



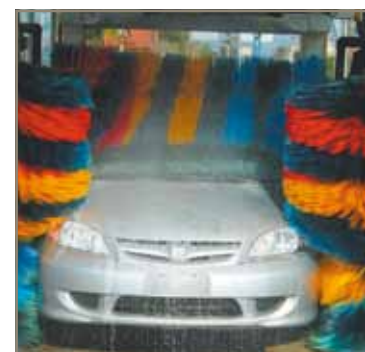
aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding



# Vérins pneumatiques compacts série P1Q

Diamètres 12 à 100 mm

Catalogue PDE2663TCFR Janvier 2013



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Caractéristiques .....	3
Données techniques	
Techniques générales .....	4
Spécification des matériaux .....	4
Données d'exploitation et d'environnement .....	4
Forces des vérins .....	5
Vues frontales par diamètre .....	5
Guide des applications .....	6
Dimensions	
Non magnétique.....	7
Magnétique .....	8
Références de commande.....	9
Références - Double effet/non magnétique.....	10
Références - Double effet/magnétique.....	11
Fixations	
Par bride .....	12
Equerre .....	12
Chape .....	13
Ecrou .....	14
Capteurs	
Accessoires.....	15-17

## AVERTISSEMENT

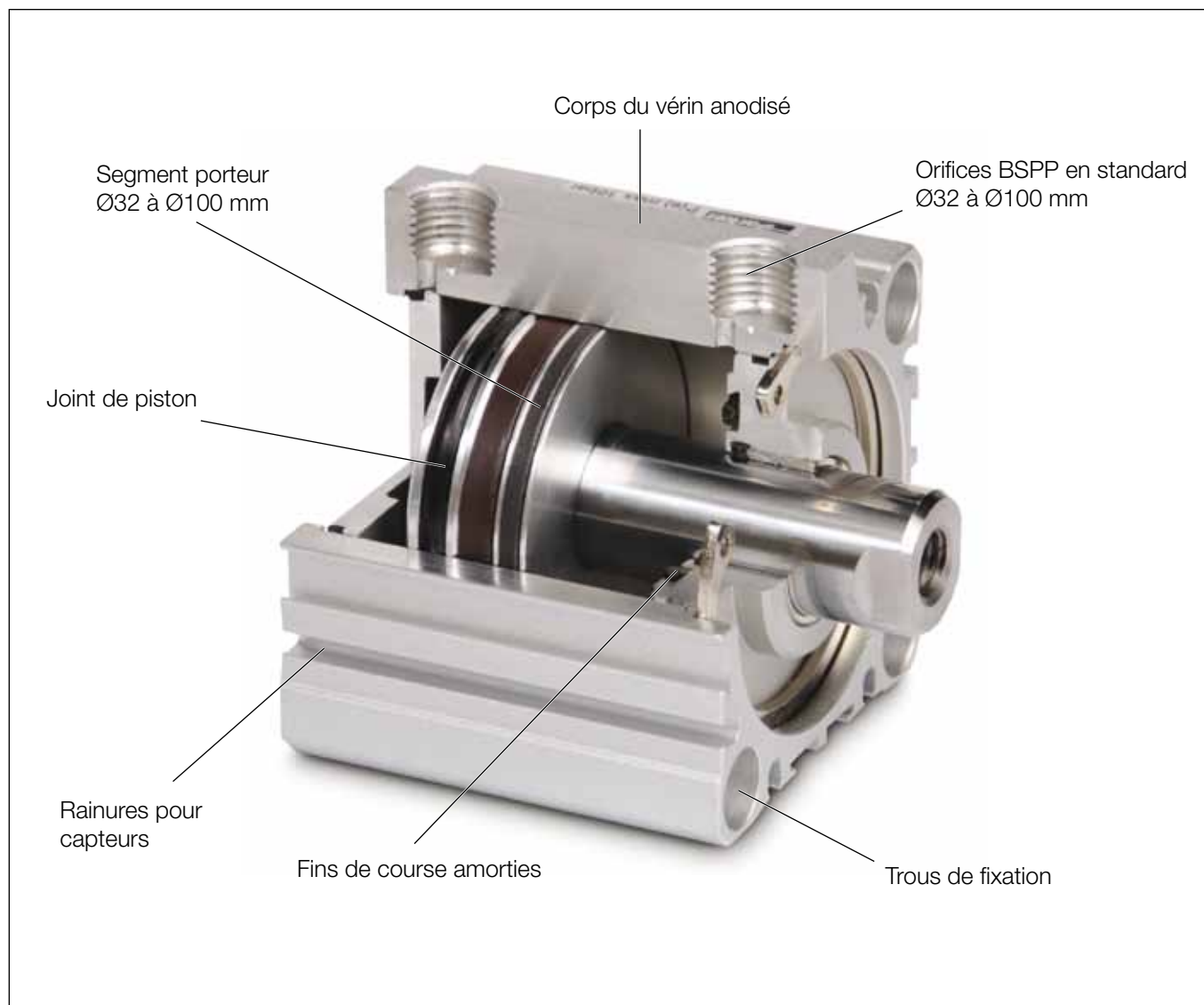
UNE PANNE, UN MAUVAIS CHOIX OU UN USAGE INCORRECT DES PRODUITS ET/OU SYSTÈMES DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU DES ARTICLES ASSOCIÉS PEUVENT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Ce document et d'autres informations de Parker-Hannifin Corporation, ses filiales et distributeurs agréés, proposent des options de produits et/ou de systèmes destinées aux utilisateurs possédant de solides connaissances techniques. Il est important d'analyser tous les aspects de votre application, y compris les conséquences de panne, quel que soit son type et d'examiner les informations relatives au produit ou au système dans le catalogue de produits actuel. Étant donné la diversité des conditions d'exploitation et des applications de ces produits ou systèmes, l'utilisateur, de par son analyse et les tests qu'il a effectués, est seul responsable du choix final des produits et des systèmes, ainsi que de leur conformité à toutes les exigences en termes de performances, de sécurité et d'avertissement.

Les produits décrits dans le présent document, y compris et sans limitation, leurs fonctions, caractéristiques, conceptions, disponibilité et tarifs, peuvent être modifiés à tout moment et sans préavis de Parker Hannifin Corporation et ses filiales.

## Offre de vente

Les articles décrits dans le présent document sont offerts à la vente par Parker Hannifin Corporation, ses filiales ou ses distributeurs agréés. Cette offre et son acceptation sont régies par les dispositions énoncées sur la page distincte du présent document, intitulée « Offre de vente ».



### Vérin compact P1Q

C'est une gamme complète de vérins compacts qui propose une conception compacte et économique pour de nombreuses applications. Grâce à sa flexibilité modulaire, le P1Q est la solution idéale dont ont besoin les constructeurs de machines aujourd'hui.

La gamme P1Q propose 10 diamètres de vérin de 12 à 100 mm et des courses standard de 5 à 100 mm. Le vérin existe en version magnétique ou non magnétique ; la version non magnétique est dotée de dimensions axiales plus courtes. Pour une compacité optimale, la gamme P1Q est fournie avec une tige de piston taraudée. Un goujon de tige est disponible pour obtenir un filetage de tige mâle en cas de besoin.

Le P1Q offre un fonctionnement plus silencieux, grâce à des tampons d'amortissement intégrés de fins de course sur tous les diamètres de vérin. Dans les versions magnétiques des diamètres 32 à 100 mm, une bague de téflon est disponible pour protéger le piston de l'usure et rallonger ainsi sa durée de vie.

### Capteurs et accessoires

Lorsque des signaux de position sont nécessaires le long de la course, des rainures pour capteurs intégrés permettent un montage flexible de n'importe quel type de capteurs PNP, NPN et de capteurs REED avec option de câble fils volants et connecteurs M8 dans la gamme des capteurs encastrables P8S.

Outre la compacité et la souplesse de conception modulaire du P1Q, il existe toute une gamme de fixations des vérins avec brides de montage, équerres et chape arrière pour faciliter l'installation.

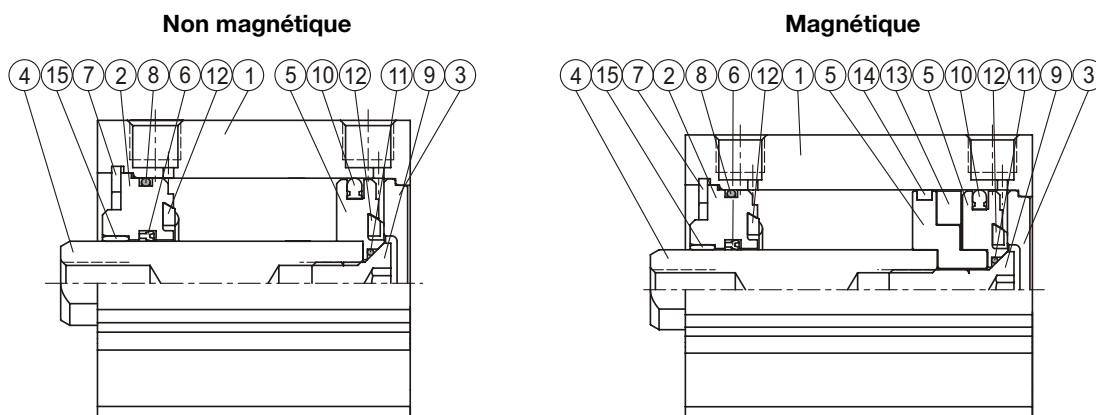
## Données techniques générales

Type de produit	Vérin compact	
Alésage	12 - 100 mm	
Course	jusqu'à 100 mm	
Versions	P1Q...B	Double effet, non magnétique
	P1Q...G	Double effet, magnétique
Amortissement	Amortissement élastique	
Détection de position	Capteur de proximité	
Installation	Directe	Orifices traversants
	Accessoires	Taraudage sur les flasques avant et arrière Fixations de vérin et de tige de piston
Position de fixation	N'importe laquelle	

## Données d'exploitation et d'environnement

Milieu d'exploitation	Pour garantir la durée de vie la plus longue possible et une exploitation sans problème, il est conseillé d'utiliser de l'air comprimé sec et filtré répondant à la norme de qualité ISO 8573-1:2010, classe 3.4.3. Cette norme spécifie un point de rosée à +3°C pour une exploitation en intérieur (un point de rosée inférieur doit être sélectionné pour une exploitation en extérieur) et cadre avec la qualité de l'air fournie par la plupart des compresseurs classiques possédant un filtre standard. Reportez-vous à la page 22.
Pression de fonctionnement	0,5 à 10 bars
Température ambiante	-5°C à +60°C
Pré lubrifié	Lubrification supplémentaire non nécessaire en temps normal. En cas de lubrification supplémentaire, celle-ci doit être continue.
Résistance à la corrosion	Haute résistance à la corrosion et aux produits chimiques. Les matériaux et le traitement des surfaces ont été sélectionnés en vue d'applications industrielles faisant souvent appel à des solvants et des détergents.

## Spécification des matériaux



N°	Nom de la pièce/diamètres	12 - 25	32	40 - 100
1	Corps	Aluminium anodisé		
2	Fond avant	Aluminium anodisé		Aluminium anodisé
3	Fond arrière	Aluminium anodisé		
4	Tige de piston	Acier inoxydable		Acier chromé
5	Piston	Aluminium anodisé		
6	Joint de tige de piston	NBR		
7	Circlip	Acier inoxydable		Acier à ressort
8	Joint torique	NBR		
9	Vis de fixation de piston	Acier inoxydable		SCM
10	Joint de piston	NBR		
11	Joint de piston	NBR		
12	Butée	NBR		
13	Aimant	Plastique		
14	Segment porteur	-	Téflon	
15	Palier	-	-	Cuivre

## Données techniques

Désignation	Alésage de vérin		Tige de piston		Taraudage (femelle)	Poids total pour course de 0 mm	supplément par course de 5 mm	Consommation d'air	Taille orifice
	mm	Section cm <sup>2</sup>	mm	cm <sup>2</sup>		kg	kg	litres	
P1Q012	12	1,1	6	0,28	M3 x 0,5	0,06	0,01	0,0139 <sup>1)</sup>	M5
P1Q016	16	2,0	8	0,50	M4 x 0,7	0,07	0,02	0,0246 <sup>1)</sup>	M5
P1Q020	20	3,1	10	0,79	M5 x 0,8	0,09	0,03	0,0385 <sup>1)</sup>	M5
P1Q025	25	4,9	12	1,1	M6 x 1,0	0,13	0,03	0,0633 <sup>1)</sup>	M5
P1Q032	32	8,0	16	2,0	M8 x 1,25	0,19	0,03	0,1050 <sup>1)</sup>	G1/8
P1Q040	40	12,6	16	2,0	M8 x 1,25	0,25	0,03	0,1620 <sup>1)</sup>	G1/8
P1Q050	50	19,6	20	3,1	M10 x 1,5	0,45	0,04	0,2530 <sup>1)</sup>	G1/4
P1Q063	63	31,2	20	3,1	M10 x 1,5	0,68	0,05	0,4140 <sup>1)</sup>	G1/4
P1Q080	80	50,3	25	4,9	M16 x 2,0	1,25	0,07	0,6690 <sup>1)</sup>	G3/8
P1Q100	100	78,5	30	7,0	M20 x 2,5	1,93	0,15	1,0430 <sup>1)</sup>	G3/8

<sup>1)</sup> Consommation d'air pour une course de 10 mm avec aller-retour à 6 bars

## Forces des vérins, version double effet

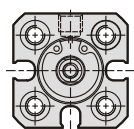
Diamètre de vérin/tige de piston mm	Course	Section piston cm <sup>2</sup>	Force théorique max. en N (bar)									
			1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
12/6	+	1,1	11	23	34	45	57	<b>68</b>	79	90	102	113
	-	0,8	8	17	25	34	42	<b>51</b>	59	68	76	85
16/8	+	2,0	20	40	60	80	101	<b>121</b>	141	161	181	201
	-	1,5	15	30	45	60	75	<b>90</b>	106	121	136	151
20/10	+	3,1	31	63	94	126	157	<b>188</b>	220	251	283	314
	-	2,4	24	47	71	94	118	<b>141</b>	165	188	212	236
25/12	+	4,9	49	98	147	196	245	<b>295</b>	344	393	442	491
	-	3,8	38	76	113	151	189	<b>227</b>	264	302	340	378
32/16	+	8,0	80	161	241	322	402	<b>483</b>	563	643	724	804
	-	6,0	60	121	181	241	302	<b>362</b>	422	483	543	603
40/16	+	12,6	126	251	377	503	628	<b>754</b>	880	1005	1131	1257
	-	10,6	106	211	317	422	528	<b>633</b>	739	844	950	1056
50/20	+	19,6	196	393	589	785	982	<b>1178</b>	1374	1571	1767	1963
	-	16,5	165	330	495	660	825	<b>990</b>	1155	1319	1484	1649
63/20	+	31,2	312	623	935	1247	1559	<b>1870</b>	2182	2494	2806	3117
	-	28,0	280	561	841	1121	1402	<b>1682</b>	1962	2242	2523	2803
80/25	+	50,3	503	1005	1508	2011	2513	<b>3016</b>	3519	4021	4524	5027
	-	45,4	454	907	1361	1814	2268	<b>2721</b>	3175	3629	4082	4536
100/30	+	78,5	785	1571	2356	3142	3927	<b>4712</b>	5498	6283	7069	7854
	-	71,5	715	1430	2145	2860	3575	<b>4290</b>	5005	5720	6435	7150

+ = Course aller  
- = Course retour

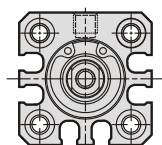
## Remarque :

sélectionner une force théorique supérieure de 50 à 100 % à la force nécessaire

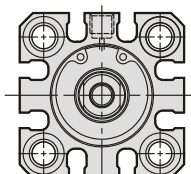
## Vues frontales par diamètre



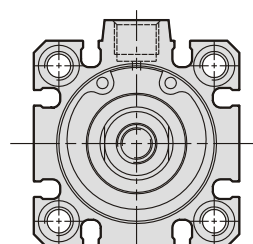
Ø12



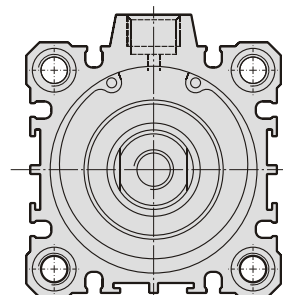
Ø16



Ø20, Ø25



Ø32, Ø40



Ø50, Ø100

### Sélection des composants

**Du vérin au distributeur :** le tableau ci-dessous contient des recommandations sur la sélection des distributeurs pneumatiques à la pression de 5,5 bar, avec une perte de charge de 0,35 bar. Les valeurs figurant dans le tableau indiquent les valeurs correspondantes en Cv.

### Distributeurs Moduflex

- Distributeurs indépendants, manifolds compacts ou configurations à grands manifolds disponibles
- Cv entre 0,18 et 0,80
- Modules périphériques disponibles — régulation de débit, régulation de pression, clapets anti retour pilotés et générateurs de vide



Vitesse de vérin (mm/s)	Taille d'alésage du vérin (mm)									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
50	0,004	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,10	0,16	0,26
100	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,13	0,20	0,33	0,51
150	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,12	0,19	0,30	0,49	0,77
200	0,01	0,03	0,04	0,06	0,10	0,16	0,26	0,41	0,65	1,02
250	0,02	0,03	0,05	0,08	0,13	0,20	0,32	0,51	0,82	1,28
300	0,02	0,04	0,06	0,10	0,16	0,25	0,38	0,61	0,98	1,53
350	0,03	0,05	0,07	0,11	0,18	0,29	0,45	0,71	1,15	1,79
400	0,03	0,05	0,08	0,13	0,21	0,33	0,51	0,81	1,31	2,04
450	0,03	0,06	0,09	0,14	0,24	0,37	0,58	0,91	1,47	2,30
500	0,04	0,07	0,10	0,16	0,26	0,41	0,64	1,01	1,64	2,56
	Taille 1					Taille 2		Voir un système de distributeur de taille supérieure		

### Distributeurs ISYS Micro / ISO

- ISYS Micro, Cv entre 0,30 et 0,35
- Bus de terrain système ISYS Net, bus de communication Turck, Sub-D 25 broches ou options économiques de bus de terrain Moduflex disponibles
- ISYS ISO propose 5 tailles avec Cv entre 0,55 et 6,0

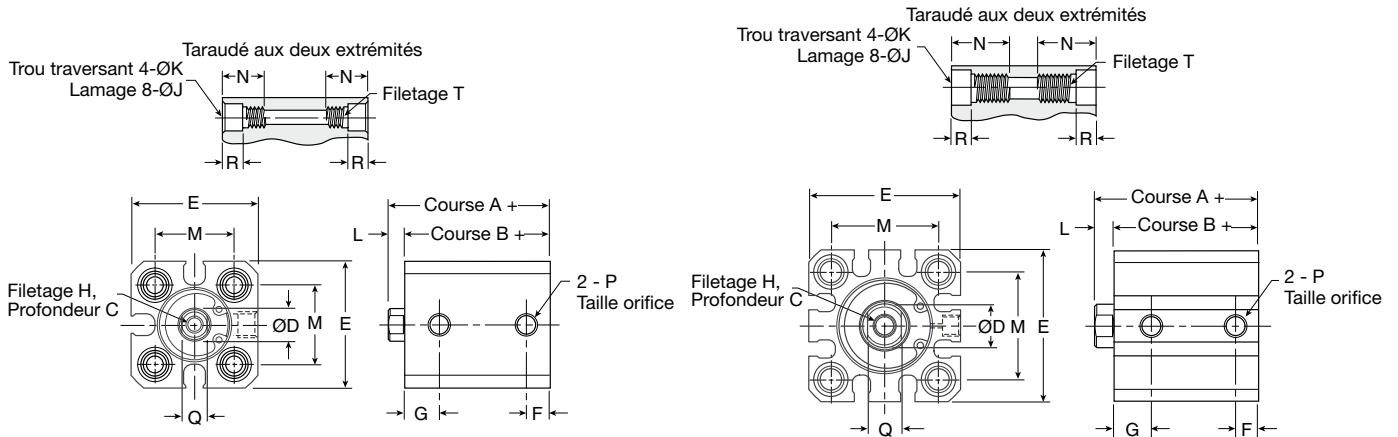


Vitesse de vérin (mm/s)	Taille d'alésage du vérin (mm)										Gamme de distributeurs
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
50	0,004	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,10	0,16	0,26	ISYS Micro
100	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,13	0,20	0,33	0,51	HB
150	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,12	0,19	0,30	0,49	0,77	HA
200	0,01	0,03	0,04	0,06	0,10	0,16	0,26	0,41	0,65	1,02	H1
250	0,02	0,03	0,05	0,08	0,13	0,20	0,32	0,51	0,82	1,28	H2
300	0,02	0,04	0,06	0,10	0,16	0,25	0,38	0,61	0,98	1,53	
350	0,03	0,05	0,07	0,11	0,18	0,29	0,45	0,71	1,15	1,79	
400	0,03	0,05	0,08	0,13	0,21	0,33	0,51	0,81	1,31	2,04	
450	0,03	0,06	0,09	0,14	0,24	0,37	0,58	0,91	1,47	2,30	
500	0,04	0,07	0,10	0,16	0,26	0,41	0,64	1,01	1,64	2,56	

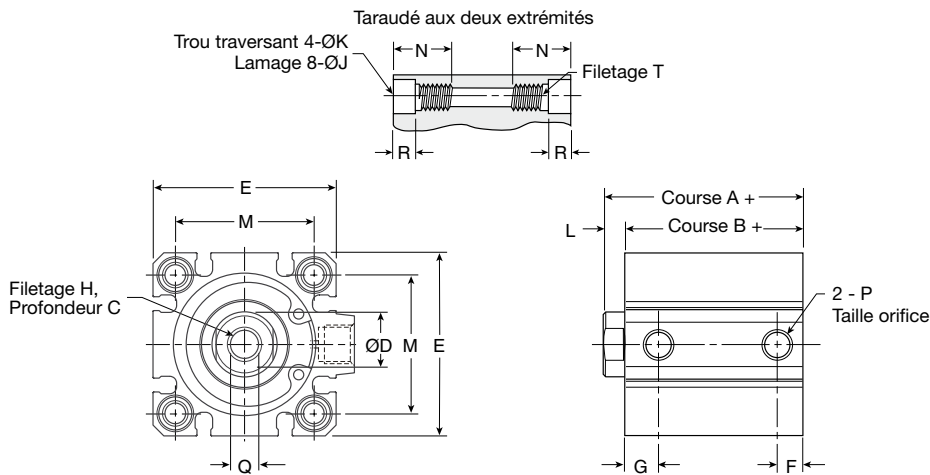
Dimensions - Version non magnétique

Ø12 - Ø16

Ø20 - Ø25



Ø32 - Ø100



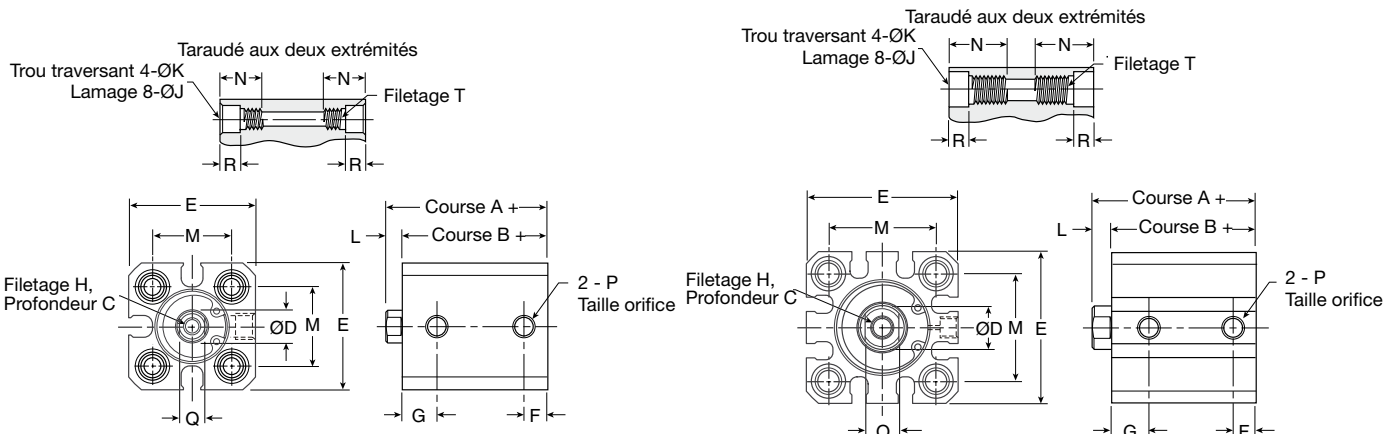
Dimensions

Diamètres	A		B		C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	T
	entre 5 et 50 mm	entre 75 et 100 mm	entre 5 et 50 mm	entre 75 et 100 mm															
12	20,5	-	17	-	6	6	25	5	7,5	M3x0,5	6,5	3,5	3,5	15,5	11	M5x0,8	5	4	M4x0,7
16	20,5	-	17	-	8	8	29	5	7,5	M4x0,7	6,5	3,5	3,5	20	11	M5x0,8	6	4	M4x0,7
20	24	-	19,5	-	7	10	36	5,5	9	M5x0,8	9	5,4	4,5	25,5	17	M5x0,8	8	7	M6x1,0
25	27,5	-	22,5	-	12	12	40	5,5	11	M6x1,0	9	5,4	5	28	17	M5x0,8	10	7	M6x1,0
32	30	40	23	33	13	16	45	7,5	10,5	M8x1,25	9	5,5	7	34	17	G1/8"	14	7	M6x1,0
40	36,5	46,5	29,5	39,5	13	16	52	8	11	M8x1,25	9	5,5	7	40	17	G1/8"	14	7	M6x1,0
50	38,5	48,5	30,5	40,5	15	20	64	10,5	10,5	M10x1,5	11	6,6	8	50	22	G1/4"	17	8	M8x1,25
63	44	54	36	46	15	20	77	10,5	15	M10x1,5	14	9	8	60	28,5	G1/4"	17	10,5	M10x1,5
80	53,5	63,5	43,5	53,5	21	25	98	12,5	16	M16x2,0	17,5	11	10	77	35,5	G3/8"	22	13,5	M12x1,75
100	65	75	53	63	27	30	117	13	23	M20x2,5	17,5	11	12	94	35,5	G3/8"	27	13,5	M12x1,75

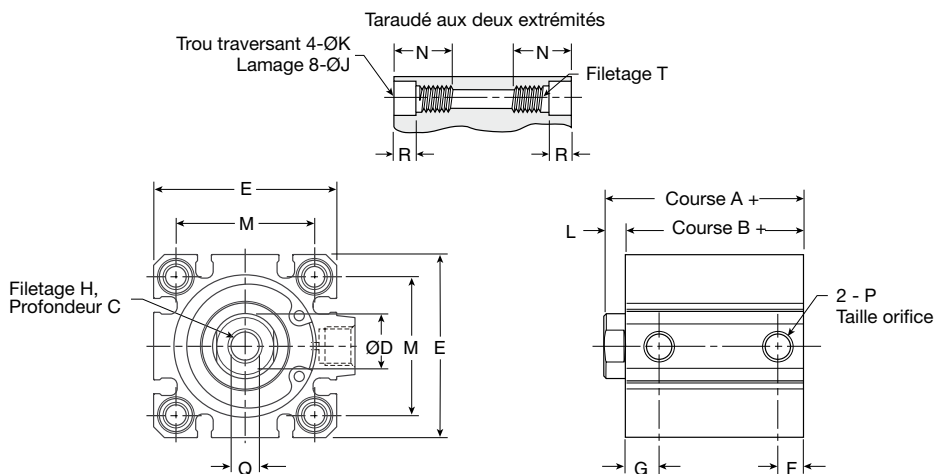
Dimensions - Version magnétique

Ø12 - Ø16

Ø20 - Ø25



Ø32 - Ø100

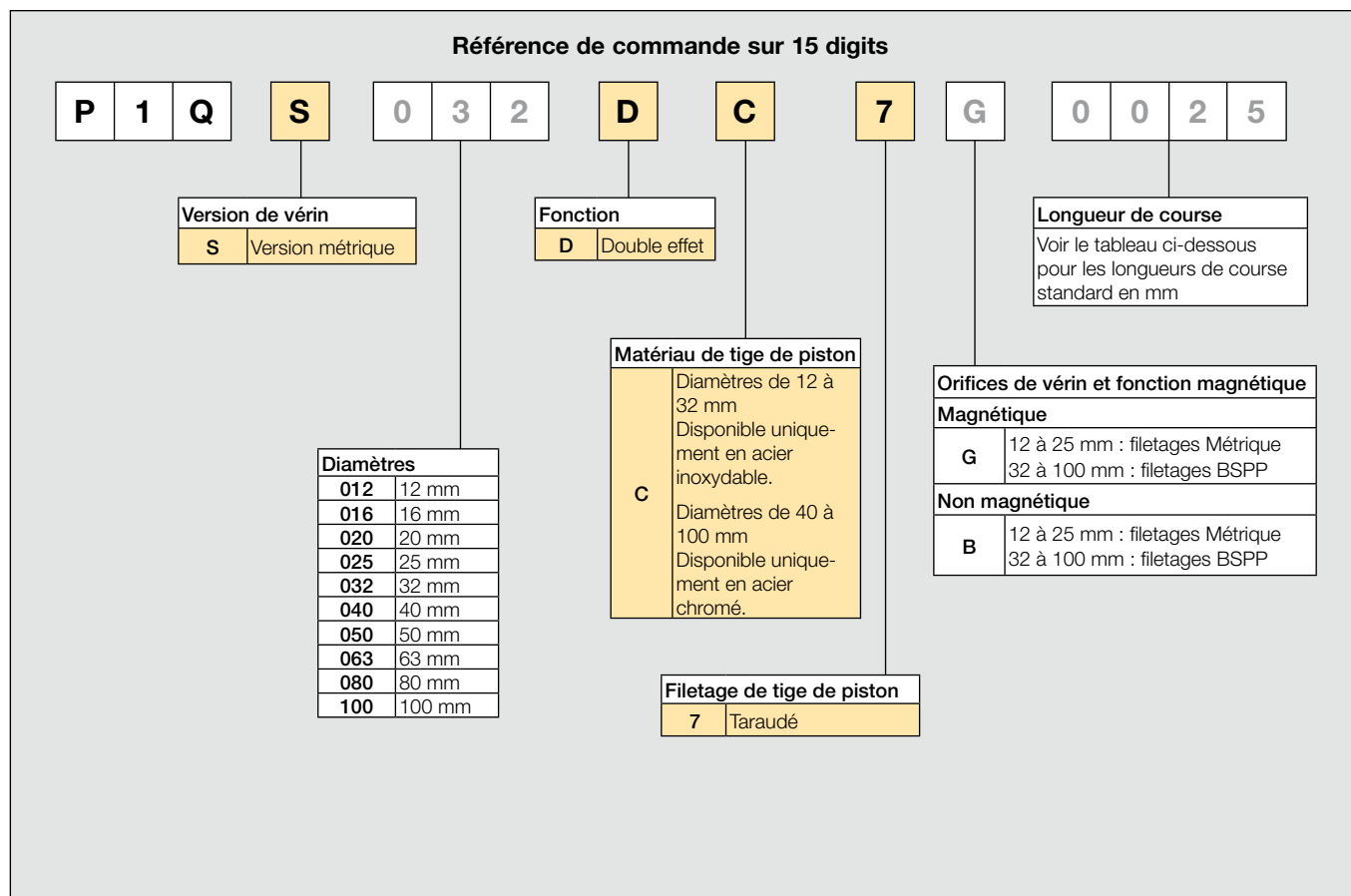


Dimensions

Diamètres	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	T
12	25,5	22	6	6	25	5	7,5	M3x0,5	6,5	3,5	3,5	15,5	11	M5x0,8	5	4	M4x0,7
16	25,5	22	8	8	29	5	7,5	M4x0,7	6,5	3,5	3,5	20	11	M5x0,8	6	4	M4x0,7
20	34	29,5	7	10	36	5,5	9	M5x0,8	9	5,4	4,5	25,5	17	M5x0,8	8	7	M6x1,0
25	37,5	32,5	12	12	40	5,5	11	M6x1,0	9	5,4	5	28	17	M5x0,8	10	7	M6x1,0
32	40	33	13	16	45	7,5	10,5	M8x1,25	9	5,5	7	34	17	G1/8"	14	7	M6x1,0
40	46,5	39,5	13	16	52	8	11	M8x1,25	9	5,5	7	40	17	G1/8"	14	7	M6x1,0
50	48,5	40,5	15	20	64	10,5	10,5	M10x1,5	11	6,6	8	50	22	G1/4"	17	8	M8x1,25
63	54	46	15	20	77	10,5	15	M10x1,5	14	9	8	60	28,5	G1/4"	17	10,5	M10x1,5
80	63,5	53,5	21	25	98	12,5	16	M16x2,0	17,5	11	10	77	35,5	G3/8"	22	13,5	M12x1,75
100	75	63	27	30	117	13	23	M20x2,5	17,5	11	12	94	35,5	G3/8"	27	13,5	M12x1,75



Références de commande



**Courses standard**

Diamètres (mm)	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100
12 à 16	•	•	•	•	•	•				
20 à 25		•	•	•	•	•	•	•		
32		•	•	•	•	•	•	•	•	•
40 à 50			•	•	•	•	•	•	•	•
63 à 100			•	•	•	•	•	•	•	

## Double effet/non magnétique - Tige de piston taraudée



### 12 mm

Course (mm)	Référence de commande
5	P1QS012DC7B0005
10	P1QS012DC7B0010
15	P1QS012DC7B0015
20	P1QS012DC7B0020
25	P1QS012DC7B0025
30	P1QS012DC7B0030

### 16 mm

5	P1QS016DC7B0005
10	P1QS016DC7B0010
15	P1QS016DC7B0015
20	P1QS016DC7B0020
25	P1QS016DC7B0025
30	P1QS016DC7B0030

### 20 mm

10	P1QS020DC7B0010
15	P1QS020DC7B0015
20	P1QS020DC7B0020
25	P1QS020DC7B0025
30	P1QS020DC7B0030
40	P1QS020DC7B0040
50	P1QS020DC7B0050

### 25 mm

10	P1QS025DC7B0010
15	P1QS025DC7B0015
20	P1QS025DC7B0020
25	P1QS025DC7B0025
30	P1QS025DC7B0030
40	P1QS025DC7B0040
50	P1QS025DC7B0050

### 32 mm

Course (mm)	Référence de commande
10	P1QS032DC7B0010
15	P1QS032DC7B0015
20	P1QS032DC7B0020
25	P1QS032DC7B0025
30	P1QS032DC7B0030
40	P1QS032DC7B0040
50	P1QS032DC7B0050
75	P1QS032DC7B0075
100	P1QS032DC7B0100

### 40 mm

15	P1QS040DC7B0015
20	P1QS040DC7B0020
25	P1QS040DC7B0025
30	P1QS040DC7B0030
40	P1QS040DC7B0040
50	P1QS040DC7B0050
75	P1QS040DC7B0075
100	P1QS040DC7B0100

### 50 mm

15	P1QS050DC7B0015
20	P1QS050DC7B0020
25	P1QS050DC7B0025
30	P1QS050DC7B0030
40	P1QS050DC7B0040
50	P1QS050DC7B0050
75	P1QS050DC7B0075
100	P1QS050DC7B0100

### 63 mm

Course (mm)	Référence de commande
15	P1QS063DC7B0015
20	P1QS063DC7B0020
25	P1QS063DC7B0025
30	P1QS063DC7B0030
40	P1QS063DC7B0040
50	P1QS063DC7B0050
75	P1QS063DC7B0075

### 80 mm

15	P1QS080DC7B0015
20	P1QS080DC7B0020
25	P1QS080DC7B0025
30	P1QS080DC7B0030
40	P1QS080DC7B0040
50	P1QS080DC7B0050
75	P1QS080DC7B0075

### 100 mm

15	P1QS100DC7B0015
20	P1QS100DC7B0020
25	P1QS100DC7B0025
30	P1QS100DC7B0030
40	P1QS100DC7B0040
50	P1QS100DC7B0050
75	P1QS100DC7B0075

## Double effet/magnétique - Tige de piston taraudée



### 12 mm

Course (mm)	Référence de commande
5	P1QS012DC7G0005
10	P1QS012DC7G0010
15	P1QS012DC7G0015
20	P1QS012DC7G0020
25	P1QS012DC7G0025
30	P1QS012DC7G0030

### 16 mm

5	P1QS016DC7G0005
10	P1QS016DC7G0010
15	P1QS016DC7G0015
20	P1QS016DC7G0020
25	P1QS016DC7G0025
30	P1QS016DC7G0030

### 20 mm

10	P1QS020DC7G0010
15	P1QS020DC7G0015
20	P1QS020DC7G0020
25	P1QS020DC7G0025
30	P1QS020DC7G0030
40	P1QS020DC7G0040
50	P1QS020DC7G0050

### 25 mm

10	P1QS025DC7G0010
15	P1QS025DC7G0015
20	P1QS025DC7G0020
25	P1QS025DC7G0025
30	P1QS025DC7G0030
40	P1QS025DC7G0040
50	P1QS025DC7G0050

### 32 mm

Course (mm)	Référence de commande
10	P1QS032DC7G0010
15	P1QS032DC7G0015
20	P1QS032DC7G0020
25	P1QS032DC7G0025
30	P1QS032DC7G0030
40	P1QS032DC7G0040
50	P1QS032DC7G0050
75	P1QS032DC7G0075
100	P1QS032DC7G0100

### 40 mm

15	P1QS040DC7G0015
20	P1QS040DC7G0020
25	P1QS040DC7G0025
30	P1QS040DC7G0030
40	P1QS040DC7G0040
50	P1QS040DC7G0050
75	P1QS040DC7G0075
100	P1QS040DC7G0100

### 50 mm

15	P1QS050DC7G0015
20	P1QS050DC7G0020
25	P1QS050DC7G0025
30	P1QS050DC7G0030
40	P1QS050DC7G0040
50	P1QS050DC7G0050
75	P1QS050DC7G0075
100	P1QS050DC7G0100

### 63 mm

Course (mm)	Référence de commande
15	P1QS063DC7G0015
20	P1QS063DC7G0020
25	P1QS063DC7G0025
30	P1QS063DC7G0030
40	P1QS063DC7G0040
50	P1QS063DC7G0050
75	P1QS063DC7G0075

### 80 mm

15	P1QS080DC7G0015
20	P1QS080DC7G0020
25	P1QS080DC7G0025
30	P1QS080DC7G0030
40	P1QS080DC7G0040
50	P1QS080DC7G0050
75	P1QS080DC7G0075

### 100 mm

15	P1QS100DC7G0015
20	P1QS100DC7G0020
25	P1QS100DC7G0025
30	P1QS100DC7G0030
40	P1QS100DC7G0040
50	P1QS100DC7G0050
75	P1QS100DC7G0075

**Bride**



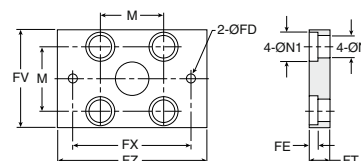
Destiné au montage fixe du cylindre. La bride peut être montée sur l'avant ou l'arrière du vérin.

**Matériau**

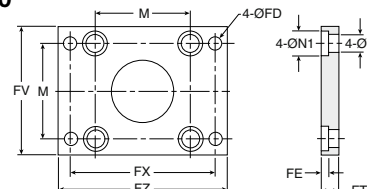
Bride : acier traité en surface

Livré complet avec vis de fixation.

**Ø12 - Ø25**



**Ø32 - Ø100**



FD	FT mm	FV mm	FXmm	FZ mm	Mmm	N mm	N1mm	Poids en kg	Référence de commande	
12	4,5	5,5	25	45	55	15,5	4,5	7,5	0,08	<b>P1Q-4DMB</b>
16	4,5	5,5	30	45	55	20	4,5	7,5	0,10	<b>P1Q-4FMB</b>
20	6,5	8	39	48	60	25,5	6,5	10,5	0,16	<b>P1Q-4HMB</b>
25	6,5	8	42	52	64	28	6,5	10,5	0,20	<b>P1Q-4JMB</b>
32	5,5	8	48	56	65	34	6,5	10,5	0,23	<b>P1Q-4KMB</b>
40	5,5	8	54	62	72	40	6,5	10,5	0,28	<b>P1Q-4LMB</b>
50	6,5	9	67	76	89	50	8,5	13,5	0,53	<b>P1Q-4MMB</b>
63	9	9	80	92	108	60	10,5	16,5	0,71	<b>P1Q-4NMB</b>
80	11	11	99	116	134	77	12,5	18,5	1,59	<b>P1Q-4PMB</b>
100	11	11	117	136	154	94	12,5	18,5	2,19	<b>P1Q-4QMB</b>

**Equerres**



Destiné au montage fixe du vérin. L'équerre peut être montée sur l'avant ou l'arrière du vérin.

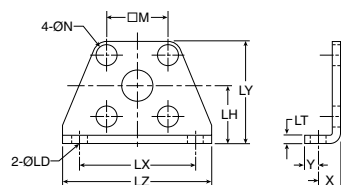
**Matériau**

Equerre : acier traité en surface

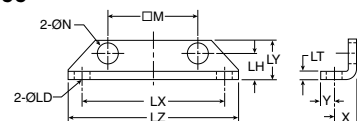
Livré par paires avec vis de fixation.

\* Poids par équerre

**Ø12 - Ø25**



**Ø32 - Ø100**



Diamètres	LD mm	LH mm	LTmm	LX mm	LY mm	LZ mm	X mm	Y mm	M mm	N mm	Poids en kg	Référence de commande
12	4,5	17	2	34	29,5	44	8	4,5	15,5	4,5	0,02*	<b>P1Q-4DMF</b>
16	4,5	19	2	38	33,5	48	8	5	20	4,5	0,02*	<b>P1Q-4FMF</b>
20	6,5	24	3,2	48	42	62	9,2	5,8	25,5	6,5	0,04*	<b>P1Q-4HMF</b>
25	6,5	26	3,2	52	46	66	10,7	5,8	28	6,5	0,05*	<b>P1Q-4JMF</b>
32	6,5	13	3,2	57	20	71	11,2	5,8	34	6,5	0,06*	<b>P1Q-4KMF</b>
40	6,5	13	3,2	64	20	78	11,2	7	40	6,5	0,08*	<b>P1Q-4LMF</b>
50	8,5	14	3,2	79	22	95	12,2	8	50	8,5	0,16*	<b>P1Q-4MMF</b>
63	10,5	16	3,2	95	26	113	13,7	9	60	10,5	0,25*	<b>P1Q-4NMF</b>
80	13	20,5	4,5	118	32	140	16,5	11	77	13	0,50*	<b>P1Q-4PMF</b>
100	13	24	6	137	36	162	23	11,5	94	13	0,85*	<b>P1Q-4QMF</b>

## Chape arrière

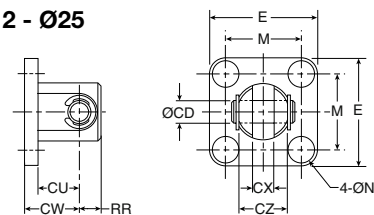
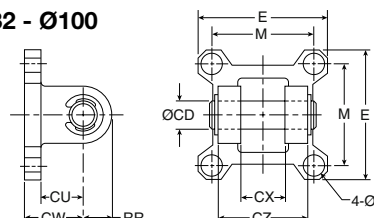


Destiné au montage libre du vérin. La chape peut être montée à l'arrière du vérin.

**Matériau**

Chape : aluminium traité en surface, noir

Livré complet avec vis de fixation au cylindre.

**Ø12 - Ø25****Ø32 - Ø100**

Diamètres CD mm	CUmm	CW mm	CXmm	CZ mm	N mm	RR mm	Mmm	E mm	Poids en kg	Référence de commande
12	5	9,5	14	5,3	9,8	4,5	6	15,5	0,02	<b>P1Q-4DMT</b>
16	5	10,5	15	6,8	11,8	4,5	6	20	0,03	<b>P1Q-4FMT</b>
20	8	12,5	18	8,3	15,8	6,5	9	25,5	0,05	<b>P1Q-4HMT</b>
25	10	14,5	20	10,3	19,8	6,5	10	28	0,06	<b>P1Q-4JMT</b>
32	10	14,5	20	18,3	35,8	6,5	10	34	0,08	<b>P1Q-4KMT</b>
40	10	15	22	18,3	35,8	6,5	10	40	0,11	<b>P1Q-4LMT</b>
50	14	20	28	22,3	43,8	8,5	14	50	0,14	<b>P1Q-4MMT</b>
63	14	21	30	22,3	43,8	10,5	14	60	0,29	<b>P1Q-4NMT</b>
80	18	28	38	28,3	55,8	12,5	18	77	0,36	<b>P1Q-4PMT</b>
100	22	32	45	32,3	63,8	12,5	22	94	0,64	<b>P1Q-4QMT</b>

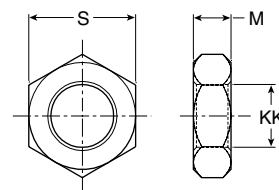
## Ecrou de tige



Destiné au montage fixe des accessoires sur la tige de piston.

**Remarque :**

Non vendu séparément



Taille d'alésage	KK	M mm	S mm
12	M5 x 0,8	2.7	8
16	M6 x 1,0	3.2	10
20	M8 x 1,25	4.0	13
25	M10 x 1,25	5.0	17
32	M14 x 1,5	7.0	22
40	M14 x 1,5	7.0	22
50	M18 x 1,5	9.0	27
63	M18 x 1,5	9.0	27
80	M22 x 1,5	11.0	32
100	M26 x 1,5	16.0	41

## Gamme de capteurs encastrables P8S

La gamme étendue des capteurs P8S comprend des capteurs REED et à semi-conducteurs PNP ou NPN avec options de câble volant ou M8 disponible. Le montage sur tous les vérins s'effectue dans les rainures à capteur intégrées, ce qui permet une installation avec un faible encombrement. Pour les diamètres 12 et 16 mm, il est possible de monter les capteurs sur 3 côtés et pour les diamètres de 20 à 100 mm, sur quatre côtés, pour un montage aisé et une installation facile.

### Capteurs électroniques

Les capteurs électroniques utilisent la technologie « à semi-conducteurs », qui permet un fonctionnement sans aucune pièce mobile. Ces capteurs sont disponibles en version NPN et PNP, ils sont fournis avec une protection contre les courts-circuits et les phénomènes transitoires dans leur version standard de base. Le fonctionnement avec semi-conducteurs permet une fréquence de commutation marche-arrêt élevée, une solution idéale pour les applications avec une durée de vie longue.

#### Données techniques

Conception	fonction magnétorésistive GMR (Giant Magnetic Resistance)
Installation	Se monte dans les rainures type PNP ou NPN, normalement ouvert
Plage de tension	10 à 30 VDC
Chute de tension	1,5 V max
Courant de commutation	50 mA max
Capacité nominale du commutateur	1,5 W max
Courant de fuite	0,01 mA max
Consommation interne	10 mA max (NPN) 12 mA max (PNP)
Fréquence de commutation marche/arrêt	1 000 Hz max.
Encapsulage	IP67 (NEMA 6)
Plage de température	de -10 °C à +70 °C
Indication	DEL rouge (NPN) DEL verte (PNP)
Câble	Polyuréthane

### Capteurs REED

Ces capteurs sont équipés de contacteurs à lames à la conception éprouvée, et assurent un fonctionnement fiable dans de nombreuses applications. Les avantages de cette gamme de capteurs sont la simplicité d'installation et la plage de tension CA.

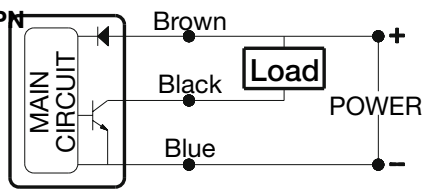
#### Données techniques

Conception	Élément à lames
Installation	Se monte dans les rainures
Type REED	Normalement ouvert
Plage de tension	5-220 V AC/DC
Chute de tension	2,5 V max.
Courant de commutation	50 mA max
Capacité nominale du commutateur	10 W max
Encapsulage	IP67 (NEMA 6)
Plage de température de	-10 °C à +70 °C
Indication	DEL rouge
Câble	Polyuréthane

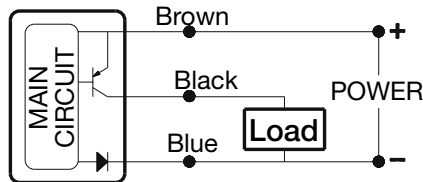
**Capteurs électroniques**

**Schéma**

Type NPN

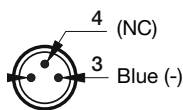


Type PNP



**Connecteur rapide M8**

C wiring

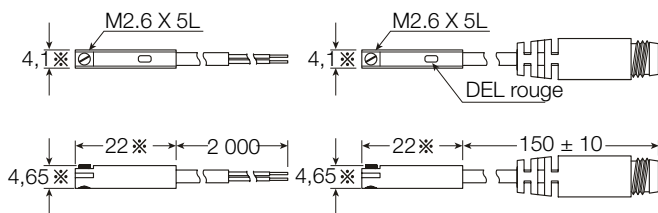


3 wire QC wiring

M83M



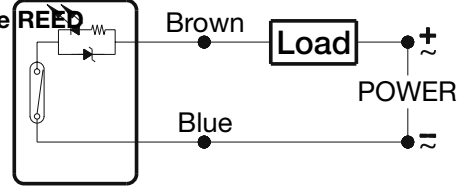
**Dimensions**



**Capteurs REED**

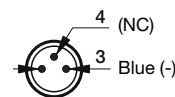
**Schéma**

Type REED



**Connecteur rapide M8**

IC wiring

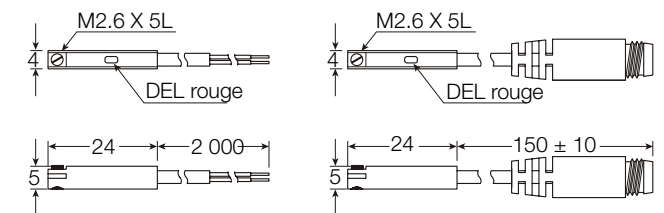


3 wire QC wiring

M83M



**Dimensions**



**Capteurs électroniques et REED**

Taille	Description	Référence de commande
<b>Montage de type encastrable</b>		
Type PNP, normalement ouvert	Câble de 0,165 m et connecteur à vis mâle M8	<b>P8S-EPSUS</b>
Type PNP, normalement ouvert	Câble en PUR de 2 m sans connecteur	<b>P8S-EPFXS</b>
Type NPN, normalement ouvert	Câble de 0,165 m et connecteur à vis mâle M8	<b>P8S-ENSUS</b>
Type NPN, normalement ouvert	Câble en PUR de 2 m sans connecteur	<b>P8S-ENFXS</b>
Type REED, normalement ouvert	Câble de 0,15 m et connecteur à vis mâle M8	<b>P8S-ERSUS</b>
Type REED, normalement ouvert	Câble en PUR de 2 m sans connecteur	<b>P8S-ERFXS</b>

## Câbles de connexion avec un connecteur

Les câbles possèdent un connecteur enfichable femelle intégré.



Type de câble	Câble/connecteur	Poids kg	Référence de commande
<b>Câbles pour capteurs, complets avec un connecteur femelle</b>			
Câble, PVC souple	3 m, connecteur enfichable de 8 mm	0,07	<b>9126344341</b>
Câble, PVC souple	10 m, connecteur enfichable de 8 mm	0,21	<b>9126344342</b>
Câble, PVC extra souple	3 m, connecteur enfichable de 8 mm	0,07	<b>9126344343</b>
Câble, PVC extra souple	10 m, connecteur enfichable de 8 mm	0,21	<b>9126344344</b>
Câble, polyuréthane	3 m, connecteur enfichable de 8 mm	0,01	<b>9126344345</b>
Câble, polyuréthane	10 m, connecteur enfichable de 8 mm	0,20	<b>9126344346</b>

## Connecteurs mâles pour câbles de connexion

Connecteurs de câble pour réaliser vos propres câbles de connexion. Les connecteurs se fixent rapidement au câble, sans outil spécial. Seule la gaine extérieure du câble est retirée. Les connecteurs sont disponibles pour des connexions à vis M8 et M12, et ils sont conformes à la classe de protection IP 65.



Connecteur	Poids kg	Référence de commande
Connecteur à vis M8	0,017	<b>P8CS0803J</b>
Connecteur à vis M12	0,022	<b>P8CS1204J</b>

## Câbles de connexion prêts à l'emploi avec connecteurs à chaque extrémité

L'ensemble comprend un grand nombre de câbles différents pour répondre à toutes les exigences susceptibles de survenir pour une installation simple, rapide et fiable. Câbles avec contacts de 8 mm arrondis aux deux extrémités. Les câbles sont disponibles en deux types, l'un avec un connecteur mâle et un connecteur femelle, tous les deux droits, et un avec un connecteur mâle à 3 pôles droit à une extrémité et un connecteur femelle à 3 pôles coudé à l'autre extrémité.



### Données techniques

#### Personnes à contacter

Connecteurs enfichables mâle/femelle de 8 mm moulés.

Boîtier IP67

#### Câble

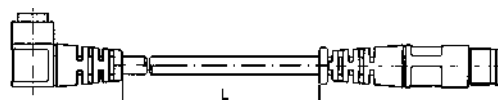
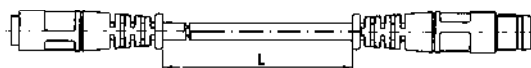
Conducteur 3x0,25 mm<sup>2</sup> (32x0,10 mm<sup>2</sup>)

Gainage PVC/PUR

Couleur Noire

Câble avec connecteurs mâle et femelle à 3 pôles droits.

Câbles avec connecteur à 3 pôles mâle droit à une extrémité et un connecteur femelle 3 pôles coudé à l'autre extrémité.



Désignation	Poids kg	Référence de commande
Câble avec connecteurs droits de 0,2 m	0,02	<b>9121717014</b>
Câble avec connecteurs droits de 0,3 m	0,02	<b>9121717015</b>
Câble avec connecteurs droits de 0,5 m	0,03	<b>9121717016</b>
Câble avec connecteurs droits de 1,0 m	0,03	<b>9121717017</b>
Câble avec connecteurs droits de 2,0 m	0,05	<b>9121717018</b>
Câble avec connecteurs droits de 3,0 m	0,07	<b>9121717019</b>
Câble avec connecteurs droits de 5,0 m	0,12	<b>9121717020</b>
Câble avec connecteurs droits de 10 m	0,23	<b>9121717021</b>

Désignation	Poids kg	Référence de commande
Câble avec connecteurs droit et coudé de 0,2 m	0,02	<b>9121717022</b>
Câble avec connecteurs droit et coudé de 0,3 m	0,02	<b>9121717023</b>
Câble avec connecteurs droit et coudé de 0,5 m	0,03	<b>9121717024</b>
Câble avec connecteurs droit et coudé de 1,0 m	0,03	<b>9121717025</b>
Câble de avec connecteurs droit et coudé de 2,0 m	0,05	<b>9121717026</b>
Câble avec connecteurs droit et coudé de 3,0 m	0,07	<b>9121717027</b>
Câble avec connecteurs droit et coudé de 5,0 m	0,12	<b>9121717028</b>
Câble avec connecteurs droit et coudé de 10 m	0,23	<b>9121717029</b>



# Spécification de la qualité (pureté) de l'air conformément à la norme internationale sur la qualité de l'air comprimé ISO 8573-1:2010

La norme ISO 8573-1 constitue le principal document utilisé dans la série ISO 8573, car il spécifie les niveaux de contamination admis dans chaque mètre cube d'air comprimé.

ISO 8573-1 répertorie les principaux contaminants sous la forme de particules solides, d'eau et d'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.

ISO8573-1:2010 CLASSE	Particules solides				Eau		Huile
	Nombre maximum de particules par m <sup>3</sup>			Concentration massique mg/m <sup>3</sup>	Point de rosée sous pression	Liquide g/m <sup>3</sup>	Teneur totale en huile (sous forme liquide, d'aérosols et de vapeurs) mg/m <sup>3</sup>
	0,1 à 0,5 micron	0,5 à 1 micron	1 à 5 microns				
<b>0</b>	Valeurs conformes aux spécifications de l'utilisateur ou du fournisseur de l'équipement, et supérieures aux valeurs de Classe 1						
<b>1</b>	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70 °C	-	0,01
<b>2</b>	≤ 400 000	≤ 6 000	≤ 100	-	≤ -40 °C	-	0,1
<b>3</b>	-	≤ 90 000	≤ 1 000	-	≤ -20 °C	-	1
<b>4</b>	-	-	≤ 10 000	-	≤ +3 °C	-	5
<b>5</b>	-	-	≤ 100 000	-	≤ +7 °C	-	-
<b>6</b>	-	-	-	≤ 5	≤ +10 °C	-	-
<b>7</b>	-	-	-	5 - 10	-	≤ 0,5	-
<b>8</b>	-	-	-	-	-	0,5 - 5	-
<b>9</b>	-	-	-	-	-	5 - 10	-
<b>X</b>	-	-	-	> 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 polluant (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 micron(s).

#### 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 de la teneur totale en huile sous forme liquide, d'aérosols d'huile et de vapeurs d'huile.

## ISO8573-1:2010 Classe zéro

- La classe 0 ne désigne pas une contamination totalement nulle.
- La classe 0 exige que l'utilisateur et le fabricant de l'équipement s'entendent sur les niveaux de contamination dans le cadre d'un accord écrit.
- 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 ISO8573.
- 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 fournissant de l'air de classe 0 requiert 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**HU – Hongrie**, Budapest  
Tél: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

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

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

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

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

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

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

**PT – Portugal**, Leca da Palmeira  
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

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

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

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

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

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

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

## Amérique du Nord

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

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

## Asie Pacifique

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

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

**HK – Hong Kong**  
Tél: +852 2428 8008

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

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

**KR – Corée**, Seoul  
Tél: +82 2 559 0400

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

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

**SG – Singapour**  
Tél: +65 6887 6300

**TH – Thaïlande**, Bangkok  
Tel: +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  
Tel: +55 800 727 5374

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

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

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

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



## Parker Hannifin France SAS

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