



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Vérins rotatifs

Série VRS / VRA

Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100 & 125mm

Rotation 96°, 186° et 366°

Catalogue PDE2655TCFR Juin 2011



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



- Transforment le mouvement rectiligne de 2 vérins simple effet opposés en un mouvement de rotation avec une transmission par pignon-crémaillère.
- Utilisés partout où l'on a besoin de mouvements rotatifs alternatifs : ouverture et fermeture de vannes, opérations de transfert ou de blocage, mélange ou l'agitation de matières.
- La construction des vérins VRS privilégie :
 - l'utilisation de matériaux légers (alliage d'aluminium),
 - la précision dans le mouvement (amortissement, réduction des jeux et patin de rattrapage de jeu pour les alésages jusqu'à 80 mm),
 - la longévité (piston flottant, joints nitrile, amortisseurs réglables),
 - la résistance à la corrosion,
 - une excellente adaptation au nettoyage (corps profilé).
- Fonctionnent à l'air industriel sec, lubrifié ou non.
- La gamme comporte des vérins d'alésage Ø 32 à 125 mm avec des angles de rotation standard de 96°, 186° et 366°
- L'exécution à pistons magnétiques reçoit les mini-détecteurs CT avec les supports CXSP.
- De nombreuses exécutions sont proposées : limiteurs de rotation, arbre mâle ou arbre femelle (traversant).

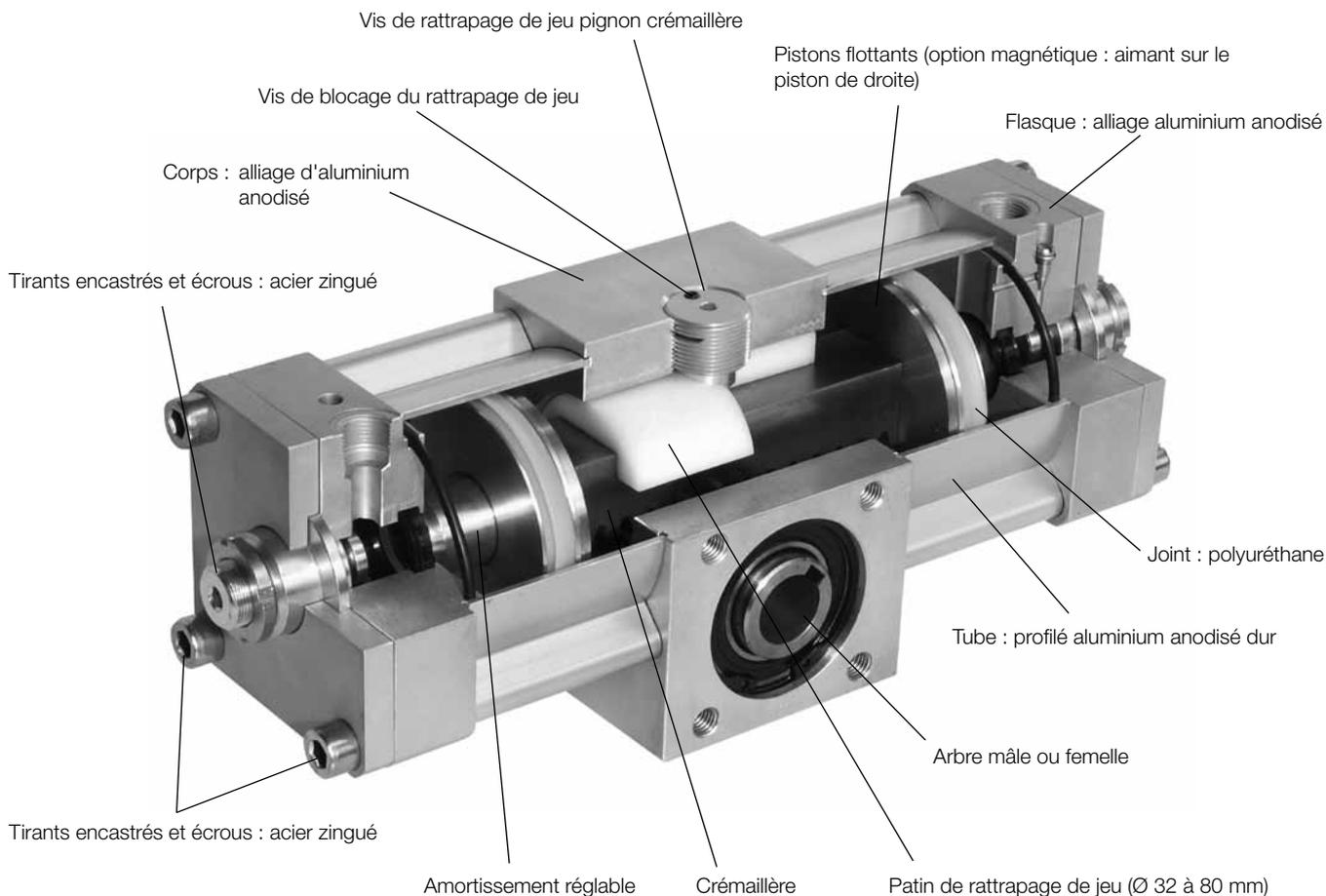
**MISE EN GARDE**

LA NON OBSERVATION D'INSTRUCTIONS OU LA SÉLECTION IMPROPRE OU L'USAGE INAPPROPRIÉ DES PRODUITS ET/OU DES SYSTÈMES DÉCRITS AUX PRÉSENTES, OU ARTICLES CONNEXES, PEUVENT ENTRAÎNER LA MORT, DES PRÉJUDICES CORPORELS ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Le présent document et toute autre information provenant de Parker Hannifin Corporation, de ses filiales et distributeurs agréés se réfèrent à des produits et/ou des systèmes pouvant faire l'objet de tests et de contrôles de la part d'utilisateurs compétents, possédant une expertise technique. Il est essentiel que vous fassiez une analyse approfondie de tous les aspects de votre application, y compris les conséquences d'un dysfonctionnement quelconque, et que vous lisiez attentivement les informations relatives au produit ou système dans le catalogue produit concerné. Compte tenu de la variété des conditions d'exploitation et des applications inhérentes à ces produits et/ou systèmes, l'utilisateur est, par le biais de ses propres analyses et tests, seul responsable de la sélection finale des produits et/ou systèmes et s'engage à ce que son application réponde à tous les critères relatifs aux performances, à la sécurité et aux mises en garde. Les produits décrits aux présentes, y compris et sans limitation, les caractéristiques produit, les spécifications, les conceptions, la disponibilité et les prix, peuvent faire l'objet de modifications par Parker Hannifin Corporation et ses filiales, à tout moment et sans préavis.

CONDITIONS DE VENTE

Les articles qui figurent dans ce document sont proposés à la vente par Parker Hannifin Corporation, ses filiales ou ses distributeurs agréés. Tout contrat de vente passé par Parker est soumis aux dispositions énoncées dans les conditions de vente standard Parker (disponibles à la demande).

VRS standard (Ø32 à 125mm)**Version VRA (32 à 80 mm de diam.) pour milieux corrosifs**

- Cache aluminium étanche pour la vis de rattrapage de jeu.
- Confinement du mécanisme pignon-crémaillère dans un logement étanche (joint silicone).
- Roulements étanches en acier inox.
- Pignon en acier inox.
- Circlips, tirants internes et visserie inox.
- En option :
revêtement peinture époxy PC
versions magnétique.



Caratéristiques techniques

	VRS	VRA
Cémaillère	Acier XC40	Acier XC40
Piston flottant	Aluminium	Aluminium
Aimant (versions ***M)	Elastomère magnétique	Elastomère magnétique
Joints de piston	Polyuréthane	Polyuréthane
Joints de confinement du mécanisme pignon crémaillère		Silicone
Corps	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
Tirants encastrés, écrous, circlips, visserie	Acier zingué	Acier inox 303
Tube	Profilé aluminium anodisé dur	Profilé aluminium anodisé dur
Flasque d'extrémité	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
Arbre mâle ou femelle	XC40 steel	304 stainless steel (female)
Amortisseur	Laiton	Laiton
Patin de rattrapage de jeu (Ø 32 à 80mm)	Acétal	Acétal
Cache de la vis de rattrapage de jeu		Aluminium + joint silicone

Conditions d'utilisation

	Ø 32 à 80mm	Ø 100 et 125mm
Température d'utilisation	-10°C à +60°C (14°F à 140°F)	
Pression d'utilisation (bar)	0.5 à 10 7 à 145 psi)	0.3 à 10 (4 à 145 psi)
Fluide admissible	Air industriel filtré 40µ, lubrifié ou non, sec ou non	

Couple théorique (N.m)

Ø Vérin mm	Pignon Module	ØPm	Couple (N.m)				
			2 bar	4 bar	6 bar	8 bar	10 bar
32	1.5	20	2.4	4.8	7.2	9.6	12
40	2	40	5.0	10.0	15.0	20.0	25
50	2	40	8.0	16.0	24.0	32.0	40
63	3	54	17.0	34.0	51.0	68.0	85
80	3	54	27.0	54.0	81.0	108.0	135
100	5	75	58.0	116.0	174.0	232.0	290
125	5	75	92.0	184.0	276.0	368.0	460

Le tableau ci-dessus indique les couples théoriques développés en fonction de la pression d'alimentation. Nous conseillons de déterminer les vérins avec un coefficient de charge maximum de 80% qui prend en compte les frottements.

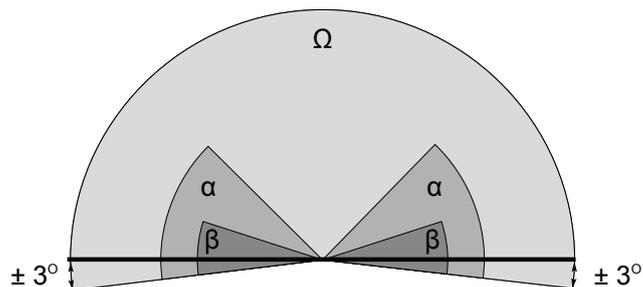
Caractéristiques

Alésage (mm)		32	40	50	63	80	100	125
Charge admissible (N)	Axiale	110	350	350	1050	1050	2500	2500
	Radiale	35	220	220	900	900	2000	2000
Angle d'amortissement(°)		50	45	45	32	32	30	30
Moment d'inertie nominal (kg.m ²)		0.003	0.01	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
Angle de rotation (-1°)		96°, 186°, 366°						
Tolérance angulaire		0°10'	0°10'	0°10'	0°10'	0°10'	1°	1°

Caratéristiques techniques

Limiteur d'angle de rotation et amortissement

Ø Vérin (mm)	32	40	50	63	80	100	125
	96°	96°	96°	96°	96°	96°	96°
Angle de rotation Ω	186°	186°	186°	186°	186°	186°	186°
	366°	366°	366°	366°	366°	366°	366°
Angle d'amortissement α	50°	45°	45°	32°	32°	30°	30°
Angle de réglage β (option R : Butée réglable)	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°



Entretien

Après 2 millions de manoeuvres dans des conditions de travail correspondant aux valeurs d'inertie nominales, démonter l'appareil et procéder au remplacement des joints.

Au remontage, graisser l'ensemble pignon-crémaillère avec de la graisse type ESSO GP GREASE ou équivalent.

Régler le jeu pignon-crémaillère (vérins Ø 32 à 80) à l'aide de la vis (1) de façon à respecter les pressions de décollement indiquées ci-dessous (vérins à vide, non chargé) puis bloquer le réglage avec la vis (2).

Rattrapage de jeu

Ø Vérin (mm)	Pression de décollement
Ø 32 et 40	0.5 bar (7 psi)
Ø 50 et 63	0.4 bar (6 psi)
Ø 80	0.3 bar (4 psi)



Masse des vérins - kg (lbs)

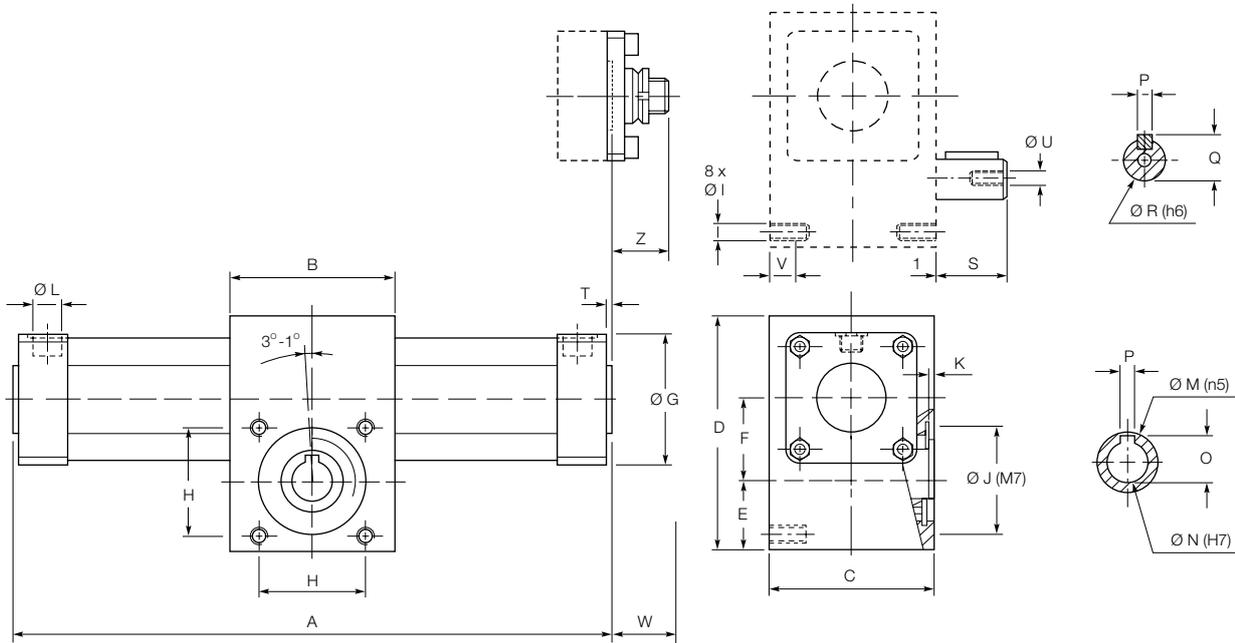
Vérin rotatif de base : arbre femelle, angle de rotation 0°, magnétique ou non.

Vérin (mm)	32	40	50	63	80	100	125
Vérin de base	1.30 (2.9)	2.20 (4.8)	2.50 (5.5)	5.30 (11.7)	6.20 (13.7)	15.70 (34.6)	17.80 (39.2)
Pour arbre mâle	0.10 (0.2)	0.20 (0.4)	0.20 (0.4)	0.45 (1.0)	0.45 (1.0)	1.50 (3.3)	1.50 (3.3)
Pour un limiteur d'angle	0.15 (0.3)	0.25 (0.5)	0.35 (0.8)	0.35 (0.8)	0.40 (0.9)	1.00 (2.2)	1.00 (2.2)
Par 90° de rotation	0.10 (0.2)	0.30 (0.7)	0.40 (0.9)	0.70 (1.5)	0.80 (1.8)	2.00 (4.4)	2.30 (5.0)

Exemple : VRM050-186FRN Masse = $2.5 + 0.35 \times 1 + 0.40 \times 2 = 3.65$ kg
 $(5.5 + 0.77 \times 1 + 0.88 \times 2 = 8.04$ lbs)

Encombrements (mm)

Ø 32 à 80mm



L'emplacement de la rainure de la clavette est obtenue quand les pistons sont à gauche. La première rotation est effectuée dans le sens indiqué par la flèche (sens horaire).

Ω : angle de rotation 96°, 186° ou 360°

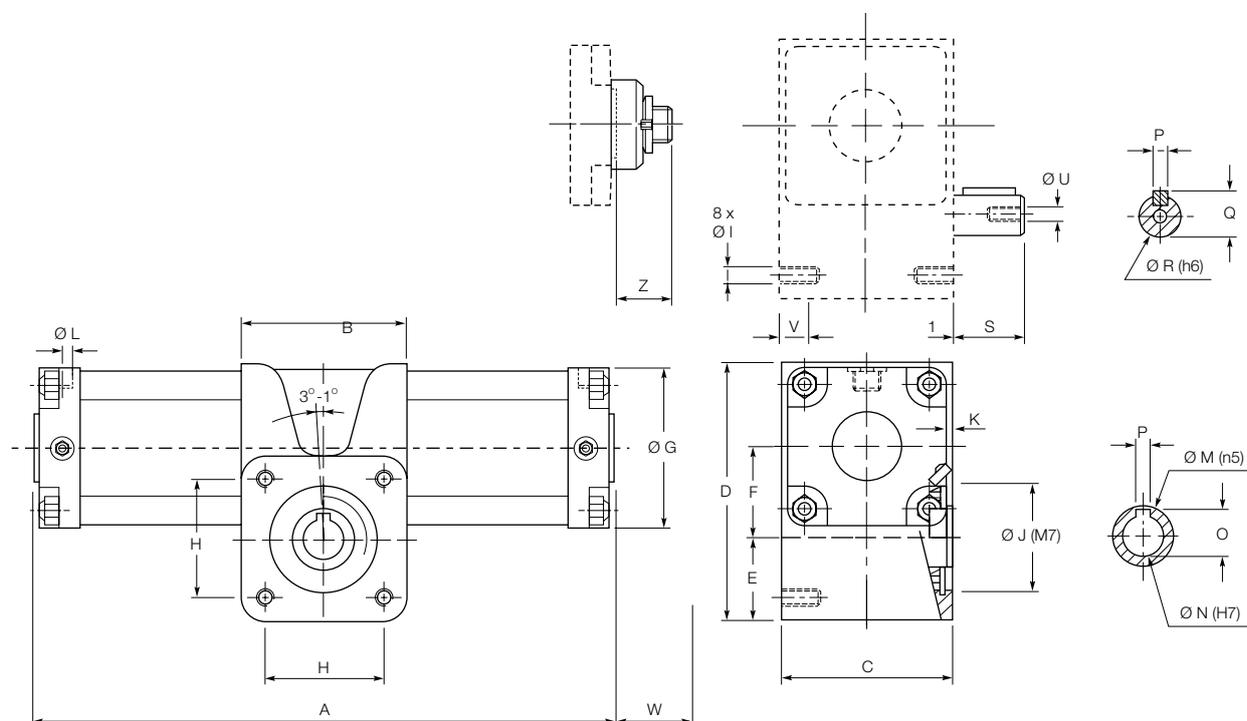
Ø	A*	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	128 + 0.523 Ω	50	50	72	25.0	24.0	45	35	M6	35	2.0	G1/8"
40	163 + 0.6981 Ω	65	65	95	32.5	29.5	52	47	M8	47	3.0	G1/4"
50	163 + 0.6981 Ω	65	65	95	32.5	29.5	65	47	M8	47	3.0	G1/4"
63	209 + 0.9424 Ω	95	95	126	40.0	38.0	75	62	M10	62	3.5	G3/8"
80	209 + 0.9424 Ω	95	95	126	40.0	38.0	95	62	M10	62	3.5	G3/8"

Ø	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W*	Z
32	17	10	11.7	4	13.5	12	20	2	M4 x 10	10	22	31
40	25	15	17.2	5	18.0	16	30	3	M5 x 15	12	24	35
50	25	15	17.2	5	18.0	16	30	3	M5 x 15	12	29	35
63	35	24	27.2	8	27.0	24	40	3	M8 x 20	15	32	32
80	35	24	27.2	8	27.0	24	40	3	M8 x 20	15	32	32

* Ajouter W à la cote A pour la version magnétique (aimant à droite en standard).

Encombremments (mm)

Ø 100 à 125mm



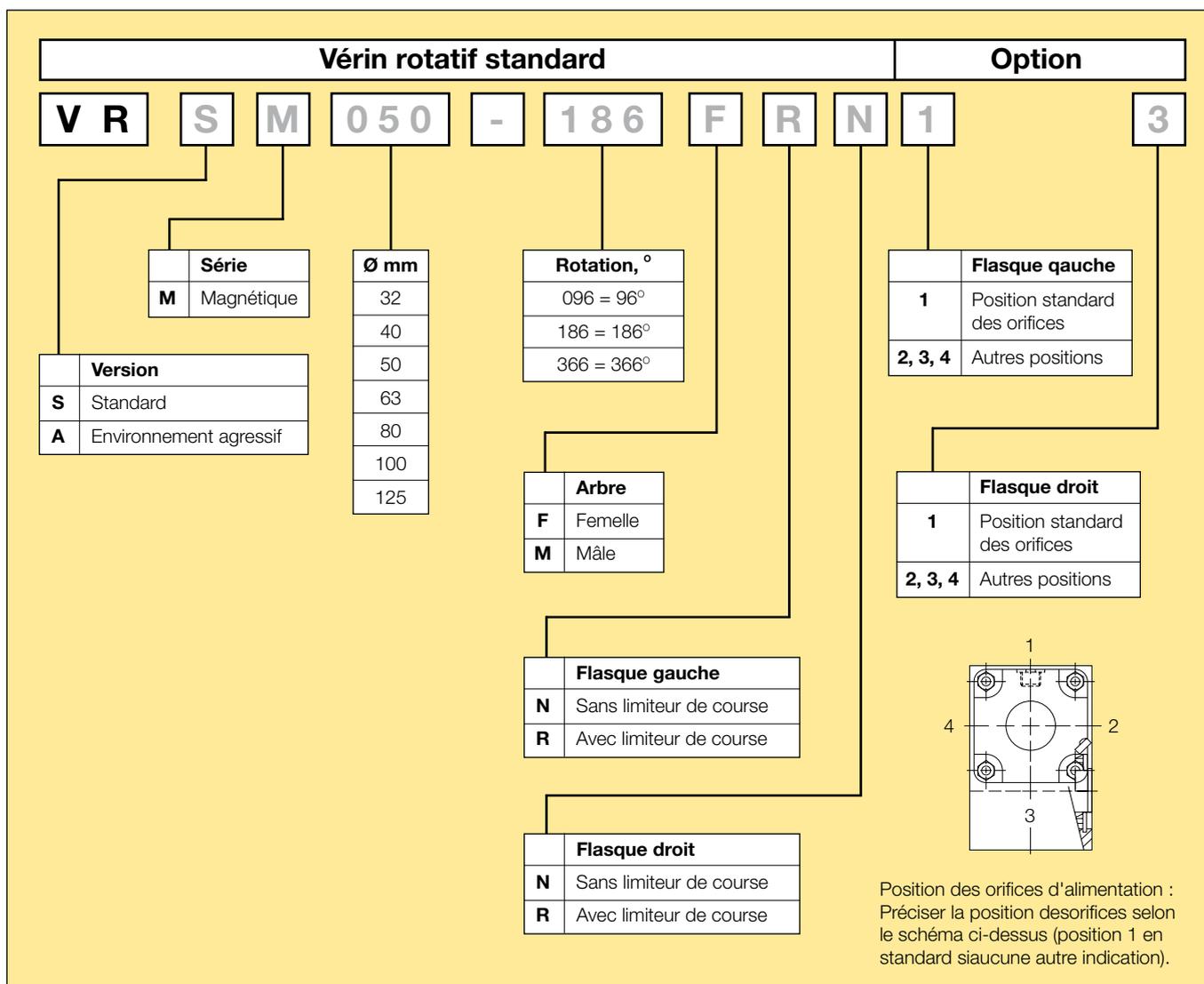
L'emplacement de la rainure de la clavette est obtenue quand les pistons sont à gauche. La première rotation est effectuée dans le sens indiqué par la flèche (sens horaire).

Ω : angle de rotation 96°, 186° ou 360°

Ø	A*	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
100	304 + 1309 Ω	130	142	188	64.0	53.5	115	90	M14	90	4.5	G1/2"
125	304 + 1309 Ω	130	142	188	64.0	53.5	140	90	M14	90	4.5	G1/2"
Ø	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W*	Z	
100	55	35	38.7	10	38.5	35	50	M12 x 20	24	4	38	
125	55	35	38.7	10	38.5	35	50	M12 x 20	24	4	38	

* Ajouter W à la cote A pour la version magnétique (aimant à droite en standard).

Composition des références



Maintenance - Jeu de joints

Vérin (mm)	32	40	50	63	80	100	125
Vérin VRS / VRSM	JJVR032	JJVR040	JJVR050	JJVR063	JJVR080	JJVR100	JJVR125
Vérin VRA / VRAM	JJVRA032	JJVRA040	JJVRA050	JJVRA063	JJVRA080		

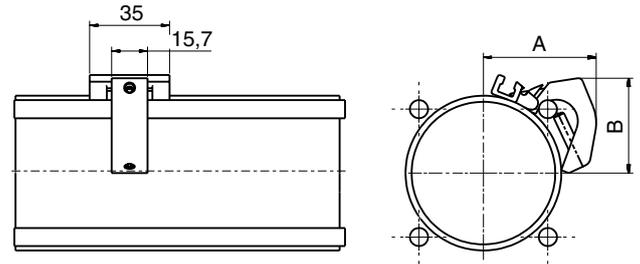
Capteurs

Les vérins VRSM et VRAM peuvent être munis de capteurs. Les capteurs s'installent au moyen des supports de fixation suivants.

Ø Vérin (mm)	32	40	50	63	80	100	125
Support de fixation	P8S-TMA0X*						
A	35	39	48	50	58	70	
B	30	35	42	48	56	65	

Remarque : Les supports de fixation et les capteurs doivent être commandés séparément.

* Pour l'alésage de 125 mm, consulter notre service technique.



Capteurs électroniques

Les nouveaux capteurs sont du type transistorisé, autrement dit, sans pièces mobiles. Ils sont pourvus, en standard, d'une protection contre les courts-circuits et les transitoires. Grâce à leur électronique intégrée, ces capteurs conviennent tout particulièrement aux applications à haute fréquence de fermeture et de coupure et à très grande durabilité.

Caractéristiques techniques

Conception	GMR (Giant Magnetic Resistance) effet magnétorésistant
Montage	Sur le côté, dans la rainure prévue à cet effet « drop-in »
Sortie	PNP, normalement ouvert (version NPN, normalement fermé, sur demande)
Plage de tension	10 à 30 V CC 18 à 30 V CC Capteurs ATEX
Ondulation	10% maxi.
Chute de tension	2,5 V maxi.
Intensité de coupure	100 mA maxi.
Consommation interne	10 mA maxi.
Distance d'enclenchement	9 mm mini.
Hystérésis	1,5 mm maxi.
Précision de répétition	0,2 mm maxi.
Fréquence de fermeture et de coupure	5 kHz maxi.
Temps de fermeture	2 ms maxi.
Temps de coupure	2 ms maxi.
Indice de protection	IP 67 (EN 60529)
Plage de température	-25 °C à +75 °C -20 °C à +45 °C Capteurs ATEX
Voyant	DEL, jaune
Matériau, boîtier	PA 12
Matériau, vis	Acier inoxydable
Câble	PVC ou PUR 3x0,25 mm ² , selon référence.

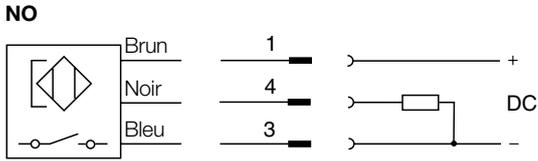
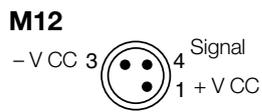
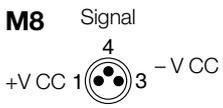
Capteurs Reed

Ces capteurs se basent sur un contact reed, offrant un fonctionnement fiable dans une multitude d'applications. La facilité d'installation, la situation protégée dans le vérin et l'indication claire par DEL jaune sont d'importants atouts de cette série de capteurs.

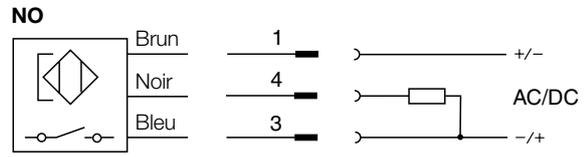
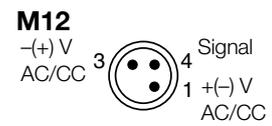
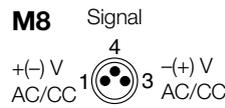
Caractéristiques techniques

Conception	Contact reed
Montage	Sur le côté, dans la rainure prévue à cet effet « drop-in »
Sortie	Normalement ouvert, ou normalement fermé
Plage de tension	10-30 V CA/CC et 10-120 V CA/CC 24-230 V CA/CC
Intensité de coupure	500 mA maxi. pour 10-30 V ; 100 mA maxi. pour 10-120 V 30 mA maxi. pour 24-230 V
Capacité de coupure (résistive)	6 W/VA maxi.
Distance d'enclenchement	9 mm mini.
Hystérésis	1,5 mm maxi.
Précision de répétition	0,2 mm
Fréquence de fermeture et de coupure	400 Hz maxi.
Temps de fermeture	1,5 ms maxi.
Temps de coupure	0,5 ms maxi.
Indice de protection	IP 67 (EN 60529)
Plage de température	-25 °C à +75 °C
Voyant	DEL, jaune
Matériau, boîtier	PA12
Matériau, vis	Acier inoxydable
Câble	PVC ou PUR 3x0,14 mm ² , selon référence.

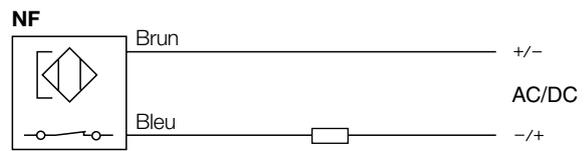
Capteurs électroniques



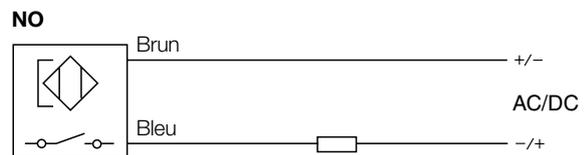
Capteurs Reed



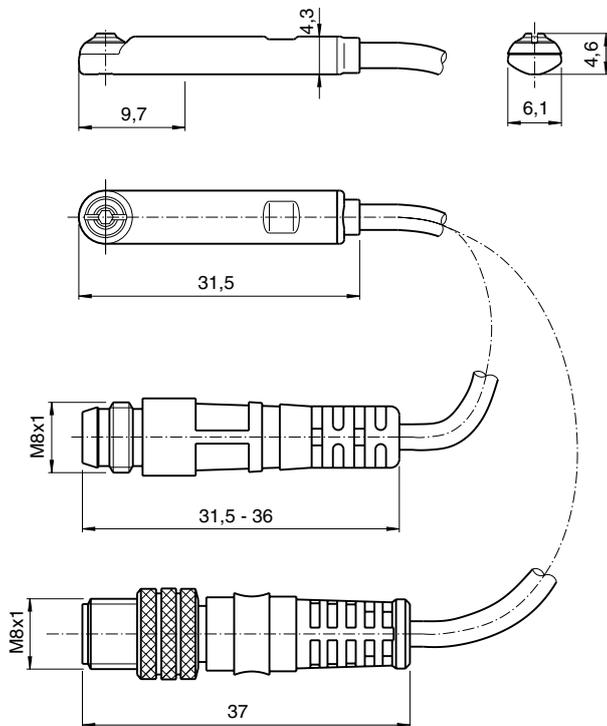
P8S-GCFPX



P8S-GRFLX / P8S-GRFLX2



Encadrements



Références

Sortie/fonction	Câble/connecteur	Masse	Référence kg
Capteurs électroniques, 10-30 V CC			
Type PNP , normalement ouvert	Câble PUR 0,27 m et connecteur 8 mm mâle encliquetable ¹⁾	0,007	P8S-GPSHX
Type PNP , normalement ouvert	Câble PUR 1,0 m et connecteur 8 mm mâle encliquetable	0,013	P8S-GPSCX
Type PNP , normalement ouvert	Câble PUR 1,0 m et connecteur M8 mâle à visser	0,013	P8S-GPCCX
Type PNP , normalement ouvert	Câble PUR 0,27 m et connecteur M12 mâle à visser ¹⁾	0,015	P8S-GPMHX
Type PNP , normalement ouvert	Câble PVC 3 m sans connecteur	0,030	P8S-GPFLX
Type PNP , normalement ouvert	Câble PVC 10 m sans connecteur	0,110	P8S-GPFTX
Capteurs électroniques, 18-30 V CC			
ATEX-certified			
			
Type PNP , normalement ouvert	Câble PVC 3 m sans connecteur	0,030	P8S-GPFLX/EX
Capteurs Reed, 10-30 V CA/CC			
Normalement ouvert	Câble PUR 0,27 m et connecteur 8 mm mâle encliquetable ¹⁾	0,007	P8S-GSSHX
Normalement ouvert	Câble PUR 1,0 m et connecteur 8 mm mâle encliquetable	0,013	P8S-GSSCX
Normalement ouvert	Câble PUR 1,0 m et connecteur M8 mâle à visser	0,013	P8S-GSCCX
Normalement ouvert	Câble PUR 0,27 m et connecteur M12 mâle à visser ¹⁾	0,015	P8S-GSMHX
Normalement ouvert	Câble PUR 1,0 m et connecteur M12 mâle à visser	0,023	P8S-GSMCX
Normalement ouvert	Câble PVC 3 m sans connecteur	0,030	P8S-GSFLX
Normalement ouvert	Câble PVC 10 m sans connecteur	0,110	P8S-GSFTX
Normalement fermé	Câble PVC 5 m sans connecteur. ²⁾	0,050	P8S-GCFPX
Capteurs Reed, 10-120 V CA/CC			
Normalement ouvert	Câble PVC 3 m sans connecteur	0,030	P8S-GRFLX
Capteurs Reed, 24-230 V CA/CC			
Normalement ouvert	Câble PVC 3 m sans connecteur	0,030	P8S-GRFLX2

1) Ne pas utiliser avec P1D Clean (câble trop court)

2) Sans DEL

Adaptateur pour version à tirant

Description	Masse
Référence	kg
Adaptateur pour vérins P1D-T de 32 mm à 125 mm de diamètre	0,07
	P8S-TMA0X

Cordons de raccordement avec 1 connecteur

Les câbles sont équipés à une extrémité d'un connecteur femelle moulé.



Câble	Longueur/connecteur	Masse kg	Référence
Câbles pour capteurs, avec connecteur femelle			
Câble, Flex PVC	3 m, connecteur 8 mm encliquetable	0,07	9126344341
Câble, Flex PVC	10 m, connecteur 8 mm encliquetable	0,21	9126344342
Câble, Super Flex PVC	3 m, connecteur 8 mm encliquetable	0,07	9126344343
Câble, Super Flex PVC	10 m, connecteur 8 mm encliquetable	0,21	9126344344
Câble, Polyuréthane	3 m, connecteur 8 mm encliquetable	0,01	9126344345
Câble, Polyuréthane	10 m, connecteur 8 mm encliquetable	0,20	9126344346
Câble, Polyuréthane	5 m, connecteur M12 à visser	0,07	9126344348
Câble, Polyuréthane	10 m, connecteur M12 à visser	0,20	9126344349

Connecteurs mâles

Connecteurs pour fabriquer un câble de raccordement.

Les connecteurs se montent rapidement sur le câble sans outil spécial : il suffit de retirer la gaine du câble. Les connecteurs existent pour M8 et M12. Indice de protection IP 65.



Connecteur	Masse kg	Référence
Connecteur à vis M8	0,017	P8CS0803J
Connecteur à vis M12	0,022	P8CS1204J

Cordons prêts à l'emploi avec deux connecteurs

Différents types de cordons surmoulés à connecteurs 8 mm permettent de répondre aux différentes configurations de façon à ce que l'installation soit facile, rapide et sûre.

Cordons surmoulés à fiches rondes encliquetables de Ø 8 mm. Les cordons sont disponibles en deux variantes, la première possédant aux extrémités des fiches droites mâle et femelle, le seconde étant munie, à une extrémité, d'une fiche mâle à trois broches et, à l'autre extrémité, d'une fiche femelle coudée à trois broches.



Caractéristiques techniques

Connecteurs

Connecteur 8 mm surmoulés mâles/femelles

Indice de protection IP67

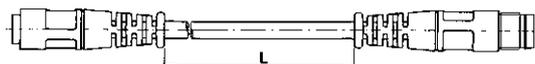
Cordons

Conducteur 3 x 0,25 mm² (32 x 0,10 mm²)

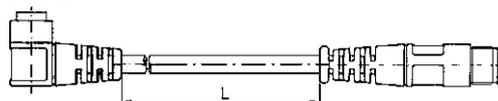
Gaine PVC/PUR

Couleur Noir

Cordons surmoulés munis à une extrémité d'une fiche mâle droite mâle à et à l'autre extrémité d'une fiche femelle droite Ø 8 mm.



Cordons surmoulés munis, à une extrémité, d'une fiche droite 3 broches, et à l'autre extrémité, d'une fiche coudée femelle à 3 broches.



Désignation	Masse kg	Référence
Cordon à connecteurs droits, 0,2 m	0,02	9121717014
Cordon à connecteurs droits, 0,3 m	0,02	9121717015
Cordon à connecteurs droits, 0,5 m	0,03	9121717016
Cordon à connecteurs droits, 1,0 m	0,03	9121717017
Cordon à connecteurs droits, 2,0 m	0,05	9121717018
Cordon à connecteurs droits, 3,0 m	0,07	9121717019
Cordon à connecteurs droits, 5,0 m	0,12	9121717020
Cordon à connecteurs droits, 10 m	0,23	9121717021

Désignation	Masse kg	Référence
Cordon à connecteurs droit et coudé, 0,2 m	0,02	9121717022
Cordon à connecteurs droit et coudé, 0,3 m	0,02	9121717023
Cordon à connecteurs droit et coudé, 0,5 m	0,03	9121717024
Cordon à connecteurs droit et coudé, 1,0 m	0,03	9121717025
Cordon à connecteurs droit et coudé, 2,0 m	0,05	9121717026
Cordon à connecteurs droit et coudé, 3,0 m	0,07	9121717027
Cordon à connecteurs droit et coudé, 5,0 m	0,12	9121717028
Cordon à connecteurs droit et coudé, 10 m	0,23	9121717029

Répartiteur d'entrées ou de sorties Valvetronic® 110

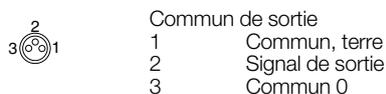
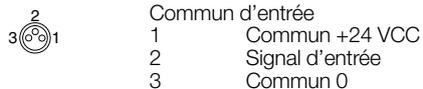
Le répartiteur d'entrées ou de sorties est un commun de câblage pouvant être utilisé pour collecter les signaux en provenance des capteurs placés en divers points sur une machine, et pour les mettre en liaison avec le système d'asservissement par l'intermédiaire d'un câble multiconducteurs. Il peut également servir de point de confluence pour connecter un câble multiconducteurs aux sorties d'un système d'asservissement afin de présenter un point commun auquel on pourra connecter les signaux de sortie. Il comporte dix connecteurs ronds de 8 mm à encliquetage ainsi qu'un câble multiconducteurs de 3 m ou 10 m. Les connexions sont numérotées de 1 à 10. Il existe des bouchons pour obturer les connexions inutilisées, ainsi que des étiquettes pour repérer les connexions de chaque commun de câble.



Caractéristiques techniques

Repérage des broches :

Dix connecteurs femelles numérotés ronds Ø8 mm à encliquetage



Caractéristiques électriques :

Tension 24 V CC (maxi. 60 V AC/75 V CC)
 Groupe d'isolation Selon DIN 0110 classe C
 Charge maxi. 1 A par connexion
 Charge totale maxi. 3 A

Câble :

Longueur 3 ou 10 m
 Type LifYY11Y
 Conducteurs 12
 Section : 0,34 mm²
 Couleur Suivant ISO 47 100

Caractéristiques mécaniques :

Indice de protection IP67 DIN 40 050 avec contacts utilisés et/ou bouchons.
 Température -20 °C à +70 °C

Matériaux :

Corps PA 6.6 VD conforme à UL 94
 Porte-contacts PBTP
 Anneau à encliquetage LDPE
 Surmoulage Résine époxy
 Joints NBR
 Vis Acier traité

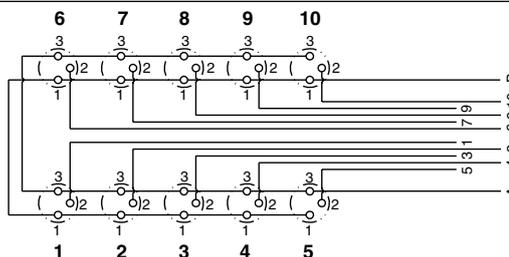
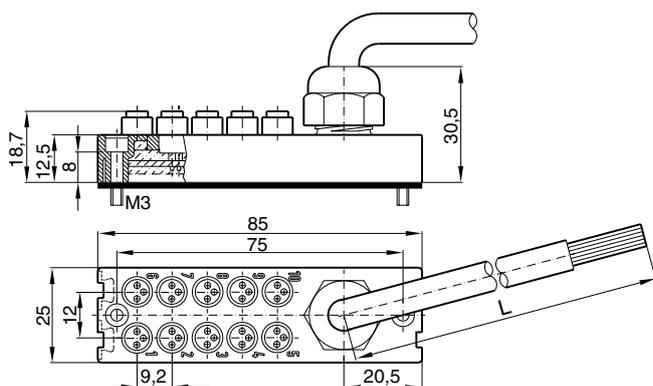
Durabilité

Bonne résistance aux produits chimiques et aux huiles.
 Il est préférable d'effectuer des tests avant utilisation en milieu agressif.

Répartiteur d'entrées ou sorties

Désignation	Masse kg	Référence
Répartiteur d'entrées ou de sorties Valvetronic 110 avec câble 3 m	0,32	9121719001
Répartiteur d'entrées ou de sorties Valvetronic 110 avec câble 10 m	0,95	9121719002
Bouchons, lot de 10 Pour obturer les connexions non utilisées.	0,02	9121719003
Etiquettes, lot de 10 Blanches, à insérer dans les logements attenants aux connexions.	0,02	9121719004

Encombrements et schéma de raccordement



Fil	Couleur	Entrée	Sortie
1	Rose	Signal 1	Signal 1
2	Gris	Signal 2	Signal 2
3	Jaune	Signal 3	Signal 3
4	Vert	Signal 4	Signal 4
5	Blanc	Signal 5	Signal 5
6	Rouge	Signal 6	Signal 6
7	Noir	Signal 7	Signal 7
8	Violet	Signal 8	Signal 8
9	Gris-rose	Signal 9	Signal 9
10	Rouge-bleu	Signal 10	Signal 10
A	Bleu	0 V	0 V
B	Brun	+24 V	PE

Parker dans le monde

Europe, Moyen Orient, Afrique

AE – Émirats Arabes Unis, Dubai
Tél: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Autriche, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaïdjan, Baku
Tél: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgique, Nivelles
Tél: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Biélorussie, Minsk
Tél: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Suisse, Etoy
Tél: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – République Tchèque, Klecany
Tél: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Allemagne, Kaarst
Tél: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danemark, Ballerup
Tél: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Espagne, Madrid
Tél: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlande, Vantaa
Tél: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grèce, Athènes
Tél: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hongrie, Budapest
Tél: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Irlande, Dublin
Tél: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italie, Corsico (MI)
Tél: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tél: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – Pays-Bas, Oldenzaal
Tél: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvège, Asker
Tél: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Pologne, Warszawa
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Roumanie, Bucarest
Tél: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russie, Moscou
Tél: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suède, Spånga
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovaquie, Banská Bystrica
Tél: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovénie, Novo Mesto
Tél: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquie, Istanbul
Tél: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tél: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Royaume-Uni, Warwick
Tél: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Afrique du Sud, Kempton Park
Tél: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Amérique du Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tél: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tél: +1 216 896 3000

Asie Pacifique

AU – Australie, Castle Hill
Tél: +61 (0)2-9634 7777

CN – Chine, Shanghai
Tél: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tél: +852 2428 8008

IN – Inde, Mumbai
Tél: +91 22 6513 7081-85

JP – Japon, Tokyo
Tél: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corée, Seoul
Tél: +82 2 559 0400

MY – Malaisie, Shah Alam
Tél: +60 3 7849 0800

NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington
Tél: +64 9 574 1744

SG – Singapour
Tél: +65 6887 6300

TH – Thaïlande, Bangkok
Tél: +662 186 7000 99

TW – Taiwan, Taipei
Tél: +886 2 2298 8987

Amérique du Sud

AR – Argentine, Buenos Aires
Tél: +54 3327 44 4129

BR – Brésil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chili, Santiago
Tél: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca
Tél: +52 81 8156 6000

Centre européen d'information produits
Numéro vert : 00 800 27 27 5374

(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt
74130 Contamine-sur-Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25
parker.france@parker.com
www.parker.com