



Vérins pneumatiques sans tige P1Z Accouplement magnétique

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Sommaire

Vérins pneumatiques sans tige à accouplement magnétique

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z

Ø 16 - 40 mm

	Page
Version standard	5
Caractéristiques	5
Description	5
Caractéristiques techniques	6
Charges, forces et couples	7
Diagramme d'amortissement	8
Remarque en cas d'utilisation avec un guidage externe	8
Dimensions	9
Références	11
Version avec guidage anti-rotation	13
Caractéristiques	13
Description	13
Vue d'ensemble	14
Caractéristiques techniques	15
Charges, forces et couples	16
Dimensions	18
Capteurs électriques	21
Références	23
Pièces détachées	24

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

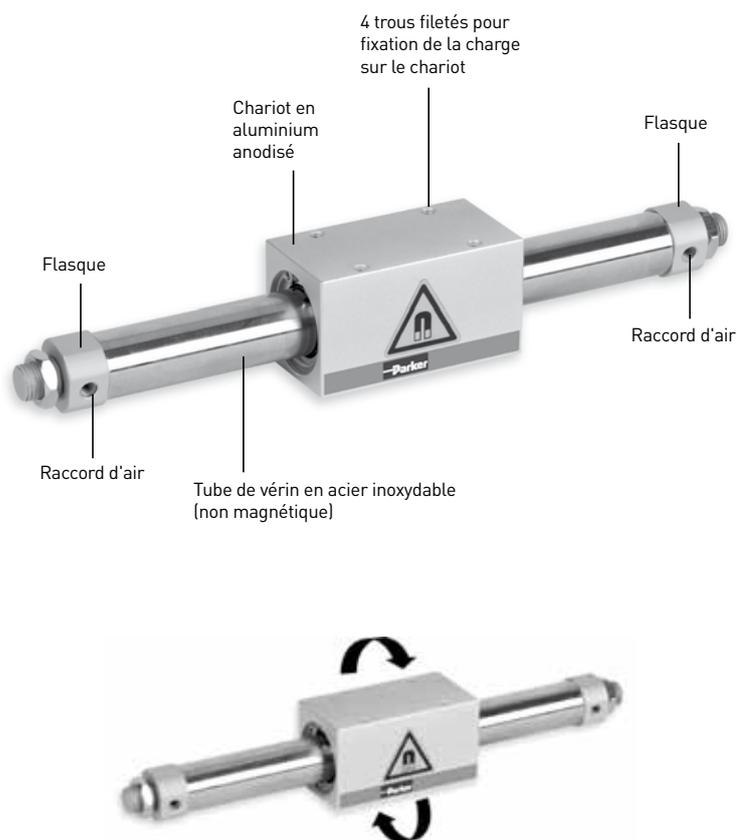
P1Z

Ø 16 - 40 mm

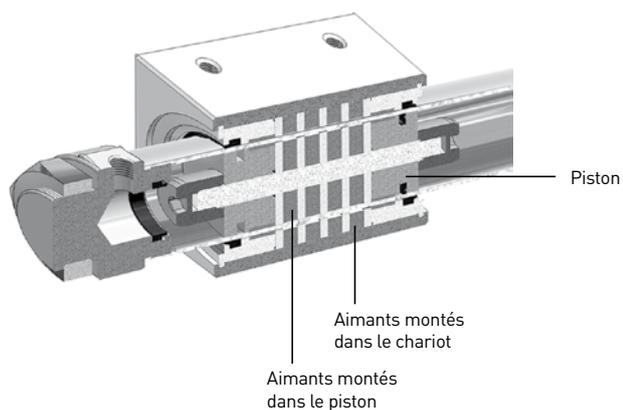
Vue d'ensemble de la gamme

Vérin de base version standard		Version avec guidage anti-rotation	
Ecrous de blocage (fournis)		Raccord pneumatique bilatéral (standard)	
Fixation par brides Option		Raccord pneumatique unilatéral Option	
Fixation par équerres Option		Amortisseurs élastiques Standard	
		Amortisseurs de chocs hydrauliques Option	
		Rail profilé pour capteurs électriques Option	
		Rail profilé avec capteurs électriques Option	

Version standard



Vue en coupe



Vérins pneumatiques sans tige à accouplement magnétique

P1Z

Version standard

Ø 16 - 40 mm

Caractéristiques P1Z version standard

- Double effet
- Transmission de la puissance magnétique sans connexion mécanique
- Protection contre la destruction mécanique du vérin en cas de surcharge
- Le tube de vérin et le piston sont hermétiques
- Système étanche sous pression et sans fuite
- Aucune pénétration de saletés et de poussières possible
- Avec amortissement de fin de course pneumatique réglable bilatéralement
- Chariot pivotant librement sur 360°
- Possibilités de montage variées

Description

Le P1Z est un vérin pneumatique sans tige dont le chariot et le piston sont équipés d'aimants annulaires. Le transfert du mouvement s'effectue à l'aide du champ magnétique entraîné par bouclage du champ magnétique entre le piston et le chariot.

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z

Version standard

Ø 16 - 40 mm

Fixation et montage, caractéristiques techniques

- Les charges peuvent être positionnées sur le chariot mobile à l'aide de 4 trous filetés.
- Le vérin est fixé par les flasques à l'aide d'écrous hexagonaux, de brides ou d'équerres.

Possibilités de montage



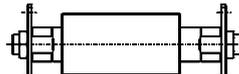
Avec 2 écrous hexagonaux pour la fixation du vérin (fournis)



Brides (paire) Option



Équerres (paire) Option



Caractéristiques techniques

Diamètre du piston [mm]	16	20	25	32	40
Course maximale [mm]	1000	1500	2000	2000	2000
Tolérance de course [mm] jusqu'à 1000 mm	0/+1,5				
Tolérance de course [mm] > 1000 mm	0/+2				
Plage de température [°C]	0 à 60				
Fluide de service	Air comprimé filtré, sec, lubrifié ou non lubrifié*. (autres fluides sur demande)				
Raccord d'air	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Force de découplage magnétique [N]	157	236	383	703	942
Plage de vitesse [m/s]	0,1 à 1,3				
Pression de service min./max. [bar]	1,8				
Pression de service min./max. [bar]	6,5	7			
Longueur d'amortissement [mm]	9	15	15	12	19
Poids [kg]					
0 mm de course	0,28	0,46	0,83	1,35	2,01
par course de 100 mm	0,043	0,082	0,088	0,14	0,16

* Si un graissage supplémentaire a été effectué, il convient de le poursuivre.

Matériaux

Tube de vérin	Acier inoxydable amagnétique
Chariot	Al, anodisé
Flasque	Al, anodisé
Joints	NBR

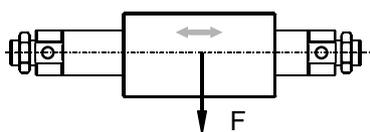


Charges, forces et couples

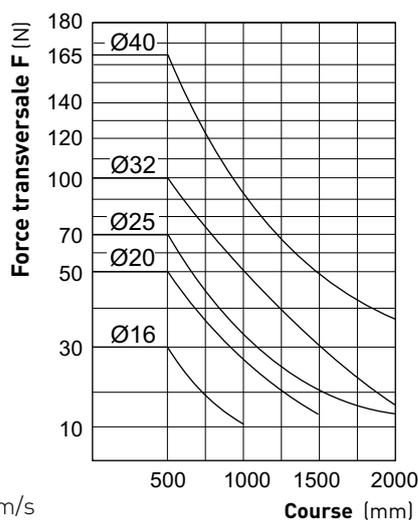
Forces [N]

Ø piston (mm)	16	20	25	32	40
Force théorique jusqu'à 6 bars [N]	120	188	295	483	754
Force de découplage magnétique [N]	157	236	383	703	942

Force transversale F admise en fonction de la course

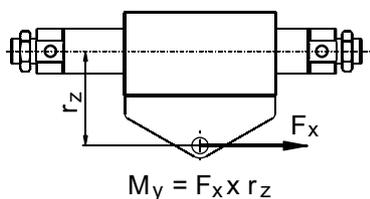


Ø [mm]	Force transversale F admise [N]
16	30,0
20	50,0
25	70,0
32	100,0
40	165,0



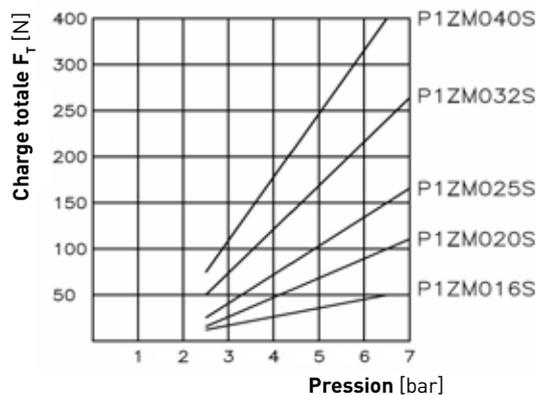
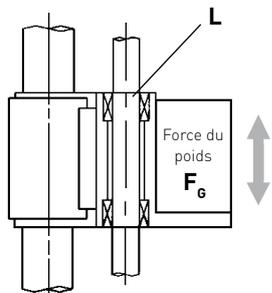
Caractéristiques en cas de vitesse $v \leq 0,4$ m/s

Charge axiale admise, configuration horizontale



Ø [mm]	Couple max. My [Nm]
16	1,2
20	2,5
25	3,8
32	8,5
40	13,0

Charge axiale admise, configuration verticale



L = Poids du chariot du guidage externe

F_g = Masse

F_T = Charge totale = Masse F_g + Poids du chariot L + Force de friction

Vérins pneumatiques sans tige à accouplement magnétique

P1Z

Version standard

Ø 16 - 40 mm

Charges, forces et couples

En cas de dépassement des charges et couples admis, un guidage externe doit être utilisé en parallèle du vérin standard ou du vérin version avec guidage.

Voir remarque page 8.



Les forces dynamiques ne doivent pas dépasser la force de découplage magnétique !

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

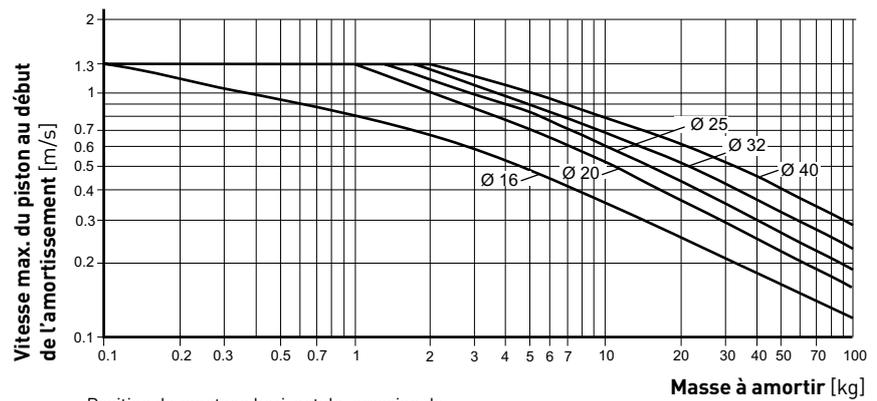
P1Z

Version standard

Ø 16 - 40 mm

Des amortisseurs de chocs supplémentaires sont prévus en cas de dépassement des valeurs limites admises. Ces derniers doivent être disposés dans la zone du centre de gravité de la charge en mouvement.

Diagramme d'amortissement

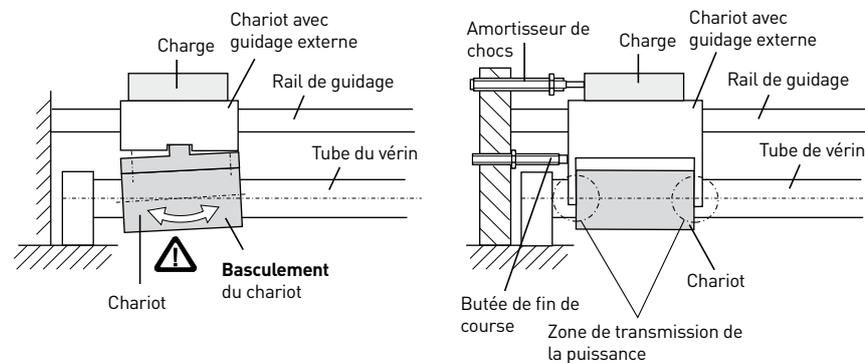


Remarque en cas d'utilisation avec guidage externe

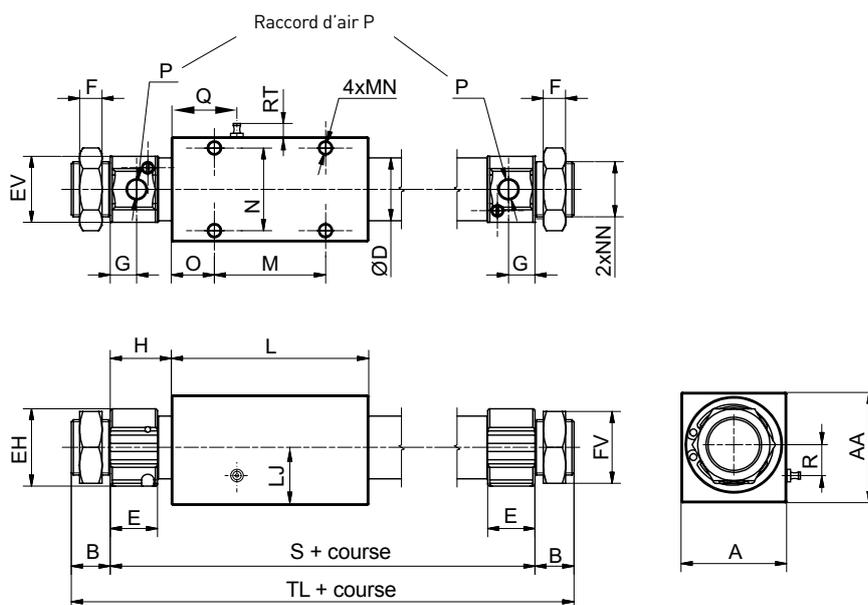
En cas de décalage d'une charge présentant une force d'inertie importante en fin de course, le chariot risque de basculer et les douilles de guidage du chariot se trouvent endommagées (voir ci-contre).

La transmission de la puissance doit se produire depuis l'axe central afin de prévenir ce phénomène.

L'association d'un amortisseur de chocs et d'une butée de fin de course permet de prévenir le basculement du chariot (voir ci-contre).



Dimensions [mm]



Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z

Version standard
Ø 16 - 40 mm

Dimensions

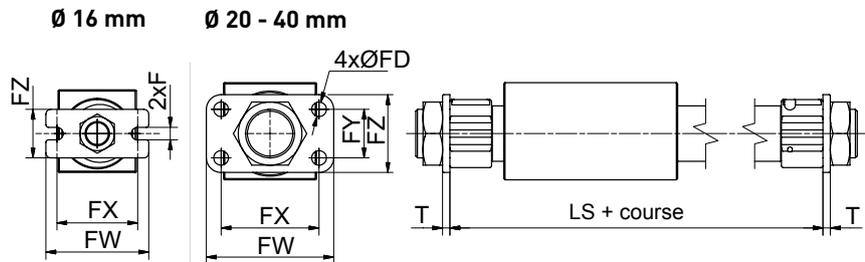
Ø [mm]	A	AA	B	ØD	E	EH	EV	F	FV	G	H	L	LJ
16	32	34	10	18	14	18	18	4	14	5,5	18,5	61	16
20	38	40	14	22,8	17	28	24	8	26	9,5	22	71	19
25	48	48	16	27,8	17	34	30	8	32	9,5	22	76	24
32	60	60	16	35	17	40	36	8	32	9,5	23	87	30
40	70	70	16	43,0	21	48	45	10	41	11	29	92	35

Ø [mm]	M	MN	N	NN	O	P	Q	R	RT	S	TL
16	34	M4 x 0,7 x 6	25	M10 x 1	13,5	M5 x 0,8	-	-	-	98	118
20	40	M5 x 0,8 x 8	30	M20 x 1,5	15,5	G 1/8	-	-	-	115	143
25	50	M5 x 0,8 x 8	30	M26 x 1,5	13	G 1/8	21	16	9	120	152
32	50	M6 x 1 x 10	40	M26 x 1,5	18,5	G 1/8	-	-	-	133	165
40	60	M6 x 1 x 10	40	M32 x 1,5	16	G 1/4	24	21	9	150	182



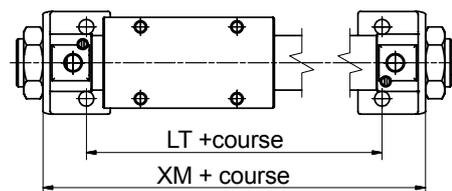
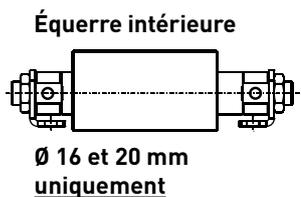
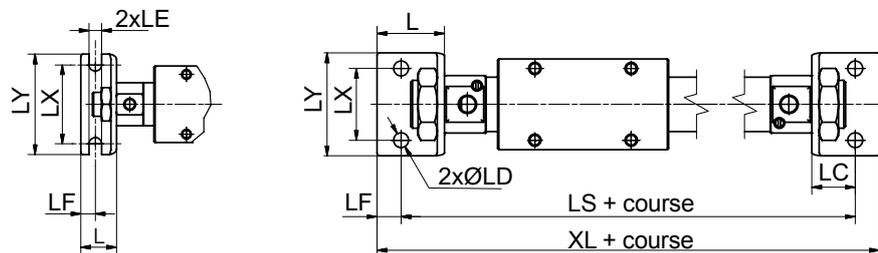
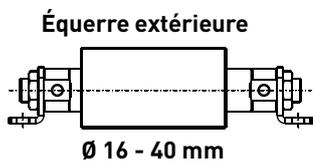
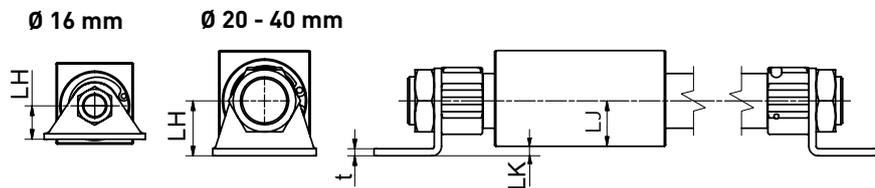


Fixations par brides									
Ø [mm]	F	Ø FD	FW	FX	FY	FZ	T	LS	Référence
16	5,2	-	42	33	-	20	2,3	92	PDC15-FH*
20	-	6	52	40	20	32	3	115	PK1A20-FH*
25	-	7	80	64	28	44	5	120	PK1A25-FH*
32	-	7	80	64	28	44	5	133	PK1A25-FH*
40	-	7	80	64	28	44	5	150	PK1A40-FH*



Matériaux : Acier, galvanisé
* Livraison par paire

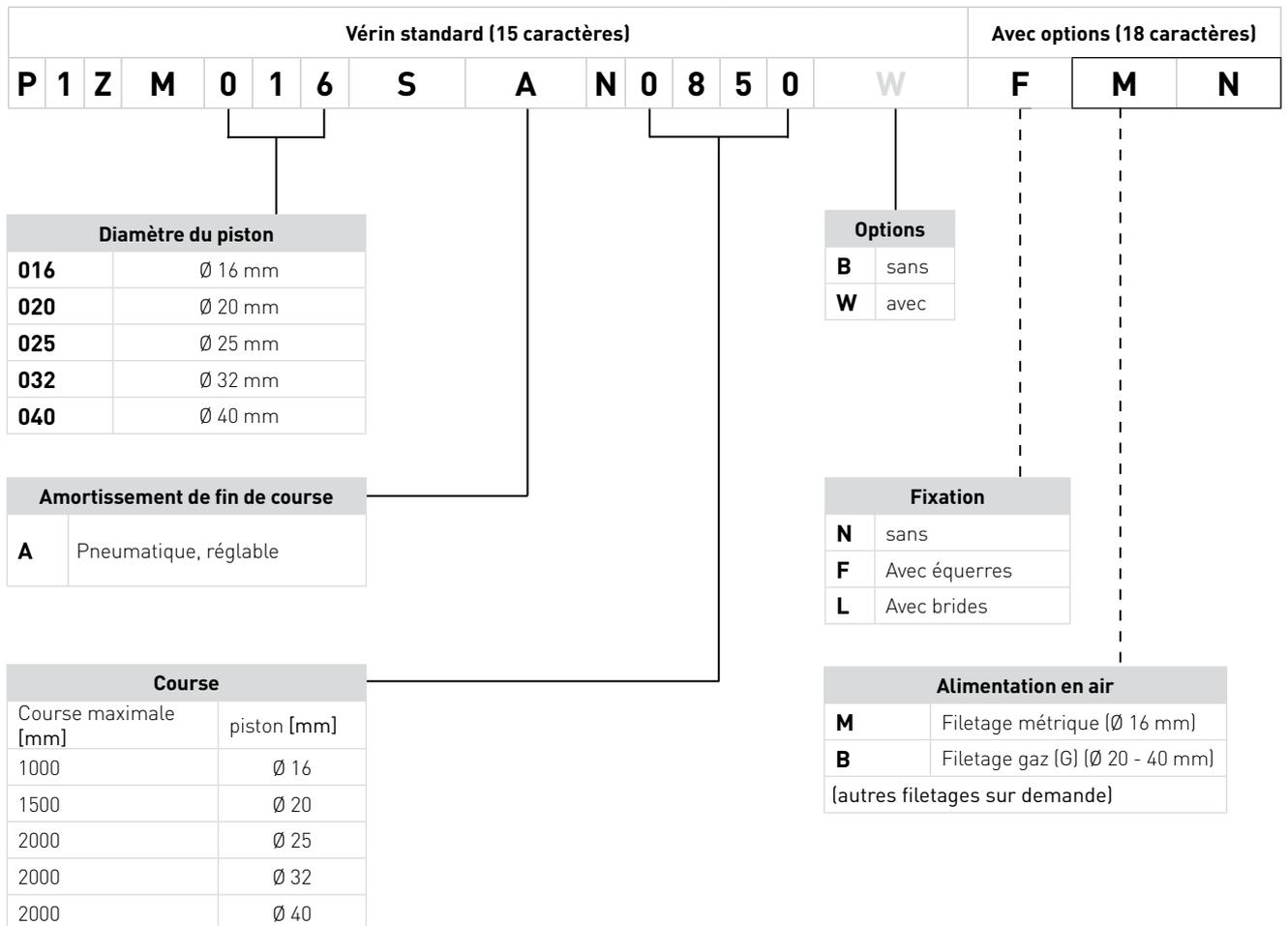
Fixation par équerres																
Ø [mm]	t	L	LC	ØLD	LE	LF	LH	LJ	LK	LX	LY	LS	LT	XL	XM	Référence
16	2,3	14,8	8,8	-	5,2	6	14	16	-2	33	42	109,6	79	121,6	96,6	PDC15-LB*
20	3	28	18	6,2	-	10	23	19	4	30	43	151	85	171	121	PK1A20-LB*
25	3	35	23	7	-	12	30	24	6	46	62	166	**	222	**	PK1A25-LB*
32	3	35	23	7	-	12	30	30	0	46	62	179	**	203	**	PK1A25-LB*
40	3	36	24	7	-	12	30	35	5	46	62	198	**	254	**	PK1A40-LB*



Matériau : Acier galvanisé
* Livraison par paire

** Le montage de l'équerre vers l'intérieur n'est pas possible.

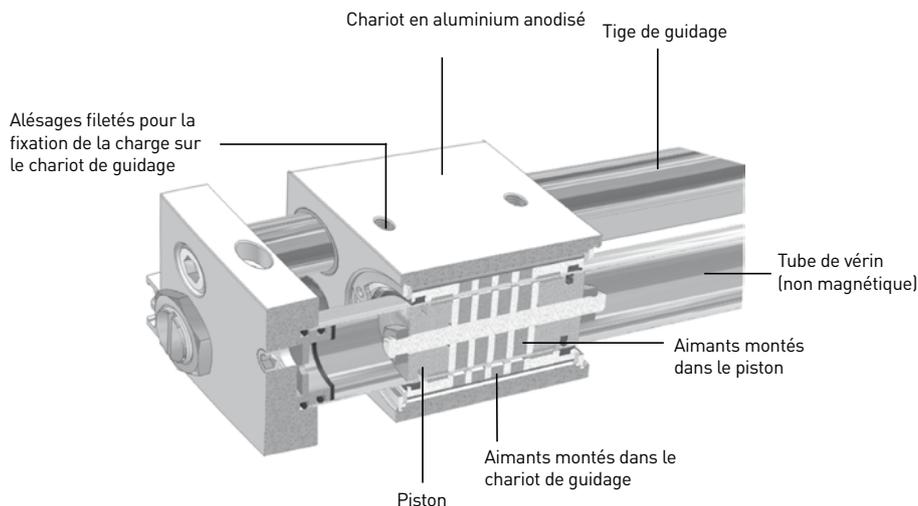
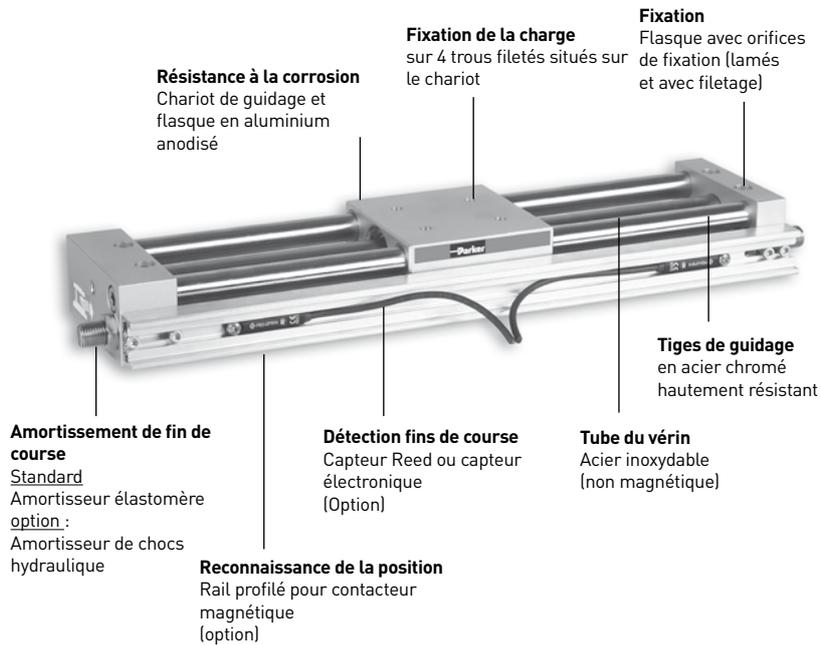
Références de commande



Exemples de commande :

- **P1ZM016SAN0100B** Ø 16 mm, course 100 mm, avec 2 écrous hexagonaux pour la fixation du vérin.
- **P1ZM020SAN1000WFBN** Ø 20 mm, course 1000 mm, avec équerre sur les deux flasques.

Version à guidage anti-rotation



Vérins pneumatiques sans tige à accouplement magnétique

P1Z

À guidage parallèle

Ø 16 - 40 mm

Caractéristiques P1Z à guidage parallèle

- Double effet
- Transmission de puissance magnétique sans connexion mécanique
- Protection contre la destruction mécanique du vérin par surcharge
- Le tube du vérin et le piston sont hermétiques
- Système étanche sous pression et sans fuite
- Avec raccord d'air unilatéral (option)
- Amortissement de fin de course :
Avec amortisseurs élastomère (standard) ou avec amortisseurs de chocs hydrauliques (option).
- Détection de la position :
Rail profilé en alu pour capteur magnétique (option).
Capteur magnétique Reed ou capteur électronique (option)

Description

Le P1Z est un vérin pneumatique sans tige dont le chariot et le piston sont équipés d'aimants annulaires.

Le transfert du mouvement s'effectue à l'aide du champ magnétique entraîné par bouclage du champ magnétique entre le piston et le chariot.

Le chariot est guidé sur les tiges de guidage par quatre douilles et sécurisé contre les rotations.

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z
À guidage parallèle
Ø 16 - 40 mm

Vue d'ensemble de la gamme

L'amortissement de fin de course pour charges légères s'effectue par amortisseur élastomère (standard).

Des amortisseurs de chocs hydrauliques peuvent être utilisés pour les charges moyennes à élevées (option).

Un aimant est intégré dans le chariot pour la reconnaissance de la position (standard).

Un rail profilé en aluminium à rainure en T permet le montage de capteurs magnétiques (option).

Le montage du rail profilé en aluminium s'effectue de façon identique à celui des butées des amortisseurs élastomère ou des amortisseurs de chocs.

Les différentes versions des capteurs Reed ou des capteurs électroniques peuvent coulisser sur toute la course du rail profilé. (Voir page 21 pour la version avec capteur magnétique)

Raccord d'air



P1Z à guidage parallèle et raccord d'air bilatéral (standard)



P1Z à guidage parallèle et raccord d'air unilatéral (option)

Amortissement de fin de course



P1Z à guidage parallèle et amortisseur élastomère (standard)



P1Z à guidage parallèle et amortisseur hydraulique (option)

Détection de la position



P1Z à guidage parallèle et aimant pour la détection de la position du chariot (standard).



P1Z à guidage parallèle et rail profilé en alu pour capteur magnétique (option).



P1Z à guidage parallèle et rail profilé en alu avec deux capteurs magnétiques (option).

Caractéristiques techniques					
Diamètre du piston [mm]	16	20	25	32	40
Course maximale [mm]	750	1000	1500	1500	1500
Tolérance de course [mm] jusqu'à 1000 mm	0/+1,5				
Tolérance de course [mm] > 1000 mm	0/+2				
Plage de température [°C]	0 à 60				
Fluide de service	Air comprimé filtré, sec, lubrifié ou non lubrifié*. [autres fluides sur demande]				
Raccord d'air	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Force de découplage magnétique [N]	157	236	383	703	942
Plage de vitesse [m/s]	0,05 à 0,4				
Pression de service min./max. [bar]	2,3	2			
Pression de service min./max. [bar]	6,5	7			
Poids [kg]					
0 mm de course	0,9	1,52	1,70	3,63	5,44
par course de 100 mm	0,2	0,33	0,42	0,53	0,86

* Si un graissage supplémentaire a été effectué, il convient de le poursuivre.

Matériaux	
Tube de vérin	Acier inoxydable amagnétique
Chariot de guidage	Al, anodisé
Plaques d'extrémité	Al, anodisé
Joints	NBR
Tiges de guidage	Acier chromé

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z
À guidage parallèle
Ø 16 - 40 mm

Caractéristiques générales

Les charges peuvent être fixées sur le chariot à l'aide de quatre trous filetés.

Quatre trous filetés avec lamage sont utilisés pour le montage sur les flasques. Aucune pièce de montage supplémentaire n'est nécessaire.

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z
À guidage parallèle

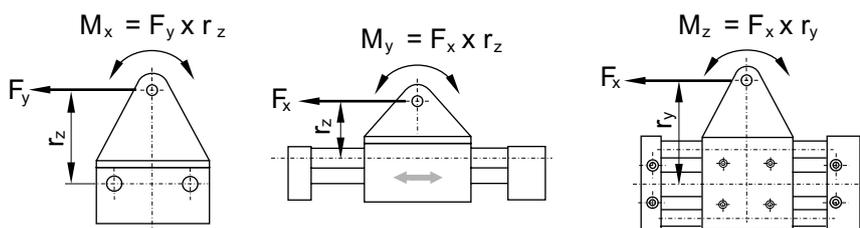
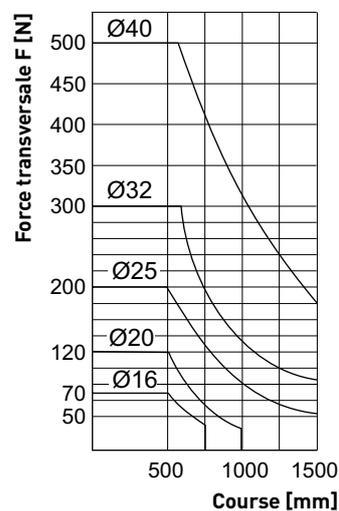
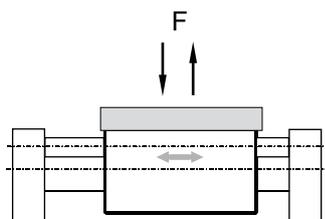
Ø 16 - 40 mm

Forces [N]					
Ø piston (mm)	16	20	25	32	40
Force théorique jusqu'à 6 bars*	120	188	295	483	754
Force de découplage du couplage magnétique	157	236	383	703	942

Force transversale F admise en fonction de la course

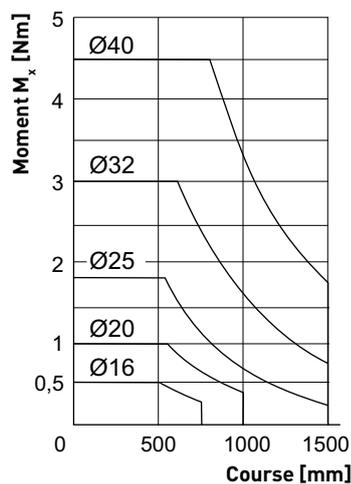


Les forces dynamiques ne doivent pas dépasser la force de découplage magnétique !



Ø [mm]	Couple max. M_x [Nm]	Couple max. M_y [Nm]	Couple max. M_z [Nm]
16	0,5	2,4	2,4
20	1,0	5,0	5,0
25	1,8	9,5	9,5
32	3,0	15,0	15,0
40	4,5	24,0	24,0

Moments admissibles M_x en fonction de la course

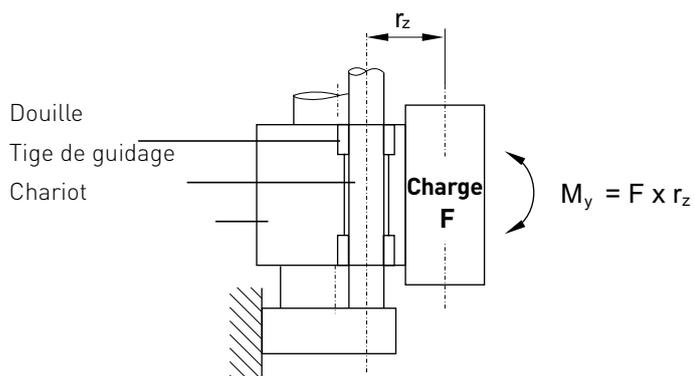


Diagrammes de charge, configuration verticale

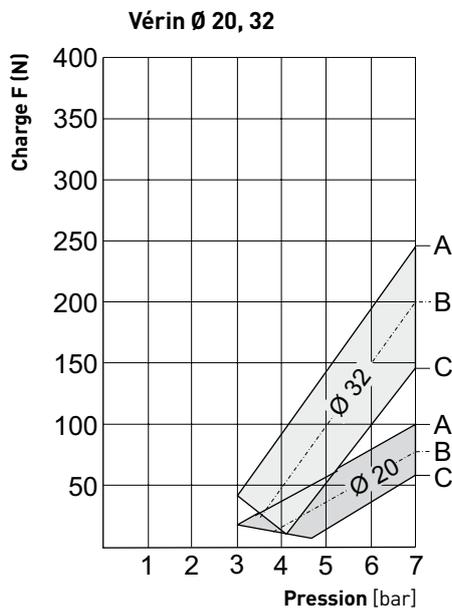
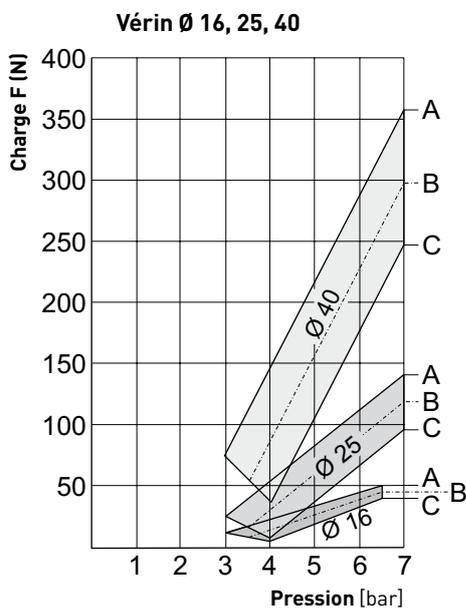
Vérins pneumatiques sans tige à accouplement magnétique

P1Z
À guidage parallèle

Ø 16 - 40 mm



En cas de configuration verticale, respecter les valeurs indiquées dans les diagrammes !



- A** = Courbe en cas de couple $M_y = 0$
- B** = Courbe en cas de couple $M_y/2 =$ voir **colonne B**
- C** = Courbe en cas de couple $M_{y,max.} =$ voir **colonne C**

Ø [mm]	Charge max F [N]	B Couple $M_y / 2$ [Nm]	C Couple max. M_y [Nm]
16	50,0	1,2	2,4
20	100,0	2,5	5,0
25	140,0	4,75	9,5
32	240,0	7,5	15,0
40	360,0	12	24,0

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

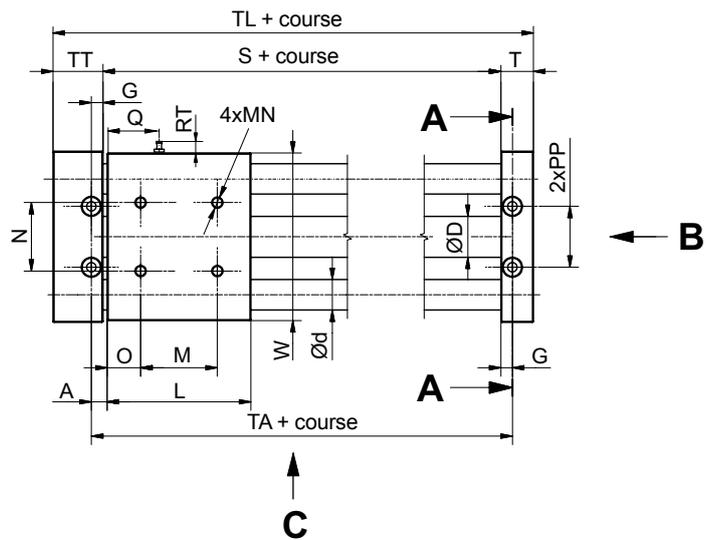
P1Z

À guidage parallèle

Ø 16 - 40 mm

Dimensions

Dimensions [mm]

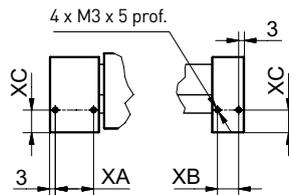


Vue C

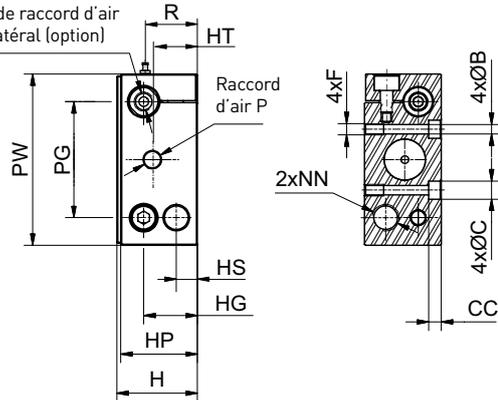
Vue B

Vue A-A

Flasque avec 4 trous de fixation pour rail profilé en aluminium (page 20)



Raccord d'air P en cas de raccord d'air unilatéral (option)



Ø [mm]	A	ØB	ØC	CC	ØD	Ød	F x profondeur	G	H	HG	HP	HS	HT	L	M	MN x profondeur
16	8	4,3	8	4,5	17,4	12	M5 x 10	6	34	25	33,5	12	21,5	65	34	M5 x 8
20	8	5,5	9,5	6,5	21,4	16	M6 x 10	6	42	28	40	12	23,5	75	40	M6 x 10
25	10	7	11	6,5	26,4	16	M8 x 10	8	54	32	52	40	24,5	80	40	M8 x 10
32	13,5	8,7	14	8	33,6	20	M10 x 15	10	66	46	64	20	41	91	60	M8 x 12
40	12,5	8,7	14	8	41,6	25	M10 x 15	10,5	76	50	74	56	28	95	65	M8 x 12

Ø [mm]	N	O	P	PG	PP	PW	Q	R	RT	S	T	TA	TL	TT	W	XA	XB	XC
16	30	15,5	M5	50	27	70	-	-	-	69	14	81	106	23	68	17	8	12
20	36	17,5	G1/8	61	32	90	-	-	-	79	17	91	122	26	88	20	11	12
25	70	20	G1/8	70	42	100	23	34	9	84	17	100	127	26	97	20	11	32
32	50	15,5	G1/8	86	50	122	-	-	-	97	20	117	145	28	118	22	14	12
40	105	15	G1/4	104	64	145	25,5	59	9	99	22	120	156	35	142	28	16	42

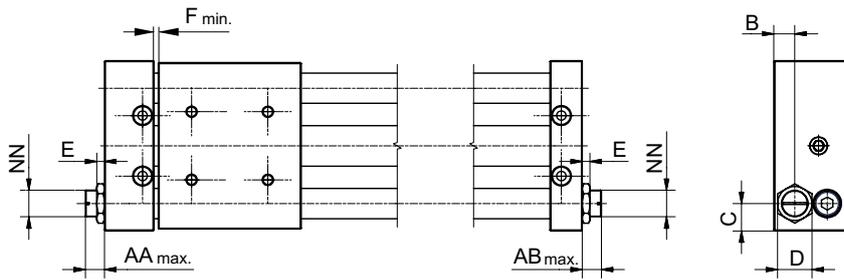
Standard : Amortisseur élastomère

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z
À guidage parallèle

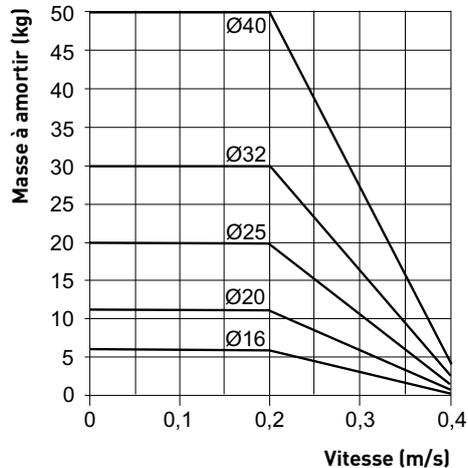
Ø 16 - 40 mm

Dimensions



Ø [mm]	AA _{max.}	AB _{max.}	B	C	D	E	F _{min.}	NN
16	13	13	12	10	14	4	2	M10X1
20	10	10	11	14,5	17	6	2	M14X1,5
25	11	20	40	15	17	6	2	M14x1,5
32	12	12	20	18	27	6	2,5	M20X1,5
40	11	11	56	20,5	27	6	2	M20x1,5

Diagramme d'amortissement élastomère



Le diagramme ci-contre présente la puissance maximale du vérin P1Z avec des amortisseurs élastomère.

Si le point d'intersection de la vitesse et de la masse se situe au-dessus des courbes, l'utilisation d'amortisseurs de chocs hydrauliques est nécessaire afin d'éviter tout dommage sur le vérin.

Exemple :

En cas de diamètre de vérin de 32 mm, des amortisseurs de chocs hydrauliques présentant une vitesse de 0,3 m/s et une masse de 25 kg doivent être utilisés.

En cas de diamètre de vérin de 20 mm, des amortisseurs élastomère présentant une vitesse de 0,2 m/s et une masse de 10 kg doivent être utilisés.

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

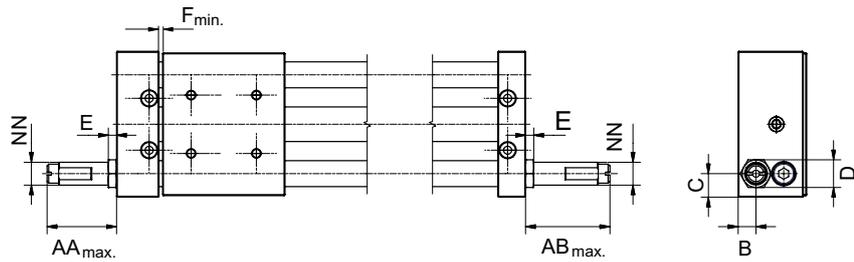
P1Z

À guidage parallèle

Ø 16 - 40 mm

Option : Amortisseur de chocs hydraulique

Dimensions



Ø [mm]	AA _{max.}	AB _{max.}	B	C	D	E	F _{min.}	NN
16	18	27	12	10	12	4	2	M10X1
20	47	56	11	14,5	17	6	2	M14X1,5
25	47	56	40	15	17	6	2	M14x1,5
32	56	66	20	18	23	8	3,5	M20x1,5
40	51	64	56	20,5	23	8	2	M20x1,5

Option : Rail profilé en aluminium pour détection

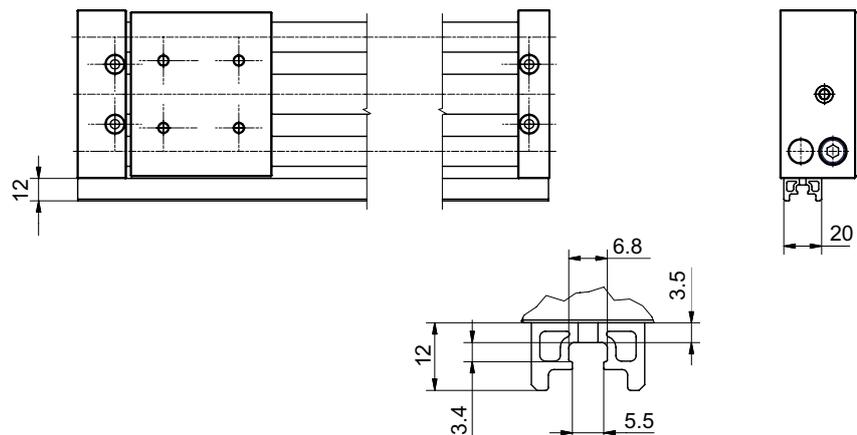
Détection des fins de course

Le montage du rail en aluminium s'effectue de façon identique à celui des amortisseurs élastomère ou des amortisseurs de chocs.

Les capteurs magnétiques couissent dans le rail profilé sur toute la course.



Dimensions (Ø 16 - 40 mm)



Capteurs magnétiques

Capteurs Reed et capteurs électroniques

P8S

Capteurs magnétiques

Les capteurs magnétiques sont utilisés comme commutateurs de fin de course pour détecter la position électrique des chariots, comme par exemple sur les fins de course. La nouvelle génération de capteurs à rainure en T séduit par son montage « Drop-in » très simple qui ne nécessite pas d'outil spécial.

Les capteurs magnétiques sont directement insérés sur le rail profilé en aluminium puis pivotés et fixés. Le nouveau système électronique permet des points de commutation très précis pour une hystérésis minimale.

Capteurs électroniques

Le capteur électronique à sortie de commutation PNP dispose en standard d'une protection contre les courts-circuits et les inversions de polarité.

La toute dernière technique de commutation permet une utilisation à durée de vie illimitée, en particulier pour les applications nécessitant une fréquence de commutation très élevée.

Capteurs Reed

Le capteur Reed à deux fils représente une alternative économique, fiable et éprouvée pour de nombreuses applications.

Une diode jaune indique l'état de fonctionnement.

La vitesse de déplacement possible du porte-charge ou du chariot doit tenir compte du temps de réponse minimal des appareils en aval.

La course de commutation entre ainsi dans le calcul.

Caractéristiques techniques			
Capteur magnétique	Unité	P8S-GR	P8S-GP
Caractéristiques électriques			
Sortie de commande		Reed / NO	PNP / NO
Raccordement		2 pôles	3 pôles
Affichage LED jaune		oui	
Tension de régime Ub	V	10 - 30 AC/DC	10 - 30 DC
Ondulation de Ub	%	≤ 10	≤ 10
Chute de tension	V	≤ 3	≤ 2
Absorption de courant sans charge Ub = 24 V	mA	-	≤ 10
Courant permanent	mA	≤ 500	≤ 200
Puissance de rupture	W	≤ 6	-
Capacité de commutation @100 W @ 24 V DC	nF	100	-
Fréquence de commutation	Hz	≤ 400	≤ 1.000
Ein-/Ausschaltverzögerung	ms	1,5 / 0,5	0,5 / 0,5
Précision du point de commutation	mm	≤ 0,2	≤ 0,2
Distance de commutation	mm	env. 15	env. 15
Hystérésis	mm	2	2
Compatibilité électromagnétique EN 60947-5-2		oui	
Durée de vie		> 20 x 10 ⁶ cycles	illimitée
Protection contre les courts-circuits		-	oui
Protection contre les inversions de polarité		-	oui
Suppression du cycle initial d'impulsion		-	oui
Protection contre les pics inductifs de courant de coupure		-	oui
Homologation ATEX		-	sur demande
Caractéristiques mécaniques			
Boîtier		PA12	
Type de câble		PUR / noir	
Section de câble	mm ²	2 x 0,14	3 x 0,14
Rayon de courbure fixe	mm	≥ 30	
Rayon de courbure mobile	mm	≥ 45	
Conditions ambiantes			
Type de protection selon EN 60529	IP	68	
Plage de la température ambiante	°C	- 30 à + 80	
Vibrations selon la norme EN 60068-2-6	G	30, 11 ms, 10 à 55 Hz, 1 mm	
Chocs selon la norme EN 60068-2-27	G	50, 11 ms	

$$\text{Temps de réponse minimal} = \frac{\text{Distance de commutation}}{\text{Vitesse de déplacement}}$$



Capteurs magnétiques

Capteurs Reed et capteurs électroniques

Série P8S

Durée de vie électrique, mesures de protection

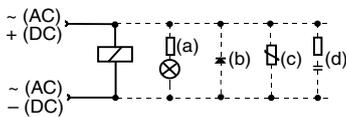
Les capteurs magnétiques sont sensibles aux trop fortes intensités de courant et inductions. Pour les fréquences de commutation élevées avec des charges inductives telles que dans le cas de relais, d'électrovannes ou d'électro-aimants de levage, la durée de vie est considérablement réduite.

En cas de charges ohmiques et capacitatives importantes telles que des lampes à incandescence, une résistance protectrice doit être placée en sortie avec la charge. Celle-ci doit également être prévue en cas de câbles longs.

Lors de la commutation de charges inductives, telles que des relais, des électrovannes et des électro-aimants de levage, des pics de tension (transitoires) peuvent survenir. Ces derniers doivent être corrigés par des diodes protectrices, des circuits RC, ou des varistors.

Exemple de raccordement

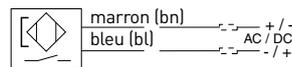
- Charge avec dispositifs de protection
- (a) Résistance série pour lampe à incandescence
 - (b) Douille de roue libre sur inductance
 - (c) Varistor sur inductance
 - (d) Circuit RC en cas d'inductance



Pour le type P8S-GP, des dispositifs de protection externes ne sont en principe pas nécessaires.

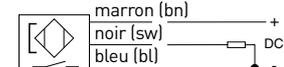
Raccordement électrique capteur Reed

NO à la fermeture

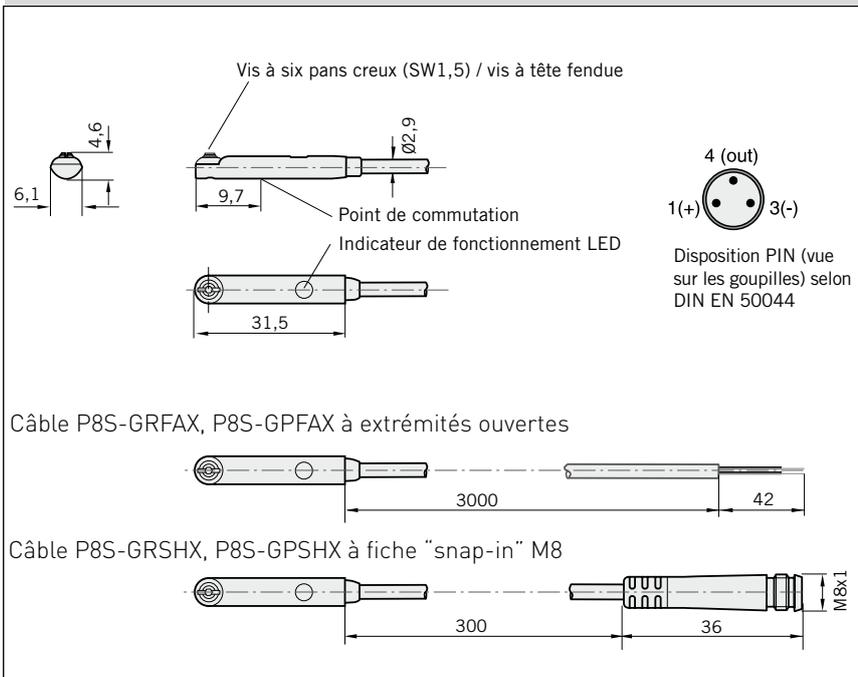


Raccordement électrique capteur électronique PNP

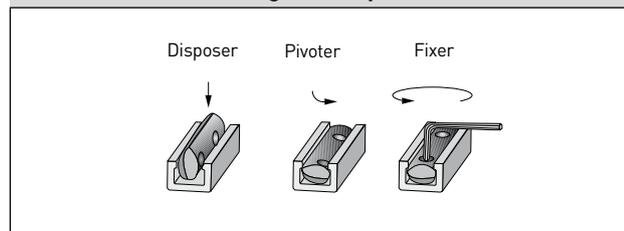
NO à la fermeture



Dimensions (mm) – Type P8S-GR, P8S-GP



Instructions de montage des capteurs à rainure en T



Référence

	Fiche M8, enfichable, 3 pôles 0,3 m	avec extrémités de câble ouvertes, 3 m
Reed NO (deux fils)	P8S-GRSHX	P8S-GRFAX
PNP NO	P8S-GPSHX	P8S-GPFAX

Références de commande

Vérin standard (15 caractères)											Avec options (18 caractères)																						
P	1	Z	M	0	1	6	T	C	N	0	8	5	0	W	N	M	L																
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Diamètre du piston</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>016</td> <td>∅ 16 mm</td> </tr> <tr> <td>020</td> <td>∅ 20 mm</td> </tr> <tr> <td>025</td> <td>∅ 25 mm</td> </tr> <tr> <td>032</td> <td>∅ 32 mm</td> </tr> <tr> <td>040</td> <td>∅ 40 mm</td> </tr> </tbody> </table>			Diamètre du piston		016	∅ 16 mm	020	∅ 20 mm	025	∅ 25 mm	032	∅ 32 mm	040	∅ 40 mm				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Options</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>aucun</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>avec</td> </tr> </tbody> </table>			Options		B	aucun	W	avec			
Diamètre du piston																																	
016	∅ 16 mm																																
020	∅ 20 mm																																
025	∅ 25 mm																																
032	∅ 32 mm																																
040	∅ 40 mm																																
Options																																	
B	aucun																																
W	avec																																
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Version</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G</td> <td>à guidage parallèle et raccord d'air bilatéral</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>à guidage parallèle et raccord d'air unilatéral</td> </tr> </tbody> </table>			Version		G	à guidage parallèle et raccord d'air bilatéral	T	à guidage parallèle et raccord d'air unilatéral				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Raccord d'air</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M</td> <td>Filetage métrique (∅ 16 mm)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Filetage gaz (G) (∅ 20 - 40 mm)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(autres filetages sur demande)</td> </tr> </tbody> </table>			Raccord d'air		M	Filetage métrique (∅ 16 mm)	B	Filetage gaz (G) (∅ 20 - 40 mm)	(autres filetages sur demande)								
Version																																	
G	à guidage parallèle et raccord d'air bilatéral																																
T	à guidage parallèle et raccord d'air unilatéral																																
Raccord d'air																																	
M	Filetage métrique (∅ 16 mm)																																
B	Filetage gaz (G) (∅ 20 - 40 mm)																																
(autres filetages sur demande)																																	
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Amortissement de fin de course</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>avec amortisseurs élastomère</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>avec amortisseurs de chocs hydrauliques</td> </tr> </tbody> </table>			Amortissement de fin de course		C	avec amortisseurs élastomère	H	avec amortisseurs de chocs hydrauliques				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Détection des fins de course</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>aucun</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>Rail profilé en aluminium sans capteur magnétique</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>2 capteurs Reed 0,3 m, avec fiche enfichable</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2 capteurs Reed 3 m, avec extrémités de câble ouvertes</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>2 capteurs PNP 0,3 m, avec fiche enfichable</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2 capteurs PNP 3 m, avec extrémités de câble ouvertes</td> </tr> </tbody> </table>			Détection des fins de course		N	aucun	L	Rail profilé en aluminium sans capteur magnétique	S	2 capteurs Reed 0,3 m, avec fiche enfichable	C	2 capteurs Reed 3 m, avec extrémités de câble ouvertes	K	2 capteurs PNP 0,3 m, avec fiche enfichable	H	2 capteurs PNP 3 m, avec extrémités de câble ouvertes	
Amortissement de fin de course																																	
C	avec amortisseurs élastomère																																
H	avec amortisseurs de chocs hydrauliques																																
Détection des fins de course																																	
N	aucun																																
L	Rail profilé en aluminium sans capteur magnétique																																
S	2 capteurs Reed 0,3 m, avec fiche enfichable																																
C	2 capteurs Reed 3 m, avec extrémités de câble ouvertes																																
K	2 capteurs PNP 0,3 m, avec fiche enfichable																																
H	2 capteurs PNP 3 m, avec extrémités de câble ouvertes																																
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Course</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Course maximale [mm]</td> <td>piston [mm]</td> </tr> <tr> <td>750</td> <td>∅ 16</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>∅ 20</td> </tr> <tr> <td>1500</td> <td>∅ 25</td> </tr> <tr> <td>1500</td> <td>∅ 32</td> </tr> <tr> <td>1500</td> <td>∅ 40</td> </tr> </tbody> </table>			Course		Course maximale [mm]	piston [mm]	750	∅ 16	1000	∅ 20	1500	∅ 25	1500	∅ 32	1500	∅ 40													
Course																																	
Course maximale [mm]	piston [mm]																																
750	∅ 16																																
1000	∅ 20																																
1500	∅ 25																																
1500	∅ 32																																
1500	∅ 40																																

Exemples de commande :

- **P1ZM016TCN0100B** Vérin à guidage parallèle -∅ 16 mm, course 100 mm, avec raccord d'air unilatéral et amortisseurs élastomère (tampons en caoutchouc).
- **P1ZM020GHN1000WNBL** Vérin à guidage parallèle -∅ 20 mm, course 1000 mm, avec raccord d'air bilatéral et deux amortisseurs de chocs hydrauliques et rail profilé pour capteur magnétique.

Vérins pneumatiques
sans tige à accouplement
magnétique

P1Z

Ø 16 - 40 mm

Pièces détachées

Pièces détachées

Amortisseur élastomère

(2 tampons en caoutchouc)



Amortisseur élastomère (2 tampons en caoutchouc)

Ø [mm]	Référence
16	14332
20	14333
25	
32	14334
40	

Limiteur de débit unidirectionnel à visser avec réduction à l'échappement

(1 unité)



Limiteur de débit unidirectionnel à visser avec réduction à l'échappement (1 unité)

Ø [mm]	Raccord	Référence
16	M5	KT0433
20	G 1/8	KW0520
25		
32	G 1/4	KW0521
40		

Notes

Notes

Notes

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates,
Dubai

Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener
Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku

Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Belarus, Minsk

Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Switzerland, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Czech Republic, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid

Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budapest

Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italy, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty

Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker

Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Poland, Warsaw

Tel: +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 – Romania, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turkey, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev

Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 717 8140

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 12 4009 3500

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

VE – Venezuela, Caracas

Tel: +58 212 238 5422

Parker Hannifin GmbH

Pat-Parker-Platz 1
D-41564 Kaarst (Germany)
Tel: +49 2131 4016-0

Fax: +49 2131 4016-9199

E-Mail: parker.germany@parker.com

Internet: www.parker.com, www.parker-origa.com

