

Vérin pneumatique : Modèle standard

Double effet, simple tige

Série CJ2

Ø 6, Ø 10, Ø 16

RoHS



Pour passer commande

Sans détection

CJ2 B 16 - 60 A □ Z - □ □ - □ □ □

Avec détection

CDJ2 B 16 - 60 A □ Z - □ □ - M9BW □ - B - □ □ □

Avec détection intégrée

Alésage

6	6 mm
10	10 mm
16	16 mm

Fixation pivot

—	Aucun
N	La fixation pivot est livrée avec le produit, mais non assemblée.

Exécutions spéciales

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 6.

Type de montage du détecteur

A	Montage rail
B	Montage sur collier

- * : Pour le modèle à montage sur rail, le rail est fourni avec des vis et écrous pour 2 détecteurs.
- * : Pour les fixations de montage de détecteur, reportez-vous à la page 107.
- * : Ø 6 : Montage sur collier uniquement

Nombre de détecteurs

—	2 pièces
S	1 pièce
n	« n » pièces

Détecteur

—	Sans détecteur
---	----------------

Montage

B	Standard
E	Centrage double-face
D	Chape arrière
L	Équerre avant
M	Équerre arrière
F	Bride avant
G	Bride arrière

Course du vérin standard [mm]

Reportez-vous à la rubrique "Cours standards" en page 6.

Orifice sur fond arrière

—	Perpendiculaire à l'axe	
R	Axial	

* : L'orifice est perpendiculaire à l'axe du vérin pour les montages bride arrière, chape arrière, équerre arrière et centrage sur les 2 faces.

Amortisseur

—	Amortisseur élastique
A	Amortisseur pneumatique

* : Ø 6 : Amortisseur élastique uniquement

* : Uniquement pour CJ2D (chape arrière)

* : La fixation pivot est livrée avec le produit, mais non assemblée.

* : Sauf Ø 6

Fixation d'extrémité de tige

—	Aucun
V	Tenon de tige
W	Chape de tige
T	Embout de tige (plat)
U	Embout de tige (rond)

* : La fixation d'extrémité de tige est livrée avec le produit mais non montée.

* : Axe d'articulation de tige non livré avec le tenon de tige.

* : Ø 6 : Sauf tenon de tige

* : Sélectionnez les modèles de détecteurs compatibles dans le tableau ci-dessous.

★ Indiquez le type de montage du détecteur (A ou B) même si un vérin à aimant intégré sans détecteur est requis.

* : Consultez l'exemple de commande de vérin à la page 6.

Détecteurs compatibles / reportez-vous au Guide des détecteurs pour plus d'informations.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur				Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge admissible																																								
					DC	AC	Montage sur collier		Montage rail		0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)																																										
							Perpendiculaire	Axiale	Perpendiculaire	Axiale																																															
Détecteur statique	—	Fil noyé	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuit CI	Relais, API																																							
				3 fils (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○																																									
				2 fils			M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○																																									
	Sortie double (visualisation bicolore)	Connecteur	Oui	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○																																								
					3 fils (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○																																								
					2 fils			M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○																																								
					2 fils			—	H7C	—	J79C	—	●	—	●	●	—		—																																						
Résistant à l'eau (visualisation bicolore)	Fil noyé	—	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV*1	M9NA*1	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	—	○																																									
				3 fils (PNP)			M9PAV*1	M9PA*1	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	—	○																																									
				2 fils			M9BAV*1	M9BA*1	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	—	○																																									
Avec sortie double (double visualisation)	Connecteur	Non	—	4 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○																																									
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																								
Détecteur Reed	—	Fil noyé	—	3 fils (équivalent NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuit CI	Relais, API																																							
				2 fils			Oui	—	24 V	12 V	—	—	—	A72	A72H	●	—		●	—	—	—																																			
																							Non	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																						
																																				Connecteur	Non	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
																																																Oui	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sortie double (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																									

*1 : Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, mais dans ce cas, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau.

Pour le montage de détecteurs résistants à l'eau sur les modèles ci-dessus, consultez SMC.

*2 : Le câble de 1 m n'est compatible qu'avec le modèle D-A93.

* : Symboles de longueur de câble : 0,5 m..... — (exemple) M9NW
1 m..... M (exemple) M9NWM

3 m..... L (exemple) M9NWL
5 m..... Z (exemple) M9NZZ
Aucun..... N (exemple) H7CN

* : Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 108.

* : Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le Guide des détecteurs sur le site www.smc.eu

* : Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.

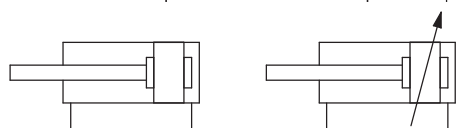
* : Les détecteurs D-A9□□/M9□□□/A7□□/A8□□/F7□□/J7□□ sont livrés avec le produit, mais non assemblés. (Pour le modèle à montage sur collier, seules les fixations de montage de détecteur sont fournies assemblées.)



Symbole

Amortisseur élastique

Amortisseur pneumatique



Exécutions spéciales
(Reportez-vous aux pages 111 à 120 pour plus d'informations.)

Symbole	Caractéristiques
-XA <input type="checkbox"/>	Modification de l'extrémité de tige
-XB6	Vérin haute température (-10 à 150 °C) * Non disponible avec détecteur et amortisseur pneumatique
-XB7	Vérin basse température (-40 à 70 °C) * Non compatible avec détecteur et amortisseur pneumatique
-XB9	Vérin faible vitesse (10 à 50 mm/s) * Non disponible avec amortisseur pneumatique
-XB13*1	Vérin faible vitesse (5 à 50 mm/s) * Non compatible avec amortisseur pneumatique
-XC3	Position d'orifice spéciale * Non disponible avec amortisseur pneumatique
-XC8	Vérin à course réglable, modèle à réglage en sortie
-XC9	Vérin à course réglable, modèle à réglage en rentrée
-XC10	Vérin à double course / Modèle à tige traversante
-XC11	Vérin à double course / Modèle à tige simple
-XC22	Joint en FKM * Non disponible avec amortisseur pneumatique
-XC51	Avec raccord droit
-XC85	Graisse pour machines de l'industrie alimentaire
-X446	Graisse PTFE
-X773*1	Montage à faible entraxe

*1 : Ø 6 uniquement

Exemple de commande de vérin

Modèle de vérin :
CDJ2D16-60Z-NW-M9BW-B

Montage D : Chape arrière
Fixation pivot N : Oui
Fixation d'extrémité de tige W : Chape de tige
Détecteur D-M9BW : 2 pièces
Montage du détecteur B : Montage sur collier

* : Fixation pivot, chape de tige et détecteur compris dans la livraison avec le produit mais non assemblés.

* : Sauf Ø 6

Caractéristiques

Alésage [mm]	6	10	16
Type	Double effet, simple tige		
Fluide	Air		
Pression d'épreuve	1 MPa		
Pression d'utilisation max.	0,7 MPa		
Pression d'utilisation min.	Amortisseur élastique 0,12 MPa	0,06 MPa	0,06 MPa
	Amortisseur pneumatique —	0,1 MPa	
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C		
Amortisseur	Amortisseur élastique	Amortisseur élastique/pneumatique	
Lubrification	Non requise (sans lubrification)		
Vitesse du piston	Amortisseur élastique Amortisseur pneumatique	50 à 750 mm/s	
	—	50 à 1000 mm/s	
Énergie cinétique admissible	Amortisseur élastique Amortisseur pneumatique (longueur d'amortissement effective)	0,012 J —	0,035 J 0,07 J (9,4 mm) 0,090 J 0,18 J (9,4 mm)
Tolérance de course admissible	+1,0 0		

Courses standard

Alésage	Course standard	Course max. disponible
6	15, 30, 45, 60	200
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

* : Fabrication de courses intermédiaires en intervalles de 1 mm possible. (sans entretoises). Production sur commande.

* : Les courses compatibles doivent être confirmées selon l'usage prévu. Pour plus d'informations, consultez les procédures de sélection de modèle de vérin pneumatique sur www.smc.eu. De plus, les produits excédant la course standard pourraient ne pas répondre aux caractéristiques à cause notamment de la flèche, etc.

Montage et accessoires / Pour plus d'informations sur les références et les dimensions, reportez-vous à la page 22.

●...Fourni assemblé sur le produit. ○...Commande possible avec le modèle de vérin.

Montage		Standard	Équerre	Bride	Chape* arrière	Chape arrière (fixation en T comprise)
Standard	Écrou de fixation	●	●	●	—	—
	Écrou d'extrémité de tige	●	●	●	●	●
	Axe d'articulation	—	—	—	●	●
Option	Tenon de tige	○	○	○	○	○
	Chape de tige*	○	○	○	○	○
	Émbout de tige (plat/rond)	○	○	○	○	○
	Fixation en T	—	—	—	○	●

* : L'articulation et les circlips sont inclus avec la chape arrière et/ou la chape de tige.

* : Chape arrière disponible uniquement pour Ø 10 et Ø 16.

Fixations de montage/Réf.

Fixation de montage	Alésage [mm]		
	6	10	16
Équerre	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
Bride	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C
Fixation en T*	—	CJ-T010C	CJ-T016C

* : Fixation en T utilisée avec modèle à chape arrière (D).

Reportez-vous aux pages 101 à 108 pour les vérins avec détecteurs.

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage
- Course minimum pour le montage du détecteur
- Plage d'exploitation
- Fixations de montage de détecteur / Réf.

Humidité
Tube de contrôle
Série IDK

Lors de l'utilisation d'un actionneur de petit diamètre et de course courte à une haute fréquence, une condensation (gouttelettes d'eau) peut apparaître dans les raccords selon les conditions. Connecter simplement le tube de contrôle d'humidité à l'actionneur pour empêcher une apparition de la condensation. Pour plus de détails, consultez la **série IDK dans le catalogue sur le site internet www.smc.eu**.

Masses

Alésage [mm]		Amortisseur élastique			Amortisseur pneumatique	
		6	10	16	10	16
Masse standard (à course zéro)	Standard	20	22	46	39	66
	Raccord axial	17	22	46	39	66
	Chape arrière (axe d'articulation compris)	—	24	54	43	74
	Bossage arrière	20	23	48	40	68
Masse supplémentaire par 15 mm de course		2	4	7	4	7
Masse des fixations de montage	Équerre simple	8	8	25	8	25
	Équerre double	16	16	50	16	50
	Bride avant	5	5	13	5	13
	Bride arrière	5	5	13	5	13
Accessoires	Tenon de tige	—	17	23	17	23
	Chape de tige (axe de chape compris)	—	25	21	25	21
	Embout de tige (plat)	1	1	2	1	2
	Embout de tige (rond)	1	1	2	1	2
	Fixation en T	—	32	50	32	50

⚠ Précautions

Avant toute manipulation, reportez-vous à la page 121.

* : L'écrou de montage et l'écrou de bout de tige sont compris dans la masse standard.

* : L'écrou de montage n'est pas compris dans la masse standard du modèle à chape arrière.

Calcul :

Exemple) **CJ2L10-45Z**

- Masse standard 22 (Ø 10)
 - Masse supplémentaire course 4/15
 - Course du vérin course 45
 - Masse des fixations 8 (équerre)
- $22 + 4/15 \times 45 + 8 = 42 \text{ g}$

Série salle blanche

10-CJ2 **Montage** 6 - **Course** Orifice sur fond arrière **Z**
16
• Série salle blanche

Vérin pneumatique compatible avec le système, qui décharge l'écoulement provenant de la section de tige directement à l'extérieur de la salle blanche grâce à un orifice de décharge, et dote la section de tige de l'actionneur d'une construction à double joint.

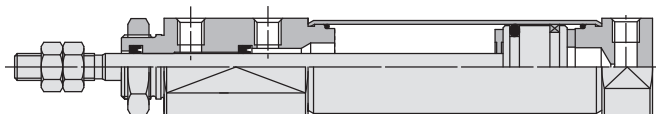


Caractéristiques

Action	Double effet, simple tige	
Alésage [mm]	6, 10, 16	
Pression d'utilisation max.	0.7 MPa	
Pression d'utilisation min.	Ø 6	0.14 MPa
	Ø 10, Ø 16	0.08 MPa
Amortisseur	Amortisseur élastique/pneumatique	
Course standard [mm]	Identique au modèle standard. (Reportez-vous à la page 6.)	
Détecteur	Compatible (modèle à montage sur collier)	
Montage	Standard, centrage sur les deux faces*, Équerre simple/double*, bride avant/arrière*	

* : Ø 10 et Ø 16 uniquement

Construction



* : La figure ci-dessus correspond à Ø 16.

Pour connaître les caractéristiques détaillées, reportez-vous au catalogue sur www.smc.eu.

Vérin à vitesse faible

CJ2 X **Montage** 10 - **Course** Orifice sur fond arrière **Z**
16
• Vérin à vitesse faible

Fonctionnement fluide avec adhérence et glissement réduits à faible vitesse. Peut démarrer de manière fluide avec une petite éjection même après un arrêt du fonctionnement pendant des heures.



Dimensions identiques à celles du modèle double effet, modèle à tige simple.

Caractéristiques

Action	Double effet, simple tige	
Alésage [mm]	10, 16	
Fluide	Air	
Pression d'épreuve	1.05 MPa	
Pression d'utilisation max.	0.7 MPa	
Pression d'utilisation min.	0.06 MPa	
Température ambiante et température du fluide	Sans détecteur : -10 à 70 °C Avec détecteur : -10 à 60 °C (hors gel)	
Amortisseur	Butée élastique (équipement standard)	
Lubrification	Non requise (sans lubrification)	
Tolérance de course admissible	+1.0 0	
Vitesse du piston	1 à 300 mm/s	
Énergie cinétique admissible	Ø 10	0.035 J
	Ø 16	0.090 J

Pour plus de détails, consultez le catalogue sur www.smc.eu.