



# Vérins pneumatiques mini ISO

Série P1A - Ø10 à Ø25 mm  
Conformes à ISO 6432

Catalogue PDE2564TCFR



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

**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.

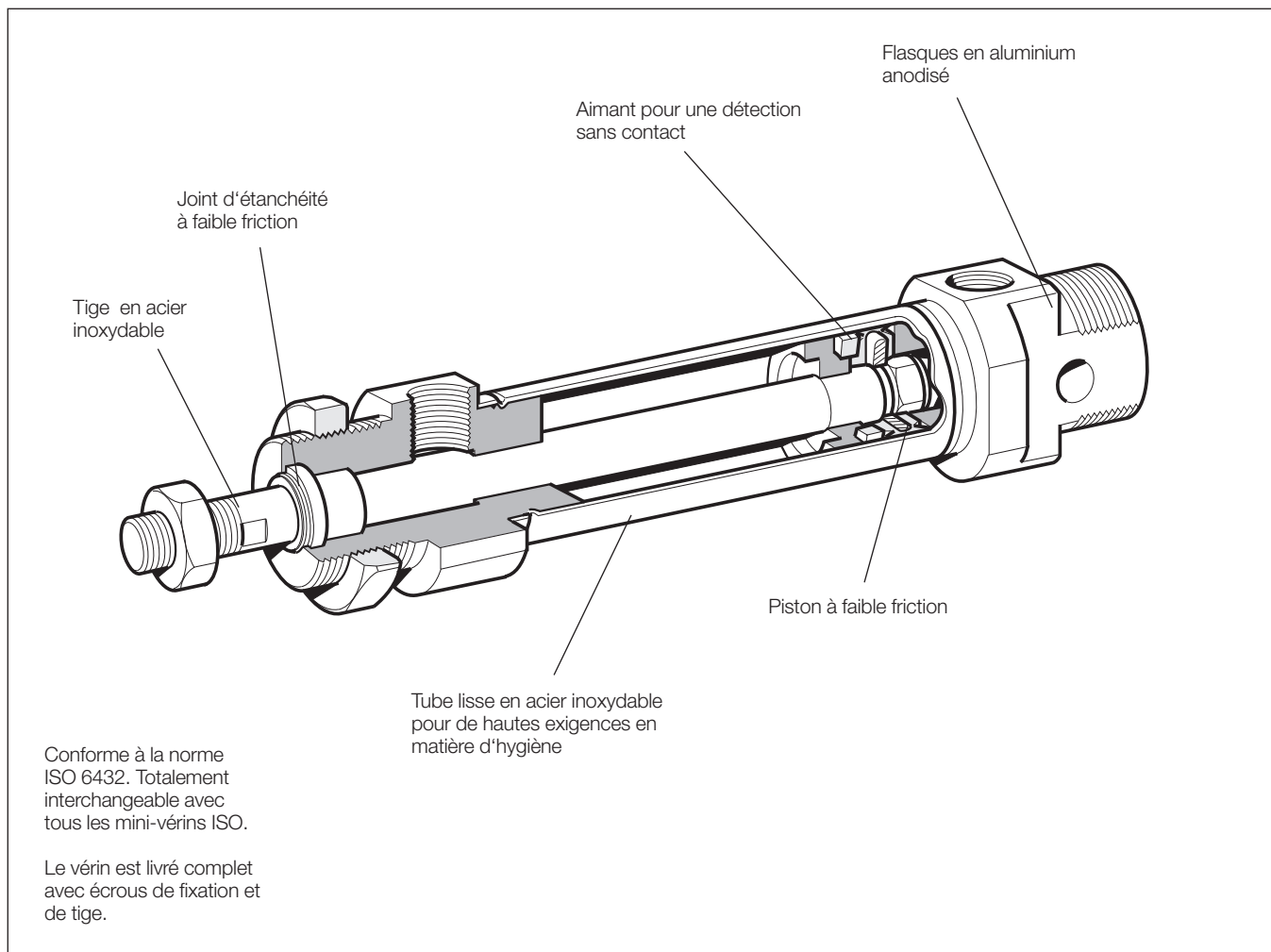
**CONDITIONS DE VENTE**

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**

Vérins simple et double effet .....	4-5
Forces des vérins .....	6
Caractéristiques techniques .....	7
Fluide, qualité d'air.....	7
Spécification des matériaux .....	8
Diagramme d'amortissement.....	8
Encombresments.....	9
Composition de la référence de commande.....	10
Courses standard.....	10
Vérin simple effet, références .....	11
Vérin double effet, références.....	12
Vérins P1A avec unités de guidage .....	14-16
Fixations pour vérins .....	17-20
Capteurs .....	21-26
La qualité de l'air comprimé indique la qualité (pureté) de l'air .....	27

## Vérins pneumatiques mini ISO



### Vérins simple et double effet

La série de vérins P1A Parker Pneumatic est adaptée à un grand nombre d'applications. Les vérins sont spécialement étudiés pour les tâches peu contraignantes, par exemple dans les industries de l'emballage, alimentaire et textile.

La forme extérieure lisse, les matériaux résistant à la corrosion et la pré-lubrification avec une graisse blanche non-toxique rendent les vérins particulièrement adaptés à l'utilisation dans l'industrie alimentaire.

Une conception soignée et une haute qualité dans les moindres détails sont les garants d'une grande longévité et de la meilleure rentabilité.

Les cotes d'encombrement sont conformes aux normes internationales ISO 6432 et CETOP RP52P, ce qui leur garantit une totale interchangeabilité.

Les vérins sont fabriqués dans les diamètres 10, 12, 16, 20 et 25 mm, avec des courses allant de 10 à 320 mm.

Les vérins simple effet avec rappel à ressort dans le sens tige rentrée sont disponibles pour des courses allant jusqu'à 80 mm.

Les vérins simple effet avec rappel à ressort dans le sens tige sortie sont fabriqués dans les diamètres 16, 20 et 25 mm avec des courses jusqu'à 80 mm.

### Variante avec amortissement pneumatique et double effet

L'amortissement réglable permet des charges et des vitesses plus élevées. Ce vérin convient donc aux tâches plus exigeantes.

Ces vérins sont fabriqués dans les diamètres 16, 20 et 25 mm pour des courses allant de 20 à 500 mm.

### Options

En plus d'un grand choix de vérins standard, il existe pour la série Mini ISO un nombre de variantes telles que les courses sur demande, les tiges de piston rallongées, les tiges de piston transversantes, les versions supportant les hautes températures, etc.

A cela, s'ajoute une gamme complète de capteurs et de fixations.

## Vérins pneumatiques mini ISO

### Amortissement efficace

La série Mini ISO est disponible dans deux versions.

La première est équipée d'un système d'amortissement fixe en fin de course. La seconde possède un amortissement pneumatique réglable à l'aide de vis permettant d'effectuer un réglage fin et aisé. Cette version permet de déplacer une masse plus importante à une vitesse plus élevée, réduisant le temps de cycle.

### Des surfaces lisses

Les flasques des vérins n'ont ni rainures ni évidements susceptibles de retenir impuretés ou liquides. Le nettoyage est simple et rapide.

### Résistance à la corrosion

Dans leur version de base, les vérins offrent déjà une excellente résistance à la corrosion grâce au choix des matériaux et au traitement de surface qui leur permettent de s'adapter aux milieux éprouvants.

### Version inoxydable

La série Mini ISO existe aussi dans une variante inoxydable avec tige, tube et flasques en acier inox pour des milieux particulièrement corrosifs. Vérins inoxydables : voir la brochure spéciale sur la série P1S.

### Détection sans contact

Parmi les accessoires, on trouve une gamme complète de capteurs pour une détection sans contact. Ces capteurs sont de type électronique ou électrique, et sont fournis avec câble surmoulé ou bien en version débrochable pour connecteur à câble surmoulé.

### Une gamme complète de fixations

Une gamme complète de fixations avec des surfaces spécialement traitées/acier inox conformes aux normes ISO est disponible en option.

### Variantes

En plus des versions de base, la série P1A se décline dans un nombre de variantes répondant à des exigences plus sévères en matière de fonctionnement et d'adaptation au milieu:

Vérins à course spéciale

Vérins à tige rallongée

Tige traversante

Vérins simple effet, tige rentrée au repos

Vérins simple effet, tige sortie au repos

Vérins avec guidage anti-rotation

Vérins pour fonctionnement à hautes températures

Plage de température: -10 °C à +150 °C pour Ø12, 16, 20 et 25 mm

Vérins avec joints extérieurs en élastomère fluoré

Vérins inoxydables : voir la brochure spéciale sur la série P1S.



Vérin double effet, amortissement en fin de course



Vérin double effet, amortissement réglable



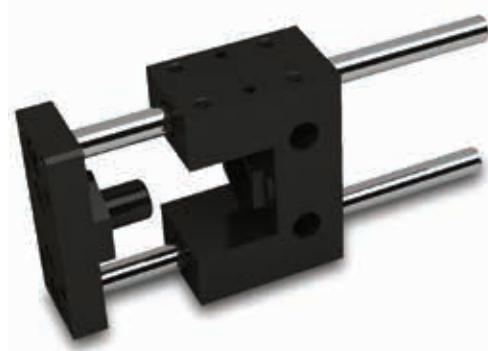
Vérin double effet, tige traversante



Vérin simple effet, rappel ressort



Vérin simple effet, tige sortie au repos



Unités de guidage



## Vérins pneumatiques mini ISO

### Guide de choix, force théorique vérins double effet

Ø vérin tige mm	Course	S. piston cm <sup>2</sup>	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
<b>10/4</b>	+	0,8	8	16	24	31	39	<b>47</b>	55	63	71	79
	-	0,7	7	13	20	26	33	<b>40</b>	46	53	59	66
<b>12/6</b>	+	1,1	11	23	34	45	57	<b>68</b>	79	90	102	113
	-	0,8	8	17	25	34	42	<b>51</b>	59	68	76	85
<b>16/6</b>	+	2,0	20	40	60	80	100	<b>120</b>	141	161	181	201
	-	1,7	17	35	52	69	86	<b>104</b>	121	138	156	173
<b>20/8</b>	+	3,1	31	63	94	126	157	<b>188</b>	220	251	283	314
	-	2,6	26	53	79	106	132	<b>158</b>	185	211	238	264
<b>25/10</b>	+	4,9	49	98	147	196	245	<b>295</b>	344	393	442	491
	-	4,1	41	82	124	165	206	<b>247</b>	289	330	371	412

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

#### Nota!

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

### Forces des vérins simple effet

Les valeurs sont théoriques et doivent être corrigées en fonction des conditions d'utilisation.

Désignation du vérin	Force théorique à 6 bar en N		Effort du ressort en N		Désignation du vérin	Force théorique à 6 bar en N		Effort du ressort en N	
	max	min	max	min		max	min	max	min
<b>Vérin simple effet, tige rentrée au repos</b>					<b>Vérin à simple effet, tige sortie au repos</b>				
P1A-S010SS-0010	38	36	10	8,5	P1A-S016TS-0010	85	84	22,3	20,2
P1A-S010SS-0015	38	36	10	7,8	P1A-S016TS-0015	86	84	22,3	19
P1A-S010SS-0025	39	36	10	6,6	P1A-S016TS-0025	88	84	22,3	17
P1A-S010SS-0040	38	34	13	9	P1A-S016TS-0040	90	84	22,3	14
P1A-S010SS-0050	39	34	13	8	P1A-S016TS-0050	91	84	22,3	12
P1A-S010SS-0080	39	34	12	7					
					P1A-S020TS-0010	132	130	30	28
P1A-S012SS-0010	53	51	16	14,4	P1A-S020TS-0015	133	130	30	27
P1A-S012SS-0015	53	51	16	13,6	P1A-S020TS-0025	135	130	30	25
P1A-S012SS-0025	55	51	16	12	P1A-S020TS-0040	138	130	30	22
P1A-S012SS-0040	52	48	19	13,4	P1A-S020TS-0050	140	130	30	20
P1A-S012SS-0050	53	48	19	12	P1A-S020TS-0080	139	108	31	17
P1A-S012SS-0080	55	48	21,4	12					
					P1A-S025TS-0010	205	203	38,5	36
P1A-S016SS-0010	102	99	22,3	20,2	P1A-S025TS-0015	207	203	38,5	34,7
P1A-S016SS-0015	103	99	22,3	19	P1A-S025TS-0025	210	203	38,5	32
P1A-S016SS-0025	105	99	22,3	17	P1A-S025TS-0040	214	203	38,5	28,5
P1A-S016SS-0040	106	95	22,3	14	P1A-S025TS-0050	217	203	38,5	26
P1A-S016SS-0050	108	95	22,3	12	P1A-S025TS-0080	223	206	36	21
P1A-S016SS-0080	107	95	22,5	12					
P1A-S020SS-0010	163	161	30	28					
P1A-S020SS-0015	164	161	30	27					
P1A-S020SS-0025	167	161	30	25					
P1A-S020SS-0040	166	159	30	22					
P1A-S020SS-0050	168	159	30	20					
P1A-S020SS-0080	170	161	29,4	18					
P1A-S025SS-0010	256	253	44,3	41,4					
P1A-S025SS-0015	258	253	44,3	40					
P1A-S025SS-0025	262	253	44,3	37					
P1A-S025SS-0040	261	250	44,3	32					
P1A-S025SS-0050	264	250	44,3	30					
P1A-S025SS-0080	264	251	44,4	30					

## Caractéristiques techniques

Désignation du vérin	Vérin		Tige			Masse totale		Con-somma-tion d'air litres	Orifices
	diam.	section	diam.	section	filetage tige	pour course 0 mm	supplément par 10 mm de course		
	mm	cm <sup>2</sup>	mm	cm <sup>2</sup>		kg	kg		
<b>Vérin double effet avec amortissement élastique</b>									
P1A-S010D	10	0,78	4	0,13	M4	0,04	0,003	0,0100 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S012D	12	1,13	6	0,28	M6	0,07	0,004	0,0139 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S016D	16	2,01	6	0,28	M6	0,09	0,005	0,0262 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S020D	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0405 <sup>1)</sup>	G1/8
P1A-S025D	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,25	0,011	0,0633 <sup>1)</sup>	G1/8
<b>Vérin double effet avec amortissement réglable</b>									
P1A-S016M	16	2,01	6	0,28	M6	0,09	0,005	0,0262 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S020M	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0405 <sup>1)</sup>	G1/8
P1A-S025M	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,25	0,011	0,0633 <sup>1)</sup>	G1/8
<b>Vérin simple effet, tige rentrée au repos</b>									
P1A-S010SS	10	0,78	4	0,13	M4	0,04	0,003	0,0055 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S012SS	12	1,13	6	0,28	M6	0,08	0,004	0,0079 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S016SS	16	2,01	6	0,28	M6	0,10	0,005	0,0141 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S020SS	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0220 <sup>1)</sup>	G1/8
P1A-S025SS	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,26	0,011	0,0344 <sup>1)</sup>	G1/8
<b>Vérin simple effet, tige sortie au repos</b>									
P1A-S016TS	16	2,01	6	0,28	M6	0,10	0,005	0,0141 <sup>1)</sup>	M5
P1A-S020TS	20	3,14	8	0,50	M8	0,18	0,007	0,0220 <sup>1)</sup>	G1/8
P1A-S025TS	25	4,91	10	0,78	M10x1,25	0,26	0,011	0,0344 <sup>1)</sup>	G1/8

1) Consommation d'air par 10 mm de course pour un cycle complet à 6 bar.

## 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/m<sup>3</sup>, ce que l'on obtient avec un compresseur standard pourvu d'un filtre standard.

## Autres caractéristiques

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

Variante hautes températures maxi +150 °C  
(Ø12, 16, 20 et 25 mm) mini -10 °C

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

### Classes de qualité ISO 8573-1

Classe de qualité	Pollution maxi.		Eau	Huile
	taille particules (µm)	concentration maxi (mg/m <sup>3</sup> )	pression maxi. point de rosée (°C)	concentration maxi. (mg/m <sup>3</sup> )
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	-

## Vérins pneumatiques mini ISO

### Spécification des matériaux

Tige	Acier inoxydable, X 10 CrNiS 18 9
Palier de tige	Couches multiples de PTFE et acier
Nez et fond	Aluminium anodisé
Tube	Acier inoxydable, X 5 CrNi 18 10
Support aimant	Elastomère thermoplastique
Aimant	Plastoferrite
Ressort de rappel	Acier traité anti-corrosion
Vis d'amortissement	Acier inoxydable, X 10 CrNiS 18 9

### Variantes:

#### Variante basses températures, type S

Joint de tige	Elastomère nitrile NBR
Piston complet	Elastomère nitrile NBR / Acier

#### Variante hautes températures, type F

Joint de tige	Elastomère fluorocarboné FPM
Piston complet	Elastomère nitrile HNBR / Acier

#### Vérins avec joints extérieurs en élastomère fluorocarboné, type V:

Joint de tige/joint racler	Elastomère fluorocarboné, FPM
Piston complet	Elastomère nitrile NBR / Acier

Pièce de rechange = Vérin neuf

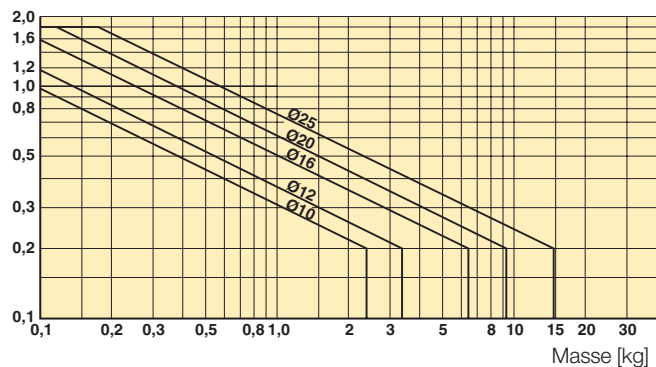
### Diagramme d'amortissement

Pour choisir un vérin en tenant compte de sa capacité d'amortissement, on se servira de la courbe ci-dessous. La capacité d'amortissement maximale qui ressort de la courbe suppose les conditions suivantes:

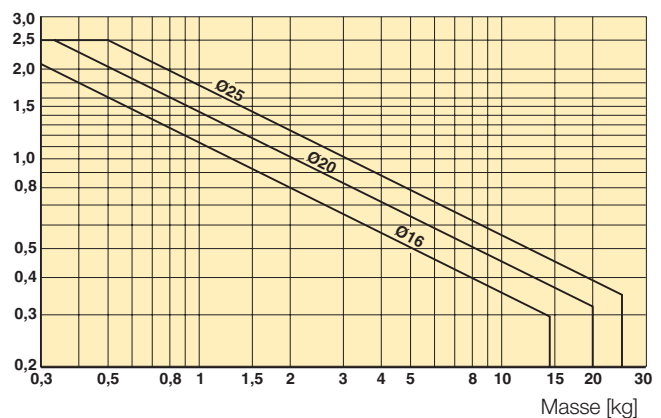
- Charge réduite, autrement dit, une petite perte de charge sur le piston.
- Vitesse stable.
- Vis d'amortissement correctement ajustée.

La charge est la somme des frottements intérieurs et extérieurs à laquelle on ajoute d'éventuelles forces gravitationnelles. Dans le cas d'une charge élevée, il est recommandé de diviser la masse par 2,5 pour une vitesse donnée ou de diviser la vitesse par 1,5 pour une masse donnée ; compte tenu des performances maximales indiquées ci-dessous.

Amortissement élastique  
Vitesse [m/s]



Amortissement pneumatique réglable  
Vitesse [m/s]

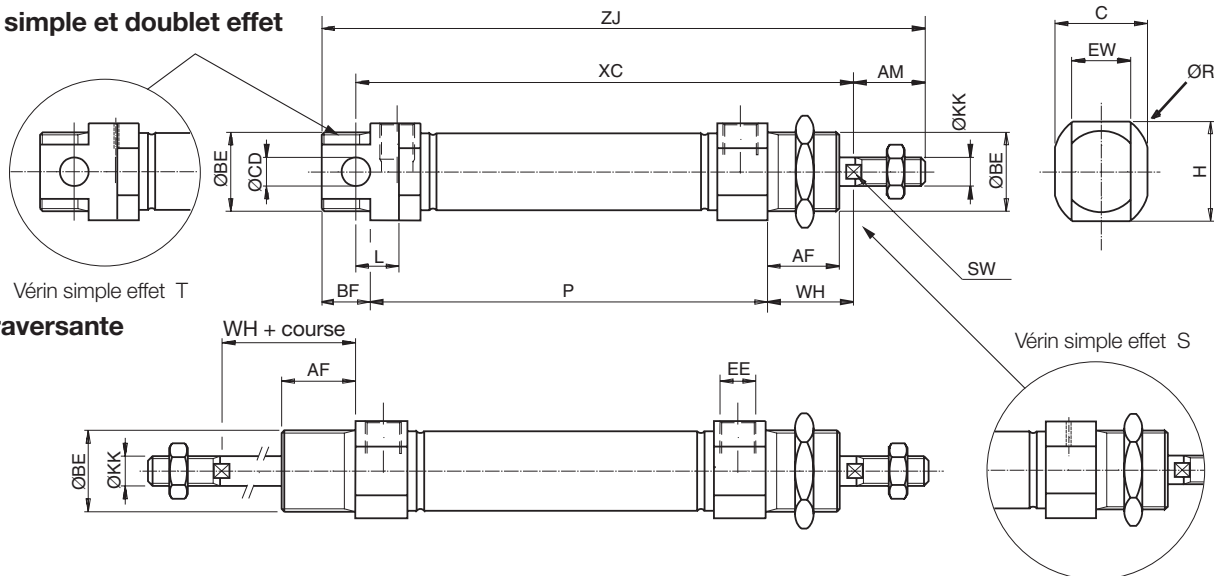




# Vérins pneumatiques mini ISO

## Encombremments (mm)

### Vérins simple et doublet effet



### Tige traversante

Vérin Ø mm	EE	Ø BE mm	Ø CD H9 mm	BF mm	L mm	AF mm	WH ±1,2 mm	AM 0/-2 mm	Ø KK mm	SW mm	C mm	EW mm	H mm	Ø R mm
10	M5	M12x1,25	4	10	6	12	16	12	M4	-	13,0	8	13,5	16,0
12	M5	M16x1,50	6	13	9	18	22	16	M6	5	17,8	12	17,4	20,0
16 <sup>1)</sup>	M5	M16x1,50	6	13	9	18	22	16	M6	5	23,8	12	23,4	27,0
16 <sup>2)</sup>	M5	M16x1,50	6	13	9	18	22	16	M6	5	17,8	12	17,5	20,0
20 <sup>1)</sup>	G1/8	M22x1,50	8	14	12	20	24	20	M8	7	23,9	16	23,9	28,0
20 <sup>2)</sup>	G1/8	M22x1,50	8	14	12	20	24	20	M8	7	23,8	16	23,4	27,0
25 <sup>1)</sup>	G1/8	M22x1,50	8	14	12	22	28	22	M10x1,25	9	26,9	16	26,9	31,5
25 <sup>2)</sup>	G1/8	M22x1,50	8	14	12	22	28	22	M10x1,25	9	26,8	16	26,6	31,0

1) SS / TS simple effet 2) DS / MS double effet

### Vérin double effet

Vérin Ø mm	ZJ mm	XC mm	P mm
10	84 + course	64 + course	46 + course
12	99 + course	75 + course	48 + course
16 <sup>2)</sup>	104 + course	82 + course	53 + course
20 <sup>2)</sup>	125 + course	95 + course	67 + course
25 <sup>2)</sup>	132 + course	104 + course	68 + course

### Vérin simple effet, tige rentrée au repos, type S

Course/ Vérin Ø mm	10 XC	15 XC	25 XC	40 XC	50 XC	80 XC	10 ZJ	15 ZJ	25 ZJ	40 ZJ	50 ZJ	80 ZJ	10 P	15 P	25 P	40 P	50 P	80 P
10	74	79	89	126	136	174	94	99	109	146	156	194	56	61	71	108	118	156
12	85	90	100	132	142	185	109	114	124	156	166	209	58	63	73	105	115	158
16	92	97	107	122	132	184	114	119	129	144	154	206	63	68	78	93	103	155
20	105	110	120	135	145	191	135	140	150	165	175	221	77	82	92	107	117	163
25	114	119	129	144	154	201	142	147	157	172	182	229	78	83	93	108	118	165

### Vérin simple effet, tige sortie au repos, type T








Course/ Vérin Ø mm	10 XC <sup>3)</sup>	15 XC <sup>3)</sup>	25 XC <sup>3)</sup>	40 XC <sup>3)</sup>	50 XC <sup>3)</sup>	80 XC <sup>3)</sup>	10 ZJ <sup>3)</sup>	15 ZJ <sup>3)</sup>	25 ZJ <sup>3)</sup>	40 ZJ <sup>3)</sup>	50 ZJ <sup>3)</sup>	80 ZJ <sup>3)</sup>	10 P	15 P	25 P	40 P	50 P	80 P
16	107	112	122	137	147	-	129	134	144	159	169	-	78	83	93	108	118	-
20	120	125	135	150	160	195	150	155	165	180	190	225	92	97	107	122	132	167
25	129	134	144	159	169	205	157	162	172	187	197	233	93	98	108	123	133	169

3) valable pour le vérin dont la tige est complètement rentrée sur le dessin coté  
 Tolérance par longueur ±1 mm  
 Tolérance par course +1,5/0 mm

Les vérins sont fournis complets avec les écrous de montage et de réglage.  
 Les vérins avec tige de piston traversante sont fournis complets avec deux écrous de réglage et un écrou de montage.

# Vérins pneumatiques mini ISO

## Composition de la référence de commande

<b>P1A-S</b>	<b>016</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>0025</b>
<b>Diam. vérin en mm</b> 010 012 016 020 025	<b>Type du vérin / fonction</b> <b>M</b>  Vérin double effet, amortissement réglable Ø16 - Ø25. Pas pour matériau d'étanchéité type F. <b>D</b>  Vérin double effet, amortissement fixe en fin de course <b>F</b>  Vérin double effet, amortissement réglable, tige traversante, Ø16 - Ø25. Pas pour matériau d'étanchéité type F. <b>K</b>  Vérin double effet, amortissement fixe en fin de course, tige traversante, Ø10 - Ø25 <b>S</b>  Vérin simple effet, amortissement fixe en fin de course, rappel ressort dans le sens rentrée de tige, Ø10 - Ø25 Pas pour matériau d'étanchéité type F. <b>T</b>  Vérin simple effet, amortissement fixe en fin de course, rappel ressort dans le sens sortie de tige, Ø16 - Ø25 Pas pour matériau d'étanchéité type F.		<b>Course mm</b> Par exemple 0025 = 25 mm Pour les courses standard et les longueurs maximales, voir tableau ci-dessous.	<b>Matériau d'étanchéité</b> <b>S</b> Standard -20 °C à +80 °C Piston magnétique <b>F</b>  Hautes températures Ø12, 16, 20 et 25 mm -10 °C à +150 °C Piston non magnétique <b>V</b> Etanchéité extérieures en élastomère fluoré -20 °C à +80 °C Piston magnétique	

**Note:** La gamme P1A est également disponible avec embouts en acier inoxydable - remplacer P1A par P1S dans le code commande.

## Courses standard

Désignation du vérin	Vérin diam. mm	● Courses standard en (mm)										■ Courses spéciales									
		10	15	20	25*	30	40	50*	80*	100*	125*	160*	200*	250*	320*	400*	500*				

### Vérin double effet avec amortissement élastique

P1A-S010D	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S012D	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S016D	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S020D	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S025D	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### Vérin double effet avec amortissement pneumatique réglable

P1A-S016M	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S020M	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S025M	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### Vérin simple effet, tige rentrée au repos

P1A-S010SS	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S012SS	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S016SS	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S020SS	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S025SS	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### Vérin simple effet, tige sortie au repos

P1A-S016TS	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S020TS	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P1A-S025TS	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

\* Longueur normalisée en mm d'après ISO 4393

\*\* Courses spéciales 1000 mm maxi

## Caractéristiques spécifiques

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



### Vérin simple effet, tige rentrée au repos

Amortissement fixe en fin de course



Vérin diam. mm	Course mm	Référence
<b>10</b> Conn. M5	10	P1A-S010SS-0010
	15	P1A-S010SS-0015
	25	P1A-S010SS-0025
	40	P1A-S010SS-0040
	50	P1A-S010SS-0050
	80	P1A-S010SS-0080
<b>12</b> Conn. M5	10	P1A-S012SS-0010
	15	P1A-S012SS-0015
	25	P1A-S012SS-0025
	40	P1A-S012SS-0040
	50	P1A-S012SS-0050
	80	P1A-S012SS-0080
<b>16</b> Conn. M5	10	P1A-S016SS-0010
	15	P1A-S016SS-0015
	25	P1A-S016SS-0025
	40	P1A-S016SS-0040
	50	P1A-S016SS-0050
	80	P1A-S016SS-0080
<b>20</b> Conn. G1/8	10	P1A-S020SS-0010
	15	P1A-S020SS-0015
	25	P1A-S020SS-0025
	40	P1A-S020SS-0040
	50	P1A-S020SS-0050
	80	P1A-S020SS-0080
<b>25</b> Conn. G1/8	10	P1A-S025SS-0010
	15	P1A-S025SS-0015
	25	P1A-S025SS-0025
	40	P1A-S025SS-0040
	50	P1A-S025SS-0050
	80	P1A-S025SS-0080

Les vérins sont fournis complets avec écrou de nez et écrou de tige.



### Vérin simple effet, tige sortie au repos

Amortissement fixe en fin de course



Vérin diam. mm	Course mm	Référence
<b>16</b> Conn. M5	10	P1A-S016TS-0010
	15	P1A-S016TS-0015
	25	P1A-S016TS-0025
	40	P1A-S016TS-0040
	50	P1A-S016TS-0050
	80	P1A-S016TS-0080
<b>20</b> Conn. G1/8	10	P1A-S020TS-0010
	15	P1A-S020TS-0015
	25	P1A-S020TS-0025
	40	P1A-S020TS-0040
	50	P1A-S020TS-0050
	80	P1A-S020TS-0080
<b>25</b> Conn. G1/8	10	P1A-S025TS-0010
	15	P1A-S025TS-0015
	25	P1A-S025TS-0025
	40	P1A-S025TS-0040
	50	P1A-S025TS-0050
	80	P1A-S025TS-0080

Les vérins sont fournis complets avec écrou de nez et écrou de tige.

## Vérins pneumatiques mini ISO

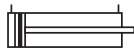
### Caractéristiques spécifiques

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



### Vérin double effet

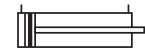
Amortissement fixe en fin de course



Vérin diam. mm	Course mm	Référence	
<b>10</b> Conn. M5	10	P1A-S010DS-0010	
	15	P1A-S010DS-0015	
	20	P1A-S010DS-0020	
	25	P1A-S010DS-0025	
	30	P1A-S010DS-0030	
	40	P1A-S010DS-0040	
	50	P1A-S010DS-0050	
	80	P1A-S010DS-0080	
	100	P1A-S010DS-0100	
	125	P1A-S010DS-0125	
Course 500 mm maxi			
<b>12</b> Conn. M5	10	P1A-S012DS-0010	
	15	P1A-S012DS-0015	
	20	P1A-S012DS-0020	
	25	P1A-S012DS-0025	
	30	P1A-S012DS-0030	
	40	P1A-S012DS-0040	
	50	P1A-S012DS-0050	
	80	P1A-S012DS-0080	
	100	P1A-S012DS-0100	
	125	P1A-S012DS-0125	
	160	P1A-S012DS-0160	
	200	P1A-S012DS-0200	
Course 500 mm maxi			
<b>16</b> Conn. M5	10	P1A-S016DS-0010	
	15	P1A-S016DS-0015	
	20	P1A-S016DS-0020	
	25	P1A-S016DS-0025	
	30	P1A-S016DS-0030	
	40	P1A-S016DS-0040	
	50	P1A-S016DS-0050	
	80	P1A-S016DS-0080	
	100	P1A-S016DS-0100	
	125	P1A-S016DS-0125	
	160	P1A-S016DS-0160	
	200	P1A-S016DS-0200	
	Course 500 mm maxi		

### Vérin double effet

Amortissement fixe en fin de course



Vérin diam. mm	Course mm	Référence	
<b>20</b> Conn. G1/8	10	P1A-S020DS-0010	
	15	P1A-S020DS-0015	
	20	P1A-S020DS-0020	
	25	P1A-S020DS-0025	
	30	P1A-S020DS-0030	
	40	P1A-S020DS-0040	
	50	P1A-S020DS-0050	
	80	P1A-S020DS-0080	
	100	P1A-S020DS-0100	
	125	P1A-S020DS-0125	
	160	P1A-S020DS-0160	
	200	P1A-S020DS-0200	
Course 1000 mm maxi	250	P1A-S020DS-0250	
	320	P1A-S020DS-0320	
	<b>25</b> Conn. G1/8	10	P1A-S025DS-0010
		15	P1A-S025DS-0015
		20	P1A-S025DS-0020
		25	P1A-S025DS-0025
30		P1A-S025DS-0030	
40		P1A-S025DS-0040	
50		P1A-S025DS-0050	
80		P1A-S025DS-0080	
100		P1A-S025DS-0100	
125		P1A-S025DS-0125	
160		P1A-S025DS-0160	
200		P1A-S025DS-0200	
Course 1000 mm maxi	250	P1A-S025DS-0250	
	320	P1A-S025DS-0320	

Les vérins sont fournis complets avec écrou de nez et écrou de tige.  
Les vérins avec tige traversante sont fournis complets avec deux écrous de tige et un écrou de nez.

## Caractéristiques spécifiques

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



### Vérin double effet

Amortissement pneumatique réglable



Vérin diam. mm	Course mm	Référence
<b>16</b> Conn. M5	20	P1A-S016MS-0020
	25	P1A-S016MS-0025
	30	P1A-S016MS-0030
	40	P1A-S016MS-0040
	50	P1A-S016MS-0050
	80	P1A-S016MS-0080
	100	P1A-S016MS-0100
	125	P1A-S016MS-0125
	160	P1A-S016MS-0160
	200	P1A-S016MS-0200
	250	P1A-S016MS-0250
	320	P1A-S016MS-0320
	400	P1A-S016MS-0400
	Course 500 mm maxi	500
<b>20</b> Conn. G1/8	20	P1A-S020MS-0020
	25	P1A-S020MS-0025
	30	P1A-S020MS-0030
	40	P1A-S020MS-0040
	50	P1A-S020MS-0050
	80	P1A-S020MS-0080
	100	P1A-S020MS-0100
	125	P1A-S020MS-0125
	160	P1A-S020MS-0160
	200	P1A-S020MS-0200
	250	P1A-S020MS-0250
	320	P1A-S020MS-0320
	400	P1A-S020MS-0400
	Course 1000 mm maxi	500

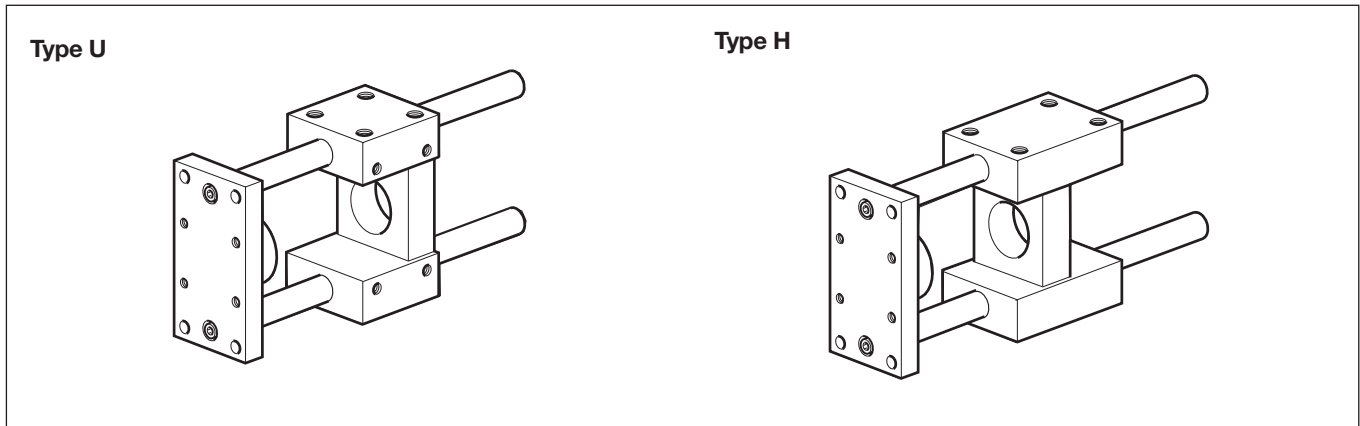
### Vérin double effet

Amortissement pneumatique réglable



Vérin diam. mm	Course mm	Référence
<b>25</b> Conn. G1/8	20	P1A-S025MS-0020
	25	P1A-S025MS-0025
	30	P1A-S025MS-0030
	40	P1A-S025MS-0040
	50	P1A-S025MS-0050
	80	P1A-S025MS-0080
	100	P1A-S025MS-0100
	125	P1A-S025MS-0125
	160	P1A-S025MS-0160
	200	P1A-S025MS-0200
	250	P1A-S025MS-0250
	320	P1A-S025MS-0320
	400	P1A-S025MS-0400
	Course 1000 mm maxi	500

Les vérins sont fournis complets avec écrou de nez et écrou de tige.  
Les vérins avec tige traversante sont fournis complets avec deux écrous de tige et un écrou de nez.



**Vérins P1A avec unités de guidage**

Les séries P1A peuvent être équipées d'un système de guidage anti-rotation de la tige. Le dispositif anti-rotation incorporé guide le mouvement de la tige et permet au vérin d'absorber un moment de torsion exercé sur la tige ou/et une importante force transversale. Le dispositif de guidage est disponible avec douilles à billes ou paliers lisses.

La plaque munie de trous de fixation est liée à la tige du vérin par le biais d'une articulation rotulée évitant les contraintes d'alignement.

Le nez du vérin est fixé à travers la bride centrale au moyen d'un écrou.

Les P1A avec guidage anti-rotation sont disponibles dans des diamètres de 12 à 25 mm, avec des courses allant jusqu'à 250 mm. Des unités de guidages séparées peuvent être livrées sur demande suivant la référence de commande ci-dessous.

**Caractéristiques techniques**

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

**Spécifications des matériaux, guidage**

Corps	Aluminium anodisé
Tiges (version H)	Acier inoxydable trempé
Plaque avant	Aluminium anodisé
Tiges (version U)	Acier inoxydable
Plaque avant	Acier galvanisé
Paliers lisses	Bronze

Autres caractéristiques selon vérins de base.

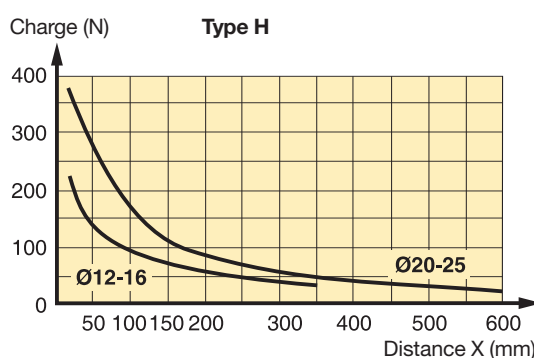
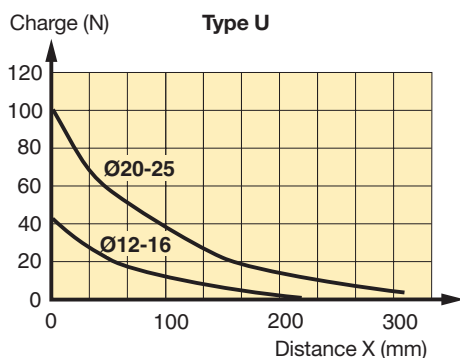
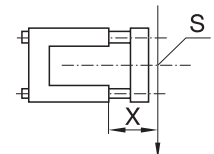
**Composition de la référence de commande**

**P1A** - **4DRH** - **XXXX**

Version		Diamètre vérin mm		Type d'unité de guidage		Course (mm)	
A	Pour vérins Mini ISO	D	12, 16	H	Type H, avec douilles à billes	Identique à celle du vérin	
		H	20	K	Type U, avec paliers lisses		
		J	25				

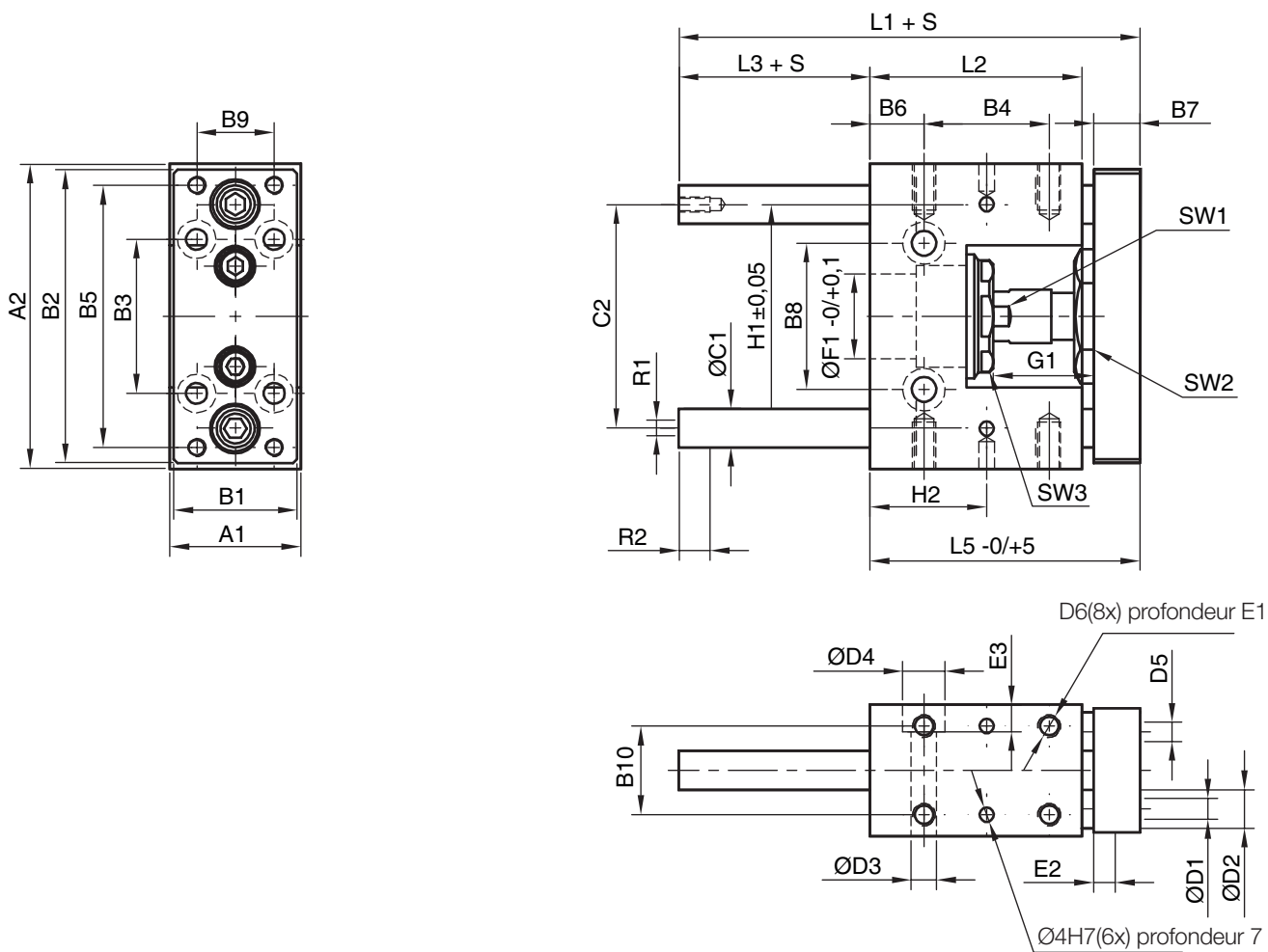
**Charge utile maxi en fonction de la position de la charge**

S = Centre de gravité de la charge  
 X = Distance (mm)





Encombrements, unités de guidage de type U, paliers lisses



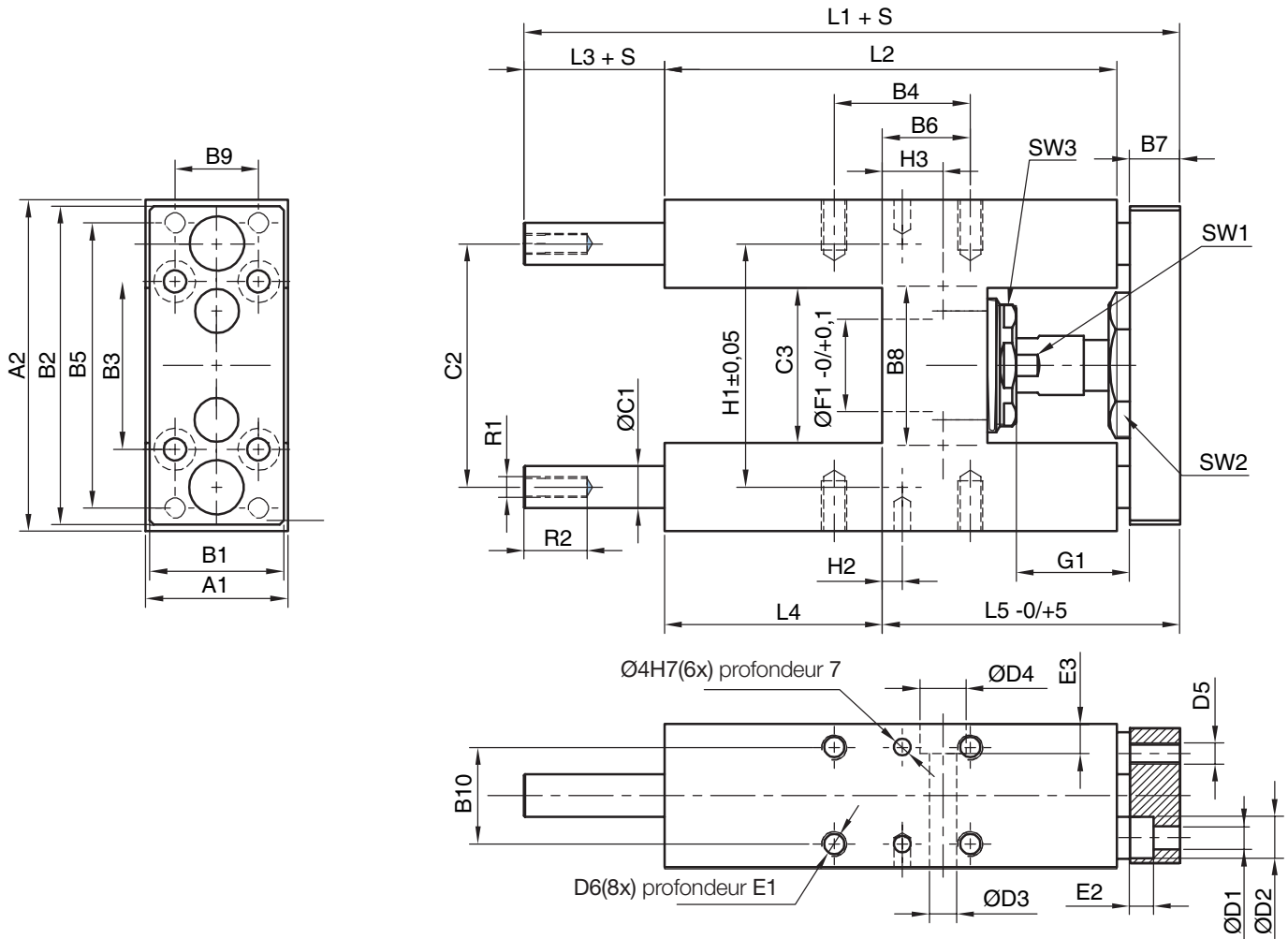
Diamètre	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	D1	D2	D3	D4
12/16	30	65	27	63	32	25,0	54	7,5	10	24	15	22	8	46	4,5	8,0	5,5	-
20	34	79	32	76	40	32,5	68	14,0	12	38	20	23	10	58	5,5	10,5	6,5	11
25	34	79	32	76	40	32,5	68	14,0	12	38	20	23	10	58	5,5	10,5	6,5	11

Diamètre	D5	D6	E1	E2	E3	F1	G1	L1	L2	L3	L5	SW1	SW2	SW3	R1	R2	H1	H2
12/16	M4	M4	8	4,6	-	16	16	69	39	17	52	22	8	19	M4	8	46	20
20	M5	M6	12	5,6	7	22	30	85	55	15	70	30	13	27	M6	11	58	30
25	M5	M6	12	5,6	7	22	23	85	55	15	70	30	13	27	M6	11	58	30

Diamètre	Masse pour course 0 kg	Masse additionnelle par 10 mm de course kg
12/16	0,26	0,0078
20	0,47	0,1233
25	0,47	0,1233

S = Course

Encombrements, unités de guidage de type H, douilles à billes



Diamètre	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	D1	D2	D3
12/16	30	65	27	63	32	32,5	54	13	10	24	15	22	8	46	27	4,5	8,0	5,5
20	34	79	32	76	40	32,5	68	21	12	38	20	23	10	58	37	5,5	10,5	6,5
25	34	79	32	76	40	32,5	68	21	12	38	20	23	10	58	37	5,5	10,5	6,5

Diamètre	D4	D5	D6	E1	E2	E3	F1	G1	L1	L2	L3	L4	L5	SW1	SW2	SW3	R1	R2
12/16	9	M4	M4	8	4,6	6	16	16	130	75	44	35	51	22	8	19	M4	8
20	11	M5	M6	12	5,6	7	22	30	160	108	43	52	65	30	13	27	M6	11
25	11	M5	M6	12	5,6	7	22	23	160	108	43	52	65	30	13	27	M6	11

Diamètre	H1	H2	H3
12/16	46	-3,25	8,5
20	58	4,75	15,0
25	58	4,75	15,0

Diamètre	Masse pour course 0 kg	Masse additionnelle par 10 mm de course kg
12/16	0,43	0,0078
20	0,77	0,1233
25	0,77	0,1233

S = Course

## Fixations pour vérins

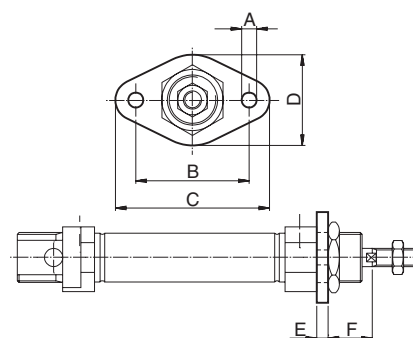
Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
<b>Bride MF8</b>	Pour un montage fixe du vérin. La bride est destinée à être montée sur le nez ou le fond du vérin.  Matériau: Acier, traité	10	0,012	<b>P1A-4CMB</b> <b>P1A-4DMB</b> <b>P1A-4HMB</b>
		12-16	0,025	
		20-25	0,045	



<b>Bride MF8 inoxydable</b>	Pour un montage fixe du vérin. La bride est destinée à être montée sur le nez ou le fond du vérin.  Matériau: Acier inoxydable, DIN X 10 CrNiS 18 9	10	0,012	<b>P1S-4CMB</b> <b>P1S-4DMB</b> <b>P1S-4HMB</b>
		12-16	0,025	
		20-25	0,045	



Vérin Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
10	4,5	30	40	22	3	13
12-16	5,5	40	52	30	4	18
20	6,6	50	66	40	5	19
25	6,6	50	66	40	5	23



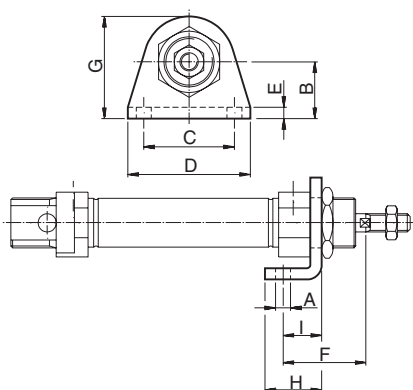
<b>Equerre MS3</b>	Pour un montage fixe du vérin. L'équerre est destiné à être monté sur le nez ou le fond du vérin.  Matériau: Acier, traité	10	0,020	<b>P1A-4CMF</b> <b>P1A-4DMF</b> <b>P1A-4HMF</b>
		12-16	0,040	
		20-25	0,080	



<b>Equerre MS3 inoxydable</b>	Pour un montage fixe du vérin. L'équerre est destiné à être monté sur le nez ou le fond du vérin.  Matériau: Acier inoxydable, DIN X 10 CrNiS 18 9	10	0,020	<b>P1S-4CMF</b> <b>P1S-4DMF</b> <b>P1S-4HMF</b>
		12-16	0,040	
		20-25	0,080	

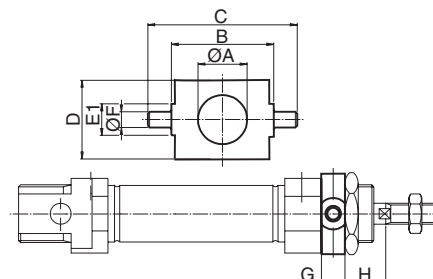


Vérin Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
10	4,5	16	25	35	3	24	26,0	16	11
12-16	5,5	20	32	42	4	32	32,5	20	14
20	6,5	25	40	54	5	36	45,0	25	17
25	6,5	25	40	54	5	40	45,0	25	17



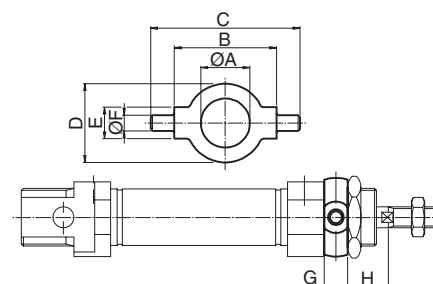
## Fixations pour vérins

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
<b>Tourillon d'extrémité</b>	Pour un montage oscillant du vérin. Le tourillon est destiné à être monté sur le nez ou le fond du vérin.  Matériau: Acier, traité	10	0,014	<b>P1A-4CMJZ</b> <b>P1A-4DMJZ</b> <b>P1A-4HMJZ</b>
		12-16	0,033	
		20-25	0,037	



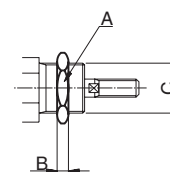
Vérin Ø mm	A mm	B mm	h14 mm	C mm	D mm	E mm	F e9 mm	G mm	H mm
10	12,5	26	38	20	9	4	6	10	
12-16	16,5	38	58	25	13	6	8	14	
20	22,5	46	66	30	13	6	8	16	
25	22,5	46	66	30	13	6	8	20	

<b>Tourillon d'extrémité inoxydable</b>	Pour un montage oscillant du vérin. Le tourillon est destiné à être monté sur le nez ou le fond du vérin.  Matériau: Acier inoxydable, DIN X 10 CrNiS 18 9	10	0,014	<b>P1A-4CMJ</b> <b>P1A-4DMJ</b> <b>P1A-4HMJ</b>
		12-16	0,033	
		20-25	0,037	



Vérin Ø mm	A mm	B mm	h14 mm	C mm	D mm	E mm	F e9 mm	G mm	H mm
10	12,5	26	38	20	8	4	6	10	
12-16	16,5	38	58	25	10	6	8	14	
20	22,5	46	66	30	10	6	8	16	
25	22,5	46	66	30	10	6	8	20	

<b>Écrou de nez MR3 inoxydable</b>	Pour un montage fixe du vérin. Un écrou de fixation est fourni avec le vérin.  Matériau: Acier inoxydable, X 5 CRNI 18 10	10	0,009	<b>9126725405</b> <b>9126725406</b> <b>9126725407</b>
		12-16	0,018	
		20-25	0,042	



Vérin Ø mm	A mm	B mm	C
10	17	5	M12x1,25
12-16	24	8	M16x1,50
20-25	27	5	M22x1,50

Fixations pour vérins

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
------	-------------	---------------	-------------	-----------

Articulation arrière AB3



Pour un montage articulé du vérin. Le tourillon est livré avec un axe pour montage sur le flasque arrière.

Matériau:  
Tourillon: acier bruni, noir  
Axe: acier trempé  
Circlips: norme DIN 471, acier inoxydable

10  
12-16  
20-25

0,020  
0,040  
0,080

**P1A-4CMT**  
**P1A-4DMT**  
**P1A-4HMT**

Articulation arrière AB3 inoxydable



Pour un montage articulé du vérin. Le tourillon est livré avec un axe pour montage sur le flasque arrière.

Matériau:  
Tourillon: inoxydable, X 5 CRNI 18 10  
Axe: inoxydable, X 5 CRNI 18 10  
Circlips: inoxydable, X 5 CRNI 18 10

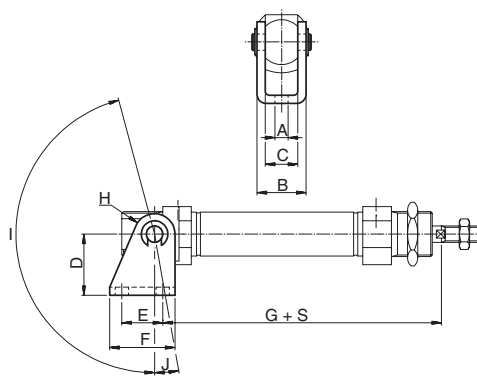
10  
12-16  
20-25

0,020  
0,040  
0,080

**P1S-4CMT**  
**P1S-4DMT**  
**P1S-4HMT**

Vérin Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I °	J °
10	4,5	13	8	24	12,5	20	65,3	5	160	17
12	5,5	18	12	27	15,0	25	73,0	7	170	15
16	5,5	18	12	27	15,0	25	80,0	7	170	15
20	6,5	24	16	30	20,0	32	91,0	10	165	10
25	6,5	24	16	30	20,0	32	100,0	10	165	10

S=course



Chape de tige AP2



Suivant ISO 8140  
Pour un montage articulé du vérin. La chape est réglable en position. Livrée complète avec axe.

Matériau:  
Acier galvanisé

10  
12-16  
20  
25

0,007  
0,022  
0,045  
0,095

**P1A-4CRC**  
**P1A-4DRC**  
**P1A-4HRC**  
**P1A-4JRC**

Chape de tige AP2 inoxydable



Suivant ISO 8140  
Pour un montage articulé du vérin. La chape est réglable en position. Livrée complète avec axe.

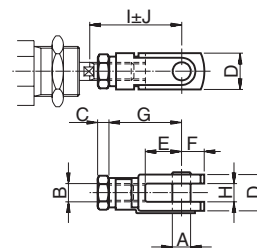
Matériau:  
Acier inoxydable, X 5 CRNI 18 10

10  
12-16  
20  
25

0,007  
0,022  
0,045  
0,095

**P1S-4CRD**  
**P1S-4DRD**  
**P1S-4HRD**  
**P1S-4JRD**

Vérin Ø mm	A mm	B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm
10	4	M4	2,2	8	8	5	16	4	22,0	2,0
12-16	6	M6	3,2	12	12	7	24	6	31,0	3,0
20	8	M8	4,0	16	16	10	32	8	40,5	3,5
25	10	M10x1,25	5,0	20	20	12	40	10	49,0	3,0



## Fixations pour vérins

Type	Description	Vérin Ø mm	Masse kg	Référence
------	-------------	---------------	-------------	-----------

**Oeilleton à rotule AP6**

Suivant ISO 8139  
Pour un montage articulé du vérin. La fixation est réglable en position.

Matériau:  
Oeilleton à rotule: acier galvanisé  
Rotule: acier trempé

10	0,017
12-16	0,025
20	0,045
25	0,085

**P1A-4CRS**  
**P1A-4DRS**  
**P1A-4HRS**  
**P1A-4JRS**

**Oeilleton à rotule AP6 inoxydable**

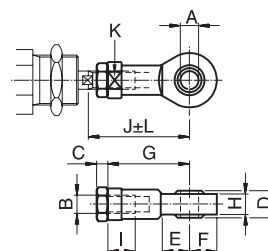
Suivant ISO 8139  
Pour un montage articulé du vérin. La fixation est réglable en position.

Matériau:  
Oeilleton à rotule: acier inoxydable, X 5 CRNI 18 10  
Rotule: acier inoxydable trempé, X 5 CRNI 18 10

10	0,017
12-16	0,025
20	0,045
25	0,085

**P1S-4CRT**  
**P1S-4DRT**  
**P1S-4HRT**  
**P1S-4JRT**

Vérin Ø mm	A mm	B	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm
10	5	M4	2,2	8	10	9	27	6,0	8	33,0	9	2,0
12-16	6	M6	3,2	9	10	10	30	6,8	9	38,5	11	1,5
20	8	M8	4,0	12	12	12	36	9,0	12	46,0	14	2,0
25	10	M10x1,25	5,0	14	14	14	43	10,5	15	52,5	17	2,5

**Écrou de tige MR9 inoxydable**

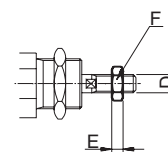
Pour un montage fixe d'accessoires sur la tige. Un écrou est livré avec le vérin. (Les variantes à tige traversante sont livrées avec deux écrous).

Matériau:  
Acier inoxydable, X 5 CRNI 18 10

10	0,001
12-16	0,002
20	0,005
25	0,007

**9127385121**  
**9127385122**  
**9127385123**  
**9126725404**

Vérin Ø mm	D	F mm	E mm
10	M4	7	2,2
12-16	M6	10	3,2
20	M8	13	4,0
25	M10x1,25	17	5,0





## Détecteurs P8S électroniques et électriques

Le capteur magnétique de la série P8S permet une détection rapide, précise et sans contact de la position du piston dans les vérins. Il est facile à monter, peut être utilisé dans de nombreuses applications et offre un rapport prix-performance exceptionnel.



### Présentation des produits

Comme le suggère le terme commutateur magnétique, ils sont actionnés par des champs magnétiques ; une autre description fréquemment utilisée est le terme « capteur » magnétique. Comme nos yeux détectent un changement de lumière, nos oreilles un changement de son, les capteurs/détecteurs magnétiques détectent le changement de flux magnétique dans les vérins pneumatiques et hydrauliques. Quand les capteurs magnétiques détectent un champ magnétique, ils envoient un signal de commutation via un circuit de commande, qui permet de réaliser une opération de détection ou de commande.

En raison des caractéristiques des capteurs magnétiques, ces derniers peuvent détecter un changement de champ magnétique par rapport à la position de l'aimant, comme dans un vérin pneumatique ou hydraulique, l'aimant étant fixé à un piston mobile, ce qui permet de détecter la position de la pièce mobile (le piston).

L'aimant est monté sur le piston du vérin et se déplace ainsi avec le piston.

Le capteur magnétique (détecteur) est soit fixé directement sur le vérin, soit au moyen d'un support de montage supplémentaire. Quand le piston (aimant) se déplace vers la position sous le capteur magnétique, le capteur fonctionne en raison du changement de champ magnétique et envoie un signal de commutation.

La position du piston peut ainsi être identifiée et un signal en résultant être généré pour poursuivre la séquence d'un circuit.

Les capteurs magnétiques disponibles peuvent être classés dans deux groupes différents, il s'agit de capteurs avec des contacts que l'on appelle capteurs électriques ou Reed et l'autre type sont des capteurs sans contacts, dits à semi-conducteurs ou électroniques.

Les capteurs de la série P8S Parker sont adaptés pour une utilisation avec une gamme étendue d'actionneurs. Ils peuvent soit être insérés directement dans l'extrusion du tube du vérin, soit montés au moyen de supports complémentaires. Pour un montage direct, le capteur est positionné dans une rainure pour capteur du vérin, proposant une protection mécanique, puis est fixé, de manière sécurisée, en position par un simple tour de vis. Pour les autres versions de vérin, il existe un certain nombre de supports de capteurs en option qui se fixent sur le corps du vérin. Pour faciliter l'installation, différentes longueurs de câbles sont disponibles soit avec un connecteur M8, soit avec des conducteurs volants. Les capteurs électroniques sont « avec semi-conducteurs » : ils ne possèdent aucune pièce mobile. Ils sont fournis avec une protection contre les courts-circuits et les phénomènes transitoires dans leur version de base. Le système électronique intégré en fait des capteurs adaptés aux applications à fréquence de commutation marche-arrêt élevée et nécessitant une durée de vie longue.

Veillez noter que pour les applications à basse température, les capteurs sont normalement spécifiés pour être parfaitement performants jusqu'à -30 °C uniquement. Les vérins haute température ne comprennent pas habituellement de piston magnétique, et ne peuvent donc pas être utilisés avec des capteurs.

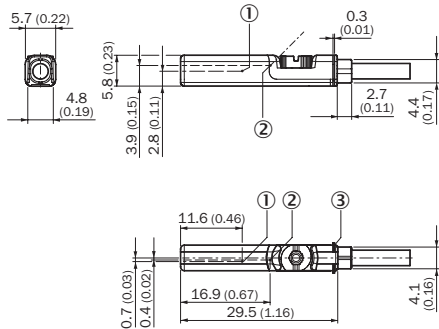
## Caractéristiques techniques

Conception corps carré, insertion directe dans rainure en T, fixation 1/4 de tour par vis

	PNP   NPN électronique	Reed électrique
Type de vérin :	Profilé avec rainure en T	
Type de vérin avec adaptateur :	Profilé avec rainure type S (queue-d'aronde)   Vérins à tirants   Vérins ronds	
Installation :	Quart de tour, fixé avec une clé Allen de 2,5 mm ou un tournevis plat	
Longueur du boîtier :	29,5 mm 10 - 30 V CC	29,5 mm 5 - 30 VCA/CC
	24 mm NAMUR	29,5 mm 5 - 120 VCA/CC
	29,5 mm ATEX	32,5 mm 5 - 230 VCA/CC
Type de sortie :	PNP   NPN	Reed
Commutation (marche/arrêt) fréquence de commutation :	± 1 000 Hz	± 400 Hz
Fonction en sortie :	Normalement ouvert (NO)   Normalement fermé (NF) 3 fils	Normalement ouvert (NO)   Normalement fermé (NF) 2 fils Normalement ouvert (NO) 3 fils
Niveau de protection du boîtier :	IP67	
Tension d'alimentation :	10 à 30 V CC	
	8,2 à 20 VCC (NAMUR 1GD)  10 à 26 VCC (ATEX 3GD)	5 à 30   5 à 120   5 à 230 VCA/CC 2 fils, 3 fils en fonction du type
Consommation électrique :	<= 8 mA	-
	<= 10 mA (NAMUR, ATEX)	-
Chute de tension :	<= 2 V	<= 3,5 V 2 fils   <= 0,1 V 3 fils
	<= 2,2 V (NAMUR, ATEX)	-
Courant de sortie continu la :	<= 100 mA	<= 100 mA 3 fils
	<= 60 mA (NAMUR)   <= 50 mA (ATEX)	<= 500 mA (CC)   <= 300 mA (CA)
Capacité de commutation :	-	<= 6 W
Indice de protection :	III	III   II 2 fils en fonction du type III 3 fils
Sensibilité de réponse :	2,6 à 3,3 mT	2,1 à 3,4 mT
	2,8 mT (NAMUR, ATEX)	-
Distance de détection :		10 mm
	9 mm (NAMUR, ATEX)	-
Hystérésis :	<= 0,8 mT	-
	<= 0,5 mT (NAMUR, ATEX)	-
Répétabilité :		<= 0,1 mT
Protection contre l'inversion de polarité :	Oui	NF 2 fils
	-	Oui 3 fils
Protection contre les courts-circuits :	Oui	-
Protection contre les impulsions à la mise sous tension :	Oui (NAMUR, ATEX)	-
Plage de températures ambiantes de fonctionnement :	-30 à +80 °C (câble PUR)   -30 à +70 °C (câble PVC)	
	-25 à +80 °C (NAMUR 1GD)  -20 à +50 °C (ATEX 3GD)	
Résistance aux chocs et vibrations :	30 g 11 ms/10 à 55 Hz, 1 mm	
CEM :	Selon la norme EN 60947-5-2	
Norme internationale :	CE   C UL US   RoHs   Ex   CEI   CEI Ex	
Matériau du boîtier :	Polyamide plastique PA12	
Matériau des vis :	Acier inoxydable	
Matériau des câbles :	PUR (polyuréthane)   PVC (polychlorure de vinyle)	
Section des conducteurs :	0,14 mm <sup>2</sup>   0,12 mm <sup>2</sup> en fonction du type 0,14 mm <sup>2</sup> (NAMUR, ATEX)	
Couleur voyant DEL :	Jaune, (Sans capteur REED NF)	
Connecteur :	M8R (écrous moletés)   Aucun (conducteur volant)	

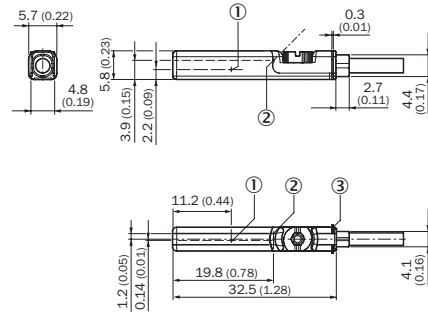
Dimensions en mm (pouces)

PNP, NPN sortie 10 à 30 VCC



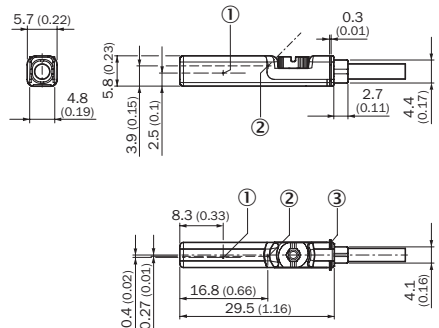
- ① Position sensor element
- ② Indication LED
- ③ Retaining ribs

Reed sortie 5 à 230 VCA/CC



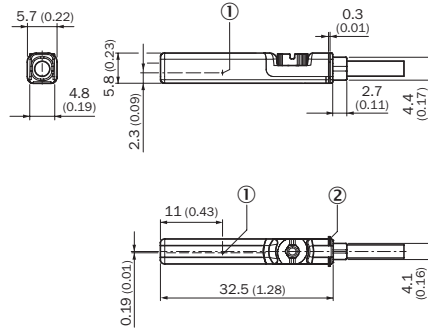
- ① Position sensor element
- ② Indication LED
- ③ Retaining ribs

Sortie Reed 5 à 30 VCA/CC



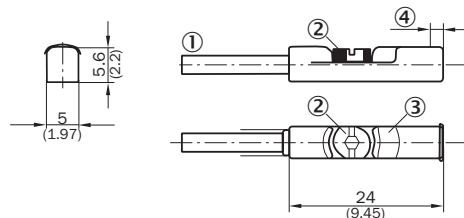
- ① Position sensor element
- ② Indication LED
- ③ Retaining ribs

Sortie Reed 5 à 120 VCA/CC



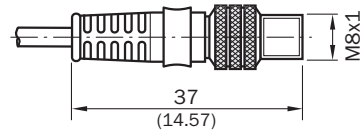
- ① Position sensor element
- ② Retaining ribs

NAMUR 1G, 1D

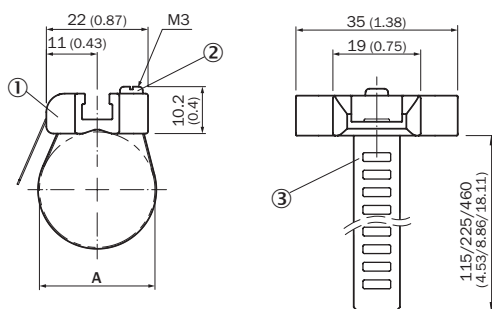


- ① Connection
- ② Fixing screw
- ③ Indication LED
- ④ Position of sensor element; short overrun distance: 2 mm; long overrun distance: 1.7 mm

Connecteur M8R



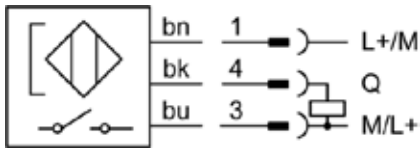
P8S-TMC01



- ① Sensoradapter with T-slot
- ② Fixing screw
- ③ Strap

Types et schémas de raccordement

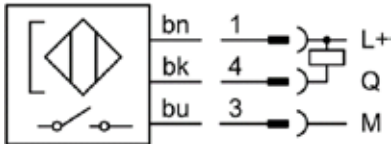
PNP NO



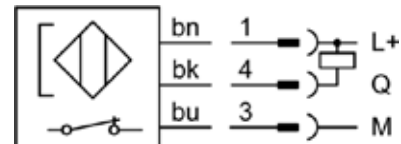
PNP NF



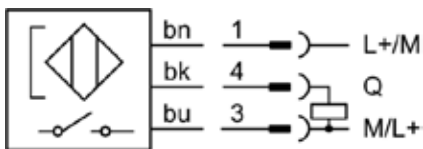
NPN NO



NPN NF

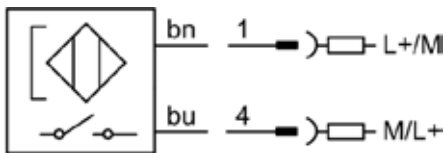


Reed NO 3 fils

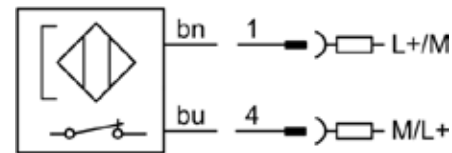


bn : marron  
bk : noir  
bu : bleu

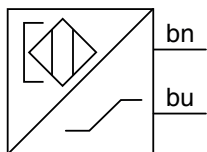
Reed NO 2 fils



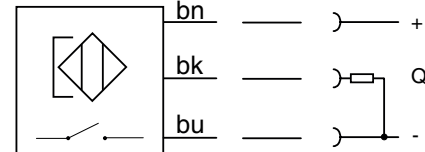
Reed NF 2 fils



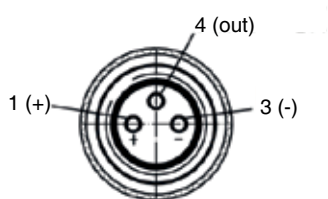
NAMUR NO ATEX 1G, 1D



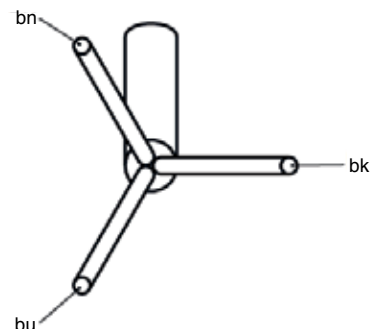
PNP NO ATEX 3G, 3D



Affectation des broches, M8 avec écrou moleté



Conducteurs volants



## Référence de commande

Conception corps carré, insertion directe dans rainure en T, fixation 1/4 de tour par vis

Sortie, fonction, câble et tension d'alimentation	Référence de commande	Poids [g]	Pour série de produits
<b>Avec câbles volants, câble PUR IP67</b>			
Électronique PNP-NF, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGQFAX</b>	35	Toutes les séries
Électronique PNP-NF, avec DEL, 3 fils, 10 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGQFDX</b>	105	Toutes les séries
Électronique PNP-NO, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGPFAX</b>	35	Toutes les séries
Électronique PNP-NO, avec DEL, 3 fils, 10 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGPFDX</b>	105	Toutes les séries
Électronique NPN-NF, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGMFAX</b>	35	Toutes les séries
Électronique NPN-NF, avec DEL, 3 fils, 10 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGMFDX</b>	105	Toutes les séries
Électronique NPN-NO, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGNFAX</b>	35	Toutes les séries
Électronique NPN-NO, avec DEL, 3 fils, 10 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGNFDX</b>	105	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 5-30 V CA/CC	<b>P8SAGSFAX</b>	35	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 3 fils, 10 mètres, 5-30 VCA/CC	<b>P8SAGSFDX</b>	105	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 2 fils, 3 mètres, 5-30 VCA/CC	<b>P8SAGRFAFAX</b>	35	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 2 fils, 10 mètres, 5-230 VCA/CC	<b>P8SAGRFDX2</b>	105	Toutes les séries
Électrique Reed-NF, sans DEL, 2 fils, 10 mètres, 5-120 VCA/CC	<b>P8SAGEFRX1</b>	105	Toutes les séries
Électrique Reed-NC, sans LED, 2 fils, 10 mètres, 5-30V AC/DC	<b>P8SSAGEFRX</b>	105	Toutes les séries
<b>Avec câbles volants, câble PVC IP67</b>			
Électrique Reed-NO, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 5-30 VCA/CC	<b>P8SAGSFLX</b>	35	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 2 fils, 3 mètres, 5-120 VCA/CC	<b>P8SAGRFLX1</b>	35	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 2 fils, 3 mètres, 5-230 VCA/CC	<b>P8SAGRFLX2</b>	35	Toutes les séries
Électronique PNP-NF, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGQFLX</b>	35	Toutes les séries
Électronique PNP-NO, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 10-30 VCC	<b>P8SAGPFLX</b>	35	Toutes les séries
Électronique PNP-NO, avec LED, 3 fils, 10 mètres, 10-30 V DC	<b>P8SAGPFTX</b>	105	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec LED, 2 fils, 10 mètres, 5-120 V AC/DC	<b>P8SAGRFTX1</b>	105	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec LED, 3 fils, 10 mètres, 10-30 V AC/DC	<b>P8SAGSFTX</b>	105	Toutes les séries
<b>Avec connecteur moleté M8, câble PUR IP67</b>			
Électronique PNP-NF, avec DEL, 3 fils, 0,3 mètre, 10-30 VCC	<b>P8SAGQCHX</b>	15	Toutes les séries
Électronique PNP-NO, avec DEL, 3 fils, 0,3 mètre, 10-30 VCC	<b>P8SAGPCHX</b>	15	Toutes les séries
Électronique NPN-NF, avec DEL, 3 fils, 0,3 mètre, 10-30 VCC	<b>P8SAGMCHX</b>	15	Toutes les séries
Électronique NPN-NO, avec DEL, 3 fils, 0,3 mètre, 10-30 VCC	<b>P8SAGNCHX</b>	15	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 3 fils, 0,3 mètre, 5-30 VCA/CC	<b>P8SAGSCHX</b>	15	Toutes les séries
Électrique Reed-NF, sans DEL, 2 fils, 0,3 mètre, 5-30 VCA/CC	<b>P8SAGECNX</b>	15	Toutes les séries
Électrique Reed-NO, avec DEL, 2 fils, 0,3 mètre, 5-30 VCA/CC	<b>P8SAGRCHX</b>	15	Toutes les séries
<b>Pour ATEX IP67</b>			
Électronique PNP-NO, avec DEL, 3 fils, 3 mètres, 10-26 VCC PUR	<b>P8SAGPFAXS</b>	35	ATEX série 3G, 3D
NAMUR-NO, avec LED, 2 fils, 5 mètres, 8,2-20 VCC, PVC	<b>P8SAGDFMXW *</b>	55	ATEX série 1G, 1D
NAMUR-NO, avec LED, 2 fils, 10 mètres, 8,2-20 VCC, PVC	<b>P8SAGDFTXW *</b>	105	ATEX série 1G, 1D

### Remarque :

-30 à +80 °C (câble PUR) | -30 à +70 °C (câble PVC) | -25 à +80 °C (NAMUR 1GD) | -20 à +50 °C (ATEX 3GD)  
 Tous les capteurs sont fournis avec un adaptateur pour rainures en queue-d'aronde type S Parker de type OSP.  
 \* avec un adaptateur en aluminium

## Connecteurs mâles pour câbles de connexion

Connecteurs de câbles pour la connexion de vos propres câbles de raccordement. Les connecteurs peuvent rapidement être fixés au câble sans outils spéciaux. Seule la gaine extérieure du câble est retirée. Ces connecteurs peuvent être raccordés aux embouts à visser M8 et bénéficient d'un indice de protection IP65.

### Caractéristiques techniques

<b>Tension de fonctionnement :</b>	maxi. 32 V CA/CC
<b>Courant de fonctionnement par contact :</b>	maxi. 4 A
<b>Section transversale du raccordement :</b>	0,25... 0,5 mm <sup>2</sup> (diamètre du conducteur mini. 0,1 mm)
<b>Indice de protection :</b>	IP65 et IP67 branché et dévissé (EN 60529)
<b>Plage de températures :</b>	- 25... + 85 °C

Connecteur	Poids (kg)	Référence de commande
Connecteur à vis M8		<b>P8CS0803J</b>
Connecteur à vis M12	0,022	<b>P8CS1204J</b>



## Câbles pour prolonger les longueurs des capteurs de câbles avec M8\*

Description	Référence de commande	Poids [g]	Pour série de produits
Câble souple en PVC 3 m avec connecteur femelle à encliqueter 8 mm / conducteurs volants	<b>9126344341</b>	70	Capteurs P8S avec M8
Câble souple en PVC 10 m avec connecteur femelle à encliqueter 8 mm / conducteurs volants	<b>9126344342</b>	210	Capteurs P8S avec M8
Câble PUR 3 mètres avec connecteur femelle à encliqueter 8 mm / conducteurs volants	<b>9126344345</b>	70	Capteurs P8S avec M8
Câble souple en PUR 10 m avec connecteur femelle à encliqueter 8 mm / conducteurs volants	<b>9126344346</b>	210	Capteurs P8S avec M8
Câble PVC 2,5 m avec connecteur M8 femelle à visser / conducteurs volants	<b>KC3102</b>	60	Capteurs P8S avec connecteur M8 moleté
Câble PVC 5 mètres avec connecteur M8 femelle à visser / conducteurs volants	<b>KC3104</b>	120	Capteurs P8S avec connecteur M8 moleté

\*Remarque : ne concerne pas les capteurs CPS P8S dans la mesure où aucun câble n'est disponible



## La norme internationale sur la qualité de l'air comprimé indique la qualité (pureté) de l'air requise pour se conformer à la norme ISO8573-1:2010

ISO8573-1 est le principal document de référence de la série ISO8573, car elle indique la quantité de contaminants autorisés par mètre cube d'air comprimé.

ISO8573-1 indique les contaminants principaux : particules solides, eau et huile. Les niveaux de pureté admis pour chaque contaminant sont indiqués sous forme de tableaux distincts. Cependant, pour plus de simplicité, ce document combine ces trois types de contaminants dans un tableau facile à utiliser.

CLASSE ISO8573-1:2010	Solid Particulate			Masse Concentration mg/m <sup>3</sup>	Eau		Oil
	Nombre maximum de particules par m <sup>3</sup>				Point de rosée sous pression de vapeur	Liquide g/m <sup>3</sup>	Total Oil (aerosol liquid and vapour)
	0,1 - 0,5 micron	0,5 - 1 micron	1 - 5 micron				mg/m <sup>3</sup>
0	Valeurs conformes aux spécifications de l'utilisateur ou du fournisseur de l'équipement, et supérieures aux valeurs de la Classe 1						
1	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70 °C	-	0,01
2	≤ 400 000	≤ 6 000	≤ 100	-	≤ -40 °C	-	0,1
3	-	≤ 90 000	≤ 1 000	-	≤ -20 °C	-	1
4	-	-	≤ 10 000	-	≤ +3 °C	-	5
5	-	-	≤ 100 000	-	≤ +7 °C	-	-
6	-	-	-	≤ 5	≤ +10 °C	-	-
7	-	-	-	5 - 10	-	≤ 0,5	-
8	-	-	-	-	-	0,5 - 5	-
9	-	-	-	-	-	5 - 10	-
X	-	-	-	> 10	-	> 10	> 10

### Spécification de la pureté de l'air conformément à la norme ISO8573-1:2010

Lors de la spécification de la pureté de l'air requise, la norme doit toujours être référencée et suivie de la classe de pureté sélectionnée pour chaque contaminant (il est possible de sélectionner une classe de pureté différente pour chaque contaminant, si nécessaire).

L'exemple ci-dessous montre comment rédiger une spécification de qualité de l'air :

#### ISO 8573-1:2010 Classe 1,2,1

La norme ISO 8573-1:2010 fait référence au document de définition de la norme et à sa révision. Les trois chiffres font référence aux classifications de pureté sélectionnées pour les particules solides, l'eau et la teneur totale en huile. La sélection de la classe de pureté de l'air 1.2.1 permet de spécifier la qualité de l'air suivante dans le cadre d'une utilisation conforme aux conditions de référence de la norme :

#### Classe 1 - Particules

Dans chaque mètre cube d'air comprimé, le nombre de particules ne doit pas dépasser 20 000 particules comprises dans la plage 0,1 à 0,5 micron, 400 particules de 0,5 à 1 micron et 10 particules de 1 à 5 microns.

#### Classe 2 - Eau

Un point de rosée sous pression (PRP) de -40 °C ou plus est requis et aucune présence d'eau sous forme liquide n'est acceptée.

#### Classe 1 - Huile

Chaque mètre cube d'air comprimé ne doit pas contenir plus de 0,01 mg d'huile. Il s'agit d'une teneur totale en huile sous forme liquide, d'aérosols d'huile et de vapeurs d'huile.

#### ISO8573-1:2010 Classe 0

- La classe 0 ne désigne pas une contamination totalement nulle.
- La classe 0 exige que l'utilisateur et le fabricant conviennent de niveaux de contamination dans le cadre d'une spécification écrite.
- Les niveaux de contamination convenus pour une spécification de classe 0 doivent être conformes aux capacités de mesure des équipements et méthodes de test indiqués dans les parties 2 à 9 de la norme ISO 8573.
- La spécification de classe 0 convenue doit être mentionnée par écrit sur tous les documents pour garantir la conformité à la norme.
- Une mention de la classe 0 sans la spécification convenue est dénuée de sens et non conforme à la norme.
- Certains fabricants de compresseurs prétendent que l'air délivré par leurs compresseurs sans huile est conforme à la classe 0.
- Si le compresseur est testé dans des conditions de salle blanche, la contamination détectée en sortie est minime. Si ce même compresseur est ensuite installé dans un environnement urbain type, le niveau de contamination dépend de la qualité de l'air aspiré au niveau du dispositif d'admission du compresseur, invalidant toute conformité supposée à la classe 0.
- Un compresseur délivrant de l'air de classe 0 exige toujours la présence d'équipements de purification dans sa chambre et au point d'utilisation pour maintenir une pureté de classe 0 au niveau de l'application.
- En règle générale, les applications critiques telles que les applications respiratoires, médicales, alimentaires etc. ne nécessitent qu'une qualité d'air conforme à la classe 2.2.1 ou à la classe 2.1.1
- La purification de l'air destinée à assurer la conformité à une spécification de classe 0 s'avère économique uniquement si elle est réalisée au point d'utilisation.

# 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

**BG – Bulgarie, Sofia**  
Tél: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Biélorussie, Minsk**  
Tél: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@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, Budaörs**  
Tél: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

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

**IL – Israël**  
Tél: +39 02 45 19 21  
parker.israel@parker.com

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

**KZ – Kazakhstan, Almaty**  
Tél: +7 7273 561 000  
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**  
Tél: +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

**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: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@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

**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**  
Tél: +55 800 727 5374

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

**MX – Mexico, Toluca**  
Tél: +52 72 2275 4200

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

