



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



Vérins pneumatiques

Série P1M
Vérins compacts

Catalogue PDE2562TCFR Juillet 2011



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Propriété	Vérin pneumatique	Vérin hydraulique	Vérin électrique
A l'épreuve de la surcharge	***	***	*
Facilité à limiter la force	***	***	*
Facilité à faire varier la vitesse	***	***	*
Vitesse	***	**	**
Fiabilité	***	***	***
Robustesse	***	***	*
Coût d'installation	***	*	**
Facilité de maintenance	***	**	*
Sécurité en milieu humide	***	***	*
Sécurité en environnement explosif	***	***	*
Sécurité avec les installations électriques	***	***	*
Risque de fuites d'huile	***	*	***
Propreté, hygiène	***	**	*
Dimensions normalisées	***	***	*
Durée de vie	***	***	*
Groupe hydraulique nécessaire	***	*	***
Poids	***	**	**
Prix d'achat	***	**	*
Ratio Puissance / Volume	**	***	*
Niveau de bruit en service	**	***	**
Ratio Couple / Encombrement	**	***	*
Liberté de positionnement	*	***	***
Consommation énergétique totale	*	**	***
Périodicité d'entretien	*	**	***
Capacité compresseur nécessaire	*	***	***

* = bon, **=moyen, ***=le meilleur



Important !

Avant toute intervention d'entretien, s'assurer que le vérin pneumatique est hors pression. Avant de déposer le vérin, débrancher le tuyau d'air primaire afin de couper l'alimentation.



Nota !

Les caractéristiques techniques indiquées dans ce catalogue sont des données types. La qualité de l'air a un effet déterminant sur la durée de vie du vérin, voir ISO 8573-1.



MISE EN GARDE

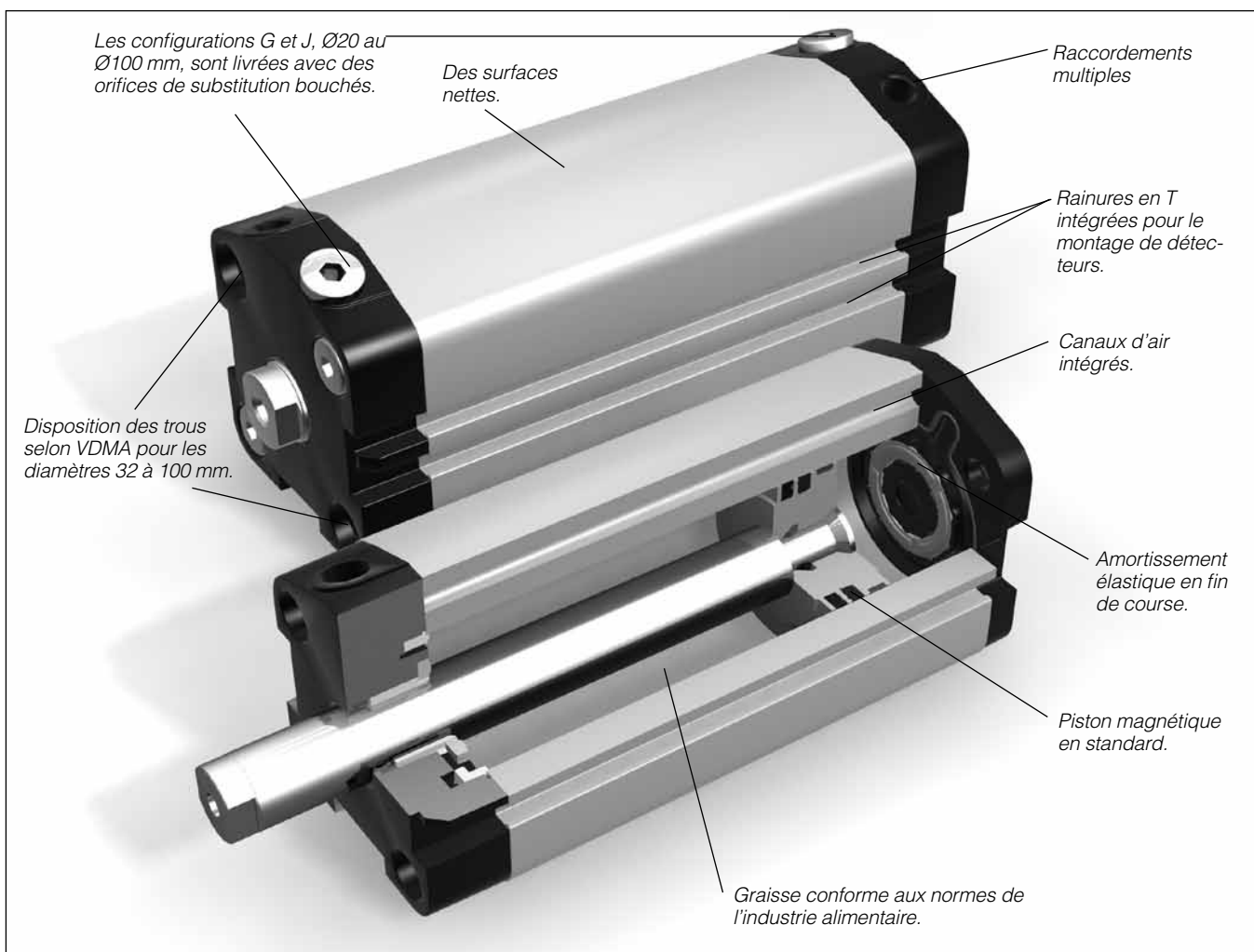
LA DÉFAILLANCE, LE MAUVAIS CHOIX OU L'USAGE ABUSIF DES PRODUITS ET/OU SYSTÈMES CI-MENTIONNÉS OU D'ARTICLES CONNEXES PEUVENT PROVOQUER LA MORT, DES LÉSIONS CORPORELLES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Ce document et autres informations de Parker Hannifin Corporation, ses filiales et ses distributeurs agréés contiennent des choix de produits et/ou de systèmes qui demandent à être étudiés de plus près par des utilisateurs ayant la compétence technique requise. Il est important que vous analysiez tous les aspects de votre application et étudiez les informations concernant le produit ou le système dans le catalogue actuel. En raison de la diversité des conditions d'utilisation et applications en ce qui concerne ces produits ou systèmes, l'utilisateur est, au travers de ses propres analyses et essais, seul responsable du choix final de produits et de systèmes, ainsi que de la conformité de l'application avec les exigences en matière de performances, de sécurité et de mise en garde. Les produits ci-mentionnés, y compris mais non de manière exhaustive, leurs fonctions, caractéristiques, modèles, disponibilité et prix, sont sujets à modifications par Parker Hannifin Corporation et ses filiales à tout instant 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).

Sommaire	Page
Généralités	4-5
Forces des vérins	6
Caractéristiques techniques principales P1M.....	7
Spécification des matériaux	7
Conditions d'utilisation	7
Diagramme d'amortissement	7
Fluide, qualité d'air	7
Sélection du diamètre de tube	8
Distributeurs et leurs débits en l/min	9
Encombrements	10-13
Composition de la référence de commande	14
Courses standard.....	14
Vérin double effet, références	15-16
Vérin simple effet, références	17
Fixations	18-25
Capteurs.....	26-28
Capteurs pour applications spéciales.....	29-30
Cordons de raccordement avec 1 connecteur	31
Connecteurs mâles	31
Cordons prêts à l'emploi avec deux connecteurs.....	31
Caractéristiques techniques	31
Répartiteur d'entrées ou de sorties Valvetronic® 110	32
Lots de joints et graisse.....	33



Vérin compact

Les vérins compacts, grâce à leur raccordement flexible, à leurs rainures en T pour accueillir des détecteurs et à leur faible encombrement, se prêtent à un grand nombre d'applications.

La gamme se décline en 10 diamètres, de 12 à 100 mm, avec des courses allant de 5 à 500 mm. Comme d'autres vérins Parker, le vérin compact est livré lubrifié d'origine avec une graisse blanche conforme aux normes de l'industrie alimentaire (USDA).

Le très faible encombrement a été obtenu grâce à un nouveau principe de construction : des canaux intégrés au tube conduisent l'air comprimé dans l'une ou l'autre des chambres. Cela permet d'adapter le vérin aux besoins du client par le raccordement au flasque avant et/ou arrière. De plus, les configurations G et J, Ø20 au Ø100 mm, sont livrées avec des orifices de substitution bouchés permettant le raccordement au choix.

La multiplicité de raccordement et les différentes possibilités de montage permettent d'implanter les vérins dans toutes sortes d'applications. Ils sont particulièrement indiqués dans l'industrie électronique et le conditionnement.

Options

Outre les modèles de base avec tige de piston inoxydable, piston magnétique et amortissement élastique, il existe un certain nombre de variantes optionnelles telles que :

Vérin à simple effet tige sortie ou tige rentrée au repos
 Vérin avec tige traversante, creuse ou non
 Vérin avec tige filetée
 Vérin hautes températures.

Détecteurs et accessoires

Les vérins de la série P1M comportent des rainures en T dans lesquelles on monte rapidement des détecteurs sans contact, sans rendre le vérin plus encombrant. Des rainures doubles sur trois des faces permettent de grouper les détecteurs. La disposition des trous de montage ainsi que les fixations sont conformes à la norme VDMA.

Amortisseur élastique de fin de course

Amortisseur en polyuréthane en standard.

Des surfaces nettes

Les flasques ont des surfaces nettes sans rainures ni évidements pouvant retenir les impuretés ou les liquides. Le nettoyage en est facilité.

Configuration flexible des orifices

Le vérin P1M autorise plusieurs configurations : les deux orifices dans le flasque avant (H), pour un encombrement extrêmement réduit ; les deux orifices dans le flasque arrière (J) ; un orifice dans le flasque avant et l'autre dans le flasque arrière (G), comme un vérin classique.

De plus, les configurations G et J, du Ø20 au Ø100 mm, sont livrées avec des orifices de substitution bouchés aussi bien dans le flasque avant que dans le flasque arrière pour permettre le raccordement au choix.

Détection sans contact

Tous les vérins sont équipés en standard d'un piston magnétique permettant une détection sans contact. Les capteurs sont du type électrique ou électronique. Ils sont fournis avec câble de raccordement surmoulé ou bien pour raccordement avec connecteur.

Une gamme complète de fixations

est disponible en option.

Versions spéciales

Outre les modèles de base, il existe des versions spéciales pour répondre à des exigences plus sévères en matière de fonctionnement et d'adaptation à l'environnement.

Courses spéciales

Tige de piston rallongée

Tige de piston fileté

Tige traversante

Tige traversante et creuse

Vérin à simple effet

Vérin à raccordement axial

Vérin hautes températures -10 °C à +150 °C

(sans piston magnétique, sans amortisseur élastique)



Vérin à double effet, raccordement au flasque avant et au flasque arrière



Vérin à double effet, double raccordement au flasque avant



Vérin à double effet, double raccordement radial au flasque arrière



Vérin à simple effet



Tige traversante



Tige traversante creuse



Tige fileté

Guide de choix, forces théoriques vérins double effet

Ø vérin tige mm	Course	S. piston cm ²	Force théorique maxi. en N (bar)									
			1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
12/6	+	1,1	11	23	34	45	57	68	79	90	102	113
	-	0,8	8	17	25	34	42	51	59	68	76	85
16/8	+	2,0	20	40	60	80	100	120	141	161	181	201
	-	1,5	15	30	45	60	75	90	106	121	136	151
20/10	+	3,1	31	63	94	126	157	188	220	251	283	314
	-	2,3	23	46	69	92	115	138	161	184	207	231
25/10	+	4,9	49	98	147	196	245	295	344	393	442	491
	-	4,1	41	82	124	165	206	247	289	330	371	412
32/12	+	8,0	80	161	241	322	402	483	563	643	724	804
	-	6,9	69	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40/16	+	12,6	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131	1257
	-	10,6	106	211	317	422	528	633	739	844	950	1056
50/20	+	19,6	196	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767	1963
	-	16,5	165	330	495	660	825	990	1155	1319	1484	1649
63/20	+	31,2	312	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806	3117
	-	28,0	280	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80/25	+	50,3	503	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524	5027
	-	45,4	454	907	1361	1814	2268	2721	3175	3629	4082	4536
100/25	+	78,5	785	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854
	-	73,6	736	1473	2209	2945	3682	4418	5154	5890	6627	7363

+ = Course en sortie de tige
- = Course en rentrée de tige

Nota!
Sélectionner une force théorique 50-100%
plus grande que la force requise.

Forces théoriques des vérins

Les valeurs des forces sont théoriques et doivent être corrigées suivant les conditions d'utilisation.

Désignation du vérin	Force théorique à 6 bar		Rentrée de tige en N		Désignation du vérin	Force théorique à 6 bar		Rentrée de tige en N	
	Sortie de tige en N max	min	max	min		Sortie de tige en N max	min	max	min
Vérins à simple effet, tige rentrée au repos					Vérins à simple effet, tige sortie au repos				
P1M012VR•A••005	59	55	12	8	P1M012VE•A••005	43	36	14	7
P1M012VR•A••010	63	55	12	4	P1M012VE•A••010	45	40	10	5
P1M016VR•A••005	107	102	18	13	P1M016VE•A••005	80	69	22	11
P1M016VR•A••010	111	102	18	9	P1M016VE•A••010	84	75	16	7
P1M020VR•A••005	176	169	17	12	P1M020VE•A••005	129	123	19	13
P1M020VR•A••010	180	169	17	8	P1M020VE•A••010	130	119	23	12
P1M025VR•A••005	276	271	23	18	P1M025VE•A••005	232	224	23	15
P1M025VR•A••010	281	271	23	13	P1M025VE•A••010	233	217	30	14
P1M032VR•A••005	464	453	29	18	P1M032VE•A••005	387	379	35	27
P1M032VR•A••010	469	453	29	13	P1M032VE•A••010	395	379	35	19
P1M040VR•A••005	726	720	34	28	P1M040VE•A••005	587	577	56	46
P1M040VR•A••010	732	720	34	22	P1M040VE•A••010	598	577	56	35
P1M050VR•A••010	1126	1115	63	52	P1M050VE•A••010	951	928	61	38
P1M050VR•A••025	1141	1105	73	37	P1M050VE•A••025	947	901	88	42
P1M063VR•A••010	1818	1807	63	52	P1M063VE•A••010	1643	1625	56	38
P1M063VR•A••025	1833	1797	73	37	P1M063VE•A••025	1639	1593	88	42
P1M080VR•A••010	2910	2888	128	106	P1M080VE•A••010	2593	2525	196	128
P1M080VR•A••025	2942	2888	128	74	P1M080VE•A••025	2621	2531	190	100
P1M100VR•A••010	4606	4548	128	106	P1M100VE•A••010	4289	4221	196	128
P1M100VR•A••025	4638	4548	128	74	P1M100VE•A••025	4317	4227	190	100

Caractéristiques techniques principales P1M

Désignation du vérin	Vérin diam.	Section	Tige diam.	Section	Tarau- dage	Filetage	Masse totale pour course 0 mm	additionel par 10 mm de course	Masse mobile pour course o mm	additionelle par 10 mm de course	Consom- mation d'air	Orifice de raccord.
	mm	cm²	mm	cm²			kg	kg	kg	kg	litres	
P1M012	12	1,13	6	0,28	M3	M6	0,060	0,016	0,010	0,002	0,0139 ¹⁾	M5
P1M016	16	2,01	8	0,50	M4	M6	0,090	0,022	0,015	0,004	0,0246 ¹⁾	M5
P1M020	20	3,14	10	0,78	M5	M8	0,150	0,032	0,025	0,006	0,0385 ¹⁾	M5
P1M025	25	4,91	10	0,78	M6	M10x1,25	0,170	0,034	0,030	0,006	0,0633 ¹⁾	M5
P1M032	32	8,0	12	1,1	M6	M10x1,25	0,260	0,044	0,050	0,009	0,1050 ¹⁾	G1/8
P1M040	40	12,6	16	2,0	M6	M12x1,25	0,370	0,060	0,090	0,016	0,1620 ¹⁾	G1/8
P1M050	50	19,6	20	3,1	M8	M16x1,5	0,570	0,085	0,140	0,025	0,2530 ¹⁾	G1/8
P1M063	63	31,2	20	3,1	M8	M16x1,5	0,860	0,098	0,220	0,025	0,4140 ¹⁾	G1/8
P1M080	80	50,3	25	4,9	M10	M20x1,5	1,460	0,146	0,380	0,039	0,6690 ¹⁾	G1/4
P1M100	100	78,5	25	4,9	M12	M20x1,5	2,390	0,155	0,650	0,039	1,0430 ¹⁾	G1/4

1) Consommation d'air par 10 mm de course par cycle sous une pression de 6 bar.

Spécification des matériaux

Tige	Acier inoxydable, SS2346
Joint de tige	Polyuréthane
Palier de tige	PTFE/acier multicouche
Flasques	Aluminium anodisé
Vis de flasque	Acier zingué
Joint torique, int.	Caoutchouc nitrile NBR
Tube	Aluminium anodisé
Piston	Aluminium
Joint de piston	Caoutchouc nitrile NBR
Palier de piston	Plastique UHMWPE
Aimant	Matériau magnétique lié à du plastique
Amortisseur de fin de course	Polyuréthane
Ressort de rappel	Acier traité anticorrosion

Variantes

Version hautes températures, type G

Joint de tige	Caoutchouc au fluor, FPM
Joint de piston	Caoutchouc au fluor, FPM
Joint torique	Caoutchouc au fluor, FPM

Conditions d'utilisation

Pression d'utilisation	10 bar maxi.
Température de fonctionnement	+80 °C maxi. -20 °C mini.

Version hautes températures	+150 °C maxi. -10 °C mini.
-----------------------------	-------------------------------

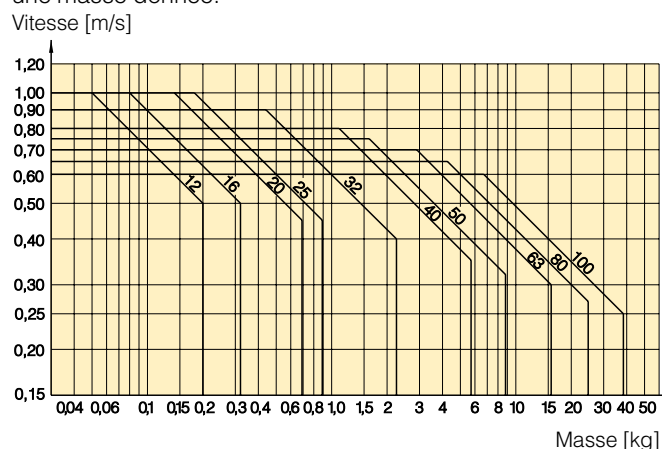
Pré-lubrifié, une lubrification ultérieure n'est pas nécessaire. Si une lubrification additionnelle est effectuée, elle doit être renouvelée périodiquement.

Diagramme d'amortissement

Pour réaliser le dimensionnement sur la base de la capacité d'amortissement du vérin, utiliser le diagramme ci-dessous. La capacité maximale d'amortissement qui ressort de la figure suppose ce qui suit :

- Une masse faible, autrement dit, une faible perte de charge au piston
- Une vitesse équilibrée

La charge est la somme des frottements internes et externes, et des éventuelles forces gravitationnelles. Si la charge est relativement élevée, il est conseillé de diviser la masse par 2,5 pour une vitesse donnée ou de diviser la vitesse par 1,5 pour une masse donnée.



Fluide, qualité d'air

Fluide	Air comprimé sec et filtré selon ISO 8573-1
	Classe 3. 4. 3. ou mieux

Qualité d'air recommandée pour les vérins

Pour une durée de vie optimale et une fiabilité maximale, il est préférable d'utiliser la classe de qualité 3.4.3 de la norme ISO 8573-1. Cela signifie un filtre de 5 µm (filtre standard), un point de rosée de +3 °C en fonctionnement en intérieur (pour le fonctionnement en extérieur, choisir un point de rosée inférieur) et une concentration d'huile de 1,0 mg/m³, ce que l'on obtient avec un compresseur standard pourvu d'un filtre standard.

Classes de qualité ISO 8573-1

Classe de qualité	Pollution maxi. taille particules (µm)	concentration maxi. (mg/m ³)	Eau pression maxi. point de rosée (°C)	Huile concentration maxi. (mg/m ³)
1	0,1	0,1	-70	0,01
2	1	1	-40	0,1
3	5	5	-20	1,0
4	15	8	+3	5,0
5	40	10	+7	25
6	-	-	+10	-

Sélection du diamètre de tube

Le choix du diamètre du tube s'effectue souvent de façon empirique, sans vraiment chercher à optimiser. Et souvent, le résultat est tout à fait acceptable, même si la consommation d'air comprimé et la vitesse de vérin ne sont pas optimales. Pourtant, dans certains cas, on gagne à faire un calcul approximatif pour se rapprocher autant que possible de la situation idéale.

Le principe est le suivant :

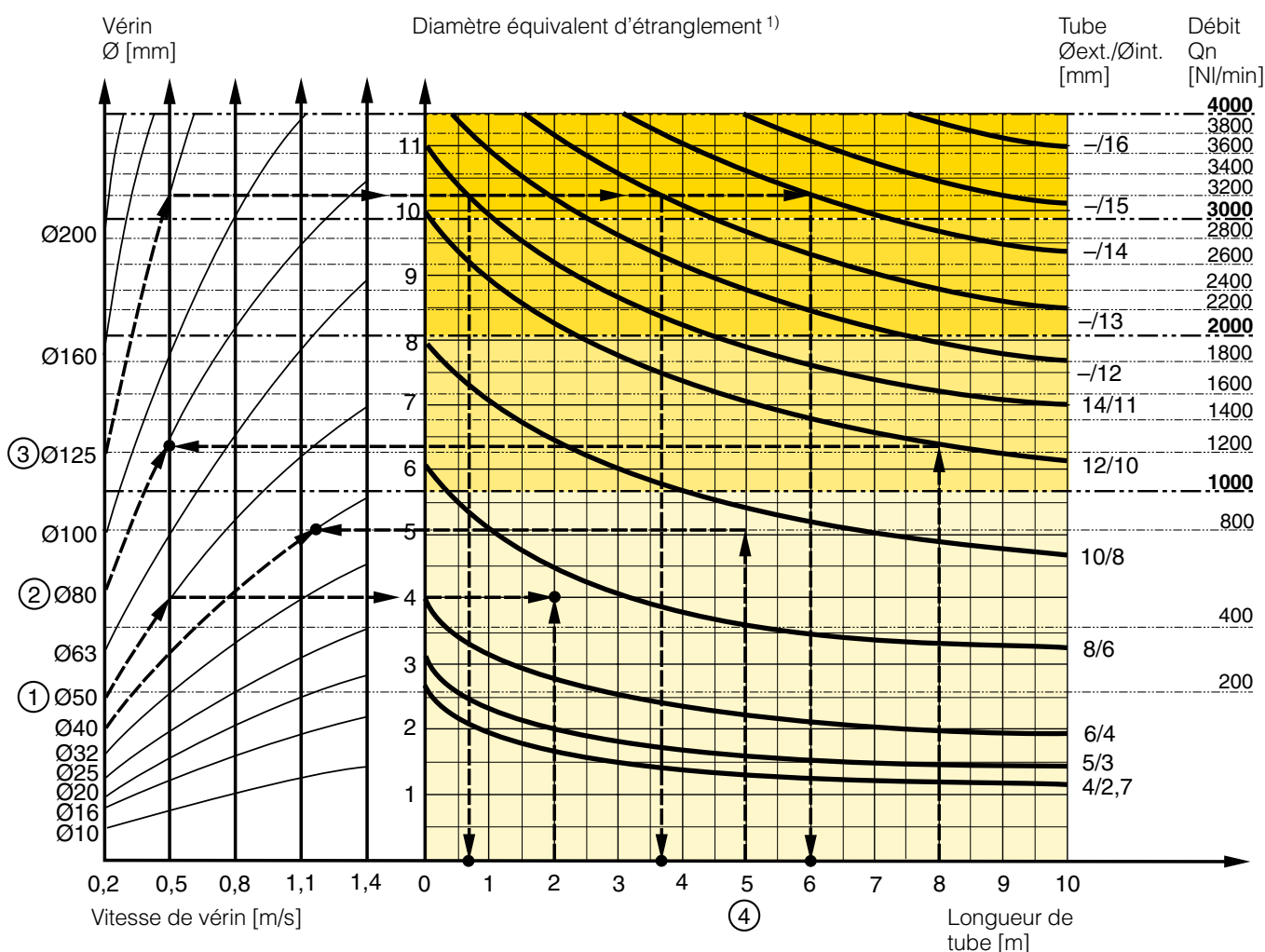
1. Il n'y a aucun inconvénient à ce que l'alimentation du distributeur soit surdimensionnée. Cela n'a pas pour effet d'augmenter la consommation d'air, et il n'y donc pas de coûts de fonctionnement supplémentaires.
2. En revanche, on optimise les tubes entre le distributeur et le vérin selon le principe qu'un petit diamètre étrangle et réduit la vitesse du vérin, tandis qu'un diamètre plus grand que nécessaire génère un volume coûteux en consommation d'air et en temps de remplissage.

Le diagramme ci-dessous est conçu comme une aide dans le cas 2, à savoir trouver des valeurs de référence pour le choix des tubes entre le distributeur et le vérin.

Les conditions initiales sont les suivantes :

Charge sur le vérin env. 50 % de la force théorique (= charge « normale »). Une charge inférieure donne une vitesse de vérin plus élevée, et vice versa. Le diamètre du tube est choisi en fonction du diamètre du vérin, de la vitesse de vérin souhaitée et de la longueur de tube entre le distributeur et le vérin.

Lorsqu'on veut utiliser le débit maximal du distributeur et obtenir une vitesse maximale, il convient de faire correspondre les tubes au moins au diamètre équivalent d'étranglement (voir description ci-dessous) de façon à ce que le tube ne réduise pas le débit total. Par conséquent, un tube court doit avoir au moins le diamètre équivalent d'étranglement. Pour les tubes longs, on choisira le diamètre suivant les indications données ci-après. On choisira des raccords instantanés droits pour un débit maximal. Les raccords coudés et banjo ont un effet d'étranglement.



1) Le « diamètre équivalent d'étranglement » est un étranglement de grande longueur, par exemple un tube, ou une série d'étranglements, par exemple à travers un distributeur, transformé en un étranglement de petite longueur donnant le même débit. A ne pas confondre avec le « diamètre de passage » parfois donné pour les distributeurs. Le diamètre de passage ne tient normalement pas compte du fait qu'un distributeur contient une série d'étranglements.

2) Qn est une mesure de la capacité de débit, exprimée en litres par minute (l/m) à 6 bar de pression d'alimentation et 1 bar de perte de charge au travers du distributeur.

Exemple ① : quel diamètre de tube choisir ?

On se propose d'utiliser un vérin de 50 mm de diamètre avec une vitesse de 0,5 m/s. La longueur de tube entre le distributeur et le vérin est de 2 m. Dans le diagramme, on suit la ligne en partant de Ø50 jusqu'à 0,5 m/s, et on obtient un « diamètre équivalent d'étranglement » d'environ 4 mm. En poursuivant vers la droite dans le diagramme, on rencontre la ligne de tube de 2 m entre les courbes de 4 mm (tubes 6/4) et 6 mm (tubes 8/6). Cela signifie que le tube 6/4 réduit la vitesse, tandis que le tube 8/6 est légèrement trop grand. Nous choisissons le tube 8/6 pour une vitesse de vérin maximale.

Exemple ② : quelle vitesse de vérin obtient-on ?

On se propose d'utiliser un vérin de 80 mm relié par un tube 12/10 de 8 m à un distributeur dont le Qn est égal à environ 1000 l/min, par exemple P2L-B. Quelle sera la vitesse de vérin résultante ? Dans le diagramme, on suit la ligne qui part de la longueur de tube 8 m jusqu'à la courbe du tube 12/10. Puis, dans le sens horizontal, on rejoint la courbe du vérin de 80 mm de diamètre. On trouve que la vitesse sera d'environ 0,5 m/s.

Exemple ③ : Quels doivent être le diamètre intérieur minimal et la longueur maximale du tube ?

Une application requiert un vérin de 125 mm de diamètre. La vitesse maximale du piston est de 0,5 m/s. Le vérin sera piloté par un distributeur ayant un Qn d'environ 3000 l/min, par exemple P2L-D. Quel diamètre de tube utiliser et quelle longueur le tube ne devra-t-il pas dépasser ?

On se réfère au diagramme de la page en face. On commence, sur le côté gauche, au niveau du vérin de 125 mm de diamètre, et on suit la ligne jusqu'à rencontrer celle de la vitesse de vérin de 0,5 m/s. De là, on trace une ligne horizontale. Cette ligne révèle qu'il faut un diamètre équivalent d'étranglement de 10 mm environ. En suivant cette ligne dans le sens horizontal, on croise quelques diamètres de tube. Ces diamètres de tube (côté droit du diagramme) correspondent aux plus petits diamètres intérieurs avec la longueur maximale de tube (en bas du diagramme).

Exemples :

Diamètre intérieur 1 : En prenant un tube (14/11), sa longueur maximale est de 0,7 m.

Diamètre intérieur 2 : En prenant un tube (-/13), sa longueur maximale est de 3,7 m.

Diamètre intérieur 3 : En prenant un tube (-/14), sa longueur maximale est de 6 m.

Exemple ④ : Quel diamètre de tube et quelle vitesse de vérin pour un vérin et un distributeur donnés ?

On se propose d'utiliser pour une application un vérin de Ø40 et un distributeur de Qn=800 NI/min. Dans cet exemple, la distance entre le vérin et le distributeur est fixée à 5 m.

Diamètre du tube : Quel diamètre choisir pour le tube afin d'obtenir la vitesse de vérin maximale ? Partir de la longueur de tube 5 m et suivre la courbe correspondant à 800 NI/min. Choisir le diamètre le plus proche par excès. Dans cet exemple : Ø10/8 mm.

Vitesse du vérin : Quelle est la vitesse maximale du vérin ? En allant vers la gauche, suivre la courbe correspondant à 800 NI/min jusqu'au croisement avec la courbe du vérin Ø40 mm. Dans le cas présent, on obtient une vitesse légèrement supérieure à 1,1 m/s.

Distributeurs et leurs débits en NI/min

Distributeurs	Qn en NI/min (débit nominal)
Valvetronic Solstar	33
Interface PS1	100
Adex A05	173
Moduflex taille 1, (2 x 3/2)	220
Valvetronic PVL-B 5/3 centre fermé, racc.6 mm instant.	290
Moduflex taille 1, (4/2)	320
B43 manuels et mécaniques	340
Valvetronic PVL-B 2 x 2/3, 6 mm instantané	350
Valvetronic PVL-B 5/3 centre fermé, G1/8	370
Isomax compact DX02	385
Valvetronic PVL-B 2 x 3/2 G1/8	440
Valvetronic PVL-B 5/2, 6 mm instantané	450
Valvetronic PVL-B 5/3 ouvert, racc. 6 mm instant.	450
Moduflex taille 2, (2 x 3/2)	450
Flowstar P2V-A	520
Valvetronic PVL-B 5/3 centre ouvert, G1/8	540
Valvetronic PVL-B 5/2, G1/8	540
Valvetronic PVL-C 2 x 3/2, racc.8 mm instantané	540
Adex A12	560
Valvetronic PVL-C 2 x 3/2 G1/8	570
Isomax compact DX01	585
VIKING Xtreme P2LAX	660
Valvetronic PVL-C 5/3 centre fermé, racc.8 mm instant.	700
Valvetronic PVL-C 5/3 centre ouvert, G1/4	700
Série B3	780
Valvetronic PVL-C 5/3 centre fermé, G1/4	780
Moduflex taille 2, (4/2)	800
Valvetronic PVL-C 5/2, racc.8 mm instantané	840
Valvetronic PVL-C 5/3 centre ouvert, racc.8 mm instant.	840
Valvetronic PVL-C 5/2, G1/4	840
Flowstar P2V-B	1090
ISOMAX DX1	1150
B53 Manuella och mekaniska	1160
Série B4	1170
VIKING Xtreme P2LBX	1290
Série B5, G1/4	1440
VE22/23	1470
ISOMAX DX2	2330
VIKING Xtreme P2LCX, G3/8	2460
VIKING Xtreme P2LDX, G1/2	2660
ISOMAX DX3	4050
VE42/43	5520
VE82/83	13680

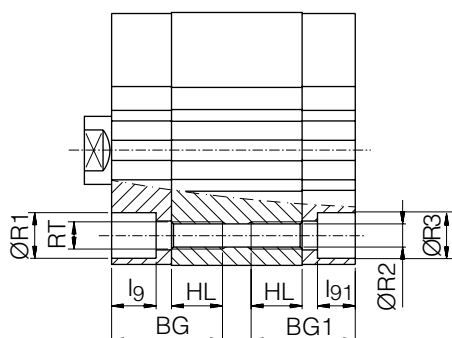
Encombremments, Double effet vérins standard

Plans CAO sur Internet

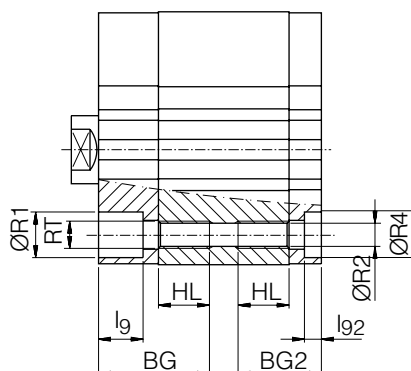
Vous trouverez des plans AirCad 2D et 3D des principales versions sur notre site Internet à l'adresse www.parker.com/euro_pneumatic

AirCad™
Drawing Library

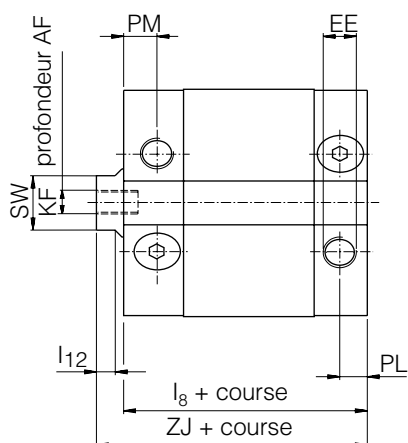
Avec orifices position G, J



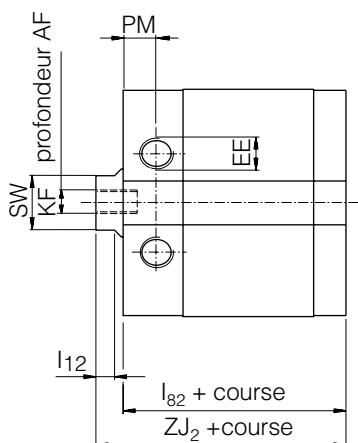
Avec orifices position H



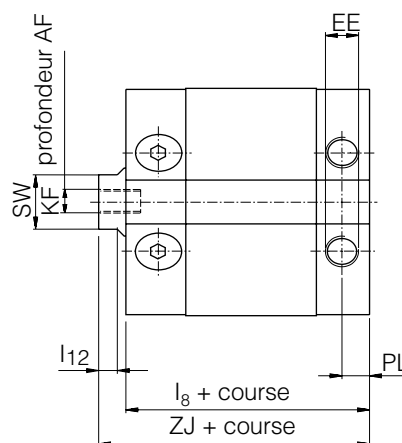
Avec orifices position G



Avec orifices position H



Avec orifices position J



Encombremments

Désignation du vérin	AF mm	BG mm	BG1 mm	BG2 mm	EE	HL mm	l8 mm	l9* mm	l12 mm	l82 mm	l91* mm	l92* mm	KF
P1M012	6	25,5	20,5	15,5	M5	12	40,0	3,5	3,0	35,0	3,5	3,5	M3
P1M016	8	26,0	21,0	15,5	M5	12	41,5	5,5	3,0	36,5	3,0	4,0	M4
P1M020	10	32,5	27,0	22,0	M5	18	42,5	10,5	4,0	37,5	5,0	4,5	M5
P1M025	12	32,5	29,0	23,0	M5	18	44,5	4,1	4,0	38,5	4,1	5,0	M6
P1M032	12	41,5	39,0	31,0	G1/8	24	49,0	4,5	5,0	41,0	4,5	4,0	M6
P1M040	12	41,5	39,5	31,0	G1/8	24	50,5	7,2	5,5	42,5	5,2	3,5	M6
P1M050	12	42,5	40,5	34,5	G1/8	25	51,0	5,2	5,5	44,5	5,2	5,0	M8
P1M063	12	43,5	40,5	35,0	G1/8	25	55,5	6,5	5,5	50,0	6,5	4,0	M8
P1M080	14	51,0	51,0	42,0	G1/4	30	63,5	9,5	6,0	54,5	9,5	8,5	M10
P1M100	16	52,0	52,0	43,5	G1/4	30	72,5	9,5	6,0	64,0	9,5	8,5	M12

Désignation du vérin	PL mm	PM mm	R1* mm	R2 mm	R3* mm	R4* mm	RT mm	SW	ZJ mm	ZJ2 mm
P1M012	5,0	8,0	6,0	3,5	6,0	6,0	M4	5	43,5	38,5
P1M016	5,0	9,0	7,5	3,5	6,0	6,0	M4	7	45,0	40,0
P1M020	5,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	47,0	42,0
P1M025	7,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	49,5	43,5
P1M032	8,0	10,5	10,5	5,0	9,5	9,5	M6	10	57,0	48,5
P1M040	7,5	9,5	10,5	5,0	10,5	10,5	M6	13	58,5	50,5
P1M050	8,0	10,0	14,5	7,0	14,5	11,0	M8	16	59,0	52,5
P1M063	8,0	11,0	10,5	7,0	10,5	10,5	M8	16	63,5	58,0
P1M080	11,5	11,5	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	73,5	64,5
P1M100	12,0	12,0	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	84,5	76,0

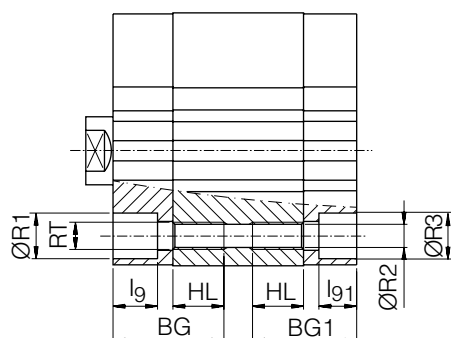
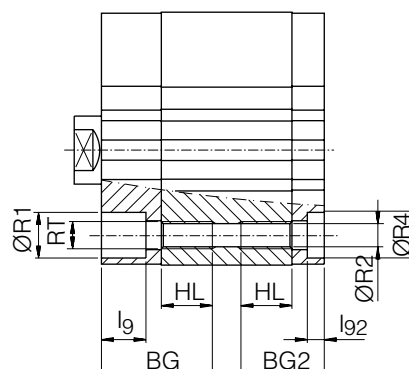
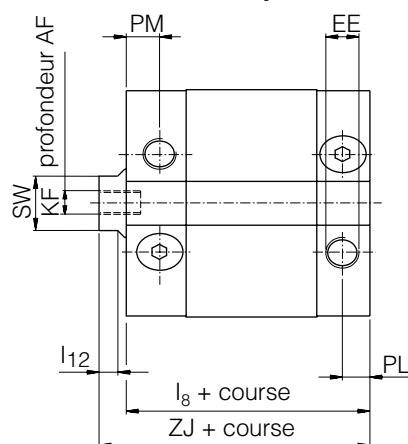
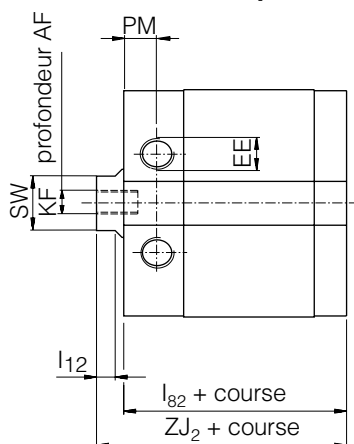
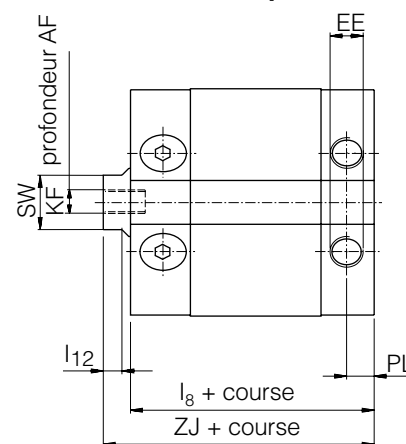
Tolérance par longueur : ± 1 mm

Tolérance par course : +1,5 / 0 mm

**Encombremments,
Simple effet et version
hautes températures**
Plans CAO sur Internet

Vous trouverez des plans AirCad 2D et 3D des principales versions sur
notre site Internet à l'adresse www.parker.com/euro_pneumatic

AirCad™
Drawing Library

Avec orifices position G, J

Avec orifices position H

Avec orifices position G

Avec orifices position H

Avec orifices position J

Encombremments

Désignation du vérin	AF mm	BG mm	BG1 mm	BG2 mm	EE	HL mm	l8 mm	l9* mm	l12 mm	l82 mm	l91* mm	l92* mm	KF
P1M012	6	25,5	20,5	15,5	M5	12	40,0	3,5	3,0	35,0	3,5	3,5	M3
P1M016	8	26,0	21,0	15,5	M5	12	41,5	5,5	3,0	36,5	3,0	4,0	M4
P1M020	10	32,5	27,0	22,0	M5	18	42,5	10,5	4,0	37,5	5,0	4,5	M5
P1M025	12	32,5	29,0	23,0	M5	18	44,5	10,5	4,0	38,5	7,0	5,0	M6
P1M032	12	41,5	39,0	31,0	G1/8	24	49,0	14,5	5,0	41,0	12,5	4,0	M6
P1M040	12	41,5	39,5	31,0	G1/8	24	50,5	14,0	5,5	42,5	12,0	4,0	M6
P1M050	12	42,5	40,5	34,5	G1/8	25	51,0	13,0	5,5	44,5	11,0	5,0	M8
P1M063	12	43,5	40,5	35,0	G1/8	25	55,5	6,5	5,5	50,0	6,5	6,5	M8
P1M080	14	51,0	51,0	42,0	G1/4	30	63,5	9,5	6,0	54,5	9,5	8,5	M10
P1M100	16	52,0	52,0	43,5	G1/4	30	72,5	9,5	6,0	64,0	9,5	8,5	M12

Désignation du vérin	PL mm	PM mm	R1* mm	R2 mm	R3* mm	R4* mm	RT mm	SW	ZJ mm	ZJ2 mm
P1M012	5,0	8,0	6,0	3,5	6,0	6,0	M4	5	43,5	38,5
P1M016	5,0	9,0	7,5	3,5	6,0	6,0	M4	7	45,0	40,0
P1M020	5,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	47,0	42,0
P1M025	7,0	9,0	10,5	5,0	9,0	9,0	M6	9	49,5	43,5
P1M032	8,0	10,5	10,5	5,0	10,5	10,5	M6	10	57,0	48,5
P1M040	7,5	9,5	10,5	5,0	10,5	10,5	M6	13	58,5	50,5
P1M050	8,0	10,0	13,5	7,0	13,5	13,5	M8	16	59,0	52,5
P1M063	8,0	11,0	10,5	7,0	10,5	10,5	M8	16	63,5	58,0
P1M080	11,5	11,5	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	73,5	64,5
P1M100	12,0	12,0	14,0	8,5	14,0	14,0	M10	21	84,5	76,0

Tolérance par longueur : ± 1 mm

Tolérance par course : $+1,5 / 0$ mm

Encombremments

Plans CAO sur Internet

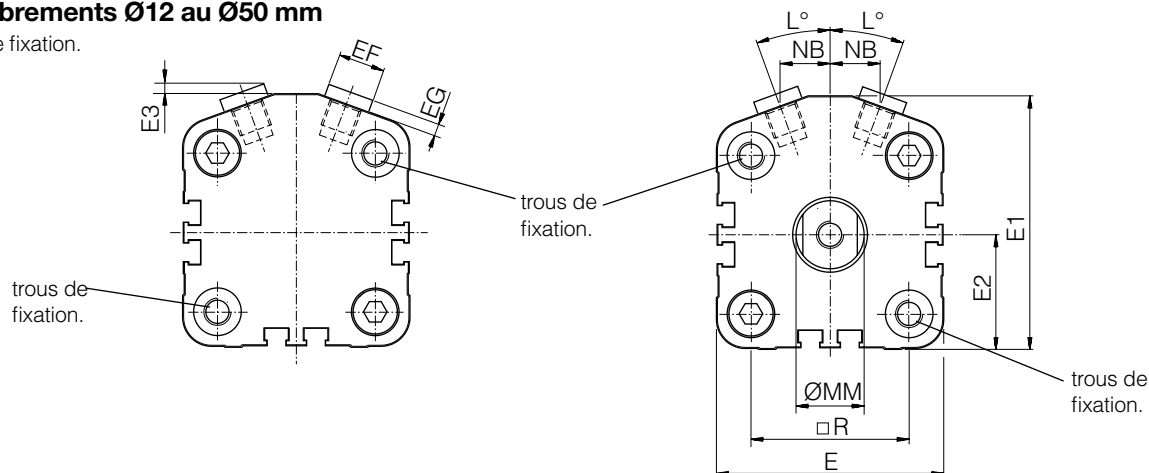
Vous trouverez des plans AirCad 2D et 3D des principales versions sur notre site Internet à l'adresse www.parker.com/euro_pneumatic

AirCad™
Drawing Library

Avec orifices position G, H, J

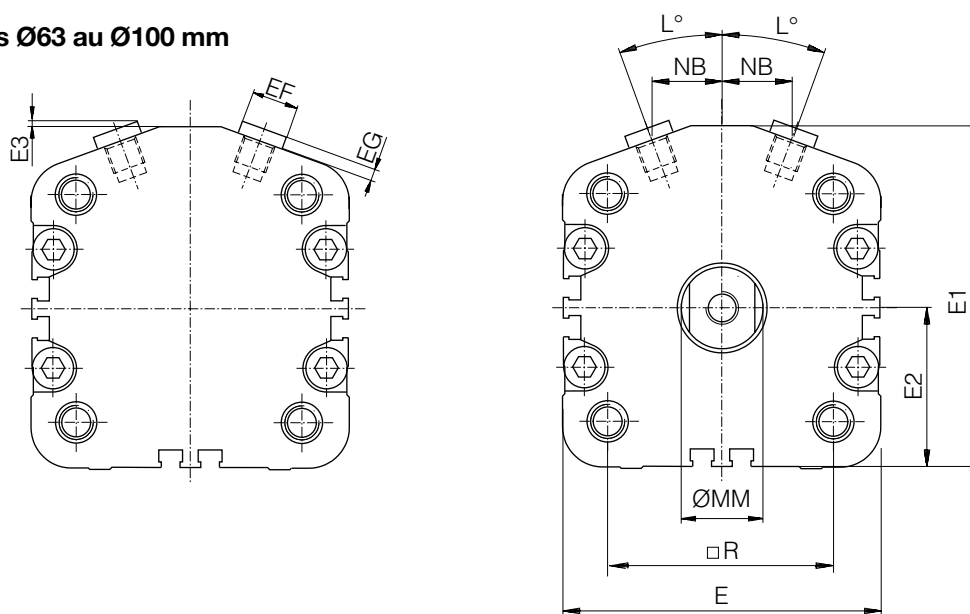
Encombremments Ø12 au Ø50 mm

2 trous de fixation.



Encombremments Ø63 au Ø100 mm

4 trous de fixation.



Encombremments

Désignation du vérin	E mm	E1 mm	E2 mm	E3 mm	EE mm	EF mm	EG mm	L °	MM mm	NB mm	R mm
P1M 012	27,0	31,0	14,0	-	M5	-	-	26°	6	5,5	15,5
P1M 016	31,5	35,0	16,0	-	M5	-	-	20°	8	6,5	20,0
P1M 020	38,5	42,5	19,5	3,5	M5	7*	4,5	20°	10	7,5	25,5
P1M 025	41,5	45,5	21,0	3,5	M5	7*	4,5	20°	10	8,5	28,0
P1M 032	48,0	56,0	24,0	3,0	G1/8	14	2,5	20°	12	9,5	32,5
P1M 040	56,0	62,5	28,0	3,0	G1/8	14	2,5	20°	16	11,5	38,0
P1M 050	67,0	74,5	33,5	3,0	G1/8	14	2,5	20°	20	14,5	46,5
P1M 063	82,0	86,0	40,5	2,5	G1/8	14	2,5	20°	20	17,5	56,5
P1M 080	98,0	106,5	48,5	2,5	G1/4	17	3,0	20°	25	25,5	72,0
P1M 100	119,0	126,5	59,5	2,5	G1/4	17	3,0	20°	25	31,5	89,0

* Tête hexagonale

Encombremments

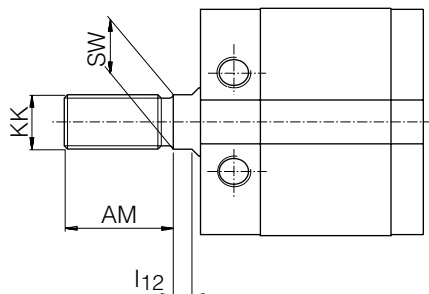
Versions spéciales

Plans CAO sur Internet

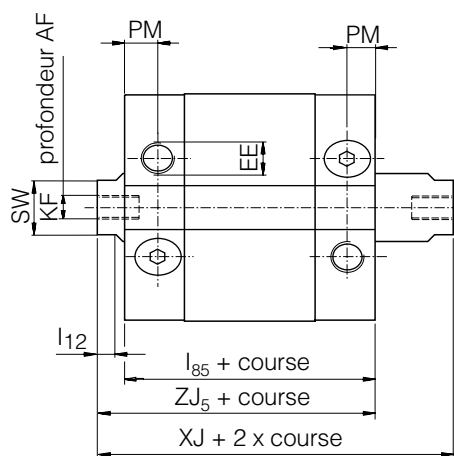
Vous trouverez des plans AirCad 2D et 3D des principales versions sur notre site Internet à l'adresse www.parker.com/euro_pneumatic



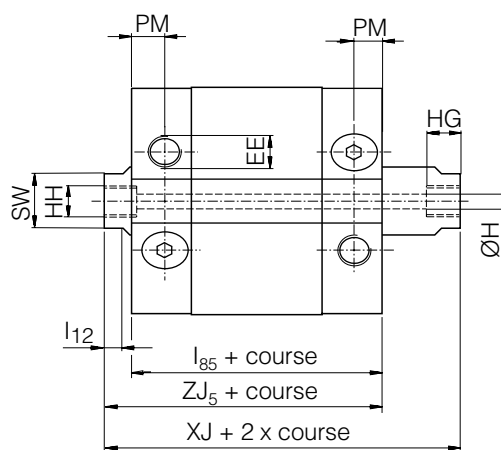
Filetage de tige 8 (extérieur)



Version spéciale K (tige traversante)



Version spéciale H (tige traversante et creuse)



Encombremments

Désignation du vérin	AF mm	AM mm	H* mm	HG mm	HH mm	l12 mm	l85 mm	KF	KK	PM mm	SW mm	XJ mm	ZJ5 mm
P1M 012	6	16	-	-	-	3,0	46,0	M3	M6	8,0	5	54,0	50,0
P1M 016	8	20	-	-	-	3,0	47,5	M4	M6	9,0	7	54,5	51,5
P1M 020	10	22	3	7	M5	4,0	49,5	M5	M8	9,0	9	58,5	54,0
P1M 025	12	22	3	7	M5	4,0	49,5	M6	M10X1,25	9,0	9	60,0	55,0
P1M 032	12	22	3	7	G1/8	5,0	51,5	M6	M10X1,25	10,5	10	67,5	59,5
P1M 040	12	24	4	8	G1/8	5,5	52,5	M6	M12X1,25	9,5	13	69,0	60,5
P1M 050	12	32	5	8	G1/8	5,5	53,0	M8	M16X1,5	10,0	16	69,0	61,0
P1M 063	12	32	5	8	G1/8	5,5	58,5	M8	M16X1,5	11,0	16	75,0	66,5
P1M 080	14	40	6	11	G1/4	6,0	63,5	M10	M20X1,5	11,5	21	84,0	73,5
P1M 100	16	40	6	11	G1/4	6,0	72,5	M12	M20X1,5	12,0	21	97,0	84,5

* Cote H uniquement pour la version de vérin H

Tolérance par longueur : ± 1 mm

Tolérance par course : $+1,5 / 0$ mm

Composition de la référence de commande

P	1	M	0	3	2	V	D	M	A	7	H	0	2	5
Diam. vérin (mm)			Type de vérin			Filetage			Course (mm)			Type de raccordement		
012			D  Double effet			7 Intérieur			Exemple : 025 = 25 mm. Pour les longueurs standard et maxima, se reporter au tableau ci-dessous.			H Flasque avant		
016			K  Double effet, tige traversante			8 Extérieur						G Flasques avant et arrière		
020			H  Double effet, tige traversante creuse									J Flasque arrière, radial		
025			Ø20-100. Course max 125 (Filetage type 7 uniquement)											
032			R  Simple effet, tige rentrée au repos (raccordem. type G uniquement)						M Joints standard, -20 °C à +80 °C					
040			E  Simple effet, tige sortie au repos (raccordem. type G uniquement)						G  °C Joints hautes températures, -10 °C à +150 °C piston non magnétique					
050														
063														
080														
100														

Courses standard

Courses standard selon ISO 4393 (mm). Courses spéciales jusqu'à : voir les bandes jaunes dans la figure ci-dessous.

Désignation du vérin	Diamètre du vérin (mm)	5	10	15	25	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
● = Courses standard (mm) = Courses spéciales (mm)																
Vérins à double effet																
P1M012VD	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M016VD	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M020VD	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M025VD	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M032VD	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M040VD	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M050VD	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M063VD	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M080VD	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M100VD	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Vérins à simple effet, tige rentrée au repos

P1M012VR	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M016VR	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M020VR	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M025VR	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M032VR	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M040VR	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M050VR	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M063VR	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M080VR	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M100VR	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Vérins à simple effet, tige sortie au repos

P1M012VE	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M016VE	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M020VE	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M025VE	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M032VE	32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M040VE	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M050VE	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M063VE	63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M080VE	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1M100VE	100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Variantes de raccordement

Les vérins P1M du 25 au 100 mm de diamètre avec position de raccordement G et J sont pourvus de 4 orifices : deux dans le nez et deux dans le fond. Deux bouchons ont été adaptés pour donner soit l'une, soit l'autre position de raccordement.

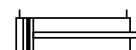
L'utilisateur peut changer ces bouchons de place pour obtenir les variantes suivantes :

- Un orifice dans le nez et un autre dans le fond, c'est la version G
- Un orifice dans le nez et un autre dans le fond, les bouchons étant disposés de manière symétrique par rapport à la version G
- Les deux orifices dans le fond, c'est la version J
- Les deux orifices dans le nez (N.B. Il en résulte un encombrement en longueur plus grand par rapport à la variante H dont l'encombrement en longueur est extrêmement réduit)

Vérin double effet

Orifices de raccordement dans le nez et le fond, tige avec trou taraudé

Les diamètres 12 et 16 sont des variantes à deux orifices ; les autres ont 4 orifices avec deux bouchons. Voir aussi les Variantes de raccordement, à la page précédente.



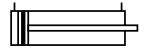
Vérin diam. mm	Course mm	Référence
12 M5	5	P1M012VDMA7G005
	10	P1M012VDMA7G010
	25	P1M012VDMA7G025
	40	P1M012VDMA7G040
	50	P1M012VDMA7G050
	80	P1M012VDMA7G080
	100	P1M012VDMA7G100
	125	P1M012VDMA7G125
	160	P1M012VDMA7G160
16 M5	5	P1M016VDMA7G005
	10	P1M016VDMA7G010
	25	P1M016VDMA7G025
	40	P1M016VDMA7G040
	50	P1M016VDMA7G050
	80	P1M016VDMA7G080
	100	P1M016VDMA7G100
	125	P1M016VDMA7G125
	160	P1M016VDMA7G160
20 M5	5	P1M020VDMA7G005
	10	P1M020VDMA7G010
	25	P1M020VDMA7G025
	40	P1M020VDMA7G040
	50	P1M020VDMA7G050
	80	P1M020VDMA7G080
	100	P1M020VDMA7G100
	125	P1M020VDMA7G125
	160	P1M020VDMA7G160
25 M5	5	P1M025VDMA7G005
	10	P1M025VDMA7G010
	25	P1M025VDMA7G025
	40	P1M025VDMA7G040
	50	P1M025VDMA7G050
	80	P1M025VDMA7G080
	100	P1M025VDMA7G100
	125	P1M025VDMA7G125
	160	P1M025VDMA7G160
32 G1/8	5	P1M032VDMA7G005
	10	P1M032VDMA7G010
	25	P1M032VDMA7G025
	40	P1M032VDMA7G040
	50	P1M032VDMA7G050
	80	P1M032VDMA7G080
	100	P1M032VDMA7G100
	125	P1M032VDMA7G125
	160	P1M032VDMA7G160
40 G1/8	5	P1M040VDMA7G005
	10	P1M040VDMA7G010
	25	P1M040VDMA7G025
	40	P1M040VDMA7G040
	50	P1M040VDMA7G050
	80	P1M040VDMA7G080
	100	P1M040VDMA7G100
	125	P1M040VDMA7G125
	160	P1M040VDMA7G160
50 G1/8	5	P1M050VDMA7G005
	10	P1M050VDMA7G010
	25	P1M050VDMA7G025
	40	P1M050VDMA7G040
	50	P1M050VDMA7G050
	80	P1M050VDMA7G080
	100	P1M050VDMA7G100
	125	P1M050VDMA7G125
	160	P1M050VDMA7G160
63 G1/8	5	P1M063VDMA7G005
	10	P1M063VDMA7G010
	25	P1M063VDMA7G025
	40	P1M063VDMA7G040
	50	P1M063VDMA7G050
	80	P1M063VDMA7G080
	100	P1M063VDMA7G100
	125	P1M063VDMA7G125
	160	P1M063VDMA7G160
80 G1/4	5	P1M080VDMA7G005
	10	P1M080VDMA7G010
	25	P1M080VDMA7G025
	40	P1M080VDMA7G040
	50	P1M080VDMA7G050
	80	P1M080VDMA7G080
	100	P1M080VDMA7G100
	125	P1M080VDMA7G125
	160	P1M080VDMA7G160
100 G1/4	5	P1M100VDMA7G005
	10	P1M100VDMA7G010
	25	P1M100VDMA7G025
	40	P1M100VDMA7G040
	50	P1M100VDMA7G050
	80	P1M100VDMA7G080
	100	P1M100VDMA7G100
	125	P1M100VDMA7G125
	160	P1M100VDMA7G160

Vérin diam. mm	Course mm	Référence
50 G1/8	5	P1M050VDMA7G005
	10	P1M050VDMA7G010
	25	P1M050VDMA7G025
	40	P1M050VDMA7G040
	50	P1M050VDMA7G050
	80	P1M050VDMA7G080
	100	P1M050VDMA7G100
	125	P1M050VDMA7G125
	160	P1M050VDMA7G160
63 G1/8	5	P1M063VDMA7G005
	10	P1M063VDMA7G010
	25	P1M063VDMA7G025
	40	P1M063VDMA7G040
	50	P1M063VDMA7G050
	80	P1M063VDMA7G080
	100	P1M063VDMA7G100
	125	P1M063VDMA7G125
	160	P1M063VDMA7G160
80 G1/4	5	P1M080VDMA7G005
	10	P1M080VDMA7G010
	25	P1M080VDMA7G025
	40	P1M080VDMA7G040
	50	P1M080VDMA7G050
	80	P1M080VDMA7G080
	100	P1M080VDMA7G100
	125	P1M080VDMA7G125
	160	P1M080VDMA7G160
100 G1/4	5	P1M100VDMA7G005
	10	P1M100VDMA7G010
	25	P1M100VDMA7G025
	40	P1M100VDMA7G040
	50	P1M100VDMA7G050
	80	P1M100VDMA7G080
	100	P1M100VDMA7G100
	125	P1M100VDMA7G125
	160	P1M100VDMA7G160

Vérin double effet

Les deux orifices de raccordement dans le nez, tige avec trou taraudé

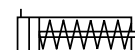
Vérin diam. mm	Course mm	Référence
12 M5	5	P1M012VDMA7H005
	10	P1M012VDMA7H010
	25	P1M012VDMA7H025
	40	P1M012VDMA7H040
	50	P1M012VDMA7H050
	80	P1M012VDMA7H080
	100	P1M012VDMA7H100
	125	P1M012VDMA7H125
	160	P1M012VDMA7H160
	200	P1M012VDMA7H200
16 M5	5	P1M016VDMA7H005
	10	P1M016VDMA7H010
	25	P1M016VDMA7H025
	40	P1M016VDMA7H040
	50	P1M016VDMA7H050
	80	P1M016VDMA7H080
	100	P1M016VDMA7H100
	125	P1M016VDMA7H125
	160	P1M016VDMA7H160
	200	P1M016VDMA7H200
20 M5	5	P1M020VDMA7H005
	10	P1M020VDMA7H010
	25	P1M020VDMA7H025
	40	P1M020VDMA7H040
	50	P1M020VDMA7H050
	80	P1M020VDMA7H080
	100	P1M020VDMA7H100
	125	P1M020VDMA7H125
	160	P1M020VDMA7H160
	200	P1M020VDMA7H200
25 M5	5	P1M025VDMA7H005
	10	P1M025VDMA7H010
	25	P1M025VDMA7H025
	40	P1M025VDMA7H040
	50	P1M025VDMA7H050
	80	P1M025VDMA7H080
	100	P1M025VDMA7H100
	125	P1M025VDMA7H125
	160	P1M025VDMA7H160
	200	P1M025VDMA7H200
32 G1/8	5	P1M032VDMA7H005
	10	P1M032VDMA7H010
	25	P1M032VDMA7H025
	40	P1M032VDMA7H040
	50	P1M032VDMA7H050
	80	P1M032VDMA7H080
	100	P1M032VDMA7H100
	125	P1M032VDMA7H125
	160	P1M032VDMA7H160
	200	P1M032VDMA7H200
	250	P1M032VDMA7H250
	320	P1M032VDMA7H320
40 G1/8	5	P1M040VDMA7H005
	10	P1M040VDMA7H010
	25	P1M040VDMA7H025
	40	P1M040VDMA7H040
	50	P1M040VDMA7H050
	80	P1M040VDMA7H080
	100	P1M040VDMA7H100
	125	P1M040VDMA7H125
	160	P1M040VDMA7H160
	200	P1M040VDMA7H200
	250	P1M040VDMA7H250
	320	P1M040VDMA7H320



Vérin diam. mm	Course mm	Référence
50 G1/8	5	P1M050VDMA7H005
	10	P1M050VDMA7H010
	25	P1M050VDMA7H025
	40	P1M050VDMA7H040
	50	P1M050VDMA7H050
	80	P1M050VDMA7H080
	100	P1M050VDMA7H100
	125	P1M050VDMA7H125
	160	P1M050VDMA7H160
	200	P1M050VDMA7H200
	250	P1M050VDMA7H250
	320	P1M050VDMA7H320
63 G1/8	5	P1M063VDMA7H005
	10	P1M063VDMA7H010
	25	P1M063VDMA7H025
	40	P1M063VDMA7H040
	50	P1M063VDMA7H050
	80	P1M063VDMA7H080
	100	P1M063VDMA7H100
	125	P1M063VDMA7H125
	160	P1M063VDMA7H160
	200	P1M063VDMA7H200
	250	P1M063VDMA7H250
	320	P1M063VDMA7H320
	400	P1M063VDMA7H400
	500	P1M063VDMA7H500
80 G1/4	5	P1M080VDMA7H005
	10	P1M080VDMA7H010
	25	P1M080VDMA7H025
	40	P1M080VDMA7H040
	50	P1M080VDMA7H050
	80	P1M080VDMA7H080
	100	P1M080VDMA7H100
	125	P1M080VDMA7H125
	160	P1M080VDMA7H160
	200	P1M080VDMA7H200
	250	P1M080VDMA7H250
	320	P1M080VDMA7H320
	400	P1M080VDMA7H400
	500	P1M080VDMA7H500
100 G1/4	5	P1M063VDMA7H005
	10	P1M063VDMA7H010
	25	P1M063VDMA7H025
	40	P1M063VDMA7H040
	50	P1M063VDMA7H050
	80	P1M063VDMA7H080
	100	P1M063VDMA7H100
	125	P1M063VDMA7H125
	160	P1M063VDMA7H160
	200	P1M063VDMA7H200
	250	P1M063VDMA7H250
	320	P1M063VDMA7H320
	400	P1M100VDMA7H400
	500	P1M100VDMA7H500

Vérin simple effet

Tige rentrée au repos, tige avec trou taraudé



Vérin diam. mm	Course mm	Référence
12	5	P1M012VRMA7G005
M5	10	P1M012VRMA7G010
16	5	P1M016VRMA7G005
M5	10	P1M016VRMA7G010
20	5	P1M020VRMA7G005
M5	10	P1M020VRMA7G010
25	5	P1M025VRMA7G005
M5	10	P1M025VRMA7G010
32	5	P1M032VRMA7G005
G1/8	10	P1M032VRMA7G010
40	5	P1M040VRMA7G005
G1/8	10	P1M040VRMA7G010
50	5	P1M050VRMA7G005
G1/8	10	P1M050VRMA7G010
63	5	P1M063VRMA7G005
G1/8	10	P1M063VRMA7G010
80	5	P1M080VRMA7G005
G1/4	10	P1M080VRMA7G010
100	5	P1M063VRMA7G005
G1/4	10	P1M063VRMA7G010

Fixations

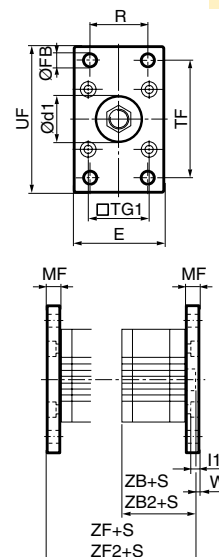
Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Bride MF1/MF2	 Pour fixation du vérin. La bride peut être montée sur le flasque avant ou/et arrière. Matériau: Bride, acier bruni, noir Vis de fixation norme DIN 6912, acier galvanisé 8,8 Livrée complète avec vis pour montage sur le vérin.	12	0,08	P1M-4DMB P1M-4FMB P1M-4HMB P1M-4JMB P1C-4KMB P1C-4LMB P1C-4MMB P1C-4NMB P1C-4PMB P1C-4QMB
		16	0,10	
		20	0,16	
		25	0,20	
		32	0,23	
		40	0,28	
		50	0,53	
		63	0,71	
		80	1,59	
		100	2,19	

Ø32-100 suivant ISO MF1/MF2, VDMA, AFNOR

Vérin Ø	d1 H11	FB H13	TG1	E	R	MF JS14	TF JS14	UF JS14	I1	W	ZF*	ZB*	ZF2*	ZB2*
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12	9,0	4,5	15,5	25	-	5,5	45,0	55	3,0	2,0	44,0	38,5	49,0	43,5
16	11,5	4,5	20,0	30	-	5,5	45,0	55	3,0	2,0	45,5	40,0	50,5	45,0
20	14,0	6,6	25,5	39	-	8,0	50,5	62	4,2	4,5	49,0	41,0	54,0	46,0
25	14,0	6,6	28,0	42	-	8,0	53,0	65	4,2	3,0	51,5	43,5	56,5	49,5
32	30,0	7,0	32,5	45	32	10,0	64,0	80	5,0	2,0	58,5	48,5	67,0	57,0
40	35,0	9,0	38,0	52	36	10,0	72,0	90	5,0	2,0	60,5	50,5	68,5	58,5
50	40,0	9,0	46,5	65	45	12,0	90,0	110	6,5	4,0	64,5	52,5	71,0	59,0
63	45,0	9,0	56,5	75	50	12,0	100,0	120	6,5	4,0	70,0	58,0	75,5	63,5
80	45,0	12,0	72,0	95	63	16,0	126,0	150	8,0	6,0	80,5	64,5	89,5	73,5
100	55,0	14,0	89,0	115	75	16,0	150,0	170	8,0	4,0	92,0	76,0	100,5	84,5

S=Course

* ZF, ZB pour les vérins avec raccordement de type H (Flasque avant)
ZF2, ZB2 pour les autres vérins (raccordement de type G, J, K)



Equerres MS1



Pour la fixation du vérin. L'équerre peut être montée sur le flasque avant ou/et arrière.

Matériaux:
Equerre :
Ø12-Ø25, acier galvanisé
Ø32-Ø50, aluminium traité, noir
Ø63-Ø100, acier bruni, noir
Vis de fixation norme DIN 912, acier galvanisé 8,8

12	0,02*
16	0,02*
20	0,04*
25	0,05*
32	0,06*
40	0,08*
50	0,16*
63	0,25*
80	0,50*
100	0,85*

* Masse à l'unité

P1M-4DMF
P1M-4FMB
P1M-4HMF
P1M-4JMF
P1C-4KMZ
P1C-4LMZ
P1C-4MMZ
P1C-4NMF
P1C-4PMF
P1C-4QMF

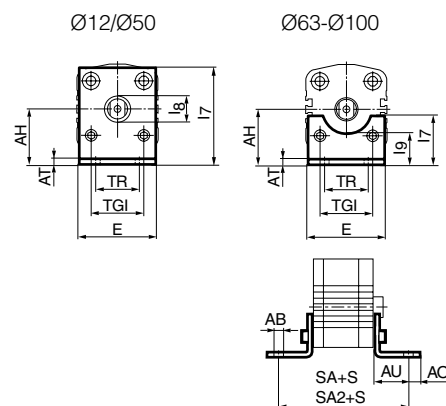
Livrées par paire et avec vis pour montage sur le vérin.

Ø32-100 suivant ISO MS1, VDMA, AFNOR

Vérin Ø	AB H14	TG1	E	TR JS14	AO	AU	AH JS15	I7	AT	I9 JS14	I8	SA*	SA2*
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12	4,5	15,5	44	35	5,5	8,0	17	29,5	2	-	8	51,0	56,0
16	4,5	20,0	48	39	6,0	8,0	19	33,5	2	-	10	52,5	57,5
20	6,6	25,5	62	50	7,5	9,0	24	42,0	3,2	-	12	59,5	64,5
25	6,6	28,0	66	52	7,5	10,5	26	46,0	3,2	-	12	59,5	65,5
32	7,0	32,5	45	32	11,0	24,0	32	54,5	8,0	-	30	88,5	97,0
40	9,0	38,0	52	36	7,0	28,0	36	62,0	8,0	-	35	98,5	106,5
50	9,0	46,5	65	45	13,0	32,0	45	77,5	10,0	-	40	108,5	115,0
63	9,0	56,5	75	50	13,0	32,0	50	35,0	5,5	27,5	-	114,0	119,5
80	12,0	72,0	95	63	14,0	41,0	63	49,0	6,5	40,5	-	136,5	145,5
100	14,0	89,0	115	75	15,0	41,0	71	54,0	6,5	43,5	-	146,0	154,5

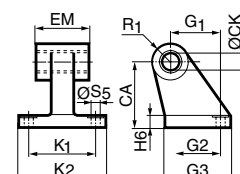
S=Course

* SA pour les vérins avec raccordement de type H (Flasque avant)
* SA2 pour les autres vérins (raccordement de type G, J, K)



Fixations

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Articulation MC4 avec palier fixe	Destinée au montage articulé du vérin. L'articulation peut être combinée avec la chape MP2. Matériaux: Articulation, aluminium traité, noir Palier, bronze fritté	32	0,06	P1C-4KMD P1C-4LMD P1C-4MMD P1C-4NMD P1C-4PMD P1C-4QMD
		40	0,08	
		50	0,15	
		63	0,20	
		80	0,33	
		100	0,49	



Ø32-100 suivant CETOP RP 107 P, VDMA, AFNOR

Vérin Ø mm	CK H9 mm	S5 H13 mm	K1 JS14 mm	K2 mm	G1 JS14 mm	G2 JS14 mm	EM mm	G3 mm	CA JS15 mm	H6 mm	R1 mm
32	10	6,6	38	51	21	18	25,5	31	32	8	10
40	12	6,6	41	54	24	22	27,0	35	36	10	11
50	12	9,0	50	65	33	30	31,0	45	45	12	13
63	16	9,0	52	67	37	35	39,0	50	50	12	15
80	16	11,0	66	86	47	40	49,0	60	63	14	15
100	20	11,0	76	96	55	50	59,0	70	71	15	19

Chape arrière MP2



Destinée au montage articulé du vérin. Cette chape peut être combinée avec le tenon MP4.

Matériaux:
Chape, aluminium traité, noir
Vis de fixation norme DIN 912, acier galvanisé 8,8

Livree complète avec vis pour montage sur le vérin.

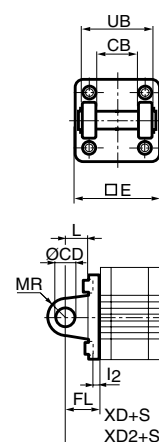
12	0,02	P1M-4DMT P1M-4FMT P1M-4HMT P1M-4JMT P1C-4KMT P1C-4LMT P1C-4MMT P1C-4NMT P1C-4PMT P1C-4QMT
16	0,03	
20	0,05	
25	0,06	
32	0,08	
40	0,11	
50	0,14	
63	0,29	
80	0,36	
100	0,64	

Ø32-100 suivant ISO MP2, VDMA, AFNOR

Vérin Ø mm	E mm	UB h14 mm	CB H14 mm	FL ±0,2 mm	L mm	I2 mm	CD H9 mm	MR mm	XD* mm	XD2* mm
12	27,0	10	5,2	14	7	-	5	6	52,5	57,5
16	31,5	12	6,7	15	10	-	5	6	55,0	60,0
20	38,5	16	8,2	18	12	-	8	9	59,0	65,0
25	41,0	20	10,2	20	14	-	10	10	63,5	69,5
32	45,0	45	26,0	22	13	5,5	10	10	70,5	79,0
40	52,0	52	28,0	25	16	5,5	12	12	75,5	83,5
50	65,0	60	32,0	27	16	6,5	12	12	79,5	86,0
63	75,0	70	40,0	32	21	6,5	16	16	90,0	95,5
80	95,0	90	50,0	36	22	10,0	16	16	100,5	109,5
100	115,0	110	60,0	41	27	10,0	20	20	117,0	125,5

S=Course

* XD pour les vérins avec raccordement de type H (Flasque avant)
XD2 pour les autres vérins (raccordement de type G, J, K)



Fixations

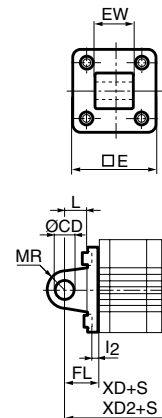
Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Tenon arrière MP4 	Destiné au montage articulé du vérin. Ce tenon peut être combiné avec la chape MP2. Matériaux: Tenon, aluminium traité, noir Vis de fixation norme DIN 912, acier galvanisé 8,8 Livré complet avec vis pour fixation sur le vérin.	12	0,02	P1M-4DME
		16	0,03	P1M-4FME
		20	0,05	P1M-4HME
		25	0,07	P1M-4JME
		32	0,09	P1C-4KME
		40	0,13	P1C-4LME
		50	0,17	P1C-4MME
		63	0,36	P1C-4NME
		80	0,46	P1C-4PME
		100	0,83	P1C-4QME

Ø32-100 suivant ISO MP4, VDMA, AFNOR

Vérin Ø mm	E mm	EW mm	FL ±0,2 mm	L mm	I2 mm	CD H9 mm	MR mm	XD* mm	XD2* mm
12	27,0	4,7	14	7	-	5	6	52,5	57,5
16	31,5	6,2	15	10	-	5	6	55,0	60,0
20	38,5	7,7	18	12	-	8	9	59,0	65,0
25	41,0	9,7	20	14	-	10	10	63,5	69,5
32	45,0	26,0	22	13	5,5	10	10	70,5	79,0
40	52,0	28,0	25	16	5,5	12	12	75,5	83,5
50	65,0	32,0	27	16	6,5	12	12	79,5	86,0
63	75,0	40,0	32	21	6,5	16	16	90,0	95,5
80	95,0	50,0	36	22	10,0	16	16	100,5	109,5
100	115,0	60,0	41	27	10,0	20	20	117,0	125,5

S=Course

* XD pour les vérins avec raccordement de type H (Flasque avant)
XD2 pour les autres vérins (raccordement de type G, J, K)



Chape arrière GA

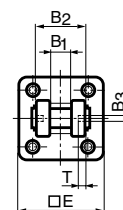


Pour le montage articulé du vérin.
Cette chape peut être combinée avec le tenon (arrière) à rotule et l'œillet à rotule.

Matériaux :
Chape : aluminium, noir
Axe : acier trempé
Goupille : acier à ressort
Circlip selon DIN 471 : acier à ressort
Vis selon DIN 912 : acier zingué

Livrée complète avec vis pour montage sur le vérin.

32	0,22	P1C-4KMCA
40	0,29	P1C-4LMCA
50	0,48	P1C-4MMCA
63	0,68	P1C-4NMCA
80	1,39	P1C-4PMCA
100	2,04	P1C-4QMCA

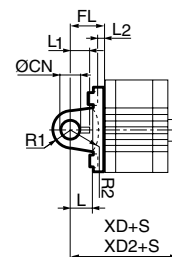


Suivant VDMA, AFNOR

Vérin Ø mm	E mm	B2 d12 mm	B1 H14 mm	T mm	B3 mm	R2 mm	L1 mm	FL ±0,2 mm	I2 mm	L mm	CN F7 mm	R1 mm	XD* mm	XD2* mm
32	45	34	14	3	3,3	17	11,5	22	5,5	12	10	11	70,5	79,0
40	52	40	16	4	4,3	20	12,0	25	5,5	15	12	13	75,5	83,5
50	65	45	21	4	4,3	22	14,0	27	6,5	17	16	18	79,5	86,0
63	75	51	21	4	4,3	25	14,0	32	6,5	20	16	18	90,0	95,5
80	95	65	25	4	4,3	30	16,0	36	10,0	20	20	22	100,5	109,5
100	115	75	25	4	4,3	32	16,0	41	10,0	25	20	22	117,0	125,5

S=Course

* XD pour les vérins avec raccordement de type H (Flasque avant)
XD2 pour les autres vérins (raccordement de type G, J, K)



Kit « axe » GA en acier inoxydable

Matériaux :
Axe : acier inoxydable
Goupille : acier inoxydable
Circlip selon DIN 471 : acier inoxydable

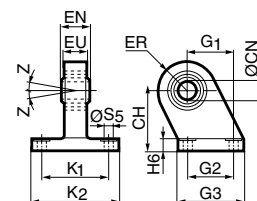
32	0,05	9301054311
40	0,06	9301054312
50	0,07	9301054313
63	0,07	9301054314
80	0,17	9301054315
100	0,31	9301054316

Fixations

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Tenon à rotule 	Destiné à être utilisé avec la chape GA.	32	0,18	P1C-4KMA P1C-4LMA P1C-4MMA P1C-4NMA P1C-4PMA P1C-4QMA
		40	0,25	
	Matériaux:	50	0,47	
	Tenon, acier bruni, noir	63	0,57	
	Rotule norme DIN 648K, acier trempé	80	1,05	
		100	1,42	

Suivant VDMA, AFNOR

Vérin Ø mm	CN H7 mm	S5 H13 mm	K1 JS14 mm	K2 mm	EU mm	G1 JS14 mm	G2 JS14 mm	EN mm	G3 mm	CH JS15 mm	H6 mm	ER mm	Z mm
32	10	6,6	38	51	10,5	21	18	14	31	32	10	16	4°
40	12	6,6	41	54	12,0	24	22	16	35	36	10	18	4°
50	16	9,0	50	65	15,0	33	30	21	45	45	12	21	4°
63	16	9,0	52	67	15,0	37	35	21	50	50	12	23	4°
80	20	11,0	66	86	18,0	47	40	25	60	63	14	28	4°
100	20	11,0	76	96	18,0	55	50	25	70	71	15	30	4°



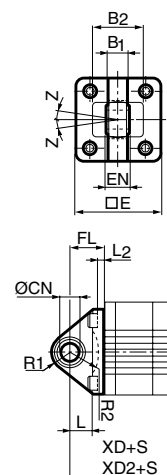
Tenon à rotule 	Prévu pour être utilisé avec la chape GA.	32	0,20	P1C-4KMSA P1C-4LMSA P1C-4MMSA P1C-4NMSA P1C-4PMSA P1C-4QMSA
		40	0,30	
	Matériaux :	50	0,50	
	Tenon : Aluminium traité, noir	63	0,70	
	Rotule selon DIN 648K : acier trempé	80	1,20	
	Livré complet avec vis pour montage sur le vérin.	100	1,60	

Suivant VDMA, AFNOR

Vérin Ø mm	E mm	B1 mm	B2 mm	EN mm	R1 mm	R2 mm	FL mm	I2 mm	L mm	CN H7 mm	XD* mm	XD2* mm	Z mm
32	45	10,5	38	14	16	14	22	5,5	12	10	70,5	79,0	4°
40	52	12,0	44	16	18	16	25	5,5	15	12	75,5	83,5	4°
50	65	15,0	51	21	21	19	27	6,5	15	16	79,5	86,0	4°
63	75	15,0	56	21	23	22	32	6,5	20	16	90,0	95,5	4°
80	95	18,0	72	25	29	25	36	10,0	20	20	100,5	109,5	4°
100	115	18,0	82	25	31	27	41	10,0	25	20	117,0	125,5	4°

S=Course

* XD pour les vérins avec raccordement de type H (Flasque avant)
XD2 pour les autres vérins (raccordement de type G, J, K)

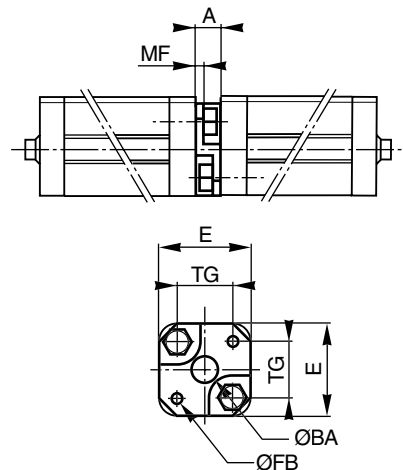


Fixations

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Plaque d'association	Accessoire pour associer des vérins flasque contre flasque, encore appelés vérins à 3 ou 4 positions. Matériaux : Plaque, aluminium Vis de fixation norme DIN 912, acier galvanisé 8,8	32	0,060	P1E-6KB0
		40	0,078	P1E-6LB0
		50	0,162	P1E-6MB0
		63	0,194	P1E-6NB0
		80	0,450	P1E-6PB0
		100	0,672	P1E-6QB0



Vérin Ø mm	E mm	TG mm	ØFB mm	MF mm	A mm	ØBA mm
32	50	32,5	6,5	5	16	30
40	60	38,0	6,5	5	16	35
50	66	46,5	8,5	6	20	40
63	80	56,5	8,5	6	20	45
80	100	72,0	10,5	8	25	45
100	118	89,0	10,5	8	25	55

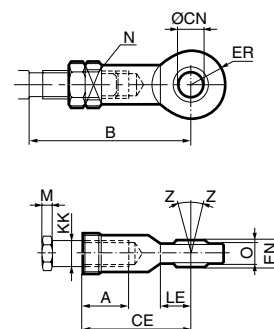


Fixations

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Œillette à rotule 	Pour le montage articulé du vérin. L'œillette à rotule peut être combiné avec la chape GA. Sans entretien. Matériaux : Œillette : acier zingué Rotule selon DIN 648K : acier trempé	12	0,03	P1A-4DRS
		16	0,03	P1A-4DRS
		20	0,05	P1A-4HRS
		25	0,07	P1A-4JRS
		32	0,08	P1C-4KRS
		40	0,12	P1C-4LRS
		50	0,25	P1C-4MRS
		63	0,25	P1C-4MRS
		80	0,46	P1C-4PRS
		100	0,46	P1C-4PRS
Œillette à rotule, inoxydable 	Pour le montage articulé du vérin. L'œillette à rotule peut être combiné avec la chape GA. Sans entretien. Matériaux : Œillette : acier inoxydable Rotule selon DIN 648K : acier inoxydable Utiliser un écrou inoxydable (voir page 25) avec cet œillette.	12	0,03	P1S-4DRT
		16	0,03	P1S-4DRT
		20	0,05	P1S-4HRT
		25	0,08	P1S-4JRT
		32	0,08	P1S-4JRT
		40	0,12	P1S-4LRT
		50	0,25	P1S-4MRT
		63	0,25	P1S-4MRT
		80	0,46	P1S-4PRT
		100	0,46	P1S-4PRT

Suivant ISO 8139

Vérin Ø mm	A	B min mm	B max mm	CE	CN H9 mm	EN h12 mm	ER	KK	LE min mm	M	N	O	Z
12	9	37	40	30	6	9	10	M6	10	3,2	10	6,8	10°
16	9	37	40	30	6	9	10	M6	10	3,2	10	6,8	10°
20	12	44	48	36	8	12	12	M8	12	4,0	13	9,0	12°
25	15	48	55	43	10	14	14	M10x1,25	14	5,0	17	10,5	12°
32	20	48	55	43	10	14	14	M10x1,25	15	5,0	17	10,5	12°
40	22	56	62	50	12	16	16	M12x1,25	17	6,0	19	12,0	12°
50	28	72	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	8,0	22	15,0	15°
63	28	72	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	8,0	22	15,0	15°
80	33	87	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	10,0	32	18,0	15°
100	33	87	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	10,0	32	18,0	15°

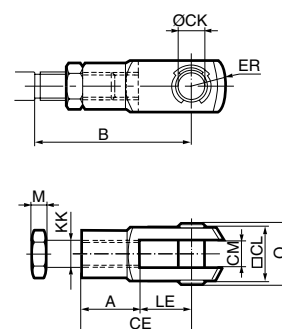


Fixations

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Chape de tige 	Pour le montage articulé du vérin.	12	0,02	P1A-4DRC
		16	0,02	P1A-4DRC
	Matériaux :	20	0,05	P1A-4HRC
	Chape, clip : acier zingué	25	0,09	P1A-4JRC
	Axe : acier trempé	32	0,09	P1C-4KRC
		40	0,15	P1C-4LRC
		50	0,35	P1C-4MRC
		63	0,35	P1C-4MRC
		80	0,75	P1C-4PRC
		100	0,75	P1C-4PRC
Chape de tige, inoxydable 	Pour le montage articulé du vérin.	12	0,02	P1S-4DRD
		16	0,02	P1S-4DRD
	Matériaux :	20	0,05	P1S-4HRD
	Chape : acier inoxydable	25	0,09	P1S-4JRD
	Axe : acier inoxydable	32	0,09	P1S-4JRD
	Circlips selon DIN 471 : acier inoxydable	40	0,15	P1S-4LRD
		50	0,35	P1S-4MRD
	Utiliser un écrou inoxydable (voir page 58) avec cet	63	0,35	P1S-4MRD
	Chape de tige.	80	0,75	P1S-4PRD
		100	0,75	P1S-4PRD

Suivant ISO 8140

Vérin Ø mm	A	B min mm	B max mm	CE	CK h11/E9 mm	CL mm	CM mm	ER mm	KK	LE mm	M mm	O mm
12	12	28	34	24	6	12	6	7	M6	12	3,2	17,0
16	12	28	34	24	6	12	6	7	M6	12	3,2	17,0
20	16	37	44	32	8	16	8	10	M8	16	4,0	22,0
25	20	45	52	40	10	20	10	12	M10x1,25	20	5,0	28,0
32	20	45	52	40	10	20	10	16	M10x1,25	20	5,0	28,0
40	24	54	60	48	12	24	12	19	M12x1,25	24	6,0	32,0
50	32	72	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	8,0	41,5
63	32	72	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	8,0	41,5
80	40	90	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	10,0	50,0
100	40	90	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	10,0	50,0



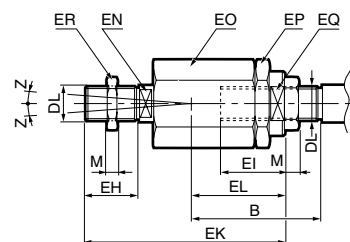
Fixations

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
Chape compensatrice	Chape compensatrice destinée au montage décalé de la tige du piston. La chape compensatrice est conçue avec une tolérance d'erreur d'angle au niveau de l'axe de $\pm 4^\circ$. Matériaux: Chape compensatrice, écrous, acier galvanisé Palier articulé, acier trempé	32	0,21	P1C-4KRF P1C-4LRF P1C-4MRF P1C-4MRP P1C-4PRF P1C-4PRP
		40	0,22	
		50	0,67	
		63	0,67	
		80	0,72	
		100	0,72	



Livré complet avec écrous de réglage en acier galvanisé.

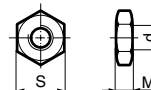
Vérin Ø mm	B min mm	B max mm	DL	EH	EI	EK	EL	EN	EO	EP	EQ	M	Z
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
32	36	43	M10x1,25	20	23	70	31	12	30	30	19	5	4°
40	37	43	M12x1,25	23	23	67	31	12	30	30	19	6	4°
50	53	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	8	4°
63	53	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	8	4°
80	57	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	10	4°
100	57	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	10	4°



Ecrou de tige	Pour le montage d'accessoires fixes sur la tige. Matériau : Acier zingué	12	0,002	0261210800 0261210800 0261211000 9128985601 9128985601 0261109910 9128985603 9128985603 0261109911 0261109911
		16	0,002	
		20	0,005	
		25	0,007	
		32	0,007	
		40	0,010	
	(Les vérins sont livrés avec un écrou de réglage en acier galvanisé).	50	0,021	9128985603 9128985603 0261109911 0261109911
		63	0,021	
		80	0,040	
		100	0,040	

Ecrou de tige, inoxydable	Pour le montage d'accessoires fixes sur la tige. Matériau : Acier inoxydable A2	12	0,002	9127385122 9127385122 9127385123 9126725404 9126725404 9126725405 9126725406 9126725406 0261109921 0261109921
		16	0,002	
		20	0,005	
		25	0,007	
		32	0,007	
		40	0,010	
	Suivant DIN 439 B	50	0,021	9126725406 9126725406 0261109921 0261109921
		63	0,021	
		80	0,040	
		100	0,040	

Vérin Ø mm	d	M	S
mm	mm	mm	mm
12	M6	3,2	10
16	M6	3,2	10
20	M8	4,0	13
25	M10x1,25	5,0	17
32	M10x1,25	5,0	17
40	M12x1,25	6,0	19
50	M16x1,5	8,0	24
63	M16x1,5	8,0	24
80	M20x1,5	10,0	30
100	M20x1,5	10,0	30



Notre série de capteurs "globale"

Cette série de capteurs est ou sera utilisée avec toutes les séries de notre gamme "globale" d'actionneurs. Ce sont des capteurs peu encombrants qui s'enfichent dans les rainures ménagées dans l'enveloppe du vérin. Ils peuvent aussi, comme ici, être fixés sur le tube par un étrier de fixation.

Préciser le type : électronique ou Reed. Plusieurs longueurs de câble sont disponibles, avec des connecteurs 8 mm ou M12.



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	Etrier de fixation P8S-TMC01
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.

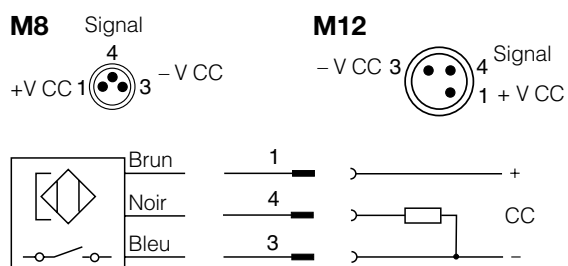
Capteurs Reed

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.

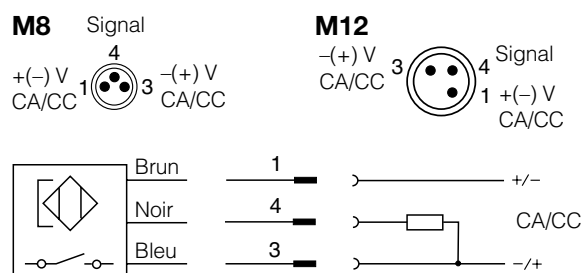
Caractéristiques techniques

Conception	Contact reed
Montage	Etrier de fixation P8S-TMC01
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.

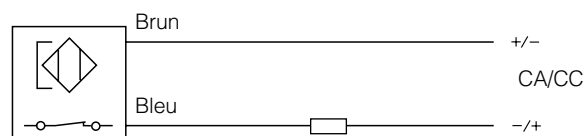
Capteurs électroniques



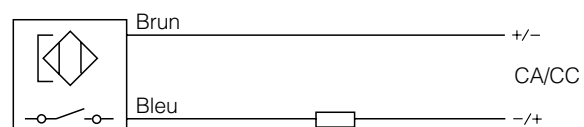
Capteurs Reed



P8S-GCFPX

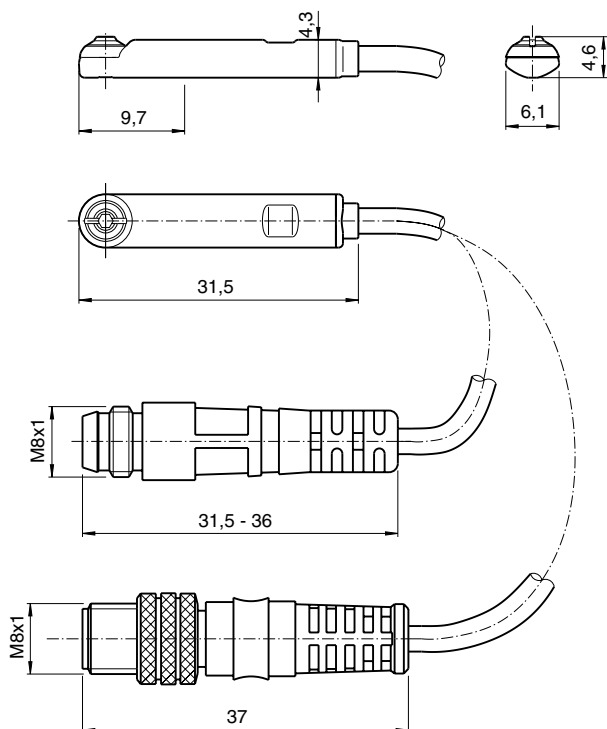


P8S-GRFLX / P8S-GRFLX2



Encombres

Capteurs



Références

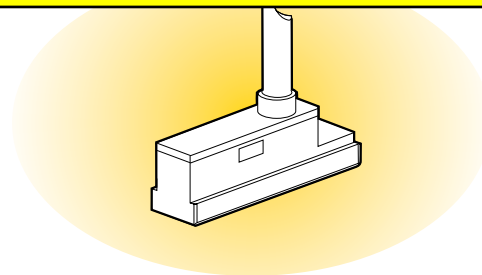
Sortie/fonction	Câble/connecteur	Masse kg	Référence
Capteurs électroniques, 10-30 V CC			
Type PNP , normalement ouvert	Câble PUR 0,27 m et connecteur 8 mm mâle encliquetable	0,007	P8S-GPSHX
Type PNP , normalement ouvert	Câble PUR 1,0 m et connecteur 8 mm mâle encliquetable	0,013	P8S-GPSCX
Type PNP , 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	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	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	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. ¹⁾	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) Sans DEL

Produit plus disponible

Ce sont des capteurs destinés à des applications pour lesquelles un faible encombrement en longueur et la sortie du câble à 90 degrés sont des contraintes essentielles.

Lorsqu'un vérin présente une course de petite longueur et/ou est installé dans un espace exigu, ce type de capteur peut s'avérer une solution de remplacement parfois plus simple qu'un capteur de notre série "globale".



Capteurs électriques

Ces capteurs sont basés sur un contact reed conçu pour une tension universelle. Cette caractéristique et les dimensions réduites du boîtier font de ces capteurs un matériel convenant à de nombreuses applications. Ils peuvent fonctionner en environnement automate comme avec des distributeurs conventionnels. Ils supportent les environnements de travail les plus difficiles.

Caractéristiques techniques

Conception	Contact reed
Sortie	Normalement fermé (NF)
Plage de tension	10 à 120 VAC/VDC
Taux maxi. d'ondulation résiduelle	10 %
Chute de tension maxi.	3 V
Charge maxi.	100 mA
Puissance de coupure maxi. (résistif)	10 W
Distance d'enclenchement mini.	5 mm
Hystérésis	≤ 1,0 mm
Précision de répétition	≤ 0,2 mm
Fréquence maxi. de fermeture et de coupure	400 Hz
Temps maxi. de fermeture et de coupure	1 ms
Classe de protection	IP 67
Plage de température	-25 °C à +75 °C
Voyant	DEL jaune
Résistance aux chocs	30 G
Matériau, boîtier	Polyamide 12
Matériau, moulage	Résine époxy
Câble	PVC 3x0,14 m ²
Câble, avec connecteur femelle	PVC 3x0,14 m ²
Connecteur	Diam. 8 mm, verrouillable
Montage	Rainure en T

Capteurs électroniques

Ces capteurs à induction sont de type transistorisé, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas de pièces mobiles. Ils sont pourvus en version standard d'une protection contre les courts-circuits et les transitoires. Grâce à leur électronique intégrée, ces capteurs conviennent particulièrement aux applications à haute fréquence de fermeture et de coupure.

Caractéristiques techniques

Conception	A induction
Sortie	PNP, NPN, N.O.
Plage de tension	10 à 30 VDC
Taux maxi. d'ondulation résiduelle	10 %
Chute de tension maxi.	≤ 2 V
Charge maxi.	150 mA
Puissance de coupure maxi. (résistif)	6 W
Consommation	15 mA
Distance d'enclenchement mini.	5 mm
Hystérésis	≤ 1,5 mm
Précision de répétition	≤ 0,2 mm
Fréquence maxi. de fermeture et de coupure	
P8S-SPELXD, -SPETXD, -SPTHXD	50 Hz
autres	5 kHz
Temps maxi. de fermeture et de coupure	0,8 / 3,0 ms
Classe de protection	IP 67
Plage de température	-25 °C à +75 °C
Voyant	DEL jaune
Résistance aux chocs	30 G
Matériau, boîtier	Polyamide 12
Matériau, moulage	Résine époxy
Câble	PVC 3x0,14 m ²
Câble, avec connecteur femelle	PVC 3x0,14 m ²
Connecteur	Diam. 8 mm, verrouillable
Montage	Rainure en T

Références

Sortie	Raccordem. de câble	Longueur de câble	Masse kg	Référence
Capteurs électriques				
NF	90°	3,0 m	0,030	P8S-SRELX
NF	90°	10,0 m	0,110	P8S-SRETX
NF	90°	0,3 m*	0,005	P8S-SRTHX

*) Câble à commander séparément

NF = Normalement fermé

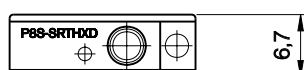
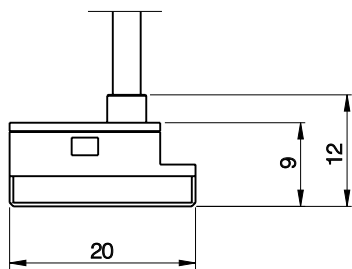
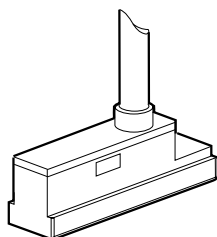
NO = Normalement ouvert

Références

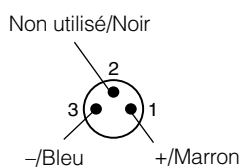
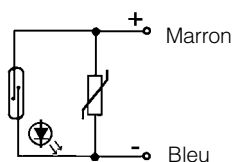
Sortie	Raccordem. de câble	Longueur de câble	Masse kg	Référence
Capteurs électroniques				
PNP, NO	90°	3,0 m	0,030	P8S-SPELXD
PNP, NO	90°	10,0 m	0,110	P8S-SPETXD
PNP, NO	90°	0,3 m*	0,005	P8S-SPTHXD

Encombremments

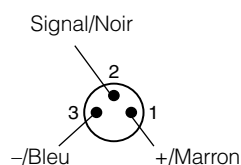
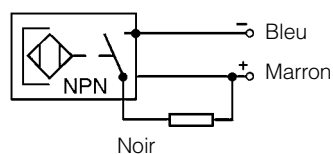
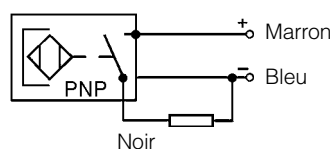
Produit plus disponible



Symbole, capteurs électriques



Symbole, capteurs électroniques



Cordons de raccordement avec 1 connecteur

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



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 8 mm. Les cordons sont disponibles en deux variantes, la première possédant aux extrémités des fiches droites mâle et femelle, la 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

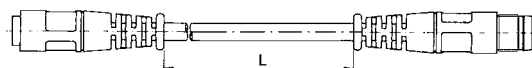
Connecteurs

Connecteur 8 mm surmoulés mâles/femelles
Indice de protection IP67

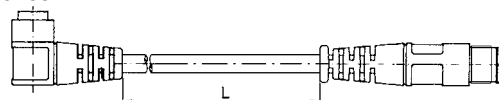
Cordons

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



Commun d'entrée
1 Commun +24 VCC
2 Signal d'entrée
3 Commun 0



Commun de sortie
1 Commun, terre
2 Signal de sortie
3 Commun 0

Caractéristiques électriques :

Tension 24 V CC (maxi. 60 V CA/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

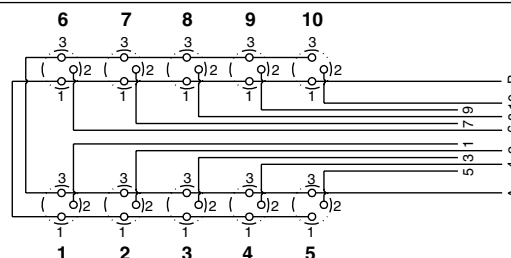
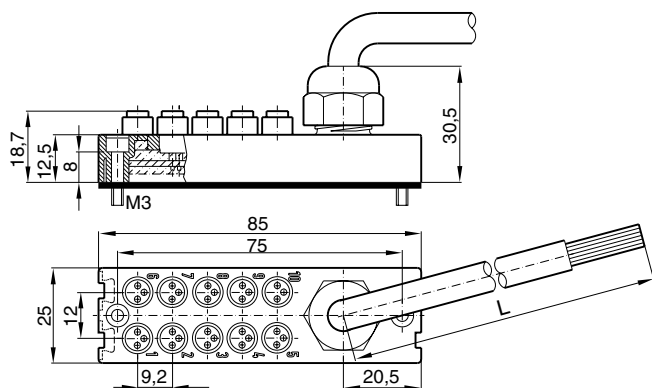
Durabilité

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

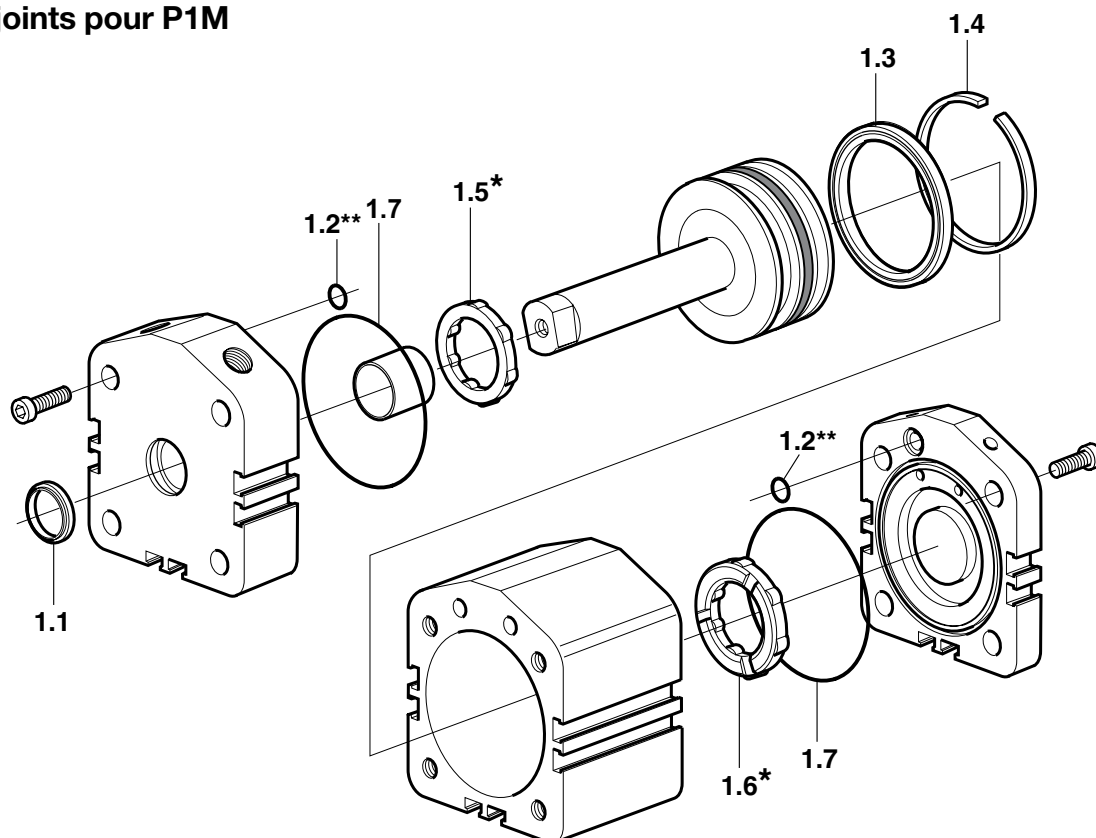
Désignation	Masse kg	Référence
 Répartiteur d'entrées ou de sorties Valvetronic 110 avec câble 3 m	0,32	9121719001
 Répartiteur d'entrées ou de sorties Valvetronic 110 avec câble 10 m	0,95	9121719002
 Bouchons, lot de 10 Pour obturer les connexions non utilisées.	0,02	9121719003
 Etiquettes, lot de 10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

Lots de joints pour P1M



Lots de joints pour P1M

Item	Nombre	Désignation
1.1	1	Joint racleur/Joint de tige
1.2	2	Joints toriques
1.3	1	Joints de piston
1.4	1	Palier de piston
1.5	1	Amortisseur de fin de course, avant
1.6	1	Amortisseur de fin de course, arrière
1.7	2	Joints toriques

Pour la spécification des matériaux, voir page 5

* Amortisseurs de fin de course 1.5 et 1.6 ne font pas partie du vérin pour la version hautes températures, type G

** Le nombre et le modèle dépendent du type et du modèle de vérin.

Lots de joints pour vérin P1M complet

Diam. du vérin mm	Version	
	Standard	Haute temp.
12	P1M-6DRN	P1M-6DRV
16	P1M-6FRN	P1M-6FRV
20	P1M-6HRN	P1M-6HRV
25	P1M-6JRN	P1M-6JRV
32	P1M-6KRN	P1M-6KRV
40	P1M-6LRN	P1M-6LRV
50	P1M-6MRN	P1M-6MRV
63	P1M-6NRN	P1M-6NRV
80	P1M-6PRN	P1M-6PRV
100	P1M-6QRN	P1M-6QRV

Graisse pour P1M



Masse g	Version	
	Standard	Haute temp.
30	9127394541	9127394521

Notes

[illegible]

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)

© 2011 Parker Hannifin Corporation. Tous droits réservés.



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

Votre distributeur Parker