semi-automatique	M = Manomètre intégré rentré (standard de série) Insert carré G1/8 sur demande	X = ATEX (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

* = avec extrémité taraudée

Filtre

Taille	0	05	1	2		
Référence	HZE0F08G	HZE05F08G	HZE05F10G	HZE1F10G	HZE1F15G	HZE2F15G
Connexions	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Degré de séparation (µm)	5	5	5	5	5	5
Débit nominal (NI/min) ^(A)	1100	1500	2000	2300	2500	5000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	12	40	45	45	80	80
Purgeur de condensat	manuel	manuel	manuel	manuel	manuel	manuel

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

Régulateur

	Taille	0	05		1	2
Référence	HZE0R08GM	HZE05R08GM	HZE05R10GM	HZE1R10GM	HZE1R15GM	HZE2R15GM
Connexions	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Débit nominal (NI/min) ^(A)	1000	1900	2500	2800	3500	5000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	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		0,5 ÷ 8,5
Manomètre (standard de série)	HZ9464G	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Connexion manomètre	G1/8 ^(B)	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

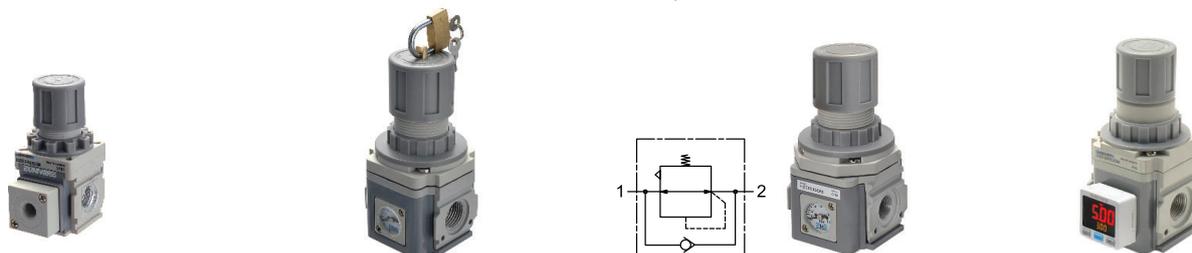
■ Sans manomètre taille 0-05

■ Poignée verrouillable taille 05-1-2

■ Clapet antiretour taille 0-05-1-2

■ Régulateur avec pressostat numérique intégré taille 0-05-1-2

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



Taille	Référence
0	HZE0R08G
05	HZE05R08G - HZE05R10G

Taille	Référence
05	HZE05RL08GM - HZE05RL10GM
1	HZE1RL10GM - HZE1RL15GM
2	HZE2RL15GM

Taille	Référence
0	HZE0R08GMV
05	HZE05R08GMV - HZE05R10GMV
1	HZE1R10GMV - HZE1R15GMV
2	HZE2R15GMV

Taille	Référence
0	HZE0R08GQ
05	HZE05R08GQ - HZE05R10GQ
1	HZE1R10GQ - HZE1R15GQ
2	HZE2R15GQ

Pour la connexion du pressostat M8, ajouter "T" à la fin de la référence

Lubrificateur

	Taille	0	05		1	2
Référence	HZE0L08G	HZE05L08G	HZE05L10G	HZE1L10G	HZE1L15G	HZE2L15G
Connexions	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Débit nominal (NI/min) ^(A)	1400	1800	3800	4400	7000	
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Capacité de la cuvette (cm³)	20	70		85		170
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32	ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	15	30		30		65

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

Filtere régulateur

	0		05		1		2
Taille	HZE0B08GM		HZE05B08GM	HZE05B10GM	HZE1B10GM	HZE1B15GM	HZE2B15GM
Référence	G1/4		G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Connexions	5		5		5		5
Degré de séparation (µm)	600		1500	2000	2500	3000	4500
Débit nominal (NI/min) ^(A)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Réglage de pression - avec fonction relieving (bar)	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Manomètre (standard de série)	G1/8 ^(B)		G1/8 ^(B)		G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Raccordement manomètre	12		40		45		80
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	manuel		manuel		manuel		manuel
Purgeur de condensat							

(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 0-05-1-2

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



Taille	Référence
0	HZE0B08GMV
05	HZE05B08GMV - HZE05B10GMV
1	HZE1B10GMV - HZE1B15GMV
2	HZE2B15GMV

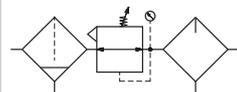
■ Filtre régulateur avec pressostat numérique intégré taille 0-05-1-2



Taille	Référence
0	HZE0B08GQ
05	HZE05B08GQ - HZE05B10GQ
1	HZE1B10GQ - HZE1B15GQ
2	HZE2B15GQ

Pour la connexion du pressostat M8, ajouter "T" à la fin de la référence

4 **Filtre régulateur + Lubrificateur**



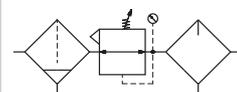
Taille	0		05		1		2
Référence	HZE0D08GM		HZE05D08GM	HZE05D10GM	HZE1D10GM	HZE1D15GM	HZE2D15GM
Connexions	G1/4		G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Degré de séparation (µm)	5		5		5		5
Débit nominal (NI/min) ^(A)	600		1500	2000	2500	2800	4300
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Fluide	air comprimé		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		0,5 ÷ 8,5
Manomètre (standard de série)	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Raccordement manomètre	G1/8 ^(B)		G1/8 ^(B)		G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	12		40		45		80
Purgeur de condensat	manuel		manuel		manuel		manuel
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	15		30		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)

Filtre + Régulateur + Lubrificateur



Taille	0		05		1		2
Référence	HZE0C08GM		HZE05C08GM	HZE05C10GM	HZE1C10GM	HZE1C15GM	HZE2C15GM
Connexions	G1/4		G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Degré de séparation (µm)	5		5		5		5
Débit nominale (NI/min) ^(A)	550		1300	1500	1800	2000	3000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Fluide	air comprimé		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		0,5 ÷ 8,5
Manomètre (standard de série)	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Raccordement manomètre	G1/8 ^(B)		G1/8 ^(B)		G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	12		40		45		80
Purgeur de condensat	manuel		manuel		manuel		manuel
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	15		30		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)

Vanne verrouillable

	0	1^(B)	
Taille			
Référence	HZE0P08G	HZE1P10G	HZE1P15G
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2
Débit nominal (NI/min)^(A)	900	5000	
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	
Fluide	air comprimé		

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

(B) = Egalement utilisable avec la taille 05 et 2

Module de dérivation

	0	1^(B)	
Taille			
Référence	HZE0N08G	HZE1N10G	HZE1N15G
Connexions	Entrée/Sortie G1/4 Auxiliaires G1/8	Entrée/Sortie G3/8	Entrée/Sortie G1/2 Auxiliaires G1/4
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	
Fluide	air comprimé		

(B) = Egalement utilisable avec la taille 05 et 2

Utiliser bouchons d'obturation pour sorties inutilisées (non compris)

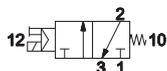
Module de dérivation intermédiaire

	1^(B)
Taille	
Référence	HZE1N1006G
Connexions	Auxiliaires G3/8 - G1/8
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145
Fluide	air comprimé

(B) = Egalement utilisable avec la taille 05 et 2

Utiliser bouchons d'obturation pour sorties inutilisées

Distributeur de mise en circuit



Taille	0	1 ^(B)	
Référence	HZE0508G	HZE1510G	HZE1515G
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

(B) = Egalement utilisable avec la taille 05 et 2

Bobines



■ U1

- 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



■ U3

- 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

Autres versions disponibles

■ Taille 0 U05



■ Taille 1 U05

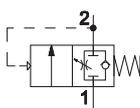


■ Taille 1 U3 CNOMO



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

Démarrateur progressif



Taille	0	1 ^(B)	
Référence	HZE0Y08G	HZE1Y10G	HZE1Y15G
Connexions	G1/4	G3/8	G1/2
Débit nominal (NI/min) ^(A)	900	2200	
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	
Pression min. (bar)	2	3,5	
Fluide	air comprimé	air comprimé	

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

(B) = Egalement utilisable avec la taille 05 et 2

HZE0/05/1Z200	HZE0/05/1/2Z210	HZE0/05/1/2Z300	HZE0/05/1/2Z310	HZE7Z480/90	HZE2Z500/501
Kit de montage Taille 0 HZE0Z200 Taille 05 HZE05Z200 Taille 1-2 HZE1Z200	Kit de montage en T Taille 0 HZE0Z210 Taille 05 HZE05Z210 Taille 1 HZE1Z210 Taille 2 HZE2Z210	Équerre en C Taille 0 HZE0Z300 Taille 05 HZE05Z300 Taille 1 HZE1Z300 Taille 2 HZE2Z300	Équerre en L Taille 0 HZE0Z310 Taille 05 HZE05Z310 Taille 1 HZE1Z310 Taille 2 HZE2Z310	Insert taraudé pour manomètre Taille 0-05-1-2 G1/8 HZE7Z480 G1/4 HZE7Z490 Couple de serrage vis: Max 0,6 Nm	Extrémités taraudées Taille 2 G3/4 HZE2Z500 G1 HZE2Z501

Accessoires pour filtre et filtre régulateur

HZE0/05/1/2Z600	HZE0/05/1/2Z600SS	HZE7Z400	HZE0/1Z401	HZE0/1Z402
Cuvette standard avec purgeur manuel Taille 0 HZE0Z600 Taille 05 HZE05Z600 Taille 1 HZE1Z600 Taille 2 HZE2Z600	Cuvette avec purgeur semi-automatique Taille 0 HZE0Z600SS Taille 05 HZE05Z600SS Taille 1 HZE1Z600SS Taille 2 HZE2Z600SS	Purgeur automatique Taille 1-2	Purgeur semi-automatique Taille 0 HZE0Z401 Taille 05-1-2 HZE1Z401	Purgeur manuel Taille 0 HZE0Z402 Taille 05-1-2 HZE1Z402

HZE0/05/1/2Z660



Éléments filtrants 5 µm
 Taille 0 HZE0Z660
 Taille 05 HZE05Z660
 Taille 1 HZE1Z660
 Taille 2 HZE2Z660
 Autres éléments filtrants sur demande

Accessoires pour régulateur et filtre régulateur

HZE0/05/1/2Z602	HZE05/1/2Z652/4/8	HZE0/05/1/2Z603	HZE0/05/1/2Z610/1
Poignée Taille 0 HZE0Z602 Taille 05 HZE05Z602 Taille 1 HZE1Z602 Taille 2 HZE2Z602	Ressort de réglage Taille 05 Réglage de pression HZE05Z658 0,5 ÷ 8,5 Taille 1 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 05 HZE05Z603 Taille 1 HZE1Z603 Taille 2 HZE2Z603	Kit diaphragme Taille 0 HZE0Z610 avec fonction relieving HZE0Z611 sans fonction relieving Taille 05 HZE05Z610 avec fonction relieving HZE05Z611 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

HZE0/05/1/2Z601	HZE7Z470
Cuvette standard Taille 0 HZE0Z601 Taille 05 HZE05Z601 Taille 1 HZE1Z601 Taille 2 HZE2Z601	Dôme transparent Taille 0-05-1-2 HZE7Z470

■ HZ9N ■ HZ9NP50 ■ HZ9N12



Voir le chapitre ACCESSOIRES

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ 60 °C
Fluide	air filtré, avec ou sans lubrification
Pression de travail	10 bar (régulateur de pression 15 bar)
Pression Max	15 bar (régulateur de pression 20 bar)
Corps	aluminium moulé sous pression (verni)
Poignée	technopolymère
Écrou de fixation	acier zingué
Cuvette	polycarbonate
Cuvette de protection	technopolymère
Élément filtrant	polyéthylène
Joints	NBR
Ressort	acier
Diaphragme	caoutchouc toilé


CLE DE CODIFICATION

H	Z	E	3	B	2	5	G	
1	2	3	4	5				

1 Series	2 Taille	3 Modèle	4 Raccordement
HZE = Unité de traitement d'air avec purgeur manuel et semi-automatique	3 = G1	F = Filtre R = Régulateur L = Lubrificateur B = Filtre régulateur D = Filtre régulateur + Lubrificateur (FR+L) C = Filtre + Régulateur + Lubrificateur (F+R+L)	25G = G1

5 Option
A = Purgeur automatique S = Purgeur semi-automatique

Régulateur (R) et lubrificateur (L) non compris

Filtre


Référence	HZE3F25GS
Connexions	G1
Degré de séparation (µm)	40
Débit nominal (NI/min)^(A)	10000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10-1-145
Pression de travail (bar) avec purgeur manuel/semi-automatique	0,5-10
Pression de travail (bar) avec purgeur automatique	1,5-10
Fluide	air comprimé
Température ambiante (°C)	-5 ÷ 60
Capacité du purgeur de condensat (cm³)	75
Purgeur de condensat^(B)	manuelle/semi-automatique
Poids (g)	1180
Position de montage	vertical

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

(B) = Purgeur manuel avec fonction semi-automatique à pression < 0,5 bar

Régulateur

Référence	HZE3R25G
Connexions	G1
Débit nominal (NI/min)^(A)	10000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	15 - 1,5 - 217
Réglage de pression avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Connexion manomètre	G1/8
Fluide	air filtré
Température ambiante (°C)	-5 ÷ 60
Poids (g)	1460
Position de montage	quelconque

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 1 bar
Équerre en L HZE3Z310R fournie de série, écrou de fixation non compris

Autres versions disponibles

- Régulateur avec pressostat numérique intégré taille 3



Référence
HZE3R25GQ
HZE3R25GT avec connecteur M8

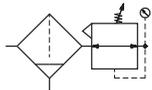
Lubrificateur

Référence	HZE3L25G
Connexions	G1
Débit nominal (NI/min)^(A)	10000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10-1-145
Pression de travail (bar)	0,5-10
Fluide	air filtré
Température ambiante (°C)	-5 ÷ 60
Capacité de la cuvette (cm³)	200
Poids (g)	1260
Position de montage	vertical
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	33

(A) = Pression d'entrée 7 bar - Δp 0,2 bar

Filtre régulateur

4



Référence	HZE3B25GS
Connexions	G1
Degré de séparation (µm)	40
Débit nominal (NI/min) ^(A)	10000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10-1-145
Pression de travail (bar) avec purgeur manuel/semi-automatique	0,5-10
Pression de travail (bar) avec purgeur automatique	1,5-10
Réglage de pression - avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Raccordement manomètre	G1/8
Fluide	air comprimé
Température ambiante (°C)	-5 ÷ 60
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	75
Purgeur de condensat ^(B)	manual/semi-automatique
Poids (g)	1940
Position de montage	vertical

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 2 bar
 (B) = Purgeur manuel avec fonction semi-automatique à pression < 0,5 bar
 Équerre en L HZE3Z310R fournie de série, écrou de fixation non compris

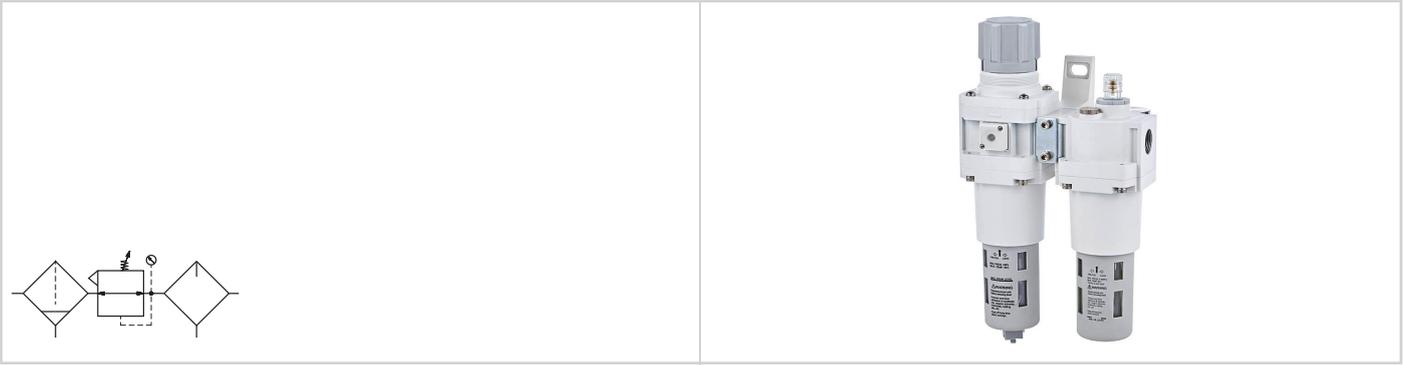
Autres versions disponibles

- Filtre régulateur avec pressostat numérique intégré taille 3



Référence
HZE3B25GSQ
HZE3B25GST avec connecteur M8

Filtre régulateur + Lubrificateur



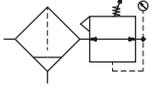
Référence	HZE3D25GS
Connexions	G1
Degré de séparation (µm)	40
Débit nominal (NI/min) ^(A)	10000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10-1-145
Pression de travail (bar) avec purgeur manuel/semi-automatique	0,5-10
Pression de travail (bar) avec purgeur automatique	1,5-10
Réglage de pression - avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Raccordement manomètre	G1/8
Fluide	air comprimé
Température ambiante (°C)	-5 ÷ 60
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	75
Capacité cuvette (cm ³)	200
Purgeur de condensat ^(B)	manuel/semi-automatique
Poids (g)	3480
Position de montage	vertical
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	33

(A) = Pression d'entrée 7 bar, pression de sortie 5 bar - Δp 2 bar

(B) = Purgeur manuel avec fonction semi-automatique à pression < 0,5 bar

Filtre + Régulateur + Lubrificateur

4



Référence	HZE3C25GS
Connexions	G1
Degré de séparation (µm)	40
Débit nominale (NI/min) ^(A)	10000
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10-1-145
Réglage de pression - avec fonction relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Pression de travail (bar) avec purgeur manuel/semi-automatique	0,5-10
Pression de travail (bar) avec purgeur automatique	1,5-10
Raccordement manomètre	G1/8
Fluide	air comprimé
Température ambiante (°C)	-5 ÷ 60
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	75
Capacité cuvette (cm ³)	200
Purgeur de condensat ^(B)	manuel/semi-automatique
Poids (g)	4200
Position de montage	vertical
Lubrifiant recommandé	ISO VG 32
Débit de travail min. (NI/min)	33

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

(B) = Purgeur manuel avec fonction semi-automatique à pression < 0,5 bar

Module de dérivation



Taille	3
Référence	HZE3N
Connexions	Auxiliaires G1/2
Pression d'entrée max (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145
Fluide	air comprimé

HZE3Z200	HZE3Z210	HZE3Z310R	HZE3Z310F	HZE7Z490
Kit de montage Taille 3 HZE3Z200	Kit de montage en T Taille 3 HZE3Z210	Équerre en L (fournie de série pour régulateur et filtre régulateur) Taille 3 HZE3Z310R	Équerre en L (pour filtre et lubrificateur) Taille 3 HZE3Z310F	Insert taraudé pour manomètre Taille 3 G1/4 HZE7Z490 Couple de serrage vis: Max 0,6 Nm

Accessoires pour filtre régulateur

HZE3Z600SS	HZE3Z600SA	HZE3Z664
Cuvette avec purgeur semi-automatique Taille 3 HZE3Z600SS	Cuvette avec purgeur automatique Taille 3 HZE3Z600SA	Éléments filtrants 40 µm Taille 3 HZE3Z664

Accessoires pour régulateur et filtre régulateur

HZE3Z602	HZE3Z658	HZE3Z603	HZE3Z610
Poignée Taille 3 HZE3Z602	Ressort de réglage Taille 3 HZE3Z658 Réglage de pression 0,5 ÷ 8,5	Écrou de fixation en panneau Taille 3 HZE3Z603	Kit diaphragme Taille 3 HZE3Z610 avec fonction relieving

Accessoires pour lubrificateur

HZE3Z601	HZE3Z470
Cuvette standard Taille 3 HZE3Z601	Dôme transparent Taille 3 HZE3Z470

- HZ9N
- HZ9NP50
- HZ9N12



Voir le chapitre ACCESSOIRES

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	2 ÷ 65°C
Fluide	air comprimé filtrata 5 µm
Pression de travail	10 bar
Pression Max	15 bar
Taille	1 - 2
Corps	aluminium moulé sous pression
Cuvette	polycarbonate
Protection cuvette	technopolymère
Élément filtrant	fibre de verre borosilicaté à haut rendement
Purgeur de condensat	manuel (standard) semi-automatique/automatique (sur demande)
Montage	vertical, installer en amont pré-filtre de 5 µm

Les degrés de séparation sont:

- 0,3 µm et huile résiduelle 0,1 mg/m³ (ISO 8573 - 1: 2010 classe 2.7.2)
- 0,01 µm et huile résiduelle 0,01 mg/m³ (ISO 8573 - 1: 2010 classe 1.7.1)



CLE DE CODIFICATION

H	Z	E	1	G	1	0	G		B	
---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	--

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

1 Series	2 Taille	3 Modèle	4 Raccordement
----------	----------	----------	----------------

HZE = Unité de traitement d'air avec purgeur manuel standard

1 = Taille 1
2 = Taille 2

G = Coalescence

10G = G3/8 (Taille 1)
15G = G1/2 (Taille 1-2)

5 Option	6 Version	7 Option ATEX
----------	-----------	---------------

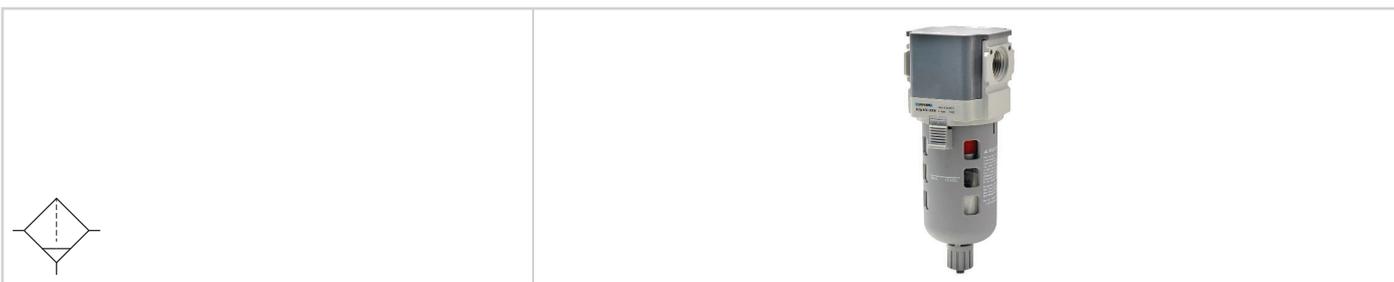
A = Purgeur automatique
S = Purgeur semi-automatique

B = Élément filtrant 0,01 µm (rouge)
C = Élément filtrant 0,3 µm (vert)

X = Atex (disponible sur demande)

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Factres purificateurs à coalescence



Taille	1		2	
Connexions	3/8 - 1/2		1/2	
Degré de séparation (µm)	0,3	0,01	0,3	0,01
Teneur huile résiduelle (mg/m ³)	0,1	0,01	0,1	0,01
Débit nominale avec purgeur manuel (NI/min) ^(A)	600		1000	
Débit nominale avec purgeur automatique (NI/min) ^(A)	450		750	
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	45		80	
Position de montage	vertical		vertical	
Poids (g)	0,31		0,55	

(A) = Pression d'entrée 7 bar

Notes d'utilisation: installer un pré-filtre de 5 µm en amont du filtre épurateur à coalescence.

Le remplacement de l'élément filtrant est recommandé lorsque la baisse de pression (ΔP) dépasse 0,7 bar

HZE1/2Z200

HZE1/2Z300



Kit de montage en T
Taille 1 HZE1Z210
Taille 2 HZE2Z210

Équerre en C
Taille 1 HZE1Z300
Taille 2 HZE2Z300

HZE1/2Z600

HZE1/2Z600SS

HZE7Z400

HZE1/2Z673L

HZE1/2Z671L



Cuvette standard avec purgeur manuel
Taille 1 HZE1Z600
Taille 2 HZE2Z600

Cuvette avec purgeur semi-automatique
Taille 1 HZE1Z600SS
Taille 2 HZE2Z600SS

Purgeur automatique
Taille 1-2 HZE7Z400

Élément filtrant pour purgeur manuel et semi-automatique 0,3 µm
Taille 1 HZE1Z673L
Taille 2 HZE2Z673L

Élément filtrant pour purgeur manuel et semi-automatique 0,01 µm
Taille 1 HZE1Z671L
Taille 2 HZE2Z671L

HZE1/2Z673C

HZE1/2Z671C



Élément filtrant pour purgeur automatique 0,3 µm
Taille 1 HZE1Z673C
Taille 2 HZE2Z673C

Élément filtrant pour purgeur automatique 0,01 µm
Taille 1 HZE1Z671C
Taille 2 HZE2Z671C

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	2 ÷ 30 °C
Fluide	air comprimé filtré et déshuilé 0,01 µm
Pression de travail	10 bar
Pression Max	15 bar
Taille	1 - 2
Corps	aluminium moulé sous pression
Cuvette	polycarbonate
Protection cuvette	technopolymère
Élément filtrant	charbons actifs
Purgeur de condensat	manuel (standard)
Montage	vertical, installer en amont pré-filtre de 5 µm et filtres épurateurs à coalescence 0,01 µm

Teneur d'huile résiduelle 0,003 mg/m3 (ISO 8573 - 1: 2010 classe 1.7.1)



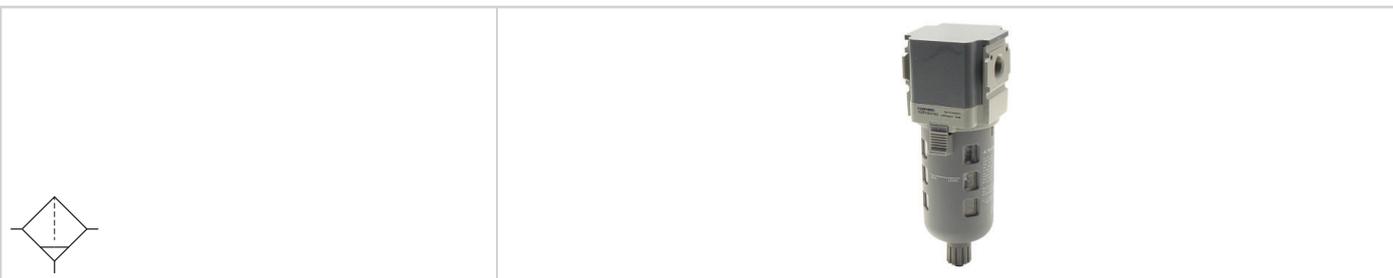
CLE DE CODIFICATION

H	Z	E	1	G	D	1	0	G	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

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

1 Series	2 Taille	3 Modèle	4 Raccordement	5 Option ATEX
HZE = Unité de traitement d'air avec purgeur manuel standard	1 = Taille 1 2 = Taille 2	GD = Charbon actif	10G = G3/8 (Taille 1) 15G = G1/2 (Taille 1-2)	X = Atex (disponible sur demande) Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

Filtres séparateurs d'huile avec charbon actif



Taille	1	2
Connexions	G3/8 - G1/2	G1/2
Teneur huile résiduelle (mg/m3)	0,003	0,003
Débit nominale avec purgeur manuel (NI/min) ^(A)	600	1000
Capacité du purgeur de condensat (cm ³)	45	80
Position de montage	vertical	vertical
Poids (Kg)	0,31	0,55

(A) = Pression d'entrée 7 bar

Notes d'utilisation: installer un pré-filtre de 5 µm et un filtre épurateur à coalescence de 0,01 µm en amont du filtre séparateur d'huile avec charbon actif. Le remplacement de l'élément filtrant est recommandé toutes les 1000 h de fonctionnement.

HZE1Z200	HZE1/2Z210	HZE1/2Z300	HZE1/2Z600	HZE1/2Z674L
----------	------------	------------	------------	-------------

Kit de montage Taille 1-2 HZE1Z200	Kit de montage en T Taille 1 HZE1Z210 Taille 2 HZE2Z210	Équerre en C Taille 1 HZE1Z300 Taille 2 HZE2Z300	Cuvette standard avec purgeur manuel Taille 1 HZE1Z600 Taille 2 HZE2Z600	Élément filtrant à charbons actifs Taille 1 HZE1Z674L Taille 2 HZE2Z674L

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-5 ÷ +60 °C
Fluide	air comprimé séché, filtré et déshuilé
Pression de travail	Max 10 bar
Connexions	G1/4
Débit nominale	1200 NI/min
Plage de réglage	0,05 ÷ 2 bar
	0,05 ÷ 4 bar
	0,05 ÷ 8 bar
Sensibilité	≤ 0,2% (F.S.)
Répétabilité	≤ 0,5% (F.S.)
Consommation d'air totale	≤ 3 NI/min (a 7 bar) ≤ 4 NI/min (a 10 bar)
Connexion manomètre	R1/8
Poids	310 g Régulateur
	32 g Équerre en L
Corps	aluminium
Diaphragme	NBR
Vannes	acier inoxydable/laiton

(F.S.) = fond d'échelle



CLE DE CODIFICATION

H	Z	R	P	3	0	0	8	G	A
1			2				3		

1 Series	2 Connexions	3 Plage de réglage
HZRP30 = Régulateur de Précision G1/4	08G = G1/4	A = 0,05 ÷ 2 bar B = 0,05 ÷ 4 bar C = 0,05 ÷ 8 bar

Équerre en L



(Standard)

Manomètre HZ9P



Raccordement R1/8
(à commander séparément)

Pressostat numérique HZ9N



Raccordement R1/8
(à commander séparément)

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	-10 ÷ 50 °C
Fluide	air filtré, lubrifié ou non, gaz neutres
Pression Max	10 bar
Réglage de pression avec relieving	0,8 ÷ 8 bar
Connections	G1/4
Connections manomètre	R1/8
Débit nominale	320 NI/min
Corps	aluminium
Poignée	technopolymère
Capot	technopolymère
Ressort	acier C85
Diaphragme	caoutchouc nitrile et technopolymère



(A) = Autres réglages sur demande
 (B) = Pression d'entrée 6 bar, pression de sortie 5 bar, Δp 1 bar

CLE DE CODIFICATION

H	Z	R	S	0	8	G	-	
1			2			3		

1 Series	2 Connexions	3 Version
HZRS = Microrégulateurs de pression pour air	08G = G1/4	_ = standard 1 ÷ 8 bar -2 = 0 ÷ 2 bar -4 = 0 ÷ 4 bar -6 = 0 ÷ 6 bar

HZE0Z603	HZE0Z310	HZRS65_
Écrou de fixation pour montage en panneau Technopolymère (incluse dans la fourniture)	Équerre en "L" Acier nickelé	Ressort de réglage Réglage de pression HZRS652 0÷2 bar HZRS654 0÷4 bar HZRS656 0÷6 bar

■ **Version spéciale:**
 Micro-régulateur pour haute pression HZRH08G

CARACTERISTIQUES

	HZRE31	HZRE32	HZRE33
Température ambiante	0 ÷ 50 °C		
Fluide	air comprimé fi filtré 5 µm, gaz inertes, avec ou sans lubrification		
Plage de réglage	0÷1 bar 0÷5 bar 0÷9 bar		
Pression Max	10 bar (2 bar plage de réglage 0 ÷ 1 bar)		
Pression min.	pression réglée +1 bar		
Connexions	G1/8	G1/4	G1/2
Connexion manomètre	G1/8		
Débit nominale (Nl/min)	300	1500	5000
Sensibilité	≤ ± 0,5% F.S.		
Linéarité	≤ 1% F.S.		
Répétitivité	≤ ± 0,5% F.S.		
Hystérésis	≤ 0,5% F.S.		
Poids	370 g	420 g	770 g

F.S. Fond d'échelle



CLE DE CODIFICATION

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

1 Series	2 Type	3 Raccordement	4 Plage de réglage
HZRE = Régulateur électropneumatique proportionnel	31 = Taille 1 32 = Taille 2 33 = Taille 3	06G = G1/8 (Taille 1) 08G = G1/4 (Taille 2) 15G = G1/2 (Taille 3)	A = 0 ÷ 1 bar B = 0 ÷ 5 bar C = 0 ÷ 9 bar

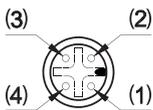
5 Signal d'entrée	6 Signal de sortie
A = 4 ÷ 20 mA (0 ÷ 20 mA) B = 0 ÷ 10 V DC (0 ÷ 5 V DC) C = Présélection 4 entrées ^(b)	A = 4 ÷ 20 mA B = 1 ÷ 5 V DC C = 24 V DC PNP D = 24 V DC NPN

(b) = Non disponible avec le signal de sortie
Fourni sans support ni connecteur

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Tension	24 V DC ± 10%	
Consommation électrique	< 6 W	
Classe de protection	IP65	
Connexion	Connecteur M12A mâle 4 pôles	
Signal d'entrée	Courant	4 ÷ 20 mA 0 ÷ 20 mA
	Tension	0 ÷ 10 V DC 0 ÷ 5 V DC
	Présélection	4 entrées
Signal de sortie	Analogique	4 ÷ 20 mA/1 ÷ 5 V DC
	Numérique	24 V DC PNP/NPN

Connexions électriques connecteur M12A



N. Pin	Câble	Signal numérique	Présélection 4 entrées
1	Rouge/Marron	+24 V DC	+ 24 V DC
2	Blanc	Signal d'entrée	Entrée 1
3	Blue	0V	0V
4	Noir	Signal de sortie	Entrée 2

HZRE30300

HZRE30310

HZREM12L03D

HZREM12L03L



Support horizontal



Support mural



Connecteur M12 en ligne
câble 3 mètres



Connecteur M12 90°
câble 3 mètres

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
	Réservoir air/huile	AM4	21
	Décélérateurs hydrauliques	YDA/YDR	22
	Manomètres et pressostats	HZ9 HZ9N HZ9N_50 HZ9NP40 HZ9N12	23 24 25 26 27
	Capteurs magnétiques et électroniques	DF/DH DF-T DF-RW DF-MS DF-MA	28/29 30 31 32 33

CARACTERISTIQUES

Température	-10 ÷ 80 °C (selon le type du tube)
Fluide	air comprimé, vide
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

HA02

Droit corps lisse mâle cylindrique



	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

HA04

Droit mâle cylindrique



	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

HA06

Droit en plastique mâle cylindrique



	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

HA07

Droit femelle



	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

HA08

Coude orientable femelle



	Ø	connex.
HA080418	4	G1/8
HA080618	6	G1/8
HA080818	8	G1/8
HA080614	6	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

HA10B

Coude bas



	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

HA12B

Coude orientable bas prolongé mâle



	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

HA14B

Té latéral bas mâle



	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

HA16B

Té central bas mâle



	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

<p>HA21 Té intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø1</th> <th>Ø2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA210400</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA210600</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA210800</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA211000</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA211200</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>HA211008</td><td>10</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA210810</td><td>8</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>		Ø1	Ø2	HA210400	4	4	HA210600	6	6	HA210800	8	8	HA211000	10	10	HA211200	12	12	HA211008	10	8	HA210810	8	10	<p>HA22 Croix intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA220400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA220600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA220800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA221000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA221200</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HA220400	4	HA220600	6	HA220800	8	HA221000	10	HA221200	12	<p>HA23 Y intermédiaire</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø1</th> <th>Ø2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA230404</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA230604</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA230606</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA230806</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA230808</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA231008</td><td>10</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA231010</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA231210</td><td>12</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA231212</td><td>12</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		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																										
	Ø1	Ø2																																																																																												
HA210400	4	4																																																																																												
HA210600	6	6																																																																																												
HA210800	8	8																																																																																												
HA211000	10	10																																																																																												
HA211200	12	12																																																																																												
HA211008	10	8																																																																																												
HA210810	8	10																																																																																												
	Ø																																																																																													
HA220400	4																																																																																													
HA220600	6																																																																																													
HA220800	8																																																																																													
HA221000	10																																																																																													
HA221200	12																																																																																													
	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																																																																																												
<p>HA24 Réduction</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø1</th> <th>Ø2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA240406</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA240408</td><td>4</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA240608</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA240610</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA240810</td><td>8</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA240812</td><td>8</td><td>12</td></tr> <tr><td>HA241012</td><td>10</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø1	Ø2	HA240406	4	6	HA240408	4	8	HA240608	6	8	HA240610	6	10	HA240810	8	10	HA240812	8	12	HA241012	10	12	<p>HA25 Y intermédiaire avec queue mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA250400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA250600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA250800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA251000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA251200</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HA250400	4	HA250600	6	HA250800	8	HA251000	10	HA251200	12	<p>HA26 Bouchon</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA260400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA260600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA260800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA261000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA261200</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HA260400	4	HA260600	6	HA260800	8	HA261000	10	HA261200	12																																												
	Ø1	Ø2																																																																																												
HA240406	4	6																																																																																												
HA240408	4	8																																																																																												
HA240608	6	8																																																																																												
HA240610	6	10																																																																																												
HA240810	8	10																																																																																												
HA240812	8	12																																																																																												
HA241012	10	12																																																																																												
	Ø																																																																																													
HA250400	4																																																																																													
HA250600	6																																																																																													
HA250800	8																																																																																													
HA251000	10																																																																																													
HA251200	12																																																																																													
	Ø																																																																																													
HA260400	4																																																																																													
HA260600	6																																																																																													
HA260800	8																																																																																													
HA261000	10																																																																																													
HA261200	12																																																																																													
<p>HA27 Banjo orientable mâle cylindrique à tête hexagonale</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA2704M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA2706M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA270418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA270618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA270818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA270614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA270814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA271014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA270838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA271038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA271238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA271012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA271212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		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	<p>HA28 Banjo orientable cylindrique mâle - femelle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA2804M5</td><td>4</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA2806M5</td><td>6</td><td>M5</td></tr> <tr><td>HA280418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA280618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA280818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA280614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA280814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA281014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA280838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA281038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA281238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA281012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA281212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		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	<p>HA29 Té triple latéral</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA290400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA290600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA290800</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HA290400	4	HA290600	6	HA290800	8
	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																																																																																												
	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																																																																																												
	Ø																																																																																													
HA290400	4																																																																																													
HA290600	6																																																																																													
HA290800	8																																																																																													
<p>HA30 Té triple latéral</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø1</th> <th>Ø2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA300604</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA300804</td><td>8</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA300806</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA301006</td><td>10</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA301008</td><td>10</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>		Ø1	Ø2	HA300604	6	4	HA300804	8	4	HA300806	8	6	HA301006	10	6	HA301008	10	8	<p>HA31 Té triple latéral mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø1</th> <th>Ø2</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA314618</td><td>6</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA314814</td><td>8</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA316814</td><td>8</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA318138</td><td>10</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA318112</td><td>10</td><td>8</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		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	<p>HA32 Té triple latéral mâle</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA320418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA320618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA320818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA320414</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA320614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA320814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA320638</td><td>6</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA320838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> </tbody> </table>		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																							
	Ø1	Ø2																																																																																												
HA300604	6	4																																																																																												
HA300804	8	4																																																																																												
HA300806	8	6																																																																																												
HA301006	10	6																																																																																												
HA301008	10	8																																																																																												
	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																																																																																											
	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																																																																																												
<p>HA33 Traversée de cloison</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA330004</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA330006</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA330008</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA330010</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA330012</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HA330004	4	HA330006	6	HA330008	8	HA330010	10	HA330012	12	<p>HA34 Traversée de cloison taraudée</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA340418</td><td>4</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA340618</td><td>6</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA340818</td><td>8</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>HA340414</td><td>4</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA340614</td><td>6</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA340814</td><td>8</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA341014</td><td>10</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>HA340838</td><td>8</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA341038</td><td>10</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA341238</td><td>12</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>HA341012</td><td>10</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>HA341212</td><td>12</td><td>G1/2</td></tr> </tbody> </table>		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	<p>HA35 Traversée de cloison à coude</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HA350004</td><td>4</td></tr> <tr><td>HA350006</td><td>6</td></tr> <tr><td>HA350008</td><td>8</td></tr> <tr><td>HA350010</td><td>10</td></tr> <tr><td>HA350012</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		Ø	HA350004	4	HA350006	6	HA350008	8	HA350010	10	HA350012	12																													
	Ø																																																																																													
HA330004	4																																																																																													
HA330006	6																																																																																													
HA330008	8																																																																																													
HA330010	10																																																																																													
HA330012	12																																																																																													
	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																																																																																												
	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

■ **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
HA411012	10	G1/2
HA411212	12	G1/2

■ **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
HA421012	10	G1/2
HA421212	12	G1/2

■ **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
HA431012	10	G1/2
HA431212	12	G1/2

■ **Taraudage conique recouvert en téflon**
(disponible sur demande pour tous les modèles HA)



■ **HC01/HC02**



■ **HC04**



■ **HC01T/HC02T**



■ **HC01L/HC02L**



Régulateur de débit en technopolymère

CARACTERISTIQUES

Température	-10 ÷ 80 °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

HAR04

Droit miniature mâle



	Ø	connex.
HAR0403M3	3	M3
HAR0404M3	4	M3
HAR0404M5	4	M5

HAR10B

Coude miniature orientable mâle



	Ø	connex.
HAR10B03M3	3	M3
HAR10B04M3	4	M3
HAR10B04M5	4	M5

HAR12B

Coude miniature orientable mâle prolongé



	Ø	connex.
HAR12B03M3	3	M3
HAR12B04M3	4	M3
HAR12B04M5	4	M5

HAR14B

Tè miniature latéral bas mâle



	Ø	connex.
HAR14B03M3	3	M3
HAR14B04M3	4	M3
HAR14B04M5	4	M5

HAR16B

Tè miniature bas mâle



	Ø	connex.
HAR16B03M3	3	M3
HAR16B04M3	4	M3
HAR16B04M5	4	M5

HAR19

Droit miniature intermédiaire



	Ø
HAR190300	3
HAR190400	4

HAR20

Coude miniature intermédiaire



	Ø
HAR200300	3
HAR200400	4

HAR21

Té miniature intermédiaire



	Ø
HAR210300	3
HAR210400	4

HAR23

Y miniature intermédiaire



	Ø
HAR230300	3
HAR230400	4

CARACTERISTIQUES

Température	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air comprimé, vide
Pression max	16 bar (selon le type du tube)
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.		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

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

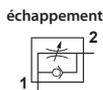
CARACTERISTIQUES

Température	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air comprimé
Pression max	15 bar (selon le type du tube)
Pression de travail	9 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 technopolymère

■ HC01/HC02

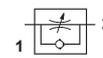
Régulateur de débit unidirectionnel à banjo orientable



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

■ HC04

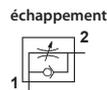
Régulateur de débit unidirectionnel intermédiaire



	Ø1
HC040404	4
HC040606	6
HC040808	8
HC041010	10
HC041212	12

■ HC01T/HC02T

Régulateur de débit unidirectionnel à banjo orientable - tête fendue



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

CARACTERISTIQUES

Température	0 ÷ 70 °C
Fluide	air comprimé
Pression max	10 bar
Pression de travail	0,3 ÷ 10 bar

Régulateur de débit corps métallique

■ **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
	HC210814	HC220814	8	G1/4
alimentation 	HC211014	HC221014	10	G1/4

■ **HC18/HC19**

Régulateur de débit unidirectionnel à banjo orientable - tête fendue



	échappement	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
	HC180814	HC190814	8	G1/4
alimentation 	HC181014	HC191014	10	G1/4

■ **HC27/HC28**

Régulateur de débit unidirectionnel à banjo mâle - femelle

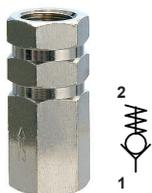


	échappement	alimentation	connex.
échappement 	HC27M5M5	HC28M5M5	M5
	HC271818	HC281818	G1/8
	HC271414	HC281414	G1/4
	HC273838	HC283838	G3/8
	HC271212	HC281212	G1/2
alimentation 			

Clapet antiretour

■ **HC13**

Clapet antiretour F-F



	connex.
HC1300M5	M5
HC130018	G1/8
HC130014	G1/4
HC130038	G3/8
HC130012	G1/2

Jointes pour hautes températures sur demande

■ **HC14**

Clapet antiretour F-M



	connex.
HC140018	G1/8
HC140014	G1/4

Jointes pour hautes températures sur demande

■ **HC15**

Clapet antiretour avec raccords instantanés pour tuyau



	Ø
HC150004	4
HC150006	6
HC150008	8

■ **HC17**

Clapet antiretour taraudé



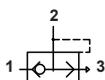
	Ø	connex.
HC170418	4	G1/8
HC170618	6	G1/8
HC170818	8	G1/8
HC170614	6	G1/4
HC170814	8	G1/4
HC171038	10	G3/8
HC171238	12	G3/8
HC171012	10	G1/2
HC171212	12	G1/2

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

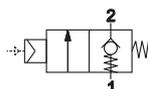
Vanne d'arrêt

Régulateur de pression miniature 0 ÷ 8 bar

■ 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



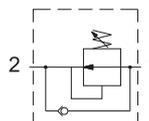
HB40 Banjo simple



■ HC35



	connex.	débit à 6 bar (NI/min)
HC350018	G1/8	580
HC350014	G1/4	750



HB40 Banjo simple



CARACTERISTIQUES

Température

-25 ÷ 90 °C

0 ÷ 60 °C (technopolymère HC11-12)

Fluide

air comprimé, vide

Pression max

15 bar

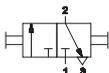
Pression de travail

0 ÷ 10 bar

Vannes en ligne manuelles

■ HC05

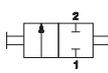
Vanne coulissante



	connex.
HC0500M5	M5
HC050018	G1/8
HC050014	G1/4
HC050038	G3/8
HC050012	G1/2
HC050034	G3/4

■ HC07

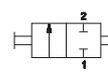
Robinet à bille F/F



	connex.
HC070018	G1/8
HC070014	G1/4
HC070038	G3/8
HC070012	G1/2
HC070034	G3/4

■ HC08

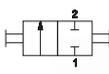
Robinet à bille M/F



	connex.
HC080018	G1/8
HC080014	G1/4
HC080038	G3/8
HC080012	G1/2
HC080034	G3/4

■ HC09

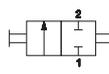
Robinet à bille miniature F-F avec poignée noire



	connex.
HC090018	G1/8
HC090014	G1/4

■ HC10

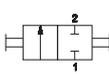
Robinet à bille miniature M-F avec poignée noire



	connex.
HC100018	G1/8
HC100014	G1/4

■ HC11

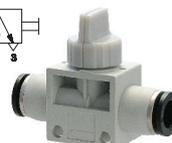
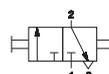
Mini vanne manuelle 2/2



	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> </tbody> </table>		connex. M-F	clé	HD081822	G1/8	14	HD081435	G1/4	17	HD081451	G1/4	17	HD081842	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																																																																																																																																					
	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	17
HD180012	R1/2	G1/2	21
HD180034	R3/4	G3/4	25
HD180001	R1	G1	30

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	17
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-F



	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-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 M-F 3 pièces



	connex. M	connex. F	clé
HD340018	R1/8	G1/8	14
HD340014	R1/4	G1/4	17
HD340038	R3/8	G3/8	21
HD340012	R1/2	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



	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**



Voir chapitre VANNES

CARACTERISTIQUES

Température	-15 ÷ 80 °C
Fluide	air comprimé, vide, liquides
Pression max	16 bar
Pression de travail	-0,99 ÷ 10 bar
Corps	laiton nickelé
Écrou	laiton nickelé
Joints	NBR
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	polyamide PA 10.12, polyuréthane Sh.A98, co-polyuréthane Sh.55D

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
Joints	NBR
Domaine d'application	circuits pneumatiques
Tuyaux recommandés	cuivre, laiton, acier inox, aluminium, plastique (avec noyau renforçant)

5

<p>■ HGO03 Droit mâle conique</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO030418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO030814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO031014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO030838</td><td>8 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031212</td><td>12 R1/2</td></tr> <tr><td>HGO031512</td><td>15 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>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO040418</td><td>4 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040618</td><td>6 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040818</td><td>8 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040614</td><td>6 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO040814</td><td>8 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO041014</td><td>10 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO040838</td><td>8 G3/8</td></tr> <tr><td>HGO041038</td><td>10 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>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO090418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO090814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO091014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO090838</td><td>8 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091212</td><td>12 R1/2</td></tr> <tr><td>HGO091512</td><td>15 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>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO140418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO140814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO141014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO141038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO141238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO141212</td><td>12 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>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO160418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO160814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO161014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO161038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO161238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO161212</td><td>12 R1/2</td></tr> <tr><td>HGO161512</td><td>15 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>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>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>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>Ø</th> <th>filetage</th> <th>clé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO300400</td><td>4 8x1</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO300600</td><td>6 10x1</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO300800</td><td>8 12x1</td><td>14</td></tr> <tr><td>HGO301000</td><td>10 16x1</td><td>19</td></tr> <tr><td>HGO301200</td><td>12 18x1</td><td>22</td></tr> <tr><td>HGO301500</td><td>15 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>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>Ø</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>	Ø	HGO320600	4	HGO320800	6	HGO321000	8	HGO321200	10	HGO321500	12,5	<p>■ HGO33 Traversée de cloison</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <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>Ø</th> <th>connex.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO400618</td><td>6 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO400818</td><td>8 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO400614</td><td>6 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO400814</td><td>8 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																																																																			
Ø																																																																				
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	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 style="text-align: right;">connex. HGU2001M14 G1/4 HGU2001M38 G3/8 HGU2001M12 G1/2</p>	<p>■ HGU2001F Manchon femelle universel</p>  <p style="text-align: right;">connex. HGU2001F14 G1/4 HGU2001F38 G3/8 HGU2001F12 G1/2</p>	<p>■ HGU2002M Fiche mâle universelle</p>  <p style="text-align: right;">connex. HGU2002M14 G1/4 HGU2002M38 G3/8</p>
<p>■ HGU2002F Fiche femelle universelle</p>  <p style="text-align: right;">connex. HGU2002F14 G1/4 HGU2002F38 G3/8</p>	<p>■ HGU1001M Manchon miniature mâle</p>  <p style="text-align: right;">connex. HGU1001M18 G1/8 HGU1001M14 G1/4</p>	<p>■ HGU1001F Manchon miniature femelle</p>  <p style="text-align: right;">connex. HGU1001F18 G1/8 HGU1001F14 G1/4</p>
<p>■ HGU1002M Fiche miniature mâle</p>  <p style="text-align: right;">connex. HGU1002M18 G1/8 HGU1002M14 G1/4</p>	<p>■ HGU1002F Fiche miniature femelle</p>  <p style="text-align: right;">connex. HGU1002F18 G1/8 HGU1002F14 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	95

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



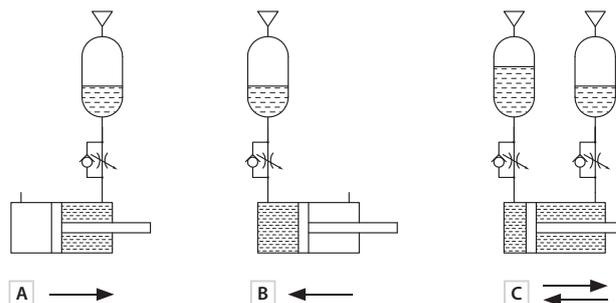
	Tuyau
HD280012	2÷12
HD280025	12÷25

CARACTERISTIQUES

Température	-20 ÷ 80 °C
Fluide	air filtré non lubrifié, huile hydraulique
Pression de travail	0 ÷ 8 bar
Taille	100 mm
Têtes	technopolymère
Tube	aluminium profilé et anodisé
Piston	NBR

AM4


Référence	Volume (dm3)	Poids (Kg)
AM41000060	0,6	1,1
AM41000080	0,8	1,3
AM41000120	1,2	1,7
AM41000160	1,6	2,2
AM41000200	2,0	2,6
AM41000240	2,4	3
AM41000280	2,8	3,4
AM41000320	3,2	3,9
AM41000360	3,6	4,3
AM41000400	4,0	4,7
AM41000440	4,4	5,1

SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT


A-B-C = Sens de régulation de la vitesse de la tige

- Installer le réservoir à un niveau supérieur à l'utilisation du vérin
- Le volume du réservoir doit être supérieur de 20 % au volume du vérin

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: $-10 \div 85$ °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	39000	312	3,5	YDG20
YDR2525	M25 x 1,5	25	85	51000	400	3,5	YDG25
YDR2540	M25 x 1,5	40	100	84000	700	3,5	YDG25L
YDR3625	M36 x 1,5	25	150	90000	1400	3,2	YDG36
YDR3650	M36 x 1,5	50	300	108000	1400	3,2	YDG36

Courses spéciales sur demande

 Température ambiante $-10 \div 85$ °C

Corps: acier

Tige: acier carbone chromé

Piston: acier carbone

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 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 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 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 0-05-1-2 régulateur et filtre régulateur
Échelle: 0 ÷ 12 bar
Cadran: polycarbonate
Précision: ± 3% fond d'échelle

Les vis ne sont pas incluses

CARACTERISTIQUES

		HZ9NC Commutateur à vide	HZ9NP Pressostat
Température ambiante		0 ÷ 50 °C	
Fluide		air filtré, gaz inertes non corrosifs et non inflammables	
Pression de travail		-1 ÷ 1 bar	0 ÷ 10 bar
Plage de réglage		-1 ÷ 1 bar	-1 ÷ 10 bar
Pression Max		3 bar	15 bar
Résolution instrument/ Visualisation affichage	kPa	0,1	-
	MPa	-	0,001
	kgf/cm ²	0,001	0,01
	bar	0,001	0,01
	psi	0,01	0,1
	InHg	0,1	-
mmHg		1	-
Hystérésis		régable ^(A)	
Poids		env. 80 g (avec câble de 2 m), env. 45 g (avec connecteur M8)	



(A) = la valeur de l'hystérésis est réglable entre 1 ÷ 8 digits pour les modes "one point set" et "comparator"

CLE DE CODIFICATION

H	Z	9	N	P	0	4	M	0	8
1	2	3	4						

1 Série	2 Plage de réglage	3 Signal de sortie
HZ9N = Pressostat/Commutateur à vide numérique Version standard câble de 2 mètres	C = Commutateur à vide - Combinée (-1 ÷ 1 bar) P = Pressostat - Positive (-1 ÷ 10 bar) P40 = Pressostat - Positif (0 ÷ 10 bar) Assemblage sur régulateur et filtre régulateur HZE	010 = 1 sortie NPN + 1 sortie analogique (1-5V) 011 = 1 sortie NPN + 1 sortie analogique (4-20mA) 02 = 2 sorties NPN 030 = 1 sortie PNP + 1 sortie analogique (1-5V) 031 = 1 sortie PNP + 1 sortie analogique (4-20mA) 04 = 2 sorties PNP
4 Options		
M08 = M8 4 Pin mâle (Standard) M12 = M12 4 Pin mâle (sur demande)		

CARACTERISTIQUES ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation		12 ÷ 24V DC ± 10%, ripple max ≤ 10%
Sortie numérique	PNP/NPN	2 sorties collecteur ouvert
	Max Courant/Tension	125 mA/24 V DC
	Tension résiduelle	≤ 1,5 V
Répétabilité sortie numérique		≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit
Sortie numérique tension	Tension	1-5 V ± ± 2,5% F.S.
	Linéarité	≤ ± 1% F.S.
	Impédance sortie	environ 1k Ω
	Courant	4 ÷ 20 mA ± ± 2,5% F.S.
Sortie numérique courant	Linéarité	≤ ± 1% F.S.
	Max./Min. Impédance charge	300 Ω a 12 V DC, 600 Ω a 24 V DC/50 Ω
Environnement	Classe de protection	IP40
	Température de stockage	-10 ÷ 60°C (sans condensation ou glace)
	Humidité	35 ÷ 85% humidité relative (sans condensation)
	Tension d'isolement	1000 V AC par minute entre couvercle et câble
	Résistance d'isolement	≥ 50 MΩ (à 500 V DC, entre couvercle et câble)
	Vibrations	amplitude totale 1,5 mm ou 10G, 10Hz ÷ 150Hz, 10Hz pendant 1 minute, 2 heures en direction X,Y, Z
	Chocs	100m/s ² (10G), 3 fois en direction X,Y, Z
Connexions		R1/8 - M5F
Caractéristiques de température		± 2% F.S. de la pression détectée (25°C) avec température ambiante 0-50°C

HZ9N1F	HZ9N2F	HZ9NM08-0200	DHF-...
Adaptateur pour montage en panneau + couvercle protection	Supports (2 pc)	Connecteur M8 en ligne Câble 2 m	Connecteur M12 en ligne câble 3 m DHF-033M12 Connecteur M12 en ligne câble 5 m DHF-053M12

CARACTERISTIQUES

		HZ9NC50 Commutateur à vide	HZ9NP50 Pressostat
Température ambiante		0 ÷ 50 °C	
Fluide		air filtré gaz inertes non corrosifs et non inflammables	
Pression de travail		-1 ÷ 1 bar	0 ÷ 10 bar
Plage de réglage		-1 ÷ 1 bar	-1 ÷ 10 bar
Pression Max		3 bar	15 bar
Résolution instrument/ Visualisation affichage	kPa	0,1	-
	MPa	-	0,001
	kgf/cm ²	0,001	0,01
	bar	0,001	0,01
	psi	0,01	0,1
	InHg	0,1	-
Hystérésis		réglable ^(A)	
Poids		environ 86 g	



(A) = la valeur de l'hystérésis est réglable entre 1 ÷ 8 digits pour les modes "one point set" et "comparator"

CLE DE CODIFICATION

H	Z	9	N	P	5	0	0	1	0			
1	2	3	4	5								

1 Série HZ9N = Pressostat/Commutateur à vide numérique Version standard câble de 2 mètres	2 Plage de réglage C = Commutateur à vide - Combinée (-1 ÷ 1 bar) P = Pressostat - Positive (0 ÷ 10 bar)	3 Typologie 50 = IP65
--	---	---------------------------------

4 Signal de sortie 010 = 2 sorties NPN + 1 sortie analogica (1-5V) 011 = 2 sorties NPN + 1 sortie analogica (4-20mA) 02 = 2 sorties NPN + fonction copie 030 = 2 sorties PNP + 1 sortie analogica (1-5V) 031 = 2 sorties PNP + 1 sortie analogica (4-20mA) 04 = 2 sorties PNP + fonction copie	5 Options L05 = Câble 5 mètres
---	--

CARACTERISTIQUES ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation		12 ÷ 24V DC ± 10%, ripple max ≤ 10%
Sortie numérique	PNP/NPN	2 sorties collecteur ouvert
	Max. Courant/Max. Tension	125 mA/24 V DC
	Tension résiduelle	≤ 1,5 V
Répétabilité sortie numérique		≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit
Sortie numérique tension	Tension	1-5 V ≤ ± 2,5% F.S.
	Linéarité	≤ ± 1% F.S.
	Impédance sortie	environ 1k Ω
	Courant	4 ÷ 20 mA ≤ ± 2,5% F.S.
Sortie numérique courant	Linéarité	≤ ± 1% F.S.
	Max./Min. Impédance charge	250 Ω a 12 V DC, 600 Ω a 24 V DC/50 Ω
Environnement	Classe de protection	IP65
	Température de stockage	-10 ÷ 60°C (sans condensation ou glace)
	Humidité	35 ÷ 85% humidité relative (sans condensation)
	Tension d'isolement	1000 V AC par minute entre couvercle et câble
	Résistance d'isolement	≥ 50 MΩ (a 500 V DC, entre couvercle et câble)
	Vibrations	amplitude totale 1,5 mm ou 10G, 10Hz ÷ 150Hz, 10Hz pendant 1 minute, 2 heures en direction X,Y, Z
	Chocs	100m/s ² (10G), 3 fois en direction X,Y, Z
Connexions		R1/8 - M5F
Caractéristiques de température		± 2% F.S. de la pression détectée (25°C) avec température ambiante 0-50°C

HZ9N1F-50	HZ9N2F-51	HZ9N2F-52
Adaptateur pour montage en panneau + couvercle protection	Support	Support

CARACTERISTIQUES

Température ambiante	0 ÷ 50 °C	
Fluide	air filtré gaz inertes non corrosifs et non inflammables	
Pression de travail	0 ÷ 10 bar	
Pression de réglage	-1 ÷ 10 bar	
Pression Max	15 bar	
Résolution instrument/ Visualisation affichage	MPa	0,001
	kgf/cm ²	0,01
	bar	0,01
	psi	0,1
Hystérésis	régable ^(A)	
Poids	environ 65g (avec câble de 2 mètres), environ 30g (avec connecteur M8)	



HZ9NP4004: version avec câble de 2 mètres

HZ9NP4004M8: version avec connecteur M8 y compris un câble de rallonge de 2 mètres

(A) = la valeur de l'hystérésis est réglable entre 1 ÷ 8 digits pour les modes "one point set" et "comparator"

CARACTERISTIQUES ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation	12 ÷ 24V DC ± 10%, ripple max ≤ 10%	
Consommation	≤ 40mA (sans charge)	
Sortie numérique	PNP/NPN	1 sortie collecteur ouvert
	Max Courant	125 mA
	Max. Tension	24 V DC
	Tension résiduelle	≤ 1,5V
Répétabilité sortie numérique	≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit	
Temps de réponse	0,05s (fonction anti-rebond: 0,25s, 0,5s, 1s, 2s, 3s sélectionnable)	
Protection courts-circuits sortie	si	
Affichage LCD à 7 segments	affichage principal digit 31/2 à deux couleurs (rouge/vert) affichage secondaire digit 31/2 orange (temps de mise à jour: 5 fois/sec.)	
Précision de l'affichage	≤ ± 2% F.S. ± 1 digit (température ambiante: 25 ± 3°C)	
Indicateur LED sortie ON	orange sortie 1	
Environnement	Classe de protection	IP40
	Température de stockage	-10 ÷ 60°C (sans condensation ou glace)
	Humidité	35 ÷ 85% humidité relative (sans condensation)
	Tension d'isolement	1000 V AC par minute entre couvercle et câble
	Résistance d'isolement	50 MΩ (à 500 V DC, entre couvercle et câble)
	Vibrations	amplitude totale 1,5 mm o 10G, 10Hz ÷ 150Hz, 10Hz pendant 1 minute, 2 heures en direction X,Y, Z
Chocs	100m/s ² (10G), 3 fois en direction X,Y, Z	
Caractéristiques de température	± 2% F.S. de la pression détectée (25°C) avec température ambiante 0-50°C	
Câbles	câble résistant à l'huile (section 0,15 mm ²)	

HZ9N0M
HZ9N1M
DHF...M08

 Adaptateur
Taille 0-05-3

 Fourni avec vis:
M3x12 Taille 0-05
M2,5x12 Taille 3

 Adaptateur
Taille 1-2

 Fourni avec vis:
M3x20

 connecteur M8 en ligne câble 3 m
DHF-033M08

 connecteur M8 en ligne câble 5 m
DHF-053M08

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

ATEX



Disponible version ATEX
 Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter notre Bureau de Vente

HZ9N12A

HZ9N12B

HZ9N12C



Capot de protection
IP54



Connecteur de protection
IP65



Connecteur de protection
IP65 DIN

DF

 Autres versions disponibles
 (M08-M12)

DF-220M08	DF-220M12
DF-330M08	DF-330M12
DF-440M08	DF-440M12
DF-770M08	DF-770M12

Avec câble 5 m

DF-220L5

DF-330L5

Avec câble 10 m

DF-220L10

DF-330L10

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

Type	ELECTROMECHANIQUE REED			ELECTRONIQUE PNP
	DF-220	DF-330*	DF-440	DF-770
Référence				
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			

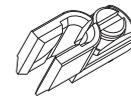
*: sur demande NPN (DF-330NPN avec câble 3 m)

■ Fixation

DH-M10DF DH-M20DF
DH-M12DF DH-M25DF
DH-M16DF

 Porte capteur pour vérins
 série M

DH-K320DF

 Porte capteur pour vérins
 série K320

DF-001

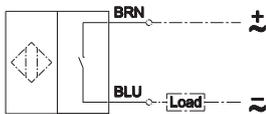
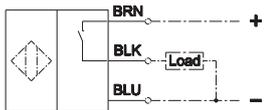
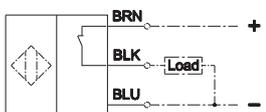
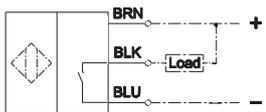
Bloque-câble


DHF-0020100

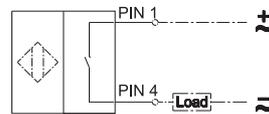
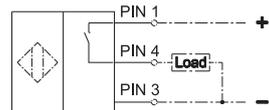
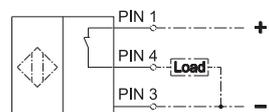
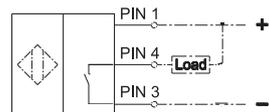
Bande couvre-fil

Circuit électrique

Version avec câble

A AC/DC 2 fils NO

C DC 3 fils PNP NO

D DC 3 fils PNP NC

E DC 3 fils PNP NC

 BRN = Marron
 BLK = Noir
 BLU = Bleu

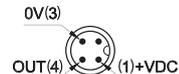
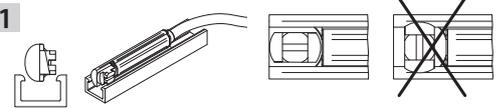
Version avec connecteur

A AC/DC 2 fils NO

C DC 3 fils PNP NO

D DC 3 fils PNP NC

E DC 3 fils PNP NC

 PIN 1 = Marron
 PIN 2 = Blanche
 PIN 3 = Bleu
 PIN 4 = Noir

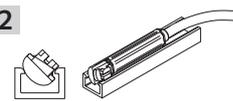
M08 2 fils

M12 2 fils

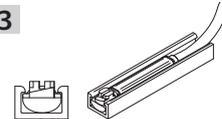
M08 3 fils

M12 3 fils

Instruction de montage
1


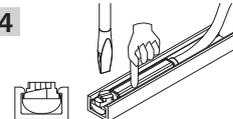
Positionner le capteur dans sa rainure de sorte que la plaque de fixation soit réglée avec la rayure à tournevis en ligne avec l'axe du capteur.

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

Version ATEX disponible sur demande

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

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 (max 60 V)
- DHF-033 M12 = 3 m M12
- DHF-053 M08 = 5 m M08 (max 60 V)
- DHF-053 M12 = 5 m M12

Avec câble 5 m

- DH-200L5
- DH-500L5
- DH-700L5

Avec câble 10 m

- DH-200L10
- DH-500L10
- DH-700L10

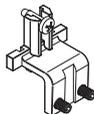
■ Fixations



DH-M10 DH-M20
DH-M12 DH-M25
DH-M16
Porte capteur pour vérins série M



DH-K032050
DH-K063125
DH-K160200
DH-K250
Étrier de fixation pour vérins série K



KM-032050-1
KM-063100-1
KM-125000-1
Étrier de fixation pour capteurs KM sur vérins ISO (sur demande)

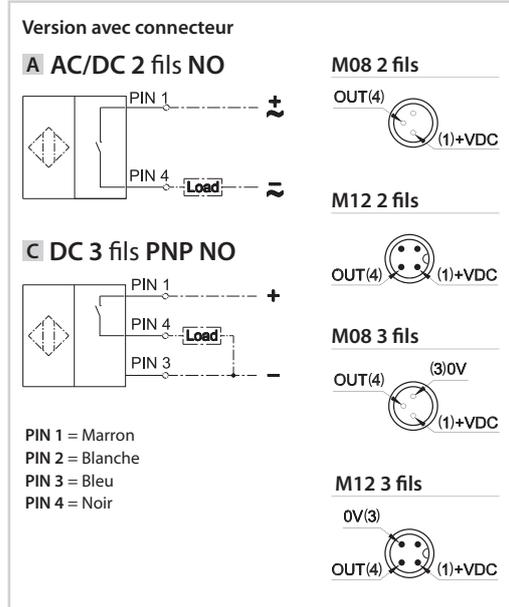
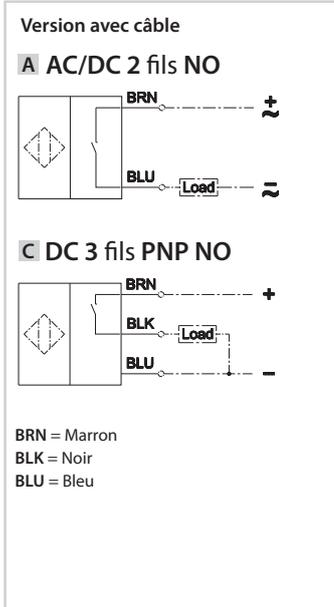


DH-S25
DH-S32
DH-S40
DH-S50
Étrier de fixation pour vérins sans tige série I

Type	ELECTROMECHANIQUE REED			ELECTRONIQUE PNP
	KM-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	200*
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			

* 100mA avec température de travail > +50°C

Circuit électrique



Version ATEX disponible sur demande

Pour les types et versions, consulter le catalogue ATEX

DF-T



Rallonge câble

DHF-033M08 = 3 m M08 (max 60 V)

DHF-053M08 = 5 m M08 (max 60 V)

Vérins série

DF-T:

JX1, JX2, YMA20, YMP20, YMP30, YMP50 (Ø16÷25), JLE (Ø12), YR3

DF-T + DF-R002:

JTES, JTEV, YMA11, YMP40, YMP50 (Ø32÷63)

DF-T + DF-R003:

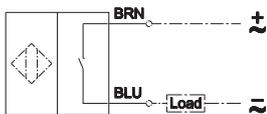
JLE (Ø16÷63)

Type	ELECTROMECHANIQUE		ELECTRONIQUE	
	REED		PNP	
Référence	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/V)	10	10	6	6
Température de travail (°C)	-10 ÷ +70			
Chute de tension max (V AC/DC)	2,5	2,5	1	1
Numéro et section câble (mmq)	2 x 2,8 (PUR)	2 x 2,8 (PUR)	3x2,8 (PUR)	3x2,8 (PUR)
Longueur câble (mm)	3000	300	3000	300
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			
Résistance aux chocs (G)	30	30	50	50

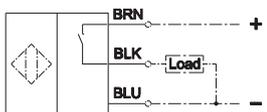
Circuit électrique

Version avec câble

A AC/DC 2 fils NO



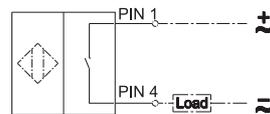
C DC 3 fils PNP NO



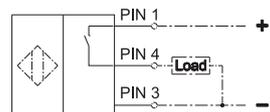
BRN = Marron
BLK = Noir
BLU = Bleu

Version avec connecteur

A AC/DC 2 fils NO

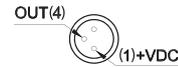


C DC 3 fils PNP NO



PIN 1 = Marron
PIN 2 = Blanche
PIN 3 = Bleu
PIN 4 = Noir

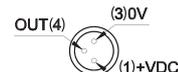
M08 2 fils



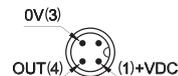
M12 2 fils



M08 3 fils



M12 3 fils



DF-RW



Rallonge câble
DHF-033M12 = 3 m M12 (max 6 V)
DHF-053M12 = 5 m M12 (max 6 V)

Type	ELECTRONIQUE	
Référence	DF-RW700L03	DF-RW700M12
Tension de travail (V DC)	10÷28 V DC	10÷28 V DC
Courant commutation max (mA)	5÷50	5÷50
Puissance commutation max (W)	1,5	1,5
Température de travail (°C)	-10 ÷ +60	
Chute de tension max (V AC/DC)	5	5
Numéro et section câble (mmq)	2x4,8 (PUC)	2x4,8 (PUC)
Longueur câble (mm)	3000	500
Contact	NO	NO
Temps de réponse max (ms)	50	50
Indicateur d'état (LED)	rouge (détection de position)	
	vert (détection de position optimale)	
Classe de protection (IEC 60529)	IP67	
Résistance aux chocs (G)	50	50

Vérins série

DF-RW:

JX1, JX2, YMA20, YMP20, YMP30, YMP50 (Ø16÷25), JLES (Ø12), JLEV (Ø12), YR3 DF-T

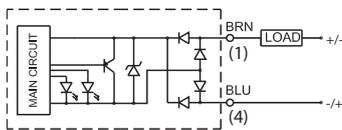
DF-RW + DF-R002:

M, KE, KD, KL, RP, RO, RS, RQ, OV, R, W, JTES, JTEV, YMA11, YMP40, YMP50 (Ø32÷63)

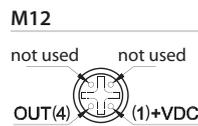
DF-RW + DF-R003:

JLE (Ø16÷63)

Circuit électrique



BRN = Marron
BLU = Bleu



■ Indicateur LED 2 couleurs

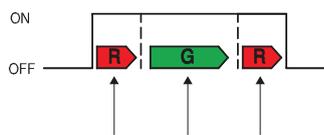
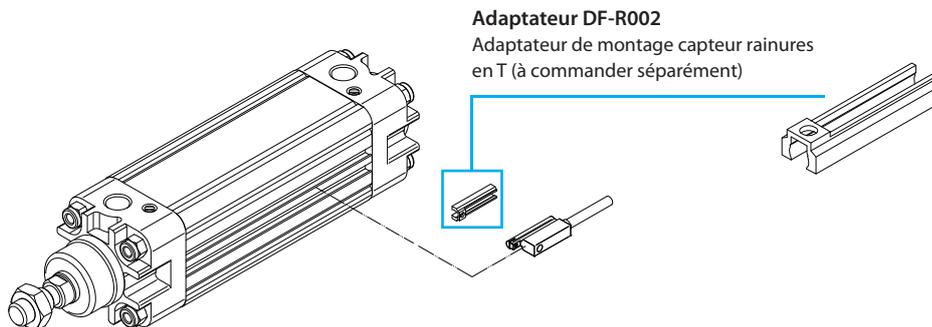


Schéma de montage



DF-MS

CE
IO-Link
UL US LISTED

Captur de détection continue de la position du piston, pour montage direct sur les vérins avec rainure en T.

ISO 15552 - série KE/KD/KL

UNITOP - série RP/RO

ISO 21287 - série RM/RN

STRONG - série RS/RQ

OVALES - série OV

FAIBLE COURSE - série W

COMPACTS GUIDES - série JLE

Disponible avec sortie analogique ou IO-link

Bouton Teach-In pour le réglage de la plage de mesure.

Possibilité de montage sur des vérins à tirant ou ronds, avec des étriers et porte capteur appropriés.

Type	ANALOGIQUE		IO-Link
Référence	DF-MS		
Plage de mesure course (± 1 mm)	32÷256 mm selon le modèle		
Tension	15÷30 V DC ripple max $\leq 10\%$ (24 V DC)		
Type de connexion	M8 mâle 4P		
Temps de détection	1 ms		
Résolution	0,03% FS ($\geq 0,05$ mm) ^(A)		
Linéarité	0,3 mm		
Répétabilité ^(B)	0,06% FS ($\geq 0,1$ mm) ^(A)		
Vitesse de translation du vérin	< 3 m/s		
Fonction de sortie	analogique	IO-LINK	
	0-10 V	4-20 mA	
Protection contre les surcharges	OUI		
Protection contre les courts-circuits	OUI		
Protection contre les inversions de polarité	OUI		
Résistance de charge max. (sortie courant)	$\leq 500 \Omega$		
Résistance de charge min. (sortie tension)	$\geq 2 K\Omega$		
Consommation (sans charge)	22 mA	25 mA	
Classe de protection	III		
Degré de protection	IP67		
Compatibilité électromagnétique	selon EN 60947-5-2		
Chocs	30g/11 ms		
Vibrations	10 ... 55 Hz, 1 mm		
Température ambiante	-20÷+70°C		
Matériau du conteneur	plastique		
LED, indication de fonctionnement	jaune		

A) FS: Fond d'échelle

B) T = 25 °C, 24 V DC

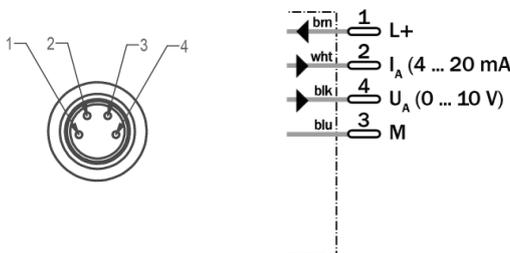
CLE DE CODIFICATION

D	F	-	M	S	0	3	2	M	0	8
1			2				3			

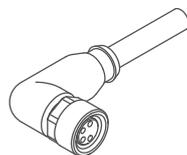
1 Série
DF-MS = Détecteur de position magnétique

2 Plage de mesure
032 = 32 mm **160** = 160 mm
064 = 64 mm **192** = 192 mm
096 = 96 mm **224** = 224 mm
128 = 128 mm **256** = 256 mm

3 Connexion
M08 = Connecteur M8 sortie analogique/IO-Link

Connexions électriques


N. Pin	Câble	Fonction
1	Marron	Alimentation +
2	Blanc	Sortie courant
3	Bleu	Alimentation -
4	Noir	Sortie tension

DHF-P...
DHF-P...

DHF-P24M08

Connecteur M8 en ligne câble 2 mètres

DHF-P54M08

connecteur M8 en ligne câble 5 mètres

DHF-P24M0890

Connecteur M8 4 pôles femelles 90° avec câble 2 mètres

DHF-P54M0890

Connecteur M8 4 pôles femelles 90° avec câble 5 mètres

DF-MA



Capteur de détection continue de la position du piston, pour montage direct sur les vérins avec rainure en T ou tirants avec les supports appropriés.

ISO 15552 - série KE/KD/KL
 UNITOP - série RP/RO
 ISO 21287 - série RM/RN
 STRONG - série RS/RQ
 OVALES - série OV
 FAIBLE COURSE - série W

Sortie analogique et IO-Link standard de série.
 Bouton intégré pour le réglage de la plage de mesure et la sélection des sorties analogiques.

Type	ANALOGIQUE/IO-LINK
Référence	DF-MA
Plage de mesure course (± 1 mm)	287÷1007 mm selon le modèle
Tension	15÷30 V DC ripple max $\leq 10\%$
Type de connexion	M8 mâle 4P
Temps de détection	1,15 ms ^(C)
Résolution	0,03% FS ($\geq 0,06$ mm) ^(A)
Linéarité	0,5 mm
Répétabilité ^(B)	0,06% FSR ($\geq 0,1$ mm) ^(A)
Vitesse de translation du vérin	< 3 m/s
Fonction de sortie	analogique: 0÷10 V IO-Link : 4-20 mA
Protection contre les surcharges	OUI
Protection contre les courts-circuits	OUI
Protection contre les inversions de polarité	OUI
Résistance de charge max. (sortie courant)	$\leq 500 \Omega$
Résistance de charge min. (sortie tension)	≥ 2 K Ω
Consommation (sans charge)	35 mA
Classe de protection	III
Degré de protection	IP65 a norma EN 60529, IP67, IP68
Compatibilité électromagnétique	selon EN 60947-5-7
Chocs	30g/11 ms
Vibrations	amplitude totale 1 mm, 10÷55 Hz
température ambiante	-20÷+70°C
Matériau du conteneur	aluminium, PA polyamide
LED, indication de fonctionnement	jaune/rouge
LED, indication analogique	Tension: vert courant: blue

A) FS: Fond d'échelle C) Uniquement en mode standard non IO-Link
 B) T = 25 °C, 24 V DC

CLE DE CODIFICATION

D	F	-	M	A	0	2	8	7	M	0	8
1			2				3				

1 Série	2 Plage de mesure	3 Connexion
DF-MA = Détecteur de position magnétiques	0287 = 287 mm 0539 = 539 mm 0791 = 791 mm 0323 = 323 mm 0575 = 575 mm 0827 = 827 mm 0359 = 359 mm 0611 = 611 mm 0863 = 863 mm 0395 = 395 mm 0647 = 647 mm 0899 = 899 mm 0431 = 431 mm 0683 = 683 mm 0935 = 935 mm 0467 = 467 mm 0719 = 719 mm 0971 = 971 mm 0503 = 503 mm 0755 = 755 mm 1007 = 1007 mm	M08 = Connecteur M8 sortie analogique/IO-Link

Connections électriques

M08	N. Pin	Câble	Connecteur M8 sortie analogique/IO-Link
	1	Marron	15÷30 V DC
	2	Blanc	4-20 mA
	3	Bleu	0 V
	4	Noir	0÷10 V IO-LINK

DHF-P2/54M08



DHF-P24M08
 Connecteur M8 en ligne câble 2 mètres
DHF-P54M08
 Connecteur M8 en ligne câble 5 mètres

DF-MAF12T



Étrier de montage capteur sur les vérins avec rainure en T
Zone de détection:
 287÷431 mm (3 pz) 683÷791 mm (5 pz)
 467÷647 mm (4 pz) 827÷1007 mm (6 pz)

DF-MAF12TR



Étrier de montage capteur sur les vérins série K (Ø160÷320 mm)

Automotive

6

Clamping Technology



	Unités de serrage pneumatiques	UCBP UCBM UCBH UCBQ UCIP UCIM	UCBT UCDP UCBL UCNP UCNM	4
	Unités de serrage pneumatiques	UABP UABM UANP UANM		5
	Porte pilotes pneumatiques	ULB ULP ULR ULM ULL ULA	ULO ULZ ULY ULT ULX	5/6
	Pilotes multifonctions pneumatiques	USP USS USSL USC USR	UST USP50U LUP USL	7
	Unités pinces	UGP UGM UGPS		7
	Abattants	UAGP		8
	Unités de marquage	UPD UPR		8
	Unités électriques	LAE LNE LCE LGE LAGE UAEP		9
	Accessoires	TC-E UBK UBF BRAS DF-K/DF-S		9/10



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

Unités de serrage pneumatiques et manuelles **UNICLAMP**
6
UCBP

Mini-Serrage pneumatique Ø 25 - 32


 Ø Vérin mm: 25 - 32
 Réglage en continu de l'ouverture

UCBM

 Mini-Serrage pneumatique Ø 25 - 32
 avec levier manuel

 Ø Vérin mm: 25 - 32
 Réglage en continu de l'ouverture

UCBP/UCBH

Unité de serrage pneumatique Ø 40 - 50 - 63 - 80


 Ø Vérin mm: 40 - 50 - 63 - 80
 Réglage en continu de l'ouverture

UCBM/UCBQ

 Unité de serrage pneumatique Ø 40 - 50 - 63 - 80
 avec levier manuel

 Ø Vérin mm: 40 - 50 - 63 - 80
 Réglage en continu de l'ouverture

UCIP

 Unité de serrage pneumatique Ø 40
 interchangeable avec taille 50/63

 Ø Vérin mm: 40
 Réglage en continu de l'ouverture

UCIM

 Unité de serrage pneumatique Ø 40
 interchangeable avec taille 50/63,
 avec levier manuel

 Ø Vérin mm: 40
 Réglage en continu de l'ouverture

UCBT

 Unité de serrage pneumatique Ø 40 avec levier
 manuel central

 Ø Vérin mm: 40
 Réglage en continu de l'ouverture

UCDP

 Unité de serrage pneumatique Ø 50 - 63
 à double bras

 Ø Vérin mm: 50 - 63
 Réglage en continu de l'ouverture

UCBL

 Unité de serrage manuelle, taille 50/63
 avec réglage de l'angle

UCNP

 Unité de serrage pneumatique Ø 50 - 63 - 80
 N.A.A.M.S. standard

 Ø Vérin mm: 50 - 63 - 80
 Réglage en continu de l'ouverture

UCNM

 Unité de serrage pneumatique Ø 50 - 63 - 80
 N.A.A.M.S. standard avec levier manuel

 Ø Vérin mm: 50 - 63 - 80
 Réglage en continu de l'ouverture

Unités de serrage pneumatiques **BLUECLAMP** - air saving

UABP

Unité de serrage pneumatique
taille 32 - 40 - 50 - 63 - 80



Ø Vérin mm: 25 - 32 - 40 - 50 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

UABM

Unité de serrage pneumatique
taille 40 - 50 - 63 - 80 avec levier manuel



Ø Vérin mm: 32 - 40 - 50 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

UANP

Unité de serrage pneumatique taille 50 - 63 - 80
N.A.A.M.S. standard



Ø Vérin mm: 40 - 50 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

UANM

Unité de serrage pneumatique taille 50 - 63 - 80
N.A.A.M.S. standard avec levier manuel



Ø Vérin mm: 40 - 50 - 63
Réglage en continu de l'ouverture

Porte pilotes pneumatiques et manuels, simple tige **UNICLAMP**

ULB

Porte pilote pneumatique compact taille 32,
double guide, capteur ci-dessous



Course mm: 20 - 40

ULP

Porte pilote pneumatique Ø 32 - 50 - 63



Ø Vérin mm: 32 - 50 - 63
Course mm: 20 - 40 (Ø32) 15 - 25 - 40 - 50 - 60 - 75 - 100 - 110 (Ø50) 15 - 25 - 40 - 50 - 60 (Ø63)

ULR

Porte pilote pneumatique compacte Ø 50 - 63



Ø Vérin mm: 50 - 63
Course mm: 15 - 25 - 40 - 50 - 60

ULM

Porte pilote pneumatique Ø 50 avec levier manuel



Ø Vérin mm: 50
Course mm: 20 - 40 - 50 - 60

ULL

Porte pilote manuelle taille 50



Vérin mm: 15 - 25 - 40 - 50 - 60

Porte pilotes pneumatiques, double tige **UNICLAMP**

ULA

Porte pilote pneumatique Ø 40 - 63



Ø Vérin mm: 40 - 63
Course mm: 20 - 40 (Ø40) 25 - 40 - 50 - 60 - 75
100 - 110 (Ø63)

ULO

Porte pilote pneumatique Ø 50
avec levier manuel



Ø Vérin mm: 50
Course mm: 40

Porte pilotes pneumatiques irréversibles **UNICLAMP**

ULZ

Porte pilote pneumatique taille 40 simple tige



Course mm: 40

ULY

Porte pilote pneumatique taille 40 simple tige
avec levier manuel



Course mm: 40

ULT

Porte pilote pneumatique taille 50 double tige



Course mm: 40

ULX

Porte pilote pneumatique taille 50 double tige
avec levier manuel



Course mm: 40

Pilotes multifonctions pneumatiques **UNICLAMP**

USP

Pilotes multifonction pneumatique Ø 32 - 50



Ø Vérin mm: 32 - 50

USS

Pilotes multifonction pneumatique Ø 50 - 63, crochet orientable



Ø Vérin mm: 50 - 63
Ø63 HAUTE COMPENSATION

USSL

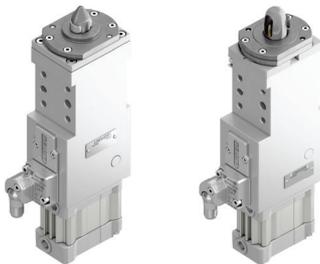
Pilote multifonction pneumatique Ø 50, pour application de rayon laser



Ø Vérin mm: 50

USC/USR

Pilote multifonction compact pneumatique Ø 40



Ø Vérin mm: 40

UST

Pilote multifonction pneumatique Ø 50, avec crochet rétractable



Ø Vérin mm: 50

USP50U

Pilote multifonction pneumatique Ø 50, encombrement horizontal



Ø Vérin mm: 50

LUP

Pilote multifonction pneumatique Ø 63, avec griffe et centrage escamotables



Ø Vérin mm: 63

USL

Pilotes multifonctions manuels Ø 50



Unités pinces pour assemblage **UNICLAMP**

UGP

Unité pince pneumatique



Ø Vérin mm: 40
Versions: avec double ou simple mouvement
Réglage en continu d'ouverture

UGM

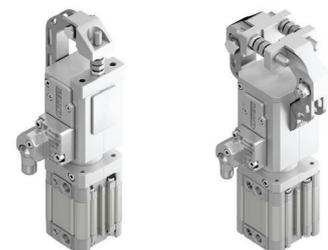
Unité pince avec levier manuel



Ø Vérin mm: 40
Versions: avec double ou simple mouvement
Réglage en continu d'ouverture

UGPS

Unité pince pneumatique

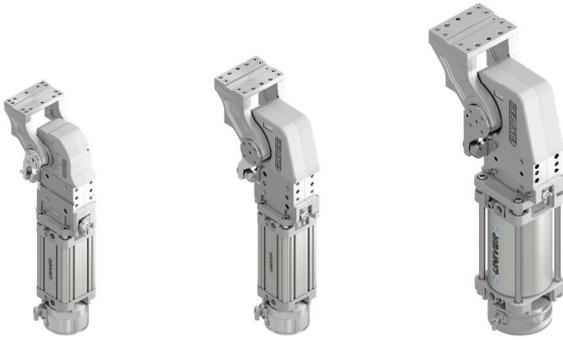


Ø Vérin mm: 32 - 40
Versions: avec double ou simple mouvement

Abattant pneumatiques **UNICLAMP**

UAGP_B

Abattant pneumatique avec frein de taille petite - moyenne - grande



Taille **petite**: 16 - 60 - 110 - 170 Nm
 Taille **moyenne**: 75 - 120 - 300 Nm
 Taille **grande**: 210 - 350 - 600 Nm

UAGP_W

Abattant pneumatique sans frein de taille petite - moyenne - grande



Taille **petite**: 16 - 60 - 110 - 170 Nm
 Taille **moyenne**: 75 - 120 - 300 Nm
 Taille **grande**: 210 - 350 - 600 Nm

Unités de marquage pneumatique **UNICLAMP**

UPD

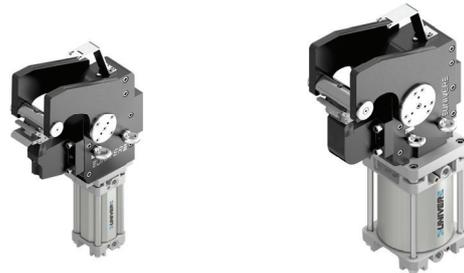
Unité de marquage 250 Nm/500 Nm



Ø Vérin mm: 63
 Versions: simple caractère

UPR

Unité de marquage avec tête de gravage 5000 Nm/12000 Nm



Ø Vérin mm: 100 Ø Vérin mm: 200
 Versions: jusqu'à 7 lettres/chiffres Versions: jusqu'à 8 lettres/chiffres
 La tête de marquage peut être positionnée sur le bras fixe ou les bras mobiles

Unité électrique eCLAMP - ePIVOT

LAE

Unité de serrage électrique eCLAMP



Taille: 140 - 225 - 350
Angle d'ouverture réglable
Option relèvement obstacle

LNE

Unité de serrage électrique eCLAMP,
N.A.A.M.S. standard



Taille: 225 - 350
Angle d'ouverture réglable
Option relèvement obstacle

LCE

Porte pilote électrique eCLAMP



Taille: 350
Course réglable

LGE

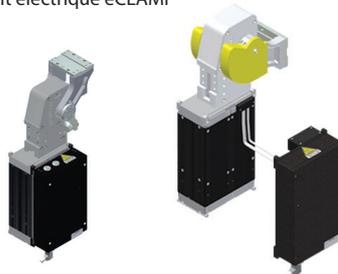
Unité pince électrique eCLAMP



Taille: 140
Angle d'ouverture réglable
Option relèvement obstacle

LAGE

Abattant électrique eCLAMP



Taille: 500 - 1000
Possibilité d'utiliser l'unité de contrôle à 20 m de distance
Frein intégré pour la maintenance de la position en cas de coupure de courant

UAEP

Abattant électrique ePIVOT



Système de contrôle modulaire

TC-E

Système de contrôle modulaire pour unité de serrage électrique



COMMUNICATEUR DE SERIE



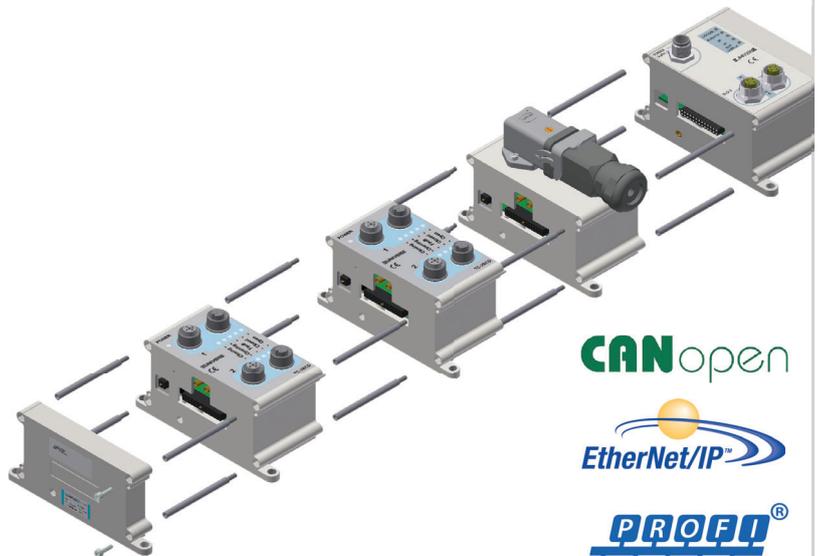
DRIVER UNITE ELECTRIQUE
Module de contrôle pour 2 unités de serrage
Max 8 dispositifs électriques



UNITE D'ALIMENTATION
Gestion EFFICACE de la puissance



FLEXIBLE
Compatible avec les modules de connexion I/O et filots



CANopen

EtherNet/IP

PROFI BUS

PROFI NET

EtherCAT

Accessoires

UBK

Système de maintien de la position d'ouverture



UBF

Poignées pour actionnement manuel



LKP/UKP/IKP/UP Bras

Étriers ou bras simples selon standard DIN ou N.A.A.M.S.



DF-K/DF-S

Capteurs électroniques

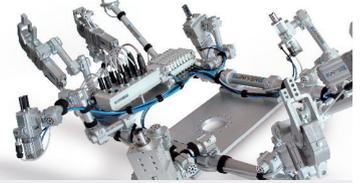


Offset mm: 0 - 15 - 25 - 45 - 50 - 70 - 75 - 105 - 120

Modular Tooling System

7

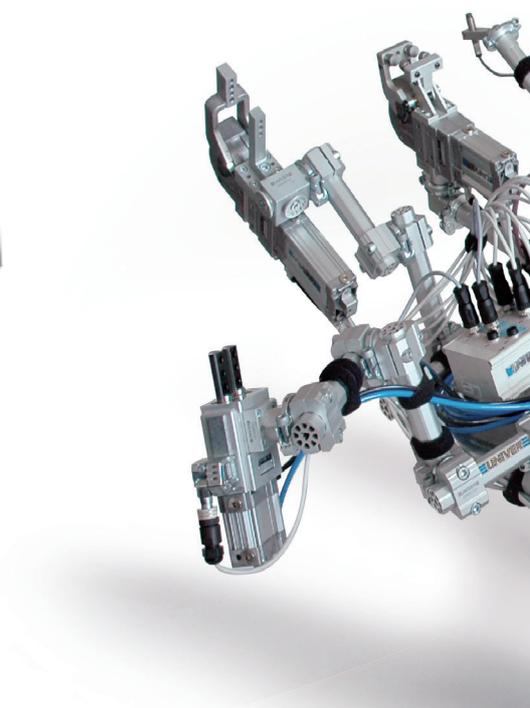
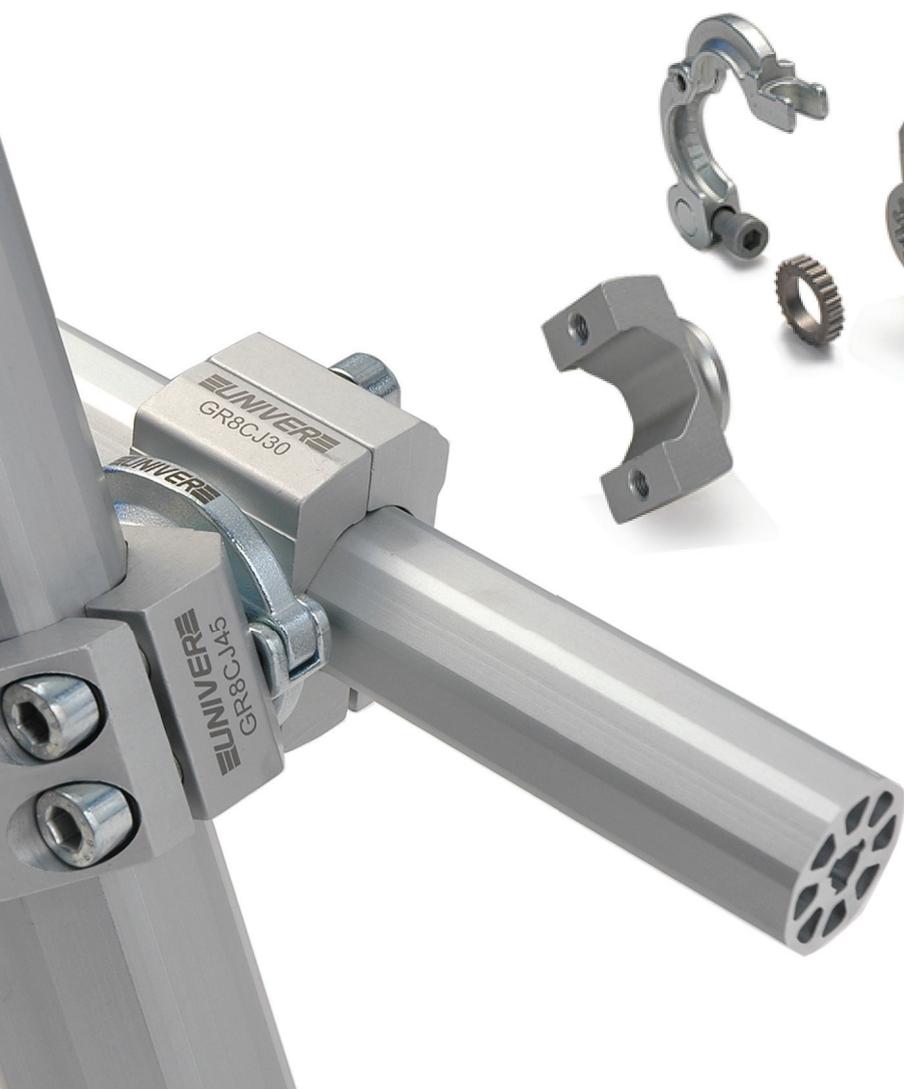
GR8 Système modulaire de préhension



GR8 Système modulaire de préhension

GR8

2



KIT

Réduction considérable
des éléments à monter

Profils Ø 30 - 45 - 70 mm

Rigidité maximale et poids minimal

30

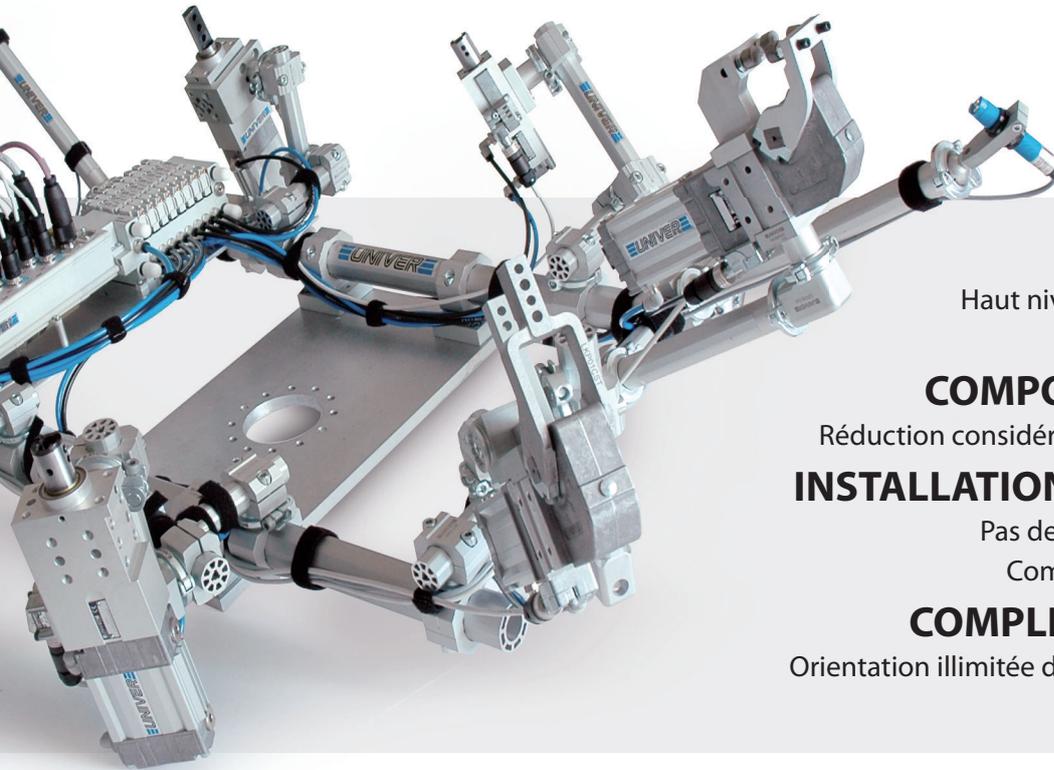


45



70





PRECISION ELEVEE

Haut niveau de répétabilité positionnelle;
déflexion minimale

COMPOSANTS MODULAIRES

Réduction considérable des composants à assembler

INSTALLATION ET REGLAGE RAPIDE

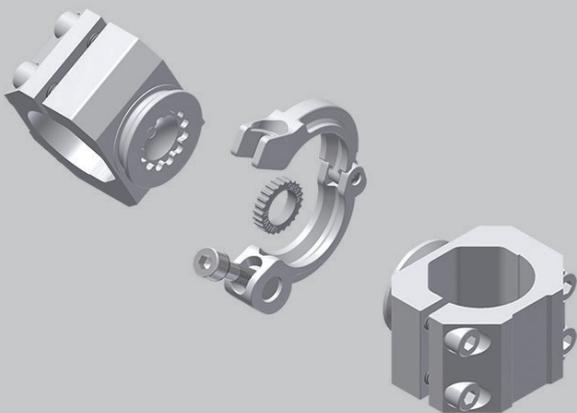
Pas de soudure ni goupillage nécessaire
Composants facilement remplaçables

COMPLETEMENT ADAPTABLE

Orientation illimitée dans l'espace et configuration libre

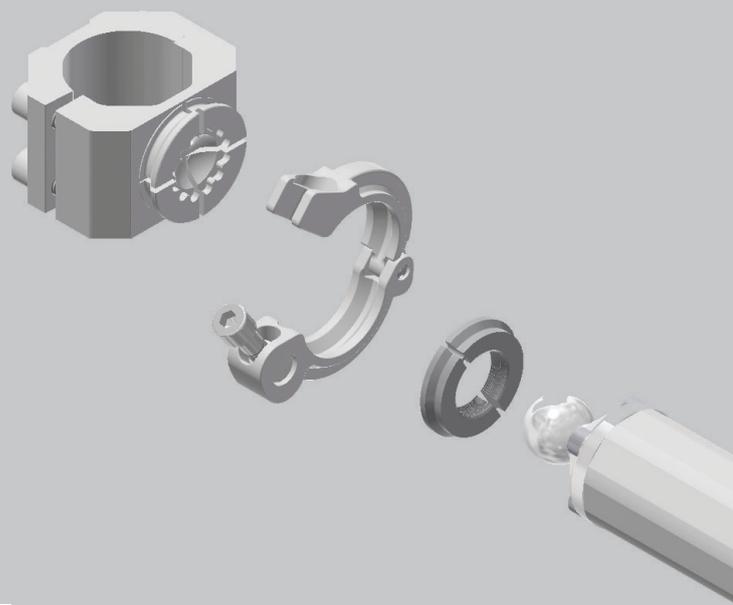
Anneau de blocage

Système précis et efficace qui garantit une précision positionnelle



Sphère

Rotation illimitée



Profils et adaptateurs

<p>GR8B30S6000 Ø 30 mm Profil octogonal</p> 	<p>GR8B456000 Ø 45 mm Profil octogonal</p> 	<p>GR8B706000 Ø 70 mm Profil octogonal</p> 	<p>GR8C30 Bouchon pour profil Ø30</p> 	<p>GR8C45 Bouchon pour profil Ø45</p> 
<p>GR8C70 Bouchon pour profil Ø70</p> 	<p>GR8LH Anneau de blocage</p> 	<p>GR8LHD Anneau de blocage D</p> 	<p>GR8IK Éléments intermédiaires d'insertion</p> 	<p>GR8SCI30C Connexion 30 pour montage sphère</p> 
<p>GR8SCI30D Connexion 30 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8ECI45C Connexion 45 pour montage sphère</p> 	<p>GR8ECI45D Connexion 45 D</p>  <p>200 Nm</p>		

Composants

<p>GR8BB30 Connexion 30 avec support</p> 	<p>GR8BB30A Connexion 30 sans support</p> 	<p>GR8BB45 Connexion 45 avec support</p> 	<p>GR8BB45A Connexion 45 sans support</p> 	<p>GR8BB70 Connexion 70 avec support</p> 
<p>GR8BB70A Connexion 70 sans support</p> 	<p>GR8HD4530V Connexion 45-30</p> 	<p>GR8HD4545V Connexion 45-45</p> 	<p>GR8HD7045 Connexion 70-45</p> 	<p>GR8HD7070 Connexion 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>GR8BL45 Connexion avec plaque 45</p> 

Charge statique maximale



<p>GR8BL70 Connexion avec plaque 70</p> 	<p>GR8BB4530B Plaque</p> 			
--	---	--	--	--

Connexion

<p>GR8BC30 Joint de connexion 30</p> 	<p>GR8BC45 Joint de connexion 45</p> 	<p>GR8BC70 Joint de connexion 70</p> 	<p>GR8CJ30C Joint octogonal 30 pour montage sphère</p> 	<p>GR8CJ30D Joint octogonal 30 D</p>  <p>200 Nm</p>
<p>GR8CJ45C Joint octogonal 45 pour montage sphère</p> 	<p>GR8CJ45D Joint octogonal 45 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8CJ70C Joint octogonal 70 pour montage sphère</p> 	<p>GR8CJ70D Joint octogonal 70 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8CJD30C Joint octogonal double 30 pour montage sphère</p> 
<p>GR8CJD30D Joint octogonal double 30 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8CJD45C Joint octogonal double 45 pour montage sphère</p> 	<p>GR8CJD45D Joint octogonal double 45 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8RJ30C Joint rond 30 pour montage sphère</p> 	<p>GR8RJ30D Joint rond 30 D</p>  <p>200 Nm</p>
<p>GR8RJ45C Joint rond 45 pour montage sphère</p> 	<p>GR8RJ45D Joint rond 45 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8RJ70C Joint rond 70 pour montage sphère</p> 	<p>GR8RJ70D Joint rond 70 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8R3025 Adaptateur octogone 30 vers rond 25</p> 
<p>GR8R4540 Adaptateur octogone 45 vers rond 40</p> 				

Charge statique maximale

200 Nm

Adaptateurs d'angle

<p>GR8A30D Connexion angulaire sur le côté réglable pour profil 30 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8A45D Connexion angulaire sur le côté réglable pour profil 45 mm D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8SM3030 Connexion angulaire 30-30</p> 	<p>GR8SM4545 Connexion angulaire 45-45</p> 
---	--	---	--

Adaptateurs à sphère

<p>GR8MP12 Support de fixation capteur de proximité 12 mm</p> 	<p>GR8MP18 Support de fixation capteur de proximité 18 mm</p> 	<p>GR8MP30 Support de fixation capteur de proximité 30 mm</p> 	<p>GR8MP19 Adaptateur ventouse</p> 	<p>GR8SCB30 Sphère 30</p> 
<p>GR8SCB45 Sphère 45</p> 				

Plaques de fixation frontales

<p>GR8MF40D Fixation frontale D pour taille 40</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8RMF4050AD Adaptateur pour GR8MF40D, GR8MF50D, GR8MFGLD</p> 	<p>GR8MF40PD Plaque de fixation pour GR8MF40D</p> 	<p>GR8RMF40C Bride équerre pour GR8MF40D</p> 	<p>GR8MF50D Fixation frontale D pour taille 50/63</p>  <p>200 Nm</p>
<p>GR8MF50PD Plaque de fixation pour GR8MF50D</p> 	<p>GR8RMF50C Bride équerre pour GR8MF50D</p> 	<p>GR8MFGLD Plaque de fixation D pour UGP40UL</p> 	<p>GR8MFGLC Correspondance pour GR8MFGLD</p> 	

Supports de fixation à l'arrière

<p>GR8SR40 Support de fixation arrière pour serrage taille 40</p>	<p>GR8SR40D Support de fixation arrière D pour serrage taille 40</p>	<p>GR8SR50 Support de fixation arrière pour LCP50</p>	<p>GR8SR50D Support de fixation arrière D pour LCP50</p>	<p>GR8SR50M8 Support de fixation arrière avec filetage M8 pour serrage taille 50/63</p>
<p>GR8SR50M8D Support de fixation arrière D avec filetage M8 pour serrage taille 50/63</p>	<p>GR8SB4530 Support de fixation arrière</p>	<p>GR8SB4530M8 Support de fixation arrière avec filetage M8</p>	<p>GR8SSLC Support de fixation à bride LCP</p>	<p>GR8SSLCM8 Support de fixation à bride pour LCP avec filetage M8</p>

Adaptateurs LGPS

<p>LGP32MO25 Support de fixation avec joint 360°, sphère Ø 25 mm pour LGPS32</p>	<p>LGP32MO30 Support de fixation avec joint 360°, sphère Ø 30 mm pour LGPS32</p>	<p>LGP32MP Fixation à bride intermédiaire pour LGPS32</p>	<p>LGP40MO25 Support de fixation avec joint 360°, sphère Ø 25 mm pour LGPS40</p>	<p>LGP40MO30 Orbital mount 360°, ball Ø 30 mm for LGPS40</p>
<p>LGP40MO40 Support de fixation avec joint 360°, sphère Ø 40 mm pour LGPS40</p>	<p>LGP40MO45 Support de fixation avec joint 360°, sphère Ø 45 mm pour LGPS40</p>	<p>LGP40MP Fixation à bride intermédiaire pour LGPS40</p>	<p>LGP32PT070 Bride arrière 70 mm pour LGPS32</p>	<p>LGP40PT080 Bride arrière 80 mm pour LGPS40</p>
<p>LGP40PT110 Bride arrière 110 mm pour LGPS40</p>				

Embase

<p>GR8SK30 Embase pour pied 30</p>	<p>GR8SK45 Embase pour pied 45</p>	<p>GR8SK70 Embase pour pied 70</p>		
---	---	---	--	--

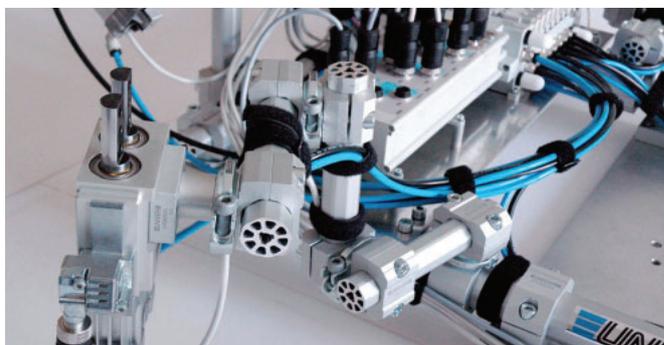
Charge statique maximale

200 Nm

Sujette à modification

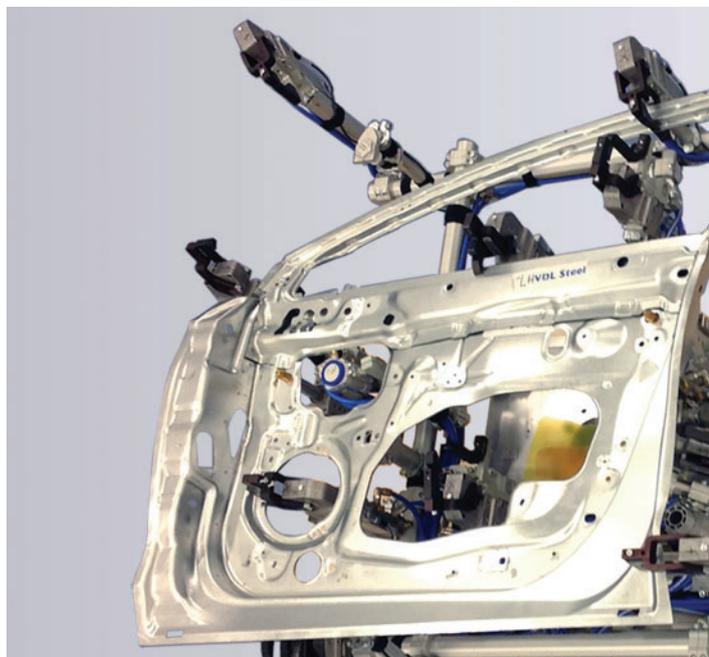
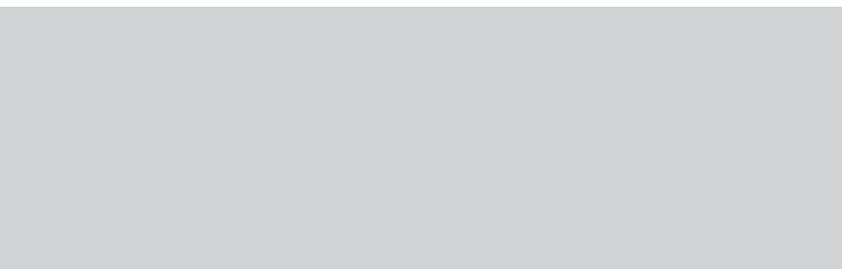
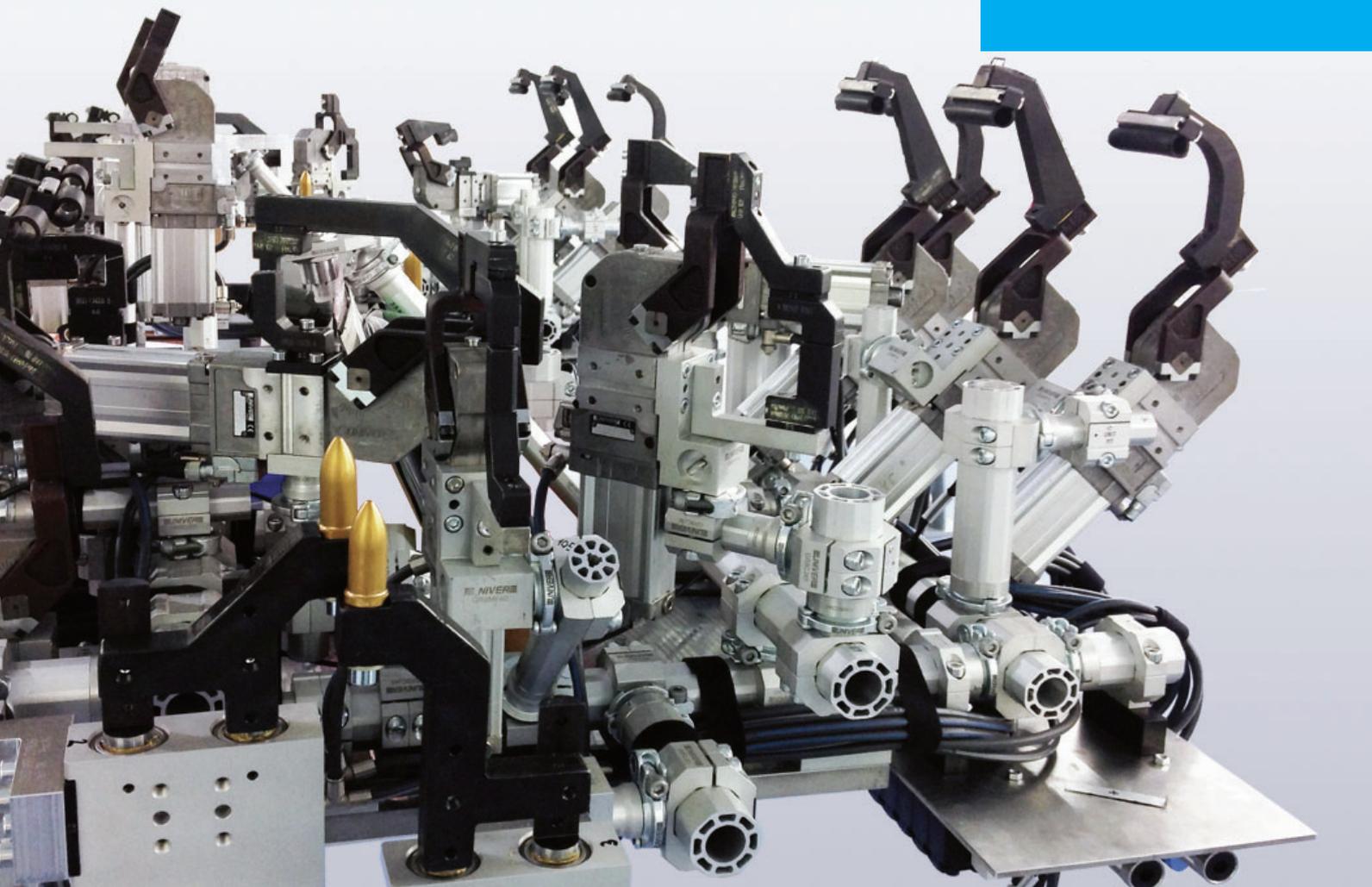
GR8

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 2014/34 UE "ATEX"

Directive concernant les prescriptions minimales pour les appareils et les composants destinés à être utilisés en atmosphères potentiellement explosibles.

**DIRECTIVE 2011/65/UE "ROHS"
DIRECTIVE 2012/19/UE "WEEE"**

Directives relatives à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et 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.

CERTIFICATION DE PRODUIT "CSA/UL"

Nr. 24 48884
Nr. LR 113373-1
Certification de sécurité des produits destinés au marché nord américain (Unite States - Canada).

**ISO 9001:2015
"SYSTEME DE GESTION 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	3.90	AI-9100	3.57
A-102N	3.8	AC-7013P	3.48	AG-3002	3.54	AI-3512	3.90	AI-9100M	3.57
A-111N	3.8	AC-7100	3.48	AG-3009	3.54	AI-3512Q	3.90	AI-9110	3.57
A-112N	3.8	AC-7120	3.48	AG-3010	3.54	AI-3513	3.90	AI-9110M	3.57
A-121N	3.8	AC-7500	3.49	AG-3011	3.54	AI-3513Q	3.90	AI-9120	3.57
A-122N	3.8	AC-7520	3.49	AG-3012	3.54	AI-3514	3.90	AI-9120M	3.57
A-131N	3.8	AC-7900	3.49	AG-3020	3.54	AI-3514D	3.90	AI-9200	3.57
A-141N	3.8	AC-7905	3.49	AG-3021	3.54	AI-3514Q	3.90	AI-9200M	3.57
A-142N	3.8	AC-8010	3.48	AG-3040	3.54	AI-3514QD	3.90	AI-9210	3.57
A-151N	3.8	AC-8013	3.48	AG-3041	3.54	AI-3515	3.90	AI-9210M	3.57
A-161N	3.8	AC-8013P	3.48	AG-3050	3.54	AI-3515Q	3.90	AI-9220	3.57
A-162N	3.8	AC-8100	3.48	AG-3051	3.54	AI-3516	3.90	AI-9220M	3.57
A-171N	3.8	AC-8120	3.48	AG-3062	3.54	AI-3516D	3.90	AI-9300	3.58
A-299-11	3.8	AC-8500	3.49	AG-3063	3.54	AI-3516Q	3.90	AI-9300M	3.58
A-301	3.8	AC-8520	3.49	AG-3071	3.54	AI-3516QD	3.90	AI-9310	3.58
A-305	3.8	AC-8900	3.49	AG-3072	3.54	AI-3517	3.90	AI-9310M	3.58
A-326A/B/D	3.8	AC-9010	3.48	AG-3073	3.54	AI-3517Q	3.90	AI-9320	3.58
A-345	3.8	AC-9013	3.48	AG-3074	3.54	AI-3519	3.90	AI-9320M	3.58
A-350	3.8	AC-9013P	3.48	AG-3075	3.54	AI-3519Q	3.90	AI-9350	3.58
AA-0150	3.9	AC-9100	3.48	AG-3076	3.54	AI-3520	3.91	AI-9350M	3.58
AA-0157	3.9	AC-9120	3.48	AG-3081	3.55	AI-3520Q	3.91	AI-9360	3.58
AA-0170	3.9	AC-9500	3.49	AG-3082	3.55	AI-3521	3.91	AI-9360M	3.58
AA-0184	3.9	AC-9520	3.49	AG-3091	3.55	AI-3521Q	3.91	AI-9370	3.58
AA-0186	3.9	AC-N8100	3.22	AG-3092	3.55	AI-3522	3.91	AI-9370M	3.58
AA-0188	3.9	AC-N8120	3.22	AG-3100	3.55	AI-3522Q	3.91	AI-9400	3.58
AA-0211	3.9	AC-N8500	3.22	AG-3101	3.55	AI-3523	3.91	AI-9400M	3.58
AA-0213	3.9	AC-N8520	3.22	AG-3110	3.55	AI-3523Q	3.91	AI-9410	3.58
AA-0219	3.9	AE-1000	3.15	AG-3111	3.55	AI-3524	3.90	AI-9410M	3.58
AA-0231	3.9	AE-1003	3.15	AG-3210	3.55	AI-3524Q	3.90	AI-9420	3.58
AA-0233	3.9	AE-1009	3.15	AG-3211	3.55	AI-3525	3.91	AI-9420M	3.58
AA-0239	3.9	AE-1010	3.15	AG-3214	3.55	AI-3525Q	3.91	AI-9500B	3.59
AA-0400	3.9	AE-1100	3.15	AG-3215	3.55	AI-3526	3.91	AI-9500BM	3.59
AA-0400U	3.9	AE-1103	3.15	AG-3222	3.55	AI-3526Q	3.91	AI-9510B	3.59
AA-0402	3.9	AE-1120	3.15	AG-3223	3.55	AI-3529	3.91	AI-9510BM	3.59
AA-0404	3.9	AE-1121	3.15	AG-3232	3.55	AI-3550	3.91	AI-9520B	3.59
AA-0450	3.9	AF-2500	3.52	AG-3233	3.55	AI-3551	3.91	AI-9520BM	3.59
AB-0600	3.10	AF-2501	3.52	AG-3242	3.55	AI-3560	3.91	AI-9550B	3.59
AB-0613	3.10	AF-2510	3.52	AG-3243	3.55	AI-3562	3.91	AI-9550BM	3.59
AB-0640	3.10	AF-2511	3.52	AG-3256	3.55	AI-3563	3.91	AI-9560B	3.59
AB-0643	3.10	AF-2517	3.52	AG-3257	3.55	AI-3570	3.91	AI-9560BM	3.59
AB-0681	3.10	AF-2518	3.52	AG-3300	3.55	AI-3571	3.91	AI-9570B	3.59
AB-0685	3.10	AF-2520	3.52	AG-3301	3.55	AI-3572	3.91	AI-9570BM	3.59
AB-0687	3.10	AF-2521	3.52	AG-3302	3.55	AI-35B10N	3.59	AM41000060	5.21
AB-0722	3.10	AF-2524	3.52	AG-3303	3.55	AI-35B10R	3.59	AM41000080	5.21
AB-0728	3.10	AF-2525	3.52	AG-3310	3.55	AI-35B10V	3.59	AM41000120	5.21
AB-0751	3.10	AF-2530	3.52	AG-3311	3.55	AI-35B11N	3.59	AM41000160	5.21
AB-0755	3.10	AF-2531	3.52	AG-3312	3.55	AI-35B11R	3.59	AM41000200	5.21
AB-0757	3.10	AF-2540	3.52	AG-3313	3.55	AI-35B11V	3.59	AM41000240	5.21
AB-0765	3.10	AF-2541	3.52	AG-3320	3.55	AI-35B13N	3.59	AM41000280	5.21
AB-0771	3.10	AF-2545	3.52	AG-3321	3.55	AI-35B13R	3.59	AM41000320	5.21
AB-0819	3.10	AF-2546	3.52	AG-3322	3.55	AI-35B20	3.59	AM41000360	5.21
AB-0822	3.10	AF-2550	3.53	AG-3330	3.55	AI-35B21	3.59	AM41000400	5.21
AB-0824	3.10	AF-2551	3.53	AG-3331	3.55	AI-35B22	3.59	AM41000440	5.21
AB-0825	3.10	AF-2552	3.53	AG-3332	3.55	AI-35B25	3.59	AM-5000	3.60
AB-0826	3.10	AF-2561	3.52	AI-3500	3.56	AI-35B26	3.59	AM-5000A	3.60
AB-0827	3.10	AF-2565	3.52	AI-3500Q	3.56	AI-35B27	3.59	AM-5001	3.60
AB-0828	3.10	AF-2600	3.52	AI-3500S	3.56	AI-35B30	3.59	AM-5001A	3.60
AB-0829	3.10	AF-2601	3.52	AI-3500SQ	3.56	AI-35B31	3.59	AM-5002	3.60
AB-0830	3.10	AF-2603	3.53	AI-3501	3.56	AI-35B32	3.59	AM-5003	3.60
AB-0831	3.10	AF-2606	3.52	AI-3501Q	3.56	AI-3610	3.56	AM-5003A	3.60
AB-0832	3.10	AF-2610	3.53	AI-3501S	3.56	AI-3612	3.56	AM-5004	3.60
AB-0833	3.10	AF-2615	3.53	AI-3501SQ	3.56	AI-9000	3.57	AM-5004A	3.60
AB-0885	3.10	AF-2617	3.53	AI-3502	3.56	AI-9000M	3.57	AM-5005	3.60
AB-0886	3.10	AF-2620	3.53	AI-3502Q	3.56	AI-9010	3.57	AM-5011	3.60
AB-0888	3.10	AF-2700	3.52	AI-3503	3.56	AI-9010M	3.57	AM-5012	3.60
AB-0900	3.9/10	AF-2701	3.52	AI-3503Q	3.56	AI-9020	3.57	AM-5015	3.60
AC-7010	3.48	AF-2706	3.52	AI-3511	3.90	AI-9020M	3.57	AM-5021	3.60

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE.	PAGE
AM-5031	3.60	AM-5500	3.97	BDB-384424	3.18	BDF-4232	3.21	BE-4940	3.12
AM-5041	3.60	AM-5501	3.97	BDB-424024	3.18	BDF-4310	3.20	BE-5000	3.12
AM-5043	3.60	AM-5502	3.97	BDB-424124	3.18	BDF-4311	3.21	BE-5020	3.12
AM-5043B	3.60	AM-5503	3.97	BDB-424424	3.18	BDF-4312	3.21	BE-5030	3.12
AM-5043C	3.60	AM-5504	3.97	BDB-434424	3.18	BDF-4320	3.20	BE-5060	3.12
AM-5043D	3.60	AM-5510	3.97	BDB-444424	3.18	BDF-4321	3.21	BE-5100	3.12
AM-5050	3.60	AM-5511	3.97	BDB-454424	3.18	BDF-4322	3.21	BE-5150	3.12
AM-5051	3.60	AM-5512	3.97	BDB-464424	3.18	BDF-4330	3.20	BE-5170	3.12
AM-5052	3.60	AM-5513	3.97	BDB-474424	3.18	BDF-4331	3.21	BE-5200	3.12
AM-5060	3.96	AM-5514	3.97	BDB-484424	3.18	BDF-4332	3.21	BE-5205	3.12
AM-5061	3.96	AP-500	3.96	BDE-324024	3.18	BDF-4400	3.20/21	BE-5700	3.12
AM-5062	3.96	AP-520	3.96	BDE-324124	3.18	BE12-3000	3.13	BE-5720	3.12
AM-5063	3.96	AZ4-SN003A	3.63	BDE-324424	3.18	BE12-3020	3.13	BE-5730	3.12
AM-5064	3.96	AZ4-SN004A	3.36	BDE-334424	3.18	BE12-3205	3.13	BE-5760	3.12
AM-5065	3.96	AZ4-VN0310	3.63	BDE-344424	3.18	BE12-3700	3.13	BE-5800	3.12
AM-5066	3.96	AZ4-VN0414	3.70	BDE-354424	3.18	BE12-3720	3.13	BE-5850	3.12
AM-5067	3.96	AZ4-VN0416	3.36	BDE-364424	3.18	BE12-3900	3.13	BE-5870	3.12
AM-5070	3.96	B10	3.4	BDE-374424	3.18	BE12-3940	3.13	BE-5900	3.12
AM-5071	3.96	B-101N	3.7	BDE-384424	3.18	BE12-4000	3.13	BE-5940	3.12
AM-5072	3.96	B-102N	3.7	BDE-424024	3.18	BE12-4020	3.13	BE-6000	3.12
AM-5074	3.96	B11	3.3	BDE-424124	3.18	BE12-4205	3.13	BE-6020	3.12
AM-5076	3.96	B12	3.5	BDE-424424	3.18	BE12-4700	3.13	BE-6030	3.12
AM-5077	3.96	B-121N	3.7	BDE-434424	3.18	BE12-4720	3.13	BE-6060	3.12
AM-5090	3.96	BDA-3230	3.19	BDE-444424	3.18	BE12-4900	3.13	BE-6100	3.12
AM-5091	3.96	BDA-3231	3.19	BDE-454424	3.18	BE12-4940	3.13	BE-6150	3.12
AM-5092	3.96	BDA-3233	3.19	BDE-464424	3.18	BE12-5000	3.13	BE-6170	3.12
AM-5109	3.89	BDA-3240	3.19	BDE-474424	3.18	BE12-5020	3.13	BE-6200	3.12
AM-5110	3.89	BDA-3241	3.19	BDE-484424	3.18	BE12-5205	3.13	BE-6205	3.12
AM-5111	3.89	BDA-3244	3.19	BDF-3100	3.20	BE12-5700	3.13	BE-6700	3.12
AM-5148	3.29	BDA-3333	3.19	BDF-3110	3.21	BE12-5720	3.13	BE-6720	3.12
AM-5151	3.29	BDA-3344	3.19	BDF-3115	3.20/21	BE12-5900	3.13	BE-6730	3.12
AM-5152	3.29	BDA-3433	3.19	BDF-3120	3.20	BE12-5940	3.13	BE-6760	3.12
AM-5160	3.96	BDA-3444	3.19	BDF-3125	3.21	BE-3000	3.12	BE-6800	3.12
AM-5161	3.96	BDA-3533	3.19	BDF-3140TIM	3.20	BE-3020	3.12	BE-6850	3.12
AM-5162	3.96	BDA-3544	3.19	BDF-3180	3.20/21	BE-3030	3.12	BE-6870	3.12
AM-5163	3.96	BDA-3633	3.19	BDF-3185	3.20/21	BE-3060	3.12	BE-6900	3.12
AM-5164	3.96	BDA-3644	3.19	BDF-3190	3.20	BE-3100	3.12	BE-6940	3.12
AM-5200	3.97	BDA-3733	3.19	BDF-3191	3.21	BE-3150	3.12	BF-1060	3.13
AM-5211A	3.9	BDA-3744	3.19	BDF-3210	3.20	BE-3170	3.12	BF-1061	3.13
AM-5211B	3.9	BDA-3833	3.19	BDF-3211	3.21	BE-3200	3.12	BF-1062	3.13
AM-5212A	3.10	BDA-3844	3.19	BDF-3212	3.21	BE-3205	3.12	BF-1063	3.13
AM-5212B	3.10	BDA-4230	3.19	BDF-3230	3.20	BE-3700	3.12	BF-1065	3.14
AM-5213A	3.9	BDA-4231	3.19	BDF-3231	3.21	BE-3720	3.12	BF-1066	3.14
AM-5214A	3.10	BDA-4233	3.19	BDF-3232	3.21	BE-3730	3.12	BF-1068	3.14
AM-5220	3.97	BDA-4240	3.19	BDF-3310	3.20	BE-3760	3.12	BF-1070	3.14
AM-5240	3.97	BDA-4241	3.19	BDF-3311	3.21	BE-3800	3.12	BF-1071	3.13
AM-5241	3.97	BDA-4244	3.19	BDF-3312	3.21	BE-3850	3.12	BF-1071S	3.13
AM-5242	3.97	BDA-4333	3.19	BDF-3330	3.20	BE-3870	3.12	BF-1072	3.13
AM-5242E	3.97	BDA-4344	3.19	BDF-3331	3.21	BE-3900	3.12	BF-1072S	3.13
AM-5243	3.97	BDA-4433	3.19	BDF-3332	3.21	BE-3940	3.12	BF-1085	3.14
AM-5243E	3.97	BDA-4444	3.19	BDF-3400	3.20	BE-4000	3.12	BF-1150	3.13
AM-5254	3.97	BDA-4533	3.19	BDF-4100	3.20	BE-4020	3.12	BF-1151	3.13
AM-5255	3.97	BDA-4544	3.19	BDF-4110	3.21	BE-4030	3.12	BF-1152	3.13
AM-5256	3.97	BDA-4633	3.19	BDF-4115	3.20/21	BE-4060	3.12	BF-1153	3.13
AM-5259	3.97	BDA-4644	3.19	BDF-4120	3.20	BE-4100	3.12	BF-1154	3.14
AM-5260	3.97	BDA-4733	3.19	BDF-4125	3.21	BE-4150	3.12	BF-1155	3.14
AM-5261	3.97	BDA-4744	3.19	BDF-4140 TIM	3.20	BE-4170	3.12	BF-1160	3.13
AM-5350	3.97	BDA-4833	3.19	BDF-4180	3.20/21	BE-4200	3.12	BF-1161	3.13
AM-5351	3.97	BDA-4844	3.19	BDF-4185	3.20/21	BE-4205	3.12	BF-1162	3.14
AM-5352	3.97	BDB-324024	3.18	BDF-4210	3.20	BE-4700	3.12	BF-1175	3.14
AM-5353	3.97	BDB-324124	3.18	BDF-4211	3.21	BE-4720	3.12	BF-1190	3.14
AM-5354	3.97	BDB-324424	3.18	BDF-4212	3.21	BE-4730	3.12	BF-3060	3.13
AM-5355	3.97	BDB-334424	3.18	BDF-4220	3.20	BE-4760	3.12	BF-3061	3.13
AM-5356	3.97	BDB-344424	3.18	BDF-4221	3.21	BE-4800	3.12	BF-3064	3.14
AM-5400	3.97	BDB-354424	3.18	BDF-4222	3.21	BE-4850	3.12	BF-3071	3.13
AM-5401	3.97	BDB-364424	3.18	BDF-4230	3.20	BE-4870	3.12	BF-3072	3.13
AM-5402	3.97	BDB-374424	3.18	BDF-4231	3.21	BE-4900	3.12	BF-3082	3.14

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE.	PAGE
BF-3175	3.14	CL-320	3.28	CM-423E	3.26	CM-9622	3.28	DB-U509	3.92
BF-3190	3.14	CL-321	3.28	CM-423F	3.26	CM-9680	3.28	DB-U510	3.92
BF-3191	3.14	CL-322	3.28	CM-424E	3.26	CM-9685	3.28	DC-0301	3.89
BF-4060	3.13	CL-9102A	3.24	CM-424F	3.26	CM-9690	3.28	DC-0302	3.89
BF-4061	3.13	CL-9102P	3.24	CM-425E	3.26	CP-100	3.29	DC-0307	3.89
BF-4062	3.13	CL-9103A	3.24	CM-425F	3.26	CP-101	3.29	DC-0309	3.89
BF-4063	3.13	CL-9103P	3.24	CM-426A	3.26	CP-105	3.29	DC-0310	3.89
CH-250	3.50	CL-9110A	3.25	CM-430	3.26	CP-106	3.29	DC-U301	3.92
CH-252	3.50	CL-9110P	3.25	CM-430E	3.26	CP-110	3.29	DC-U302	3.92
CH-254	3.50	CL-9111A	3.25	CM-435E	3.26	CP-111	3.29	DC-U304	3.92
CH-256	3.50	CL-9111P	3.25	CM-440E	3.26	CP-112	3.29	DC-U307	3.92
CH-260	3.50	CL-9113A	3.25	CM-500	3.28	CP-113	3.29	DC-U309	3.92
CH-262	3.50	CL-9113P	3.25	CM-500A	3.28	CP-9100	3.29	DC-U310	3.92
CH-264	3.50	CL-9118R	3.27	CM-520	3.28	CP-9101	3.29	DD-013	3.89
CH-266	3.50	CL-9120	3.27	CM-521	3.28	CP-9105	3.29	DD-040	3.89
CH-270	3.50	CL-9120A	3.27	CM-524	3.28	CP-9110	3.29	DD-040-2C	3.36
CH-272	3.50	CL-9120P	3.27	CM-580	3.28	CP-9111	3.29	DD-041	3.89
CH-274	3.50	CL-9121R	3.27	CM-585	3.28	CP-9112	3.29	DD-042	3.89
CH-276	3.50	CL-9123	3.27	CM-590	3.28	CP-9113	3.29	DD-050	3.89
CH-280	3.50	CL-9123A	3.27	CM-600	3.28	CP-911G	3.26/27	DD-051	3.89
CH-282	3.50	CL-9123D	3.27	CM-602A	3.28	CP-911N	3.26/27	DD-051-2C	3.36
CH-284	3.50	CL-9130	3.27	CM-620	3.28	CP-911R	3.26/27	DD-051L030	3.89
CH-286	3.50	CL-9200	3.28	CM-621	3.28	CP-911V	3.26/27	DD-052	3.89
CL-100A	3.24	CL-9200A	3.28	CM-622	3.28	CP-912G	3.26	DD-052L030	3.89
CL-100P	3.24	CL-9203	3.28	CM-680	3.28	CP-912N	3.26	DD-060	3.89
CL-101A	3.24	CL-9220	3.28	CM-685	3.28	CP-912R	3.26	DD-070	3.89
CL-101P	3.24	CL-9221	3.28	CM-690	3.28	CP-913R	3.26/27	DD-151	3.89
CL-102A	3.24	CL-9224	3.28	CM-9402A	3.24	CP-915R	3.26/27	DD-351	3.89
CL-102P	3.24	CL-9300	3.28	CM-9402P	3.24	CP-916R	3.26/27	DD-551	3.89
CL-103A	3.24	CL-9301	3.28	CM-9403A	3.24	D-500	3.89	DE-052L030	3.88
CL-103P	3.24	CL-9302A	3.28	CM-9403P	3.24	D-530-200	3.89	DE-352	3.88
CL-104A	3.24	CL-9303A	3.28	CM-9410A	3.25	D-530-30	3.89	DE-355	3.88
CL-104P	3.24	CL-9320	3.28	CM-9410P	3.25	D-530-50	3.89	DE-452	3.88
CL-105A	3.24	CL-9321	3.28	CM-9411A	3.25	D-530C-100	3.88	DE-552	3.88
CL-105P	3.24	CL-9322	3.28	CM-9411P	3.25	D-530C-200	3.88	DE-642I	3.88
CL-106A	3.24	CM-400A	3.24	CM-9413A	3.25	D-535-200	3.89	DE-652	3.88
CL-106AL	3.24	CM-400P	3.24	CM-9413P	3.25	D-535-30	3.89	DE-652I	3.88
CL-110A	3.25	CM-401A	3.24	CM-9418R	3.27	D-535-50	3.89	DF-001	5.28
CL-110P	3.25	CM-401P	3.24	CM-9420	3.27	D-535U40300	3.3	DF-003	1.28
CL-111A	3.25	CM-402A	3.24	CM-9420A	3.27	D-535U40500	3.3	DF-004	1.28
CL-111P	3.25	CM-402P	3.24	CM-9420P	3.27	DA-0050	3.89	DF-220	5.28
CL-112A	3.25	CM-403A	3.24	CM-9421R	3.27	DA-0051	3.89	DF-220L10	5.28
CL-112P	3.25	CM-403P	3.24	CM-9423	3.27	DA-0106	3.89	DF-220L5	5.28
CL-113A	3.25	CM-404A	3.24	CM-9423A	3.27	DA-0108	3.89	DF-220M08	5.28
CL-113P	3.25	CM-404P	3.24	CM-9423D	3.27	DA-0124	3.89	DF-220M12	5.28
CL-118R	3.26	CM-405A	3.24	CM-9423E	3.27	DA-U050	3.92	DF-330	5.28
CL-119R	3.26	CM-405P	3.24	CM-9423F	3.27	DA-U051	3.92	DF-330L10	5.28
CL-120	3.26	CM-406A	3.24	CM-9424E	3.27	DA-U101	3.92	DF-330L5	5.28
CL-120A	3.26	CM-406AL	3.24	CM-9424F	3.27	DA-U102	3.92	DF-330M08	5.28
CL-120P	3.26	CM-410A	3.25	CM-9425E	3.27	DA-U103	3.92	DF-330M12	5.28
CL-121R	3.26	CM-410P	3.25	CM-9425F	3.27	DA-U104	3.92	DF-440	5.28
CL-122R	3.26	CM-411A	3.25	CM-9430	3.27	DA-U106	3.92	DF-440M08	5.28
CL-123	3.26	CM-411P	3.25	CM-9430E	3.27	DA-U108	3.92	DF-440M12	5.28
CL-123A	3.26	CM-412A	3.25	CM-9435E	3.27	DA-U124	3.92	DF-770	5.28
CL-123D	3.26	CM-412P	3.25	CM-9440E	3.27	DB-0501	3.89	DF-770M08	5.28
CL-126A	3.26	CM-413A	3.25	CM-9500	3.28	DB-0502	3.89	DF-770M12	5.28
CL-130	3.26	CM-413P	3.25	CM-9500A	3.28	DB-0507	3.89	DF-K	6.10
CL-200	3.28	CM-418R	3.26	CM-9520	3.28	DB-0509	3.89	DF-MA	5.33
CL-200A	3.28	CM-419R	3.26	CM-9521	3.28	DB-0510	3.89	DF-MAF12T	5.33
CL-203	3.28	CM-420	3.26	CM-9524	3.28	DB-0607	3.55	DF-MAF12TR	5.33
CL-220	3.28	CM-420A	3.26	CM-9580	3.28	DB-0608	3.55	DF-MS	5.32
CL-221	3.28	CM-420P	3.26	CM-9585	3.28	DB-0610	3.55	DF-P700L06	1.19
CL-224	3.28	CM-421R	3.26	CM-9590	3.28	DB-U501	3.92	DF-R002	5.30
CL-300	3.28	CM-422R	3.26	CM-9600	3.28	DB-U502	3.92	DF-R003	5.30
CL-301	3.28	CM-423	3.26	CM-9602A	3.28	DB-U503	3.92	DF-RW700L03	5.31
CL-302A	3.28	CM-423A	3.26	CM-9620	3.28	DB-U504	3.92	DF-RW700M12	5.31
CL-303A	3.28	CM-423D	3.26	CM-9621	3.28	DB-U507	3.92	DF-S	6.10

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE.	PAGE
DF-T200L03	5.30	E-0420	3.31	EL22F533	3.83	G-6655	3.35	GL-6844	3.38
DF-T200M08	5.30	E-0422	3.31	EL22F555	3.84	G-6666	3.35	GL-6855	3.38
DF-T700L03	5.30	E-0440	3.31	EL22F633	3.83	G-6733	3.34	GL-6866	3.38
DF-T700M08	5.30	E-0444	3.31	EL22F655	3.84	G-6744	3.35	GP-6100	3.36/39
DH-200	5.29	E-0470	3.31	EL22F733	3.83	G-6755	3.35	GP-6110	3.36/39
DH-200L05	5.29	E-0477	3.31	EL22F755	3.84	G-6766	3.35	GP-611212	3.36/39
DH-200L10	5.29	E-0522	3.30	EL22F833	3.83	G-6833	3.34	GP-611806	3.36/39
DH-200M08	5.29	E-0622	3.30	EL22F855	3.84	G-6844	3.35	GP-6210	3.39
DH-200M12	5.29	E-0722	3.30	EL22SF300	3.84	G-6855	3.35	GP-6211	3.39
DH-500	5.29	E-0822	3.31	EL22SF515	3.84	G-6866	3.35	GP-6212	3.39
DH-500L10	5.29	E-0922	3.31	EL22SF516	3.84	G-7230	3.41	GP-6220	3.39
DH-500L5	5.29	E-1022	3.31	EL22SF518	3.84	G-7231	3.41	GP-6221	3.39
DH-500M08	5.29	E-15402A	3.32	EL22SF550	3.84	G-7233	3.41	GP-6222	3.39
DH-500M12	5.29	E-15403A	3.32	EL22SF560	3.84	G-7290	3.41	GP-6230	3.39
DH-700	5.29	E-15412A	3.32	EL22SF570	3.84	G-7291	3.41	GP-6231	3.39
DH-700L10	5.29	E-15420	3.32	EL22SF900-02	3.85	G-7299	3.41	GP-6232	3.39
DH-700L5	5.29	E-15420A	3.32	EL22SF900-03	3.85	G-7333	3.41	GP-6240	3.39
DH-700M08	5.29	E-15422G	3.32	EL22SF900-04	3.85	G-7399	3.41	GP-6241	3.39
DH-700M12	5.29	E-15422N	3.32	EL22SF900-05	3.85	G-7433	3.41	GP-6242	3.39
DHF-0020100	5.28	E-15422R	3.32	EL22SF900-06	3.85	G-7499	3.41	GP-6285	3.39
DHF-033M08	5.28	E-4500	3.31	EL22SF900-07	3.85	G-7533	3.41	GP-6310	3.36
DHF-033M12	5.28	E-4505	3.31	EL22SF900-08	3.85	G-7599	3.41	GP-6311	3.36
DHF-053M08	5.28	E-4600	3.31	EL22SF900-09	3.85	G-7885	3.41	GP-6312	3.36
DHF-053M12	5.28	EL18F230	3.80	EL22SF900-10	3.85	G-7900-02	3.41	GP-6320	3.36
DHF-P24M08	5.32	EL18F231	3.80	F-0220	3.33	G-7900-03	3.41	GP-6321	3.36
DHF-P24M0890	5.32	EL18F233	3.80	F-0222	3.33	G-7900-04	3.41	GP-6322	3.36
DHF-P54M08	5.32	EL18F250	3.81	F-0240	3.33	G-7900-05	3.41	GP-6330	3.36
DHF-P54M0890	5.32	EL18F251	3.81	F-0244	3.33	G-7900-06	3.41	GP-6331	3.36
DH-K032050	5.29	EL18F255	3.81	F-0270	3.33	G-7900-07	3.41	GP-6332	3.36
DH-K063125	5.29	EL18F333	3.80	F-0277	3.33	G-7900-08	3.41	GP-6340	3.36
DH-K160200	5.29	EL18F355	3.81	F-0522	3.33	G-7900-09	3.41	GP-6341	3.36
DH-K250	5.29	EL18F433	3.80	F-0544	3.33	G-7900-10	3.41	GP-6342	3.36
DH-K320DF	5.28	EL18F455	3.81	F-0577	3.33	G-7900-11	3.41	GP-6380	3.36/39
DH-M10	5.29	EL18F533	3.80	F-0622	3.33	G-7900-12	3.41	GP-6385	3.36
DH-M10DF	5.28	EL18F555	3.81	F-0644	3.33	GL-6230	3.37	GP-6400-1	3.36/39
DH-M12	5.29	EL18F633	3.80	F-0677	3.33	GL-6231	3.37	GP-6400-2	3.36/39
DH-M12DF	5.28	EL18F655	3.81	F-0722	3.33	GL-6233	3.37	GP-6400-5	3.36/39
DH-M16	5.29	EL18F733	3.80	F-0744	3.33	GL-6240	3.38	GP-6411	3.39
DH-M16DF	5.28	EL18F755	3.81	F-0777	3.33	GL-6241	3.38	GP-6512-01MF	3.36/39
DH-M20	5.29	EL18F833	3.80	F-4500	3.33	GL-6244	3.38	GP-6512-02MF	3.36/39
DH-M20DF	5.28	EL18F855	3.81	F-4505	3.33	GL-6250	3.38	GP-6512-03MF	3.36/39
DH-M25	5.29	EL18SF300	3.81	G-6230	3.34	GL-6251	3.38	GP-6512-05MF	3.36/39
DH-M25DF	5.28	EL18SF515	3.81	G-6231	3.34	GL-6255	3.38	GP-6512-06MF	3.36/39
DH-P016020DFI	1.19	EL18SF516	3.81	G-6233	3.34	GL-6260	3.38	GP-6514-01MF	3.36/39
DH-P020DFI	1.22	EL18SF518	3.81	G-6240	3.35	GL-6261	3.38	GP-6514-02MF	3.36/39
DH-P025032DFI	1.19	EL18SF550	3.81	G-6241	3.35	GL-6266	3.38	GP-6514-03MF	3.36/39
DH-P040DFI	1.21	EL18SF560	3.81	G-6244	3.35	GL-6333	3.37	GP-6514-05MF	3.36/39
DH-P050DFI	1.21	EL18SF570	3.81	G-6250	3.35	GL-6344	3.38	GP-6514-06MF	3.36/39
DH-P063DFI	1.21	EL18SF900-02	3.82	G-6251	3.35	GL-6355	3.38	GP-651418	3.36/39
DH-P080DFI	1.21	EL18SF900-03	3.82	G-6255	3.35	GL-6366	3.38	GR8A30D	7.6
DH-P100DFI	1.21	EL18SF900-04	3.82	G-6260	3.35	GL-6433	3.37	GR8A45D	7.6
DH-P125DFI	1.21	EL18SF900-05	3.82	G-6261	3.35	GL-6444	3.38	GR8B30S6000	7.4
DH-S25	5.29	EL18SF900-06	3.82	G-6266	3.35	GL-6455	3.38	GR8B456000	7.4
DH-S32	5.29	EL18SF900-07	3.82	G-6333	3.34	GL-6466	3.38	GR8B706000	7.4
DH-S40	5.29	EL18SF900-08	3.82	G-6344	3.35	GL-6533	3.37	GR8BB30	7.4
DH-S50	5.29	EL18SF900-09	3.82	G-6355	3.35	GL-6544	3.38	GR8BB30A	7.4
DL-0050	3.89	EL18SF900-10	3.82	G-6366	3.35	GL-6555	3.38	GR8BB45	7.4
DL-0051	3.89	EL22F230	3.83	G-6433	3.34	GL-6566	3.38	GR8BB45A	7.4
DL-0106	3.89	EL22F231	3.83	G-6444	3.35	GL-6633	3.37	GR8BB4530B	7.5
DL-0108	3.89	EL22F233	3.83	G-6455	3.35	GL-6644	3.38	GR8BB70	7.4
DL-0124	3.89	EL22F250	3.84	G-6466	3.35	GL-6655	3.38	GR8BB70A	7.4
E-0220	3.30	EL22F251	3.84	G-6533	3.34	GL-6666	3.38	GR8BC30	7.5
E-0222	3.30	EL22F255	3.84	G-6544	3.35	GL-6733	3.37	GR8BC45	7.5
E-0240	3.30	EL22F333	3.83	G-6555	3.35	GL-6744	3.38	GR8BC70	7.5
E-0244	3.30	EL22F355	3.84	G-6566	3.35	GL-6755	3.38	GR8BL45	7.4
E-0270	3.30	EL22F433	3.83	G-6633	3.34	GL-6766	3.38	GR8BL70	7.5
E-0277	3.30	EL22F455	3.84	G-6644	3.35	GL-6833	3.37	GR8C30	7.4

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE.	PAGE
GR8C45	7.4	GZR-102	3.46	HZ9PB631014	5.23	HZE05Z600	4.9	HZE2C15GM	4.6
GR8C70	7.4	GZR-V10004	3.20	HZ9PBS400318	5.23	HZE05Z600SS	4.9	HZE2D15GM	4.6
GR8CJ30C	7.5	GZR-V10006	3.20	HZ9PBS400618	5.23	HZE05Z601	4.9	HZE2F15G	4.3
GR8CJ30D	7.5	GZR-V10008	3.20	HZ9PBS401018	5.23	HZE05Z602	4.9	HZE2G	4.16
GR8CJ45C	7.5	GZR-V20004	3.39	HZ9PBS500314	5.23	HZE05Z603	4.9	HZE2GD	4.18
GR8CJ45D	7.5	GZR-V20006	3.39	HZ9PBS500614	5.23	HZE05Z610	4.9	HZE2L15G	4.4
GR8CJ70C	7.5	GZR-V20008	3.39	HZ9PBS501014	5.23	HZE05Z611	4.9	HZE2R15GM	4.4
GR8CJ70D	7.5	GZR-V20L004	3.39	HZ9PBS630314	5.23	HZE05Z658	4.9	HZE2R15GMV	4.4
GR8CJD30C	7.5	GZR-V20L006	3.39	HZ9PBS630614	5.23	HZE05Z660	4.9	HZE2R15GQ	4.4
GR8CJD30D	7.5	GZR-V20L008	3.39	HZ9PBS631014	5.23	HZE1B10GM	4.5	HZE2RL15GM	4.4
GR8CJD45C	7.5	GZR-VV1006	3.20	HZE0B08GM	4.5	HZE1B10GMV	4.5	HZE2Z210	4.9
GR8CJD45D	7.5	GZR-VV1008	3.20	HZE0B08GMV	4.5	HZE1B10GQ	4.5	HZE2Z300	4.9
GR8CM4530	7.4	GZR-VV1010	3.20	HZE0B08GQ	4.5	HZE1B15GM	4.5	HZE2Z310	4.9
GR8CM4545	7.4	HA	5.2	HZE0C08GM	4.6	HZE1B15GMV	4.5	HZE2Z500	4.9
GR8CM7045	7.4	HAR	5.5	HZE0D08GM	4.6	HZE1B15GQ	4.5	HZE2Z501	4.9
GR8CM7070	7.4	HB	5.6	HZE0F08G	4.3	HZE1C10GM	4.6	HZE2Z600	4.9
GR8ECI45C	7.4	HC	5.9	HZE0L08G	4.4	HZE1C15GM	4.6	HZE2Z600SS	4.9
GR8ECI45D	7.4	HD	5.13	HZE0N08G	4.7	HZE1D10GM	4.6	HZE2Z601	4.9
GR8HD4530V	7.4	HD28	5.20	HZE0P08G	4.7	HZE1D15GM	4.6	HZE2Z602	4.9
GR8HD4545V	7.4	HEA	5.20	HZE0R08G	4.4	HZE1F10G	4.3	HZE2Z603	4.9
GR8HD7045	7.4	HEC	5.20	HZE0R08GM	4.4	HZE1F15G	4.3	HZE2Z610	4.9
GR8HD7070	7.4	HED	5.20	HZE0R08GMV	4.4	HZE1G	4.16	HZE2Z611	4.9
GR8IK	7.4	HFA	5.20	HZE0R08GQ	4.4	HZE1GD	4.18	HZE2Z652	4.9
GR8LH	7.4	HFC	5.20	HZE0S08G	4.8	HZE1L10G	4.4	HZE2Z654	4.9
GR8LHD	7.4	HGC	5.16	HZE0Y08G	4.8	HZE1L15G	4.4	HZE2Z658	4.9
GR8MF40D	7.6	HGO	5.18	HZE0Z200	4.9	HZE1N10G	4.7	HZE2Z660	4.9
GR8MF50D	7.6	HGU	5.19	HZE0Z210	4.9	HZE1N1006G	4.7	HZE2Z671C	4.17
GR8MF40PD	7.6	HZ9464G	5.23	HZE0Z300	4.9	HZE1N15G	4.7	HZE2Z671L	4.17
GR8MF50PD	7.6	HZ9N0M	5.26	HZE0Z310	4.9	HZE1P10G	4.7	HZE2Z673C	4.17
GR8MFGLC	7.6	HZ9N12110060	5.27	HZE0Z401	4.9	HZE1P15G	4.7	HZE2Z673L	4.17
GR8MFGLD	7.6	HZ9N12110080	5.27	HZE0Z402	4.9	HZE1R10GM	4.4	HZE2Z674L	4.18
GR8MP12	7.6	HZ9N12111060	5.27	HZE0Z600	4.9	HZE1R10GMV	4.4	HZE3B25GS	4.12
GR8MP18	7.6	HZ9N12111080	5.27	HZE0Z600SS	4.9	HZE1R10GQ	4.4	HZE3B25GSQ	4.12
GR8MP19	7.6	HZ9N12A	5.27	HZE0Z601	4.9	HZE1R15GM	4.4	HZE3B25GST	4.12
GR8MP30	7.6	HZ9N12B	5.27	HZE0Z602	4.9	HZE1R15GMV	4.4	HZE3C25GS	4.14
GR8R3025	7.5	HZ9N12C	5.27	HZE0Z603	4.9	HZE1R15GQ	4.4	HZE3D25GS	4.13
GR8R4540	7.5	HZ9N1F	5.24	HZE0Z610	4.9	HZE1RL10GM	4.4	HZE3F25GS	4.10
GR8RJ30C	7.5	HZ9N1F-50	5.25	HZE0Z611	4.9	HZE1RL15GM	4.4	HZE3L25G	4.11
GR8RJ30D	7.5	HZ9N1M	5.26	HZE0Z660	4.9	HZE1S10G	4.8	HZE3N	4.14
GR8RJ45C	7.5	HZ9N2F	5.24	HZE05B08GM	4.5	HZE1S15G	4.8	HZE3R25G	4.11
GR8RJ45D	7.5	HZ9N2F-51	5.25	HZE05B08GMV	4.5	HZE1Y10G	4.8	HZE3R25GQ	4.11
GR8RJ70C	7.5	HZ9N2F-52	5.25	HZE05B08GQ	4.5	HZE1Y15G	4.8	HZE3R25GT	4.11
GR8RJ70D	7.5	HZ9NC	5.24	HZE05B10GM	4.5	HZE1Z200	4.9	HZE3Z200	4.15
GR8RMF4050AD	7.6	HZ9NC50	5.25	HZE05B10GMV	4.5	HZE1Z210	4.9	HZE3Z210	4.15
GR8RMF40C	7.6	HZ9NM08-0200	5.24	HZE05B10GQ	4.5	HZE1Z300	4.9	HZE3Z310F	4.15
GR8RMF50C	7.6	HZ9NP	5.24	HZE05C08GM	4.6	HZE1Z310	4.9	HZE3Z310R	4.15
GR8SB4530	7.7	HZ9NP40	5.24	HZE05C10GM	4.6	HZE1Z401	4.9	HZE3Z470	4.15
GR8SB4530M8	7.7	HZ9NP4004	5.26	HZE05D08G	4.6	HZE1Z402	4.9	HZE3Z600SA	4.15
GR8SCB30	7.6	HZ9NP4004M8	5.26	HZE05D10G	4.6	HZE1Z600	4.9	HZE3Z600SS	4.15
GR8SCB45	7.4	HZ9NP50	5.25	HZE05F08G	4.3	HZE1Z600SS	4.9	HZE3Z601	4.15
GR8SCI30C	7.4	HZ9P400318	5.23	HZE05F10G	4.3	HZE1Z601	4.9	HZE3Z602	4.15
GR8SCI30D	7.4	HZ9P400618	5.23	HZE05L08G	4.4	HZE1Z602	4.9	HZE3Z603	4.15
GR8SK30	7.7	HZ9P401018	5.23	HZE05L10G	4.4	HZE1Z603	4.9	HZE3Z610	4.15
GR8SK45	7.7	HZ9P500314	5.23	HZE05R08G	4.4	HZE1Z610	4.9	HZE3Z658	4.15
GR8SK70	7.6	HZ9P500614	5.23	HZE05R08GM	4.4	HZE1Z611	4.9	HZE3Z664	4.15
GR8SM3030	7.6	HZ9P501014	5.23	HZE05R08GMV	4.4	HZE1Z652	4.9	HZE7Z400	4.9
GR8SM4545	7.7	HZ9P630314	5.23	HZE05R08GQ	4.4	HZE1Z654	4.9	HZE7Z470	4.9
GR8SR40	7.7	HZ9P630614	5.23	HZE05R10G	4.4	HZE1Z658	4.9	HZE7Z480	4.9
GR8SR40D	7.7	HZ9P631014	5.23	HZE05R10GM	4.4	HZE1Z660	4.9	HZE7Z490	4.9
GR8SR50	7.7	HZ9PB400318	5.23	HZE05R10GMV	4.4	HZE1Z671C	4.17	HZRE31	4.21
GR8SR50D	7.7	HZ9PB400618	5.23	HZE05R10GQ	4.4	HZE1Z671L	4.17	HZRE32	4.21
GR8SR50M8	7.7	HZ9PB401018	5.23	HZE05RL08GM	4.4	HZE1Z673C	4.17	HZRE33	4.21
GR8SR50M8D	7.7	HZ9PB500314	5.23	HZE05RL10GM	4.4	HZE1Z673L	4.17	HZRE30300	4.21
GR8SSLC	7.7	HZ9PB500614	5.23	HZE05Z200	4.9	HZE1Z674L	4.18	HZRE30310	4.21
GR8SSLCM8	7.7	HZ9PB501014	5.23	HZE05Z210	4.9	HZE2B15GM	4.5	HZREM12L03D	4.21
GZR-100	3.20	HZ9PB630314	5.23	HZE05Z300	4.9	HZE2B15GMV	4.5	HZREM12L03L	4.21
GZR-101	3.46	HZ9PB630614	5.23	HZE05Z310	4.9	HZE2B15GQ	4.5	HZRH08G	4.20

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE.	PAGE
HZRP3008GA	4.19	KF-10032ASI	1.21	KF-12040	1.4	KF-16050I	1.21	KF-41040050I	1.21
HZRP3008GB	4.19	KF-10040A	1.4	KF-12040I	1.21	KF-16080I	1.21	KF-41063080	1.4
HZRP3008GC	4.19	KF-10040AI	1.21	KF-12050	1.4	KF-16125I	1.21	KF-41063080I	1.21
HZRS08G-2	4.20	KF-10040AS	1.4	KF-12050I	1.21	KF-17032	1.4	KF-41100125	1.4
HZRS08G-4	4.20	KF-10040ASI	1.21	KF-12063	1.4	KF-17032I	1.21	KF-41100125I	1.21
HZRS08G-6	4.20	KF-10050A	1.4	KF-12063I	1.21	KF-17040	1.4	KF-41160200	1.8
HZRS652	4.20	KF-10050AI	1.21	KF-12080	1.4	KF-17040I	1.21	KL	1.4
HZRS654	4.20	KF-10050AS	1.4	KF-12080I	1.21	KF-17050	1.4	KLF-14032	1.4
HZRS656	4.20	KF-10050ASI	1.21	KF-12100	1.4	KF-17050I	1.21	KLF-14040	1.4
IKP	6.10	KF-10063A	1.4	KF-12100I	1.21	KF-17080	1.4	KLF-14050	1.4
J1	1.34	KF-10063AI	1.21	KF-12125	1.4	KF-17080I	1.21	KLF-14063	1.4
J3	1.35	KF-10063AS	1.4	KF-12125I	1.21	KF-17125	1.4	KLF-14080	1.4
J64RS	1.35	KF-10063ASI	1.21	KF-12160	1.8	KF-17125I	1.21	KLF-14100	1.4
J64RT2	1.36	KF-10080A	1.4	KF-12200	1.8	KF-17160	1.8	KLF-14125	1.4
J65	1.36	KF-10080AI	1.21	KF-12250	1.9	KF-17250	1.9	KM-032000	5.29
JF-13016	1.34	KF-10080AS	1.4	KF-12320	1.9	KF-17320	1.9	KM-032050-1	5.29
JF-13025	1.34	KF-10080ASI	1.21	KF-13032	1.4	KF-18250	1.9	KM-063100-1	5.29
JF-13032	1.34	KF-10100A	1.4	KF-13032I	1.21	KF-18320	1.9	KM-125000-1	5.29
JF-13040	1.34	KF-10100AI	1.21	KF-13040	1.4	KF-19032	1.4	L1-N	2.3
JF-13050	1.34	KF-10100AS	1.4	KF-13040I	1.21	KF-19032CN	1.4	L6	2.4
JF-13063	1.34	KF-10100ASI	1.21	KF-13050	1.4	KF-19032CTA	1.4	LAE	6.9
JF-13080	1.34	KF-10125A	1.4	KF-13050I	1.21	KF-19032CTAI	1.21	LAGE	6.9
JF-13100	1.34	KF-10125AI	1.21	KF-13063	1.4	KF-19032SC	1.4	LCE	6.9
JF-14016	1.34	KF-10125AS	1.4	KF-13063I	1.21	KF-19040	1.4	LGE	6.9
JF-14025	1.34	KF-10125ASI	1.21	KF-13080	1.4	KF-19040050CN	1.4	LGP32MO25	7.7
JF-14032	1.34	KF-10160A	1.8	KF-13080I	1.21	KF-19040CTA	1.4	LGP32MO30	7.7
JF-14040	1.34	KF-10160AS	1.8	KF-13100	1.4	KF-19040CTAI	1.21	LGP32MP	7.7
JF-14050	1.34	KF-10200A	1.8	KF-13100I	1.21	KF-19040SC	1.4	LGP32PT070	7.7
JF-14063	1.34	KF-10200AS	1.8	KF-13125	1.4	KF-19050	1.4	LGP40MO25	7.7
JF-14100	1.34	KF-10250A	1.9	KF-13125I	1.21	KF-19050CTA	1.4	LGP40MO30	7.7
JF-42016	1.34	KF-10320A	1.9	KF-13160	1.8	KF-19050CTAI	1.21	LGP40MO40	7.7
JF-42025	1.34	KF-11032	1.4	KF-13200	1.8	KF-19050SC	1.4	LGP40MO45	7.7
JF-42040	1.34	KF-11032I	1.21	KF-14032AP	1.4	KF-19063	1.4	LGP40MP	7.7
JF-42050	1.34	KF-11032S	1.4	KF-14032TI	1.21	KF-19063080CN	1.4	LGP40PT080	7.7
JF-42063	1.34	KF-11032SI	1.21	KF-14040AP	1.4	KF-19063CTA	1.4	LGP40PT110	7.7
JF-42100	1.34	KF-11040	1.4	KF-14040TI	1.21	KF-19063CTAI	1.21	LKP	6.10
JF-43016	1.34	KF-11040I	1.21	KF-14050AP	1.4	KF-19063SC	1.4	LNE	6.9
JF-43025	1.34	KF-11040S	1.4	KF-14050TI	1.21	KF-19080	1.4	LUP	6.7
JF-43040	1.34	KF-11040SI	1.21	KF-14063AP	1.4	KF-19080CTA	1.4	M	1.2
JF-43050	1.34	KF-11050	1.4	KF-14063TI	1.21	KF-19080CTAI	1.21	MF-12008	1.2
JF-43063	1.34	KF-11050I	1.21	KF-14080AP	1.4	KF-19080SC	1.4	MF-12012	1.2
JF-43100	1.34	KF-11050S	1.4	KF-14080TI	1.21	KF-19100	1.4	MF-12012I	1.19
JF-601016	1.34	KF-11050SI	1.21	KF-14100AP	1.4	KF-19100125CN	1.4	MF-12020	1.2
JF-601025	1.34	KF-11063I	1.21	KF-14100TI	1.21	KF-19100CTA	1.4	MF-12020I	1.19
JF-601032	1.34	KF-11063S	1.4	KF-14125AP	1.4	KF-19100CTAI	1.21	MF-13008	1.2
JF-601040	1.34	KF-11063SI	1.21	KF-14125TI	1.21	KF-19100SC	1.4	MF-13012	1.2
JF-601050	1.34	KF-11063S	1.4	KF-14160	1.8	KF-19125CTA	1.4	MF-13012I	1.19
JF-601063	1.34	KF-11080	1.4	KF-14160AP	1.8	KF-19125CTAI	1.21	MF-13020	1.2
JF-601080	1.34	KF-11080I	1.21	KF-14200	1.8	KF-19125SC	1.4	MF-13020I	1.19
JF-601100	1.34	KF-11080S	1.4	KF-14200AP	1.8	KF-19160CTA	1.8	MF-13032I	1.20
JLE	1.37	KF-11080SI	1.21	KF-14250	1.9	KF-19200CTA	1.8	MF-13040I	1.20
JTE	1.38	KF-11100	1.4	KF-14320	1.9	KF-22025	1.4	MF-13050I	1.20
JX1	1.38	KF-11100I	1.21	KF-15032	1.4	KF-22040	1.4	MF-13063I	1.20
JX2	1.38	KF-11100S	1.4	KF-15032PI	1.21	KF-22050	1.4	MF-15008	1.2
K	1.8/9	KF-11100SI	1.21	KF-15040	1.4	KF-22080	1.4	MF-15012	1.2
KD	1.7	KF-11125	1.4	KF-15040PI	1.21	KF-23025	1.4	MF-15012PI	1.19
KDF-14032	1.7	KF-11125I	1.21	KF-15050	1.4	KF-23040	1.4	MF-15020	1.2
KDF-14040	1.7	KF-11125S	1.4	KF-15050PI	1.21	KF-23050	1.4	MF-15020PI	1.19
KDF-14050	1.7	KF-11125SI	1.21	KF-15080	1.4	KF-23080	1.4	MF-16012I	1.19
KDF-14063	1.7	KF-11160	1.8	KF-15080PI	1.21	KF-24020	1.24	MF-16020I	1.19
KDF-14080	1.7	KF-11160S	1.8	KF-15125	1.4	KF-24032	1.4	MF-17008	1.2
KDF-14100	1.7	KF-11200	1.8	KF-15125PI	1.21	KF-24040	1.4	MF-17012	1.2
KDF-14125	1.7	KF-11200S	1.8	KF-15160	1.8	KF-24050	1.4	MF-17012I	1.19
KE	1.6	KF-11250	1.9	KF-15250	1.9	KF-24080	1.4	MF-17020	1.2
KF-10032A	1.4	KF-11320	1.9	KF-15320	1.9	KF-41032	1.4	MF-17020I	1.19
KF-10032AI	1.21	KF-12032	1.4	KF-16032I	1.21	KF-41032I	1.21	MF-18032I	1.20
KF-10032AS	1.4	KF-12032I	1.21	KF-16040I	1.21	KF-41040050	1.4	MF-18040I	1.20

REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE	PAGE	REFERENCE.	PAGE
MF-18050I	1.20	P10B34424	3.65	P10SF400	3.64	P15EB251**	3.77	P15SF100	3.70
MF-18063I	1.20	P10B36624	3.65	P10SF410	3.64	P15EB255**	3.77	P15SF110	3.70
MF-20008	1.2	P10B433	3.64	P10SF500	3.63	P15EB355**	3.77	P15SF200	3.70
MF-20012	1.2	P10B44424	3.65	P10SF505	3.63	P15EB455**	3.77	P15SF210	3.70
MF-20012I	1.19	P10B46624	3.65	P10SF515	3.64	P15EB555**	3.77	P15SF300	3.70
MF-20020	1.2	P10B533	3.64	P10SF550	3.63/64	P15EB655**	3.77	P15SF310	3.70
MF-20020I	1.19	P10B54424	3.65	P10SF560	3.63/64	P15EB755**	3.77	P15SF400	3.70
MF-20032I	1.20	P10B56624	3.65	P10SF570	3.63/64	P15EB855**	3.77	P15SF410	3.70
MF-20040I	1.20	P10B633	3.64	P10SS1204M	3.63/66	P15EF250**	3.75	P15SF499-02	3.76
MF-20050I	1.20	P10B64424	3.65	P10SS1206M	3.63/66	P15EF251**	3.75	P15SF499-03	3.76
MF-20063I	1.20	P10B66624	3.65	P10SS1208M	3.63/66	P15EF255**	3.75	P15SF499-04	3.76
MF-21008	1.2	P10B733	3.64	P10SS1210M	3.63/66	P15EF355**	3.75	P15SF499-05	3.76
MF-21012	1.2	P10B74424	3.65	P10SS1212M	3.63/66	P15EF455**	3.75	P15SF499-06	3.76
MF-21012I	1.19	P10B76624	3.65	P10SS1404M	3.63/66	P15EF555**	3.75	P15SF499-07	3.76
MF-21020	1.2	P10B833	3.64	P10SS1406M	3.63/66	P15EF655**	3.75	P15SF499-08	3.76
MF-21020I	1.19	P10B84424	3.65	P10SS1408M	3.63/66	P15EF755**	3.75	P15SF499-09	3.76
MF-21032I	1.20	P10B86624	3.65	P10SS1410M	3.63/66	P15EF855**	3.75	P15SF499-10	3.76
MF-21040I	1.20	P10F230	3.62	P10SS1412M	3.63/66	P15F230	3.68	P15SF500	3.70
MF-21050I	1.20	P10F231	3.62	P10STR01	3.63	P15F231	3.68	P15SF505	3.70
MF-21063I	1.20	P10F233	3.62	P10STR02	3.63	P15F233	3.68	P15SF515	3.70
MF-22016	1.2	P10F24024	3.63	P10STR05	3.63	P15F24024	3.69	P15SF550	3.70
MF-22020	1.2	P10F24124	3.63	P15B230	3.71	P15F24124	3.69	P15SF560	3.70
MF-23012	1.2	P10F24424	3.63	P15B231	3.71	P15F24424	3.69	P15SF570	3.70
MF-23020	1.2	P10F26024	3.63	P15B233	3.71	P15F26024	3.69	P15SS1204M	3.70
MF-24012	1.2	P10F26124	3.63	P15B24024	3.71	P15F26124	3.69	P15SS1204MFP	3.70
MF-24020	1.2	P10F26624	3.63	P15B24124	3.71	P15F26624	3.69	P15SS1204AMP	3.70
MP	1.39	P10F333	3.62	P15B24424	3.71	P15F333	3.68	P15SS1206M	3.70
MPF-300035A	1.39	P10F34424	3.63	P15B26024	3.71	P15F34424	3.69	P15SS1208M	3.70
MPF-300035N	1.39	P10F36624	3.63	P15B26124	3.71	P15F36624	3.69	P15SS1208MF	3.70
MPF-300035T	1.39	P10F433	3.62	P15B26624	3.71	P15F433	3.68	P15SS1404M	3.70
MPF-310035C	1.39	P10F44424	3.63	P15B333	3.71	P15F44424	3.69	P15SS1404MFP	3.70
MPF-310035L	1.39	P10F46624	3.63	P15B34424	3.71	P15F46624	3.69	P15SS1404AMP	3.70
NFZ	2.9	P10F533	3.62	P15B36624	3.71	P15F533	3.68	P15SS1406M	3.70
NQZ	2.8	P10F54424	3.63	P15B433	3.71	P15F54424	3.69	P15SS1408M	3.70
NTZ	2.8	P10F56624	3.63	P15B44424	3.71	P15F56624	3.69	P15SS1408MF	3.70
OV	1.24	P10F633	3.62	P15B46624	3.71	P15F633	3.68	P15STR01	3.70
OVF-11018	1.24	P10F64424	3.63	P15B533	3.71	P15F64424	3.69	P15STR02	3.70
OVF-11025	1.24	P10F66624	3.63	P15B54424	3.71	P15F66624	3.69	P15STR05	3.70
OVF-11032	1.24	P10F733	3.62	P15B56624	3.71	P15F733	3.68	PK	1.21
OVF-11040	1.24	P10F74424	3.63	P15B633	3.71	P15F74424	3.69	PM	1.19/20
OVF-11050	1.24	P10F76624	3.63	P15B64424	3.71	P15F76624	3.69	PRM	1.22
OVF-11063	1.24	P10F833	3.62	P15B66624	3.71	P15F833	3.68	PS14100	3.45
OVF-11080	1.24	P10F84424	3.63	P15B733	3.71	P15F84424	3.69	PS14200	3.45
OVF-12018	1.24	P10F86624	3.63	P15B74424	3.71	P15F86624	3.69	PS15000	3.45
OVF-12025	1.24	P10SB100	3.65	P15B76624	3.71	P15SB100	3.72	PS15100	3.45
OVF-12032	1.24	P10SB107	3.65	P15B833	3.71	P15SB110	3.72	PS15200	3.45
OVF-12040	1.24	P10SB110	3.65	P15B84424	3.71	P15SB200	3.72	PS15300	3.45
OVF-12050	1.24	P10SB117	3.65	P15B86624	3.71	P15SB210	3.72	PS15310	3.46
OVF-12063	1.24	P10SB200	3.65	P15D24024	3.69	P15SB300	3.72	PS15320	3.46
OVF-12080	1.24	P10SB207	3.65	P15D24124	3.69	P15SB310	3.72	PS15330	3.46
OVF-13018	1.24	P10SB210	3.65	P15D24424	3.69	P15SB400	3.72	PS15340	3.46
OVF-13025	1.24	P10SB217	3.65	P15D26024	3.69	P15SB410	3.72	PS15350	3.46
OVF-13032	1.24	P10SB304	3.65	P15D26124	3.69	P15SB499-02	3.78	PS15360	3.46
OVF-13040	1.24	P10SB314	3.65	P15D26624	3.69	P15SB499-03	3.78	PS15370	3.46
OVF-13050	1.24	P10SB404	3.65	P15D34424	3.69	P15SB499-04	3.78	PSC26024	3.43
OVF-13063	1.24	P10SB414	3.65	P15D36624	3.69	P15SB499-05	3.78	PSC26124	3.43
OVF-13080	1.24	P10SB500	3.65	P15D44424	3.69	P15SB499-06	3.78	PSC26624	3.43
P10B230	3.64	P10SB505	3.65	P15D46624	3.69	P15SB499-07	3.78	PSC36624	3.43
P10B231	3.64	P10SB550	3.65	P15D54424	3.69	P15SB499-08	3.78	PSC46624	3.43
P10B233	3.64	P10SB560	3.65	P15D56624	3.69	P15SB499-09	3.78	PSC56624	3.43
P10B24024	3.65	P10SB570	3.65	P15D64424	3.69	P15SB499-10	3.78	PSC66624	3.43
P10B24124	3.65	P10SF100	3.63	P15D66624	3.69	P15SB500	3.72	PSC76624	3.43
P10B24424	3.65	P10SF110	3.63	P15D74424	3.69	P15SB502	3.78	PSC86624	3.43
P10B26024	3.65	P10SF200	3.63	P15D76624	3.69	P15SB505	3.72	PSK100145	3.46
P10B26124	3.65	P10SF210	3.63	P15D84424	3.69	P15SB550	3.72	PSK200145	3.46
P10B26624	3.65	P10SF300	3.64	P15D86624	3.69	P15SB560	3.72	PSK200290	3.46
P10B333	3.64	P10SF310	3.64	P15EB250**	3.77	P15SB570	3.72	PSK200725	3.46

PSK300145	3.46	RTF-13050	2.6	TSCFN32S0500	3.73	YDA0806	5.22
PSK401	3.46	RTF-13063	2.6	TSCFN32S1000	3.73	YDA1007	5.22
PSP26024	3.44	S1	1.30	TZ-F478	3.87	YDA1210	5.22
PSP26124	3.44	S5	1.31	TZ-F4M12	3.87	YDA1412	5.22
PSP26624	3.44	SF-12016	1.30	TZ-F578	3.87	YDA2015	5.22
PSP36624	3.44	SF-12025	1.30	TZ-F5M12	3.87	YDA2525	5.22
PSP46624	3.44	SF-12032	1.30	TZ-F4M12-B	3.87	YDA2725	5.22
PSP56624	3.44	SF-12040	1.30	TZ-M4M12-B	3.87	YDR1415	5.22
PSP66624	3.44	SF-12050	1.30	TZ-M4M12-BT	3.87	YDR2025	5.22
PSP76624	3.44	SF-13016	1.30	TZ-M4M12-D	3.87	YDR2525	5.22
PSP86624	3.44	SF-13025	1.30	TZ-M578	3.87	YDR2540	5.22
PSR220	3.44	SF-13032	1.30	TZ-M578T	3.87	YDR3625	5.22
PSR221	3.44	SF-13040	1.30	TZ-M5M12	3.87	YDR3650	5.22
PSR222	3.44	SF-13050	1.30	TZ-M5M12T	3.87	YF210061D	3.98
PSR223	3.44	SF-24016	1.30	UABM	6.5	YF210062D	3.98
PSR322	3.44	SF-24025	1.30	UABP	6.5	YF210082D	3.98
PSR422	3.44	SF-24032	1.30	UAEP	6.9	YF210151S	3.98
PSR522	3.44	SF-26016	1.30	UAGP	6.8	YF210201S	3.98
PSR622	3.44	SF-26025	1.30	UANM	6.5	YF210251S	3.98
PSR722	3.44	SF-26032	1.30	UANP	6.5	YF310061D	3.98
PSR822	3.44	SF-27016	1.30	UBF	6.10	YF310082D	3.98
R	1.26	SF-27025	1.30	UBK	6.10	YFDA-0211	3.98
RM	1.12	SF-27032	1.30	UCBH	6.4	YFDA-0223	3.98
RN	1.14	SF-28016	1.30	UCBL	6.4	YFDA-0224	3.98
RO	1.13	SF-28025	1.30	UCBM	6.4	YFDB-0211	3.98
RP	1.11	SF-28032	1.30	UCBP	6.4	YFDB-0223	3.98
RPF-10040A	1.11	TC161812	3.87	UCBQ	6.4	YFDB-0224	3.98
RPF-10050A	1.11	TC8I412	3.87	UCBT	6.4	YG-6300	3.99
RPF-10063A	1.11	TC8I808	3.87	UCDP	6.4	YMA	2.10
RPF-11016	1.11	TC8U412	3.87	UCIM	6.4	YMP	2.10/11
RPF-11020	1.11	TC-E	6.9	UCIP	6.4	YR2	1.27
RPF-11025	1.11	TCR32ID	3.87	UCNM	6.4	YR240	3.94
RPF-12016	1.11	TCR32UD	3.87	UCNP	6.4	YR250	3.94
RPF-12020	1.11	TCXC	3.86	UGM	6.7	YR260	3.94
RPF-12025	1.11	TCXD	3.86	UGP	6.7	YR270	3.95
RPF-12040	1.11	TCXEC	3.86	UGPS	6.7	YR280	3.95
RPF-12050	1.11	TCXEN	3.86	UKP	6.10	YR3003	1.28
RPF-12063	1.11	TCXLKA	3.86	ULA	6.6	YR3007	1.28
RPF-13016	1.11	TCXLKB	3.86	ULB	6.5	YR3010	1.28
RPF-13020	1.11	TCXP	3.86	ULL	6.5	YR3020	1.28
RPF-13025	1.11	TCXPN	3.86	ULM	6.5	YR3030	1.28
RPF-13040	1.11	TCXUS78	3.87	ULO	6.6	YR3050	1.28
RPF-13050	1.11	TFP010	3.87	ULP	6.5	YR3070	1.28
RPF-13063	1.11	TFP060	3.87	ULR	6.5	YR3100	1.28
RPF-14040	1.11	TFP178	3.87	ULT	6.6	YR3200	1.28
RPF-14050	1.11	TFP257	3.87	ULX	6.6		
RPF-14063	1.11	TIM06B	3.46	ULY	6.6		
RPF-28016	1.11	TIM06M	3.46	ULZ	6.6		
RPF-28020	1.11	TIM1024	3.65	UP	6.10		
RPF-28025	1.11	TIM10B	3.46	UPD	6.8		
RPF-28032	1.11	TIM10M	3.46	UPR	6.8		
RPF-28040	1.11	TIM151806	3.72	USC	6.7		
RPF-28050	1.11	TIM1524	3.72	USL	6.7		
RPF-28063	1.11	TIM1536	3.72	USP	6.7		
RQ	1.17	TIM20M	3.46	USP50U	6.7		
RS	1.16	TSCF000	3.46	USS	6.7		
RSF-09032	1.16	TSCF24S0300	3.36	USSL	6.7		
RSF-09040	1.16	TSCF24S0500	3.36	UST	6.7		
RSF-09050	1.16	TSCF24S1000	3.36	VL1	1.32		
RSF-09063	1.16	TSCFN16D0300	3.87	W	1.25		
RSF-09080	1.16	TSCFN16D0500	3.87	WF-50012	1.25		
RSF-09100	1.16	TSCFN16D1000	3.87	WF-50020	1.25		
RT	2.6	TSCFN24S000	3.20	WF-50032	1.25		
RTF-12025	2.6	TSCFN24S0300	3.20	WF-50040	1.25		
RTF-12050	2.6	TSCFN24S0500	3.20	WF-50050	1.25		
RTF-12063	2.6	TSCFN24S1000	3.20	WF-50063	1.25		
RTF-13025	2.6	TSCFN32S0300	3.73	WF-50080	1.25		

UNIVER S.p.A.

Headquarters

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

20128 **Milano**
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
universervice@universervice.it
www.universervice.it

Filiales Directes

LOGISTICS CENTER NORD ITALIA

20128 - **Milano**
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
milano@universervice.it

LOGISTICS CENTER CENTRO-SUD ITALIA

40069 Zola Predosa **Bologna**
Via Balzani, 5
Tel. +39 051 753907
Fax +39 051 6184751
bologna@universervice.it

UNIVER DO BRASIL Ltda

BRAZIL - 13474-764
Americana **São Paulo**
Rua do Polyester, 29
Distrito Industrial Abdo Najar
Tel. +55 19 3113-9400
atendimento@univer.com.br

UNIVER CHINA

CHINA - Shanghai
399 Fu Te North Road,
Free Zone, Pudong
Tel. +86 21 58467180
Fax +86 21 58467180
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 - 48083
Troy - Michigan
1904 Woodslee DR
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



www.univer-group.com

UNIVER S.p.A.

Headquarters

20128 Milano - ITALIE

Via Eraclito, 31

Tel. +39 02 25298.1

Fax +39 02 2575254

info@univer-group.com

www.univer-group.com



www.univer-group.com