

Table linéaire pneumatique

Série MXJ

Hauteur : 10 mm / Largeur : 20 mm / Longueur : 43 mm (MXJ4)

Parallélisme de déplacement : 0.005 mm

L'élément de montage frontal intégré à la table offre une surface de montage supérieur et frontal extrêmement rigide et précis.

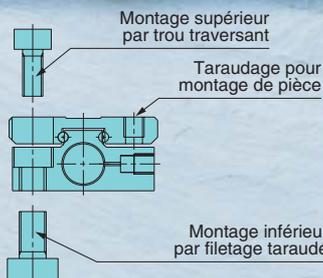
Note 1) La surface de montage frontal est en angle droit avec la surface de montage du corps.

Note 2) La surface de montage supérieur est parallèle à la surface de montage du corps.

Des vis M3 ou M4 sont utilisées pour le montage du corps.

(Sauf pour le montage supérieur MXJ4)
Préserve les vis pendant le montage.

Modèle	MXJ4	MXJ6	MXJ8
Filetage pour montage supérieur par trou traversant	M2.5	M3	M3
Filetage pour montage inférieur par trou taraudé	M3	M4	M4



Détecteurs montable sur deux rainures

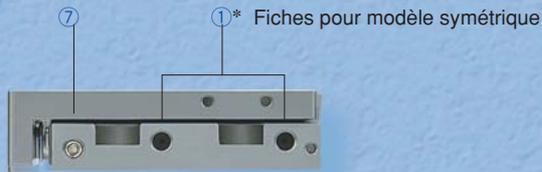
- Les détecteurs peuvent être montés sur deux rainures pour tous les modèles des gammes MXJ4 à MXJ8.
- Deux détecteurs peuvent être montés avec une course de 5 mm mini.



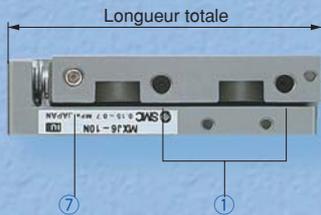
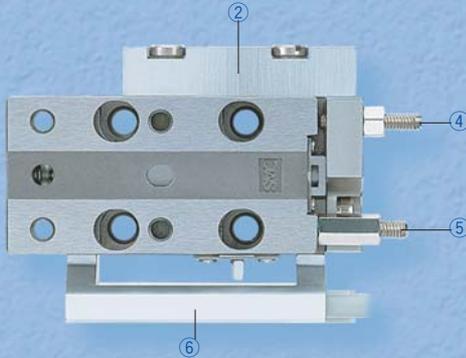
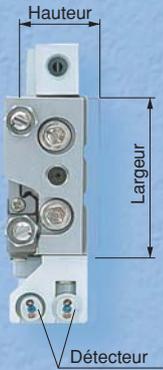
Détecteur

Taille réelle

(MXJ6-10)



- ① Orifice
- ② Plaque de raccordement axial
- ③ Orifice de raccordement axial
- ④ Régulateur de fin de course en extrémité rentrée
- ⑤ Régulateur de fin de course en extrémité sortie
- ⑥ Rail de détecteur
- ⑦ Orifice du vide (salle blanche)



Modèle	Longueur totale	Largeur	Hauteur
MXJ4	43	20	10
MXJ6	43	22	11
MXJ8	45	26	13

(mm)

Note) Valeurs de course de 10 mm.

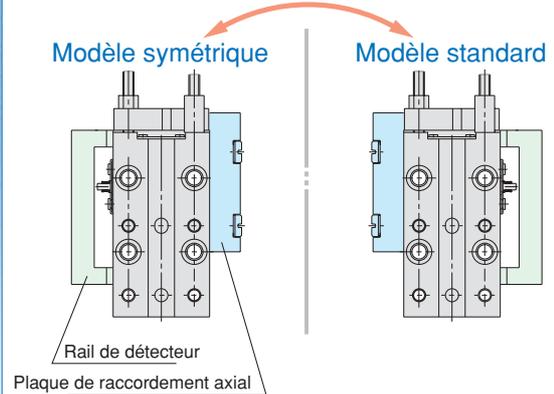
③ Raccordement axial



Le câblage et le raccordement peuvent être alignés dans le même sens.

Modèle symétrique

Des orifices sont prévus à droite et à gauche. Les rails de détecteur et les plaques de raccordement axial sont interchangeables de droite à gauche.

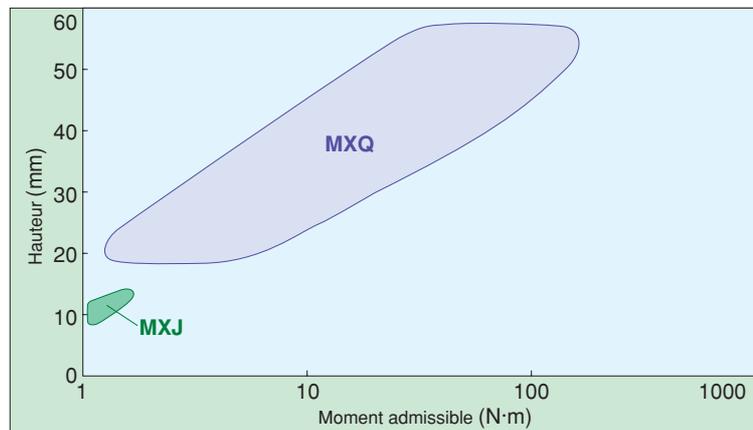
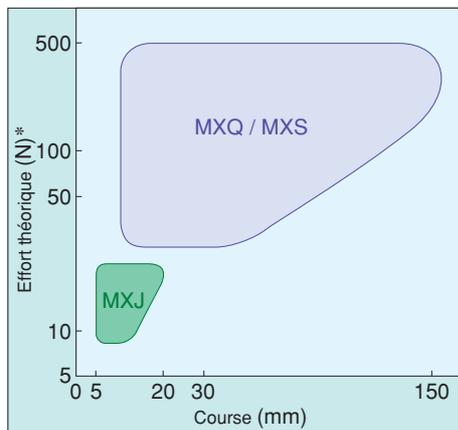


Versions

Modèle		Alésage (mm)	Course standard (mm)				Option de réglage			Option de raccord
Modèle standard	Modèle symétrique		5	10	15	20	Extrémité sortie	Extrémité rentrée	Aux 2 extrémités	Modèle à raccordement axial
MXJ4	MXJ4L	4.5	●	●	—	—	●	●	●	●
MXJ6	MXJ6L	6	●	●	●	—	●	●	●	●
MXJ8	MXJ8L	8	●	●	●	●	●	●	●	●

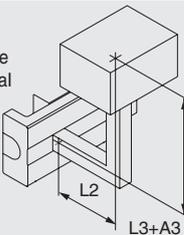
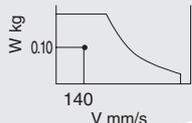
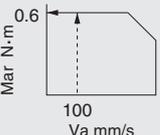
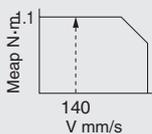
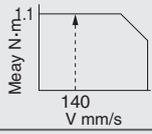
Salle blanche

Les produits "salle blanche" sont disponibles sans modifications dimensionnelles. Les mêmes options que celles des produits standards sont disponibles.



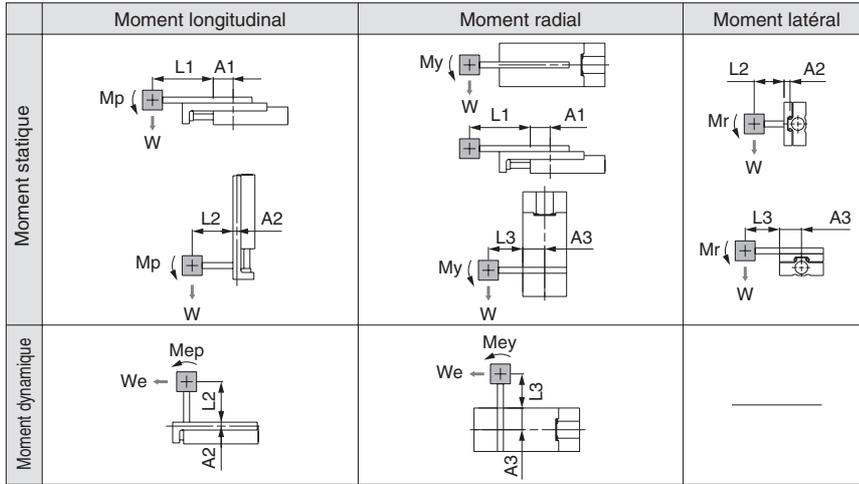
* Pression d'utilisation : 0.5 MPa pour mouvement de sortie.

Sortie ← ————— → Rentrée

Sélection du modèle	Formules/Données	Exemples de sélection
<p>1 Conditions d'utilisation</p> <p>Listez les conditions d'utilisation en tenant compte de la position de montage et de la configuration de la pièce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle recommandé • Type d'amortissement • Position de montage • Vitesse moyenne Va (mm/s) • Charge W (kg) • Porte-à-faux (mm) 	<p>Vérin : MXJ6-10 Amortissement : Butée élastique Montage : Mouvement horizontal (fixation verticale) Vitesse moyenne : Va = 100 mm/s Charge : W = 0.1 kg L2 = 40 mm L3 = 50 mm</p> 
<p>2 Charge</p> <p>Trouvez la vitesse d'impact (mm/S)</p> <p>Assurez-vous que la charge W (kg) ne dépasse pas la valeur du graphique.</p>	<p>$V = \frac{1.4}{*} \cdot Va$ * Facteur de correction (valeur de réf.)</p> <p>Graphique (1)</p>	<p>$V = 1.4 \times 100 = 140$</p> <p>Assurez-vous que V = 140 et W = 0.1 ne dépassent pas les valeurs du graphique (1).</p> <p>Modèle utilisable car ne dépassant pas la valeur du graphique (1).</p> 
<p>3 Taux de charge</p>		
<p>3-1 Taux de charge du moment statique</p> <p>Déterminez le moment statique M (N·m).</p> <p>Déterminez le moment statique admissible Ma (N·m).</p> <p>Déterminez le taux de charge du moment statique.</p>	<p>$M = W \times 9.8 (Ln + An)/1000$ Valeur corrigée du bras de levier du moment An : Tableau (1)</p> <p>Moment longitudinal, radial : Graphique (2) Moment latéral : Graphique (3)</p> <p>$\alpha_1 = M/Ma$</p>	<p>Calcul de Mr. $Mr = 0.1 \times 9.8(40 + 3)/1000 = 0.042$ A2 = 3 Lecture de Mar = 0.6 de Va = 100 dans le graphique (3).</p> <p>$\alpha_1 = 0.042/0.6 = 0.07$</p> 
<p>3-2 Taux de charge du moment dynamique</p> <p>Déterminez le moment dynamique Me (N·m).</p> <p>Déterminez le moment dynamique admissible Mea (N·m) depuis le graphique.</p> <p>Déterminez le taux de charge du moment dynamique.</p>	<p>$Me = 1/3 \cdot We \times 9.8 (Ln + An)/1000$ Masse équivalente à l'impact $We = \delta \cdot W \cdot V$ δ : Coefficient de la butée Butée élastique : 4/100 Butée métallique : 16/100 Valeur corrigée du bras de levier du moment An : Tableau (1)</p> <p>Moment longitudinal, radial : Graphique (2)</p> <p>$\alpha_2 = Me/Mea$</p>	<p>Calcul de Mep. $Mep = 1/3 \times 0.56 \times 9.8 \times (40+3)/1000 = 0.078$ $We = 4/100 \times 0.1 \times 140 = 0.56$ A3 = 3 Lecture de Meap = 1.1 de V = 140 dans le graphique (2). $\alpha_2 = 0.078/1.1 = 0.07$</p> <p>Calcul de Mey. $Mey = 1/3 \times 0.56 \times 9.8 \times (50+11)/1000 = 0.116$ $We = 0.56$ A3 = 11 Lecture de Meay = 1.1 de V = 140 dans le graphique (2). $\alpha_2' = 0.116/1.1 = 0.1$</p>  
<p>3-3 Somme des taux de charge</p> <p>Modèle utilisable si la somme des taux de charge ne dépasse pas 1.</p>	<p>$\alpha_1 + \alpha_2 < 1$</p>	<p>$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_2' =$ Modèle utilisable car $0.07 + 0.07 + 0.1 = 0.24 < 1$</p>

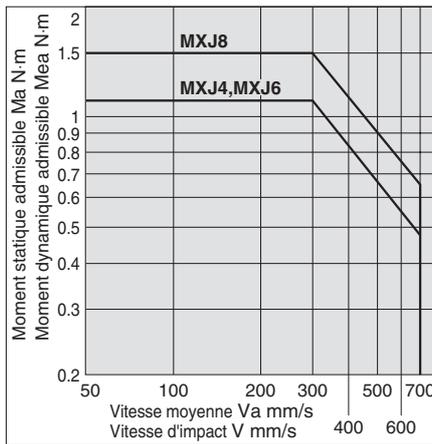
Série MXJ

Fig. (1) Porte-à-faux : Ln (mm), valeur de correction du bras de levier du moment : An (mm)



Note) Moment statique : moment provoqué par la gravité
Moment dynamique : Moment créé par l'impact au niveau de la butée

Graphique (2) Moment admissible
Moment longitudinal : Map, Meap
Moment radial : May, Meay



Note) Utilisez la vitesse moyenne pour calculer le moment statique.
Utilisez la vitesse d'impact pour calculer le moment dynamique.

Tableau (1) Valeur de correction du bras de levier du moment : An (mm)

Modèle	Valeur corrigée du bras de levier du moment (reportez-vous à la Fig. 2.)		
	A1	A2	A3
MXJ4	10	3	10
MXJ6	10	3	11
MXJ8	12	4	13

Graphique (3) Moment admissible
Moment latéral: Mar

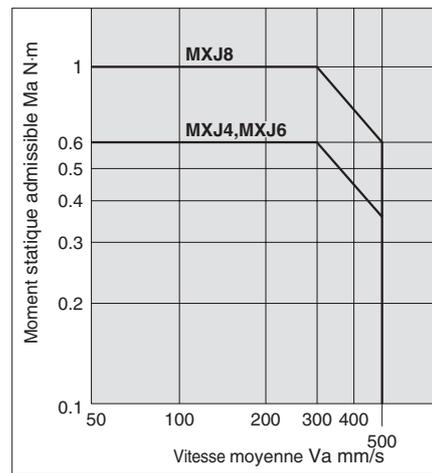


Tableau (2) Charge admissible maxi : Wmax (kg)

Modèle	Charge maxi admissible	
	Butée élastique	Butée métallique
MXJ4	0.1	0.08
MXJ6	0.2	0.14
MXJ8	0.35	0.25

La valeur ci-dessus équivaut à la valeur maximum pour chaque charge admissible. Pour la masse de la charge maximum admissible de chaque vitesse de déplacement, reportez-vous au graphique (1).

Tableau (3) Moment maximum admissible: Mmax (N·m)

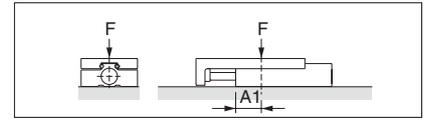
Modèle	Moment longitudinal/ radial : M _{pmax} /M _{ymax}	Moment latéral : M _{rmax}
MXJ4	1.1	0.6
MXJ6	1.1	0.6
MXJ8	1.5	1.0

Le tableau ci-dessus présente la valeur maxi du moment admissible. Pour le moment maxi admissible de chaque vitesse de piston, reportez-vous aux graphiques (2) et (3).

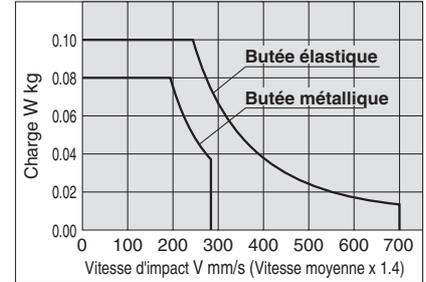
Symbole

Symbole	Définition	Unité	Symbole	Définition	Unité
An (n= 1 à 3)	Valeur corrigée du bras de levier du moment	mm	F	Charge statique admissible	N
Ln (n= 1 à 3)	Porte-à-faux	mm	V	Vitesse d'impact (vitesse moyenne x 1.4)	mm/s
M (Mp, My, Mr)	Moment statique (longitudinal, radial, latéral)	N·m	Va	Vitesse moyenne	mm/s
Ma (Map, May, Mar)	Moment statique admissible (longitudinal, radial, latéral)	N·m	W	Charge	kg
Me (Mep, Mey)	Moment dynamique (longitudinal, radial)	N·m	Wa	Masse équivalente à l'impact	kg
Mea (Meap, Meay)	Moment dynamique admissible (longitudinal, radial)	N·m	Wmax	Charge maxi admissible	kg
Mmax (Mpmax, Mymax, Mrmax)	Moment maxi admissible (longitudinal, radial, latéral)	N·m	α	Taux de charge	—

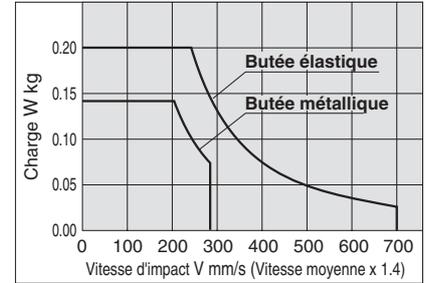
Fig. (2) Charge statique admissible : F (N)



Graphique (1) Charge : W
MXJ4



MXJ6



MXJ8

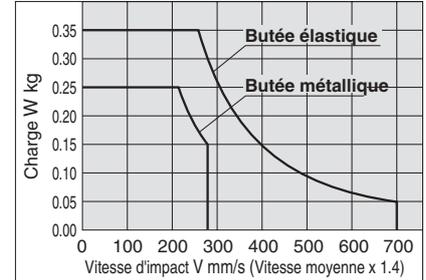


Tableau (4) Charge statique admissible : F (N)

Modèle	Charge statique admissible
MXJ4	300
MXJ6	300
MXJ8	500

Le tableau ci-dessus présente la charge applicable dans la position où le moment ne travaille pas au moment de l'arrêt. Les facteurs tels que l'impact, etc. ne sont pas pris en compte.

Table linéaire pneumatique

Série MXJ

Ø4.5, Ø6, Ø8

Pour passer commande

MXJ 6 — **10** — — — — **M9B**

- Modèle symétrique**

—	Standard
L	Symétrique
- Option de réglage**

—	Sans réglage
CS	Butée métallique en extrémité sortie
CT	Butée métallique en extrémité rentrée
C	Butée métallique aux deux extrémités
- Alésage (Course standard (mm))**

Symbole	Alésage	Course
4	4.5	5, 10
6	6	5, 10, 15
8	8	5, 10, 15, 20
- Option fonctionnelle**

—	Sans options
P	Raccordement axial
- Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
S	1 pc.
n	"n" pcs.
- Détecteur**

—	Sans détecteur
---	----------------

* Pour les modèles de détecteurs compatibles, reportez-vous au tableau ci-dessous.
* Les détecteurs sont envoyés joints (mais non montés).
- Rail de détecteur**

—	Avec aimant et rail de détecteur
N	Sans aimant ni rail de détecteur

(Note) Utilisez un piétement à palier optionnel (voir page 5) car le trou de piétement de ce produit est traversant.

Détecteurs compatibles/Reportez-vous en page 16 à 21 pour plus d'information sur les détecteurs.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visu	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble*(m)			Connecteur pré-câblé	Charge applicable		
					CC	CA	Perp.	Axiale	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	●	—	—	Circuit CI	—
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	●	—	—	—	Relais, API
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)		12 V		M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2 fils		12 V		M9BV	M9B	●	●	○	○		
				3 fils (NPN)		5 V		F8N	—	●	●	○	○		
				3 fils (PNP)		12 V		F8P	—	●	●	○	○		
				2 fils		12 V		F8B	—	●	●	○	○		
				3 fils (NPN)		5 V		M9NWV	M9NW	●	●	○	○		
				3 fils (PNP)		12 V		M9P WV	M9P WV	●	●	○	○		
				2 fils		12 V		M9B WV	M9B WV	●	●	○	○		
				Visu bicolore (Affichage à 2 couleurs)		—		—	—	—	—	—	—	—	

* Longueur de câble : 0.5 m.....— (Exemple) M9N
3 m.....L (Exemple) M9NL
5 m.....Z (Exemple) M9NZ

* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

* Pour plus de détails concernant les détecteurs équipés d'un connecteur pré-câble, reportez-vous au catalogue "SMC Best Pneumatics".

⚠ Précautions

Un détecteur monté incorrectement peut provoquer des dysfonctionnements. Reportez-vous à la page 15 "Montage du détecteur".

Série salle blanche

11 — MXJ Réf. du modèle standard

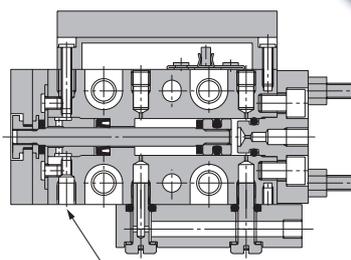
● Série salle blanche

11 : Aspiration par le vide * Les dimensions externes sont identiques à celles du modèle standard.

Modèle

Modèle	Option de réglage	Niveau	Taux d'aspiration (l/min) (ANR)*
11-MXJ4(L)	Sans réglage	Niveau 3 (Classe 100 ou équivalente)	1
	Butée métallique	Niveau 4 (Classe 1000 ou équivalente)	
11-MXJ6(L)	Sans réglage	Niveau 3 (Classe 100 ou équivalente)	
	Butée métallique	Niveau 4 (Classe 1000 ou équivalente)	
11-MXJ8(L)	Sans réglage	Niveau 3 (Classe 100 ou équivalente)	
	Butée métallique	Niveau 4 (Classe 1000 ou équivalente)	

* Valeur de référence



Purge
L'aspiration par le vide empêche les particules de pénétrer à l'intérieur d'une salle blanche.



Série MXJ



Caractéristiques

Modèle	MXJ4	MXJ6	MXJ8
Alésage (mm)	4.5	6	8
Orifice	M3		
Fluide	Air		
Action	Double effet		
Pression d'utilisation	0.15 à 0.7 MPa		
Pression d'épreuve	1.05 MPa		
Température d'utilisation	-10 à 60°C		
Plage de vitesse d'utilisation	50 à 500 mm/s (Butée métallique : 50 à 200 mm/s)		
Amortissement	Amortissement élastique (Butée métallique : Sans amortissement)		
Lubrification	Sans lubrification		
Réglage de la course	Équipement standard		
Plage de réglage de la course (butée métallique)	Les deux extrémités 0 à 5 mm		
Détecteur	Détecteur reed (2 fils, 3 fils) Détecteur statique (2 fils, 3 fils) Détecteur statique à visualisation bicolore (2 fils, 3 fils)		
Tolérance de longueur de course	+1 0 mm		

Course standard

Modèle	Course standard (mm)
MXJ4	5, 10
MXJ6	5, 10, 15
MXJ8	5, 10, 15, 20

Options

Option de réglage	Butée métallique	Extrémité sortie (CS)	Plage de réglage de la course de 0 à 5 mm
		Extrémité rentrée (CT)	
		Aux deux extrémités (C)	
Option fonctionnelle	Type de raccordement axial (P)		Le réglage de course se monte sur le raccordement axial.

Effort théorique



Modèle	Alésage (mm)	Taille de la tige (mm)	Direction de fonctionnement	Surface du piston (mm ²)	Pression d'utilisation (MPa)					
					0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
MXJ4	4.5	2	Extrémité sortie	16	3	5	6	8	10	11
			Extrémité rentrée	13	3	4	5	6	8	9
MXJ6	6	3	Extrémité sortie	28	6	8	11	14	17	20
			Extrémité rentrée	21	4	6	8	11	13	15
MXJ8	8	4	Extrémité sortie	50	10	15	20	25	30	35
			Extrémité rentrée	38	8	11	15	19	23	26

Note) Effort théorique (N) = Pression (MPa) x Surface du piston (mm²)

Masse

Modèle de base (sans rail de détecteur) MXJ□□-□□N

(g)

Modèle	Course standard (mm)				Masse suppl. de l'option de réglage	
	5	10	15	20	Extrémité sortie	Extrémité rentrée
MXJ4	40	40	—	—	2	6
MXJ6	50	50	55	—	2	8
MXJ8	70	70	90	90	2	12

Raccordement axial (sans rail de détecteur) MXJ□□-□□PN

(g)

Modèle	Course standard (mm)				Masse suppl. de l'option de réglage	
	5	10	15	20	Extrémité sortie	Extrémité rentrée
MXJ4	50	50	—	—	2	6
MXJ6	60	60	65	—	2	8
MXJ8	85	85	110	110	2	12

Masse suppl. du rail de détecteur

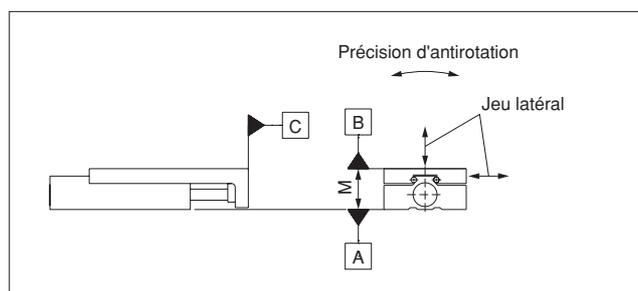
(g)

Modèle	Course standard (mm)			
	5	10	15	20
MXJ4	5	5	—	—
MXJ6	5	5	6	—
MXJ8	5	5	7	7

Précision de la table

Parallélisme du côté B / côté A	0.03
Parallélisme de déplacement du côté B / côté A	0.005
Perpendicularité du côté C / côté A	0.01
Tolérance de cote M	± 0.05
Jeu latéral (μm)	0 Note)
Précision d'antirotation de la table (deg)	0 Note)

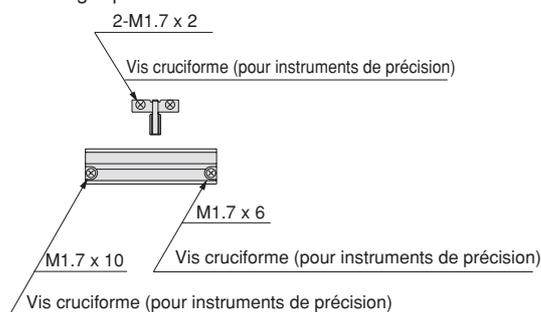
Note) En théorie, le jeu latéral et la précision d'antirotation de la table sont de zéro pour la caractéristique pré-chargée. Cependant, dans certains cas, un moment peut être appliqué et provoquer une flèche dans un élément individuel. Reportez-vous alors à la valeur de déplacement de la table à la page 6.



Caractéristiques en option

Assemblage rail pour montage du détecteur

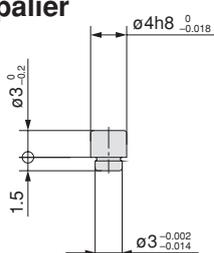
Lorsqu'un détecteur est monté sur la table linéaire pneumatique sans rail (MXP□-□N), c'est cet assemblage qui est réalisé.



Tailles	Réf. du rail de détecteur	Note
MXJ4-5	MXJ-AD4-10	Avec aimant et vis de fixation
MXJ4-10		
MXJ6-5	MXJ-AD6-10	
MXJ6-10		
MXJ6-15	MXJ-AD6-15	
MXJ8-5		
MXJ8-10	MXJ-AD6-10	
MXJ8-15		
MXJ8-20	MXJ-AD8-20	

Avec piéage à palier

MXJ-LP



Utilisez le piéage à palier optionnel fourni car le trou de piéage de la table est un trou traversant.

Avec piéage à palier

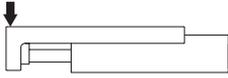
Réf.	Note
MXJ-LP	Commun pour tous les modèles

Série MXJ

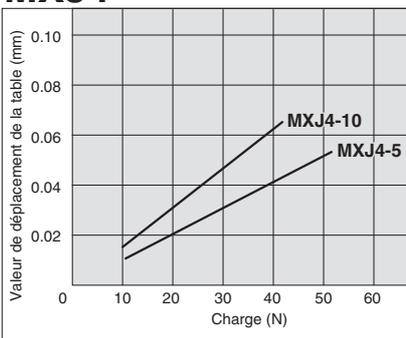
Flèche de la table (valeurs de référence)

Flèche de la table due au moment longitudinal

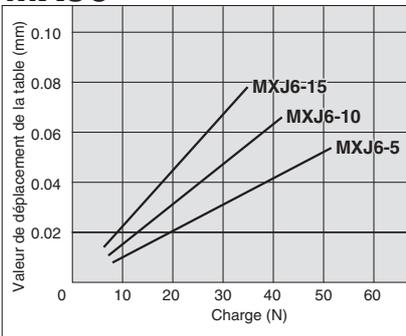
Flèche à l'endroit repéré lorsqu'une charge est appliquée sur le repère alors que la table est totalement sortie.



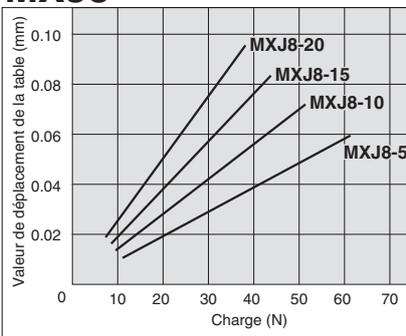
MXJ4



MXJ6

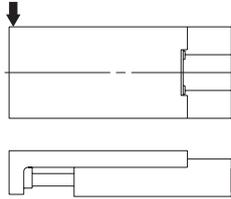


MXJ8

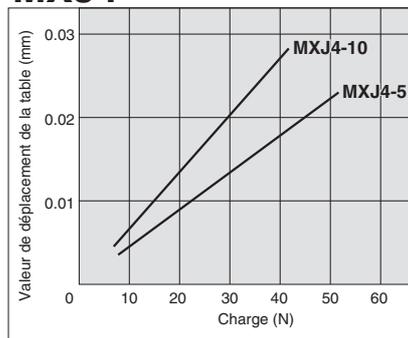


Flèche de la table due au moment radial

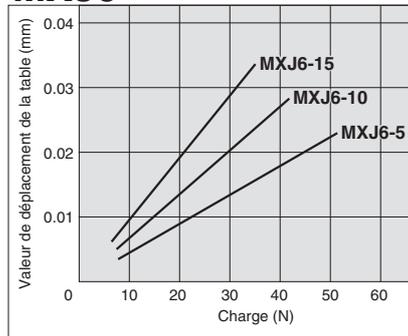
Flèche à l'endroit repéré lorsqu'une charge est appliquée sur le repère alors que la table est totalement sortie.



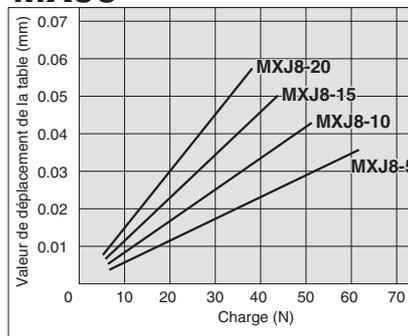
MXJ4



MXJ6

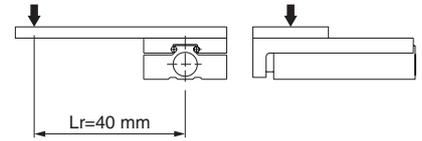


MXJ8

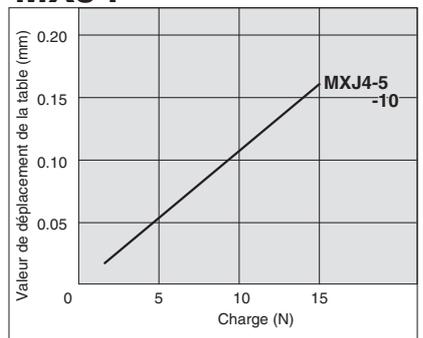


Flèche de la table due au moment latéral

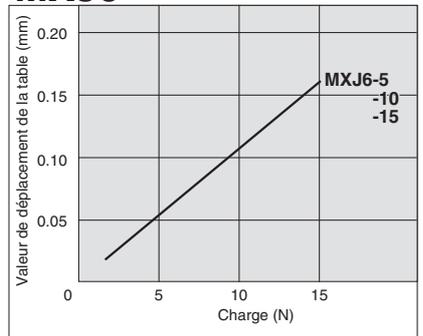
Flèche en "A" lorsqu'une charge est appliquée en "F", la table étant rentrée.



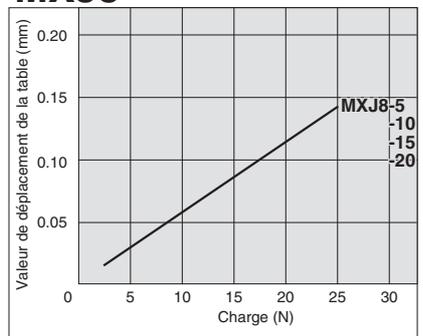
MXJ4



MXJ6

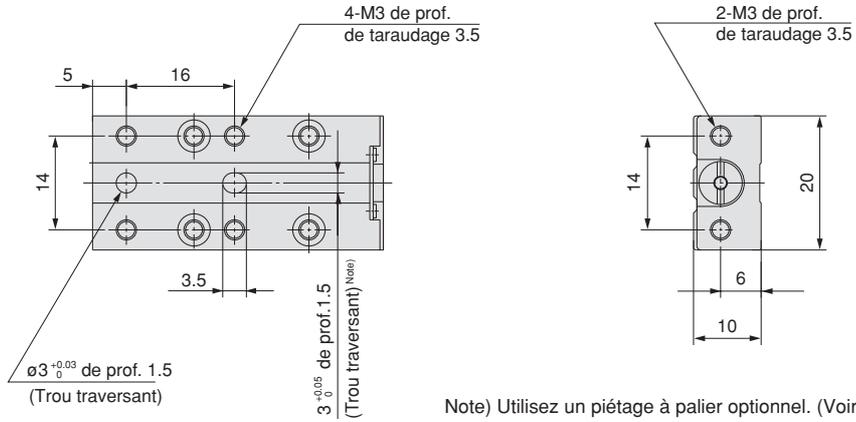


MXJ8

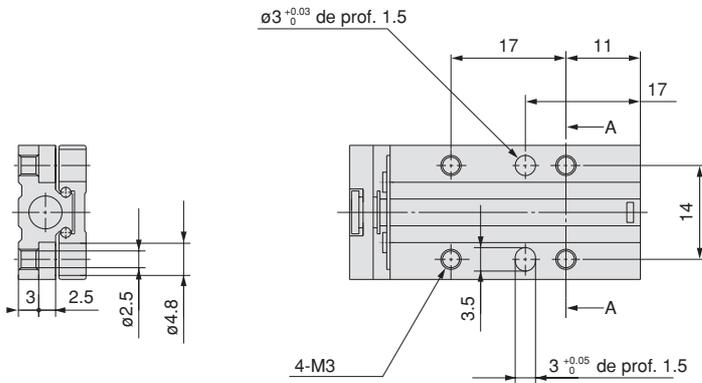
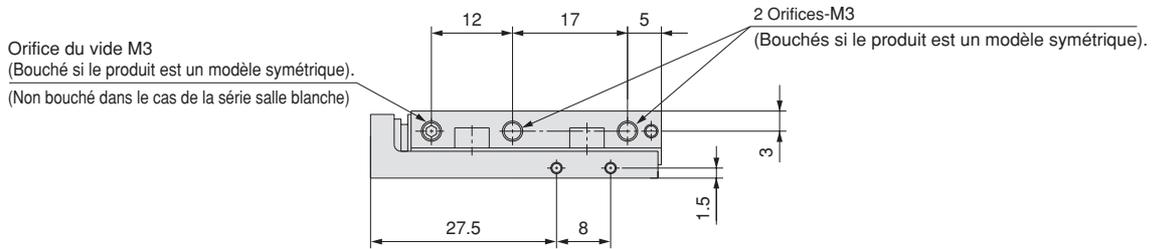


Dimensions Note) Pour MXJ4, il n'y a pas de changement dans la longueur totale par course.

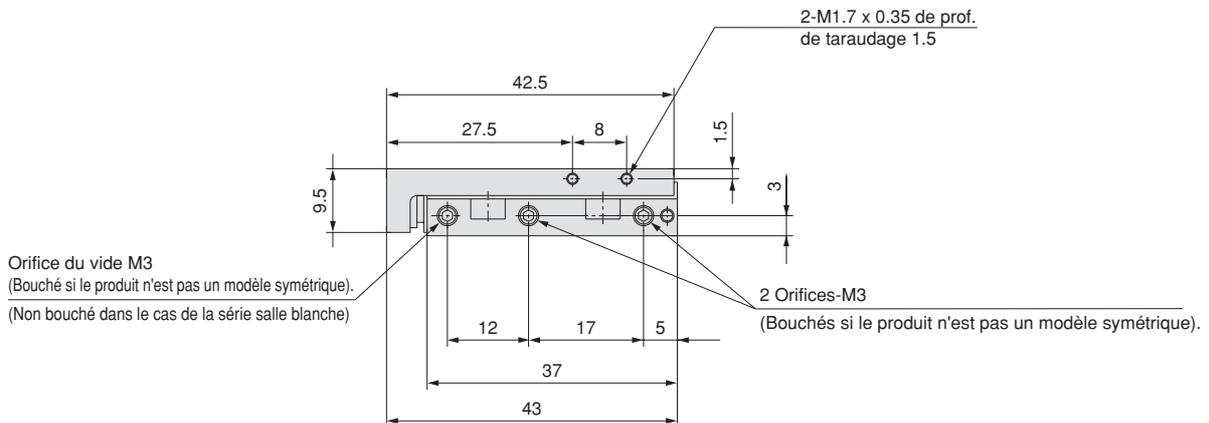
Modèle de base (sans rail de détecteur)
MXJ4-□□□N



Note) Utilisez un piétement à palier optionnel. (Voir page 5).



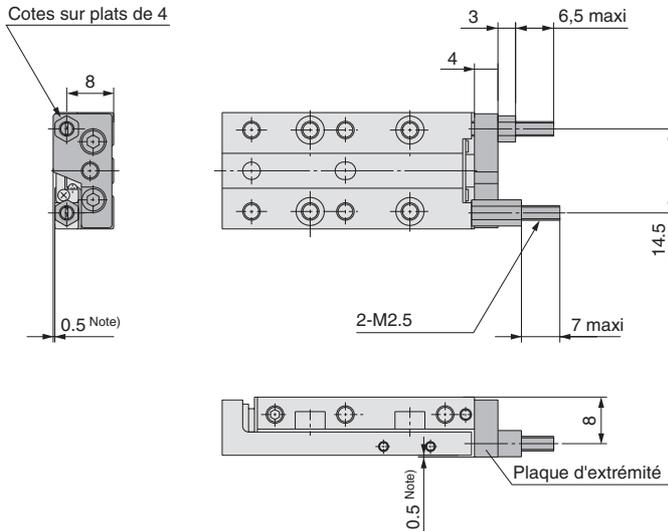
A-A



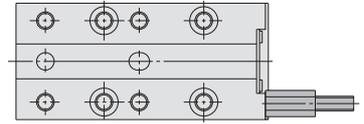
Série MXJ

Dimensions

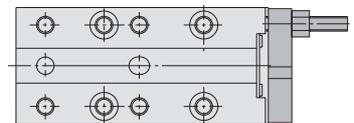
Avec réglage de course Avec réglage aux deux extrémités MXJ4-□C□N



Avec réglage en extrémité sortie MXJ4-□CSN

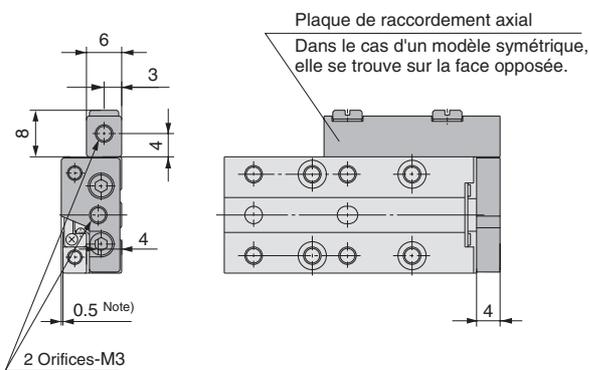


Avec réglage en extrémité rentrée MXJ4-□CTN

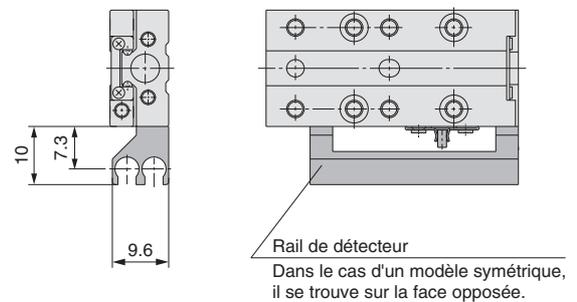


Note) Soyez vigilant car la hauteur de la surface supérieure de la plaque d'extrémité est supérieure à la surface supérieure de la table.

Raccordement axial MXJ4-□□PN



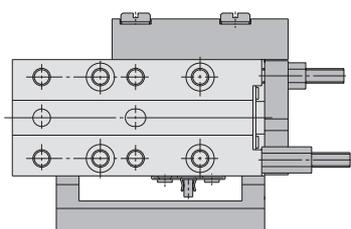
Avec rail de détecteur MXJ4



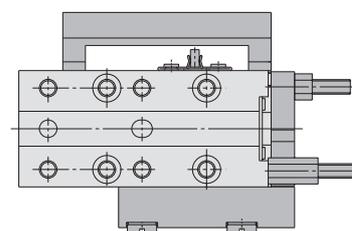
Note) Soyez vigilant car la hauteur de la surface supérieure de la plaque d'extrémité est supérieure à la surface supérieure de la table.

Si toutes les options disponibles sont montées (rail de détecteur, réglage de course, raccordement axial).

Modèle standard MXJ4-□CP

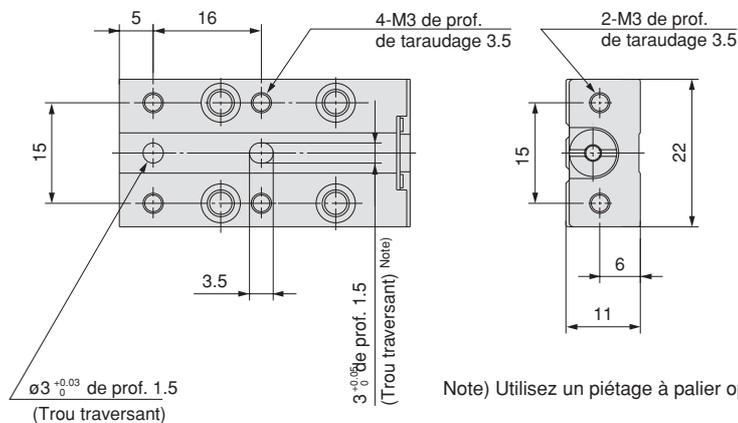


Modèle symétrique MXJ4L-□CP

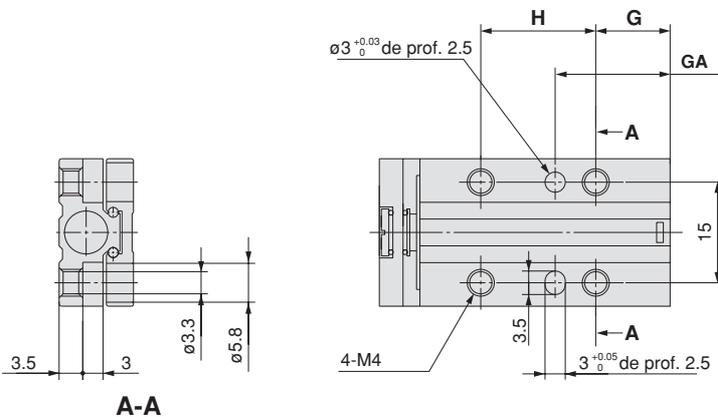
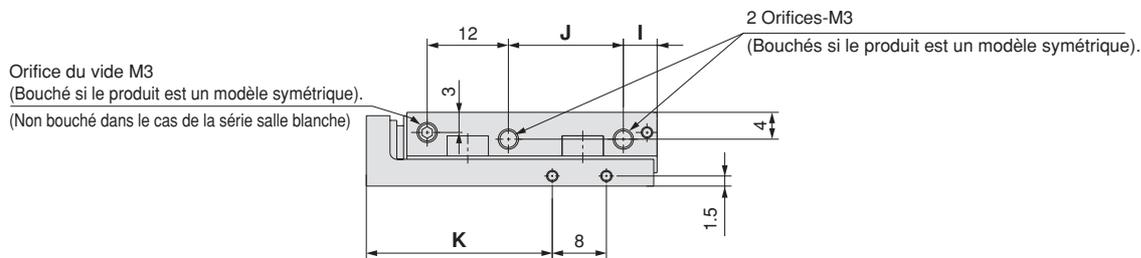


Dimensions Note) Pour MXJ4, il n'y a pas de changement dans la longueur totale par course.

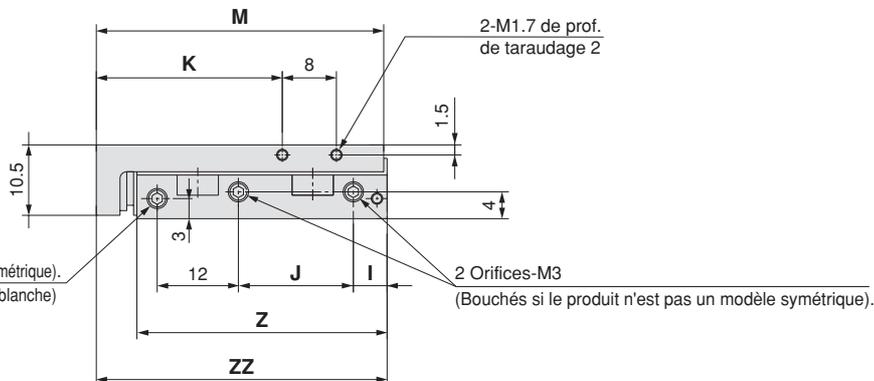
Modèle de base (sans rail de détecteur)
MXJ6-□□□N



Note) Utilisez un piétement à palier optionnel. (Voir page 5).



A-A



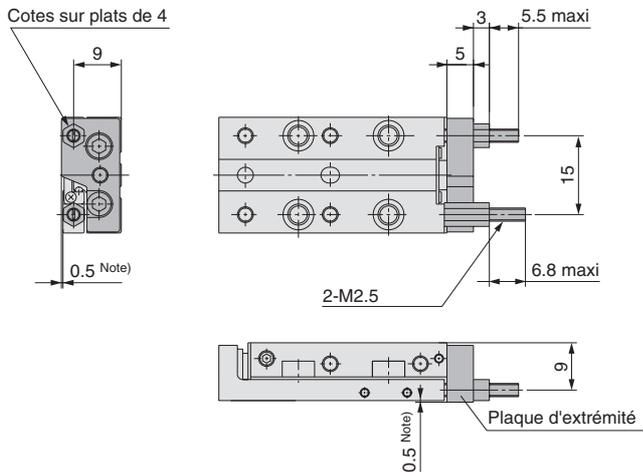
Orifice du vide M3
 (Bouché si le produit n'est pas un modèle symétrique).
 (Non bouché dans le cas de la série salle blanche)

Modèle	G	GA	H	I	J	K	M	Z	ZZ
MXJ6-5	11	17	17	5	17	27.5	42.5	37	43
MXJ6-10	11	17	17	5	17	27.5	42.5	37	43
MXJ6-15	13	22	20	7	20	31.5	47.5	42	48

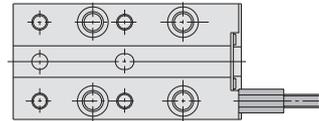
Série MXJ

Dimensions

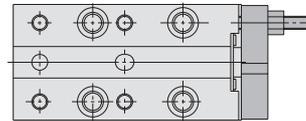
Avec réglage de course Avec réglage aux deux extrémités MXJ6-□C□N



Avec réglage en extrémité sortie MXJ6-□CS□N

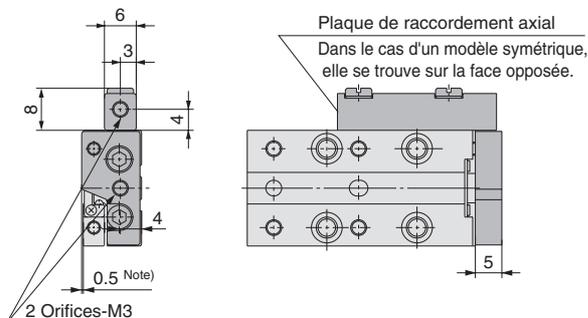


Avec réglage en extrémité rentrée MXJ6-□□CTN

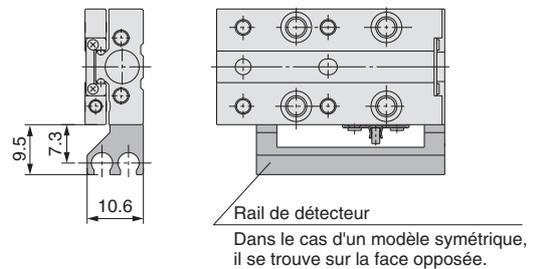


Note) Soyez vigilant car la hauteur de la surface supérieure de la plaque d'extrémité est supérieure à la surface supérieure de la table.

Raccordement axial MXJ6-□□PN



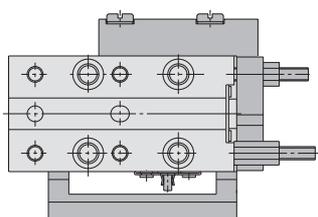
Avec rail de détecteur MXJ6



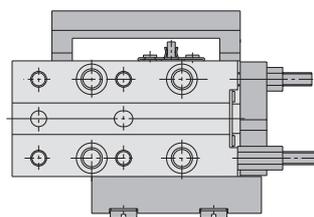
Note) Soyez vigilant car la hauteur de la surface supérieure de la plaque d'extrémité est supérieure à la surface supérieure de la table.

Si toutes les options disponibles sont montées (rail de détecteur, réglage de course, raccordement axial).

Modèle standard MXJ6-□CP

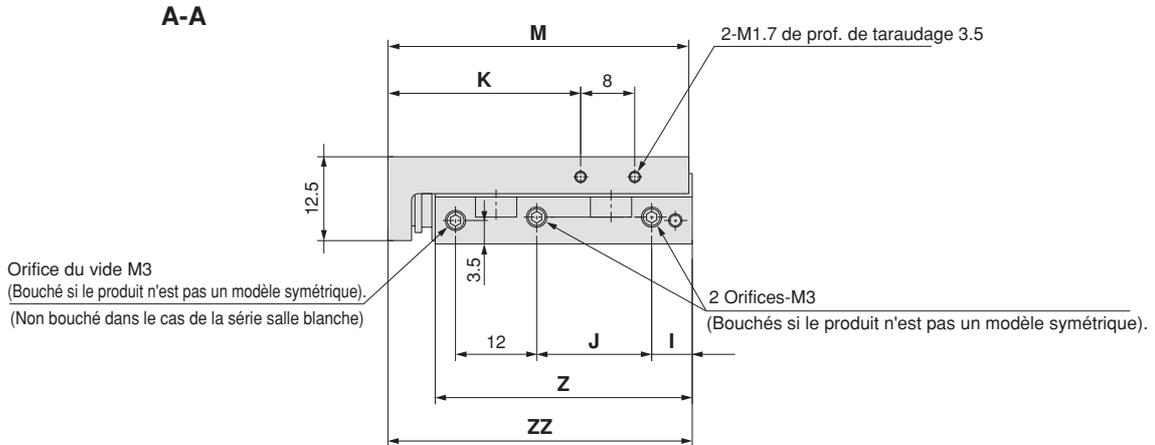
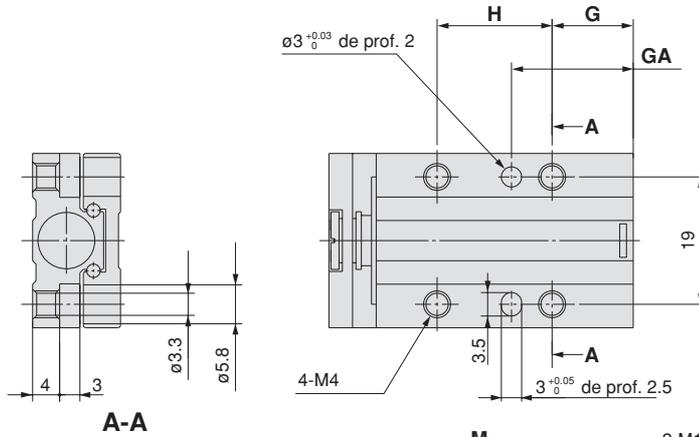
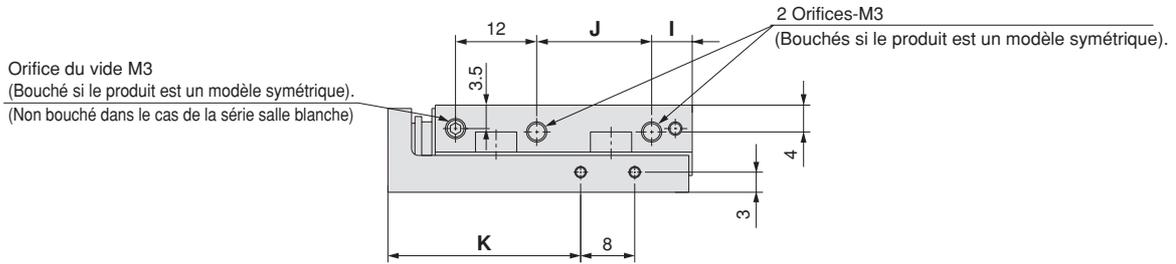
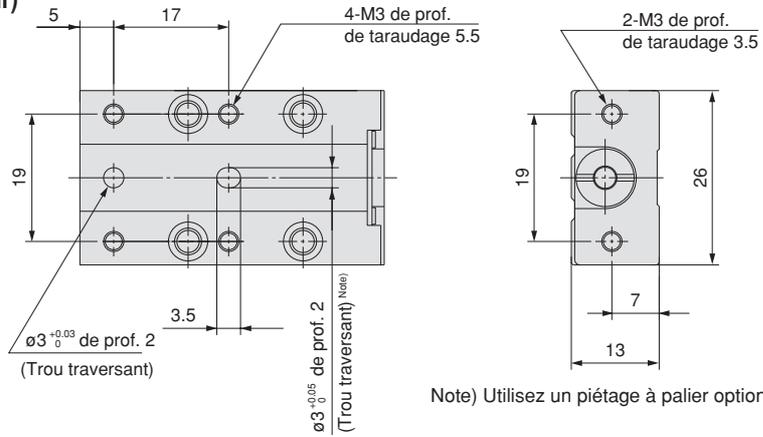


Modèle symétrique MXJ6L-□CP



Dimensions

Modèle de base (sans rail de détecteur)
MXJ8-□□□N

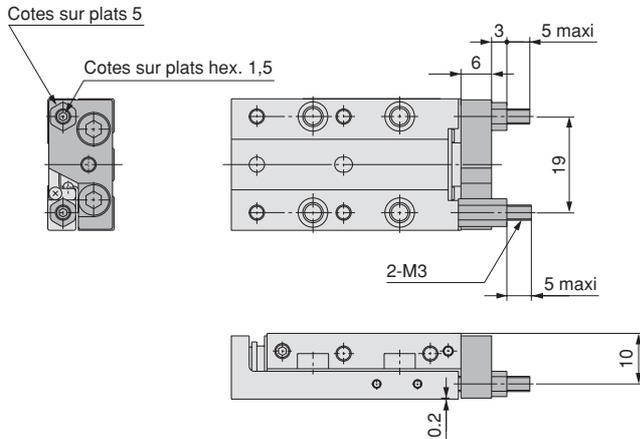


Modèle	G	GA	H	I	J	K	M	Z	ZZ
MXJ8-5	12	18	17	6	17	28.5	44.5	38	45
MXJ8-10	12	18	17	6	17	28.5	44.5	38	45
MXJ8-15	19	28	20	8	25	39.5	54.5	48	55
MXJ8-20	19	28	20	8	25	39.5	54.5	48	55

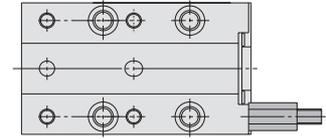
Série MXJ

Dimensions

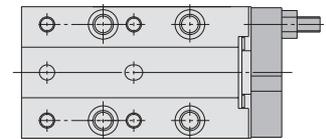
Avec réglage de course Avec réglage aux deux extrémités MXJ8-□C□N



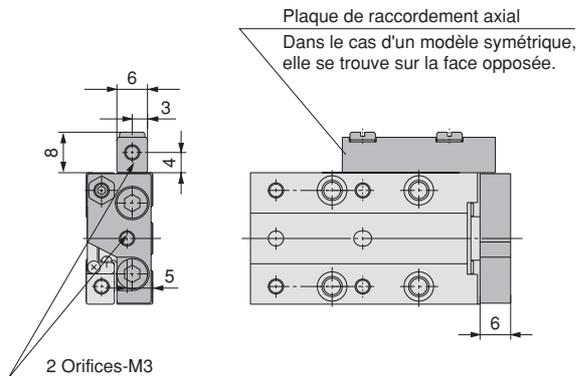
Avec réglage en extrémité sortie MXJ8-□CS□N



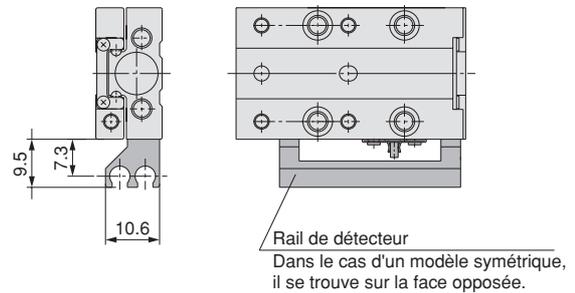
Avec réglage en extrémité rentrée MXJ8-□CTN



Raccordement axial MXJ8-□□PN

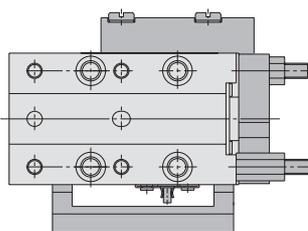


Avec rail de détecteur MXJ8

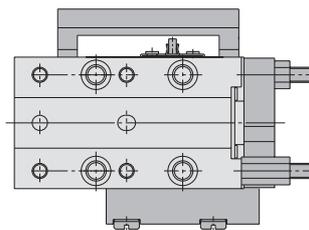


Si toutes les options disponibles sont montées (rail de détecteur, réglage de course, raccordement axial).

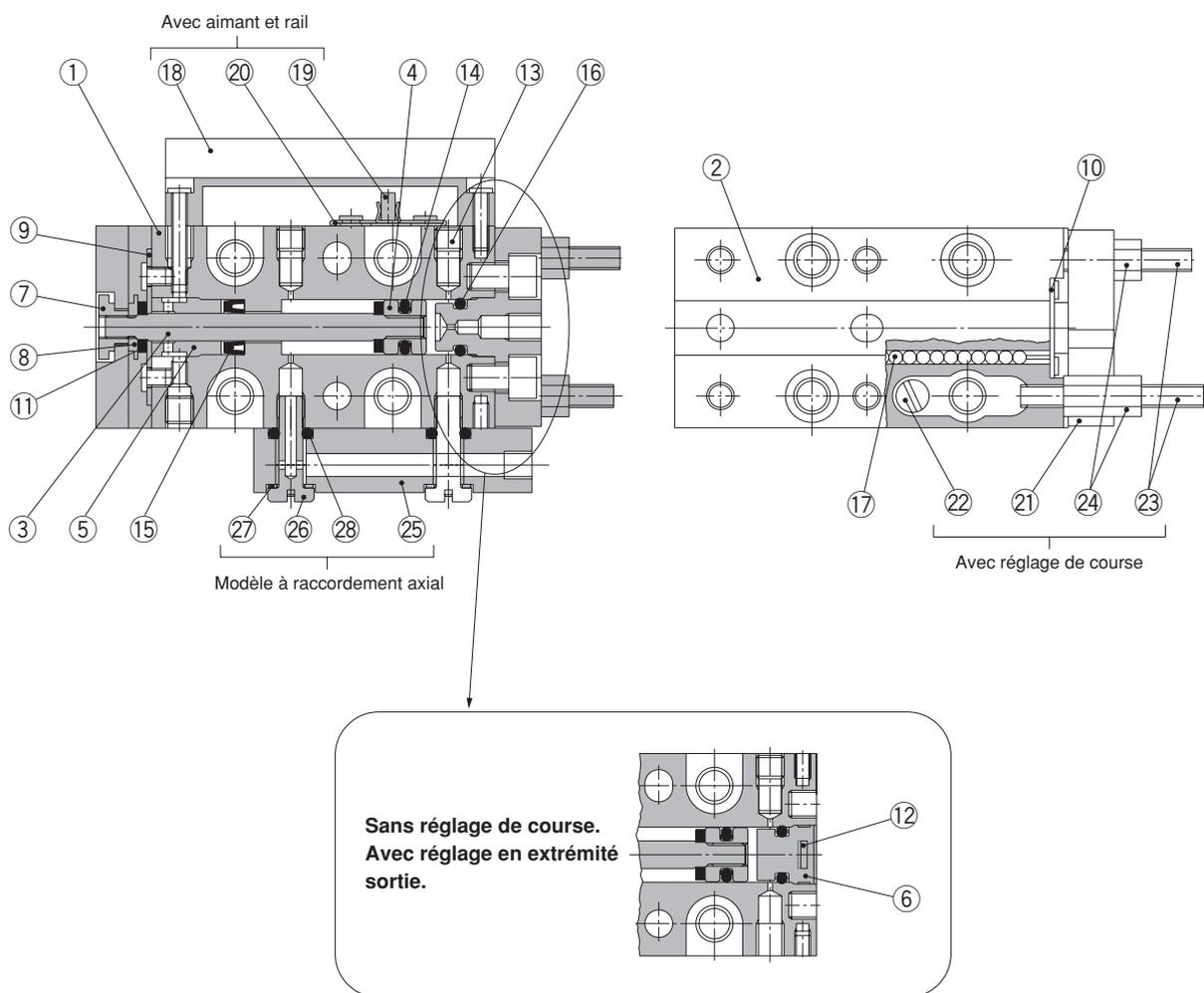
Modèle standard MXJ8-□CP



Modèle symétrique MXJ8L-□CP



Construction



Nomenclature

Réf.	Désignation	Matière	Note
1	Corps	Acier inox martensitique ^{Note)}	Traité haute température
2	Table	Acier inox martensitique ^{Note)}	Traité haute température
3	Tige	Acier inox	
4	Piston	Laiton	Nickelé
5	Fond avant	Résine	
6	CHC	Résine	
7	Coussinet de compensation A	Acier inox	
8	Coussinet de compensation B	Acier inox	
9	Butée de guide A	Acier inox	
10	Butée de guide B	Acier inox	
11	Amorti de tige	Polyuréthane	
12	Plaque	Acier inox	
13	Fiche	Acier + viton	Nickelé
14	Joint de piston	NBR	
15	Joint de tige	NBR	
16	Joint torique	NBR	
17	Billes d'acier	Roulement à billes en acier dur	

Note) Soyez vigilant car la corrossivité de l'inox martensitique est inférieure à celle de l'inox austénitique.

Nomenclature : Avec aimant, rail

Réf.	Désignation	Matière	Note
18	Rail de détecteur	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
19	Aimant	Terre rare	
20	Support d'aimant	Acier inox	

Nomenclature : Avec réglage de course

N°	Désignation	Matière	Note
21	Plaque d'extrémité	Acier inox	
22	Axe stoppeur	Acier	Traité haute température, chromé trivalent
23	Vis de réglage	Acier	Traité haute température, nickelé
24	Ecrou de réglage	Acier	Nickelé

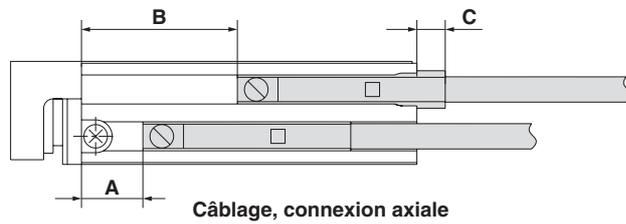
Nomenclature : Modèle à raccordement axial

N°	Désignation	Matière	Note
25	Plaque de raccordement axial	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
26	Banjo	Laiton	Nickelé
27	Joint	Acier inox + NBR	
28	Joint torique	NBR	

Série MXJ

Position de montage correcte du détecteur (détection en fin de course)

Détecteur Reed **Détecteur statique**
D-A9 **D-M9**
 D-M9W



* Les valeurs du tableau ci-dessus sont utilisées à titre de référence pour le montage des détecteurs de fin de course. En cas de réglage des détecteurs, ajustez-les après vous être assuré de leur fonctionnement.

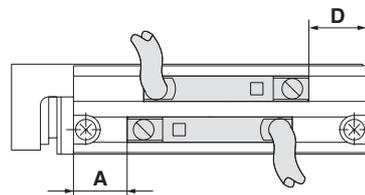
Détecteur Reed : D-A9 (mm)

Modèle	A				B				C			
	Course				Course				Course			
	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
MXJ4	9	4	—	—	14	14	—	—	0.5	0.5	—	—
MXJ6	9	4	3	—	14	14	18	—	0.5	0.5	-0.5	—
MXJ8	9	4	10	5	14	14	25	25	-0.5	-0.5	0.5	0.5

Détecteur statique, détecteur statique à visualisation bicolore : D-M9, D-M9W (mm)

Modèle	A				B				C			
	Course				Course				Course			
	5	10	15	20	5	10	15	20	5	10	15	20
MXJ4	13	8	—	—	18	18	—	—	4.5	4.5	—	—
MXJ6	13	8	7	—	18	18	22	—	4.5	4.5	3.5	—
MXJ8	13	8	14	9	18	18	29	29	3.5	3.5	4.5	4.5

Détecteur Reed **Détecteur statique**
D-A9V **D-M9V**
 D-M9WV
 D-F8



* Les valeurs du tableau ci-dessus sont utilisées à titre de référence pour le montage des détecteurs de fin de course. En cas de réglage des détecteurs, ajustez-les après vous être assuré de leur fonctionnement.

Câblage, connexion perpendiculaire

Détecteur Reed : D-A9V (mm)

Modèle	A				D			
	Course				Course			
	5	10	15	20	5	10	15	20
MXJ4	9	4	—	—	1.5	1.5	—	—
MXJ6	9	4	3	—	1.5	1.5	2.5	—
MXJ8	9	4	10	5	2.5	2.5	1.5	1.5

Détecteur statique, détecteur statique à visualisation bicolore : D-M9V, D-M9WV (mm)

Modèle	A				D			
	Course				Course			
	5	10	15	20	5	10	15	20
MXJ4	13	8	—	—	5.5	5.5	—	—
MXJ6	13	8	7	—	5.5	5.5	6.5	—
MXJ8	13	8	14	9	6.5	6.5	5.5	5.5

Détecteur statique : D-F8 (mm)

Modèle	A				D			
	Course				Course			
	5	10	15	20	5	10	15	20
MXJ4	11	6	—	—	3.5	3.5	—	—
MXJ6	11	6	5	—	3.5	3.5	4.5	—
MXJ8	11	6	12	7	4.5	4.5	3.5	3.5

Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésages compatibles (mm)
D-A9□/A9□V	4
D-M9□/M9□V	2
D-F8□	2
D-M9W□/M9W□V	2.5

* La plage d'utilisation est une valeur guide qui comprend l'hystérésis mais n'est pas garantie. Elle peut varier sensiblement en fonction du milieu environnant (en partant d'environ 30% de dispersion).

Montage du détecteur

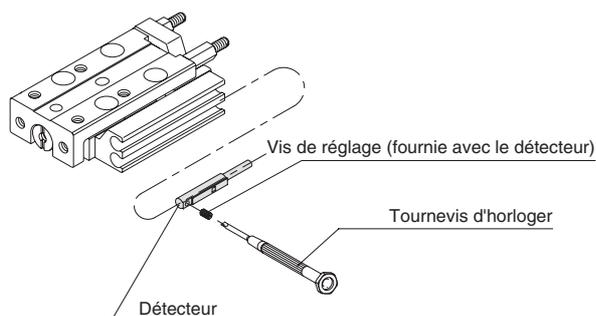
⚠ Précautions

Outil de montage du détecteur

- Pour serrer la vis de montage du détecteur (fournie avec le détecteur), utilisez un tournevis d'horloger de diamètre de manche de 5 à 6 mm.

Couples de serrage

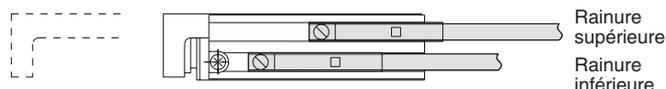
- Appliquez un couple de serrage de 0.10 à 0.20 N·m.



Pour l'utilisation des détecteurs statiques suivants (D-M9□(V), M9□W(V), F8□), montez-les dans le sens représenté. La rainure inférieure est prévue pour la détection en sortie.

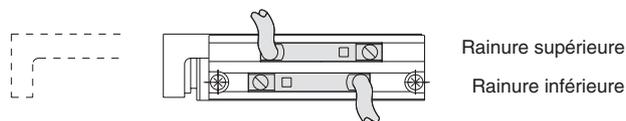
• Câblage, connexion axiale (D-M9□, M9□W)

Extrémité sortie Extrémité rentrée



• Câblage, connexion perpendiculaire (D-M9□V, M9□WV, F8□)

Extrémité sortie Extrémité rentrée

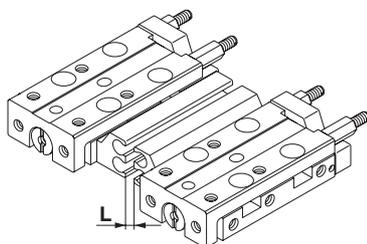


Soyez prudent en manipulant le modèle symétrique

⚠ Précautions

- Conservez un espace minimum si le modèle standard et le modèle symétrique sont utilisés côte à côte.

Un espace insuffisant peut provoquer un dysfonctionnement des détecteurs.



Dimension L

Sans plaque écran	8 mm
Avec plaque écran	3 mm

Le fait de mettre en place une plaque écran (0.2 à 0.3 mm) entre les produits permet de réduire la distance.

En plus des détecteurs compatibles énumérés dans la section "Comment passer commande", les détecteurs suivants peuvent être montés. Pour les caractéristiques détaillées, reportez-vous au catalogue "SMC Best Pneumatics".

Type	Modèle	Connexion électrique (sens)	Sortie	Caractéristiques
Détecteur Reed	D-F9G	Fil noyé (axial)	NPN	Normalement Fermé (NF=contact b)
	D-F9H		PNP	

Caractéristiques des détecteurs

Caractéristiques communes aux détecteurs

Type	Détecteur Reed	Détecteur statique
Courant de fuite	Sans	3 fils : 100 µA maxi, 2 fils : 0.8 mA maxi
Temps de réponse	1.2 ms	1 ms maxi
Résistance aux chocs	300 m/s ²	1000 m/s ²
Résistance d'isolation	50 MΩ mini pour 500 Vcc M (entre le boîtier et le câble)	
Surtension admissible	1000 Vca durant 1 minute entre les câbles et le boîtier	
Température d'utilisation	-10 à 60°C	
Protection	IEC529 norme IP67, JIS C 0920 construction résistante à l'eau	

Longueur de câble

Référence de longueur de câble

(Exemple) D-M9P L

Longueur de câble

-	0.5 m
L	3 m
Z	5 m

Note 1) Détecteur compatible avec 5 m de câble "Z"

Détecteur Reed : Sans

Détecteur statique : Fabriqués en série sur commande.

Note 2) Pour commander le détecteur statique avec câble flexible, ajoutez "-61" à la fin de la réf. du câble.

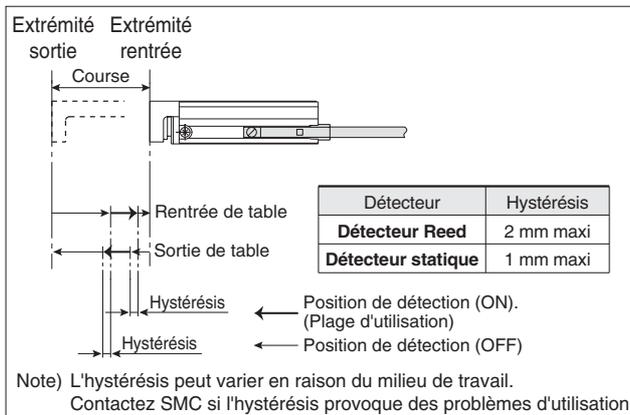
* Un câble flexible robuste résistant à l'huile est utilisé pour le D-M9□ en standard. Il n'est pas nécessaire d'ajouter le suffixe -61 à la fin de la référence.

(Exemple) D-M9PWVL-61

Caractéristique flexible

Hystérésis du détecteur

L'hystérésis est la différence entre la position du détecteur lorsqu'il passe en "on" et lorsqu'il passe en "off". Une partie de la plage d'utilisation (un côté) inclut cette hystérésis.



Boîtier de protection des contacts : CD-P11, CD-P12

<Détecteur compatible>

D-A9/A9□V

Les détecteurs indiqués ci-dessus ne disposent pas de circuit de protection. C'est pourquoi il est nécessaire de connecter une protection au détecteur dans tous les cas suivants :

- ① Si la charge d'utilisation est une charge inductive.
- ② Si la longueur de câblage dépasse 5 m.
- ③ Si la tension de charge est de 100 Vca.

Sinon, la durée de service des contacts peut être réduite. (Ceci en raison des conditions d'activation permanentes.)

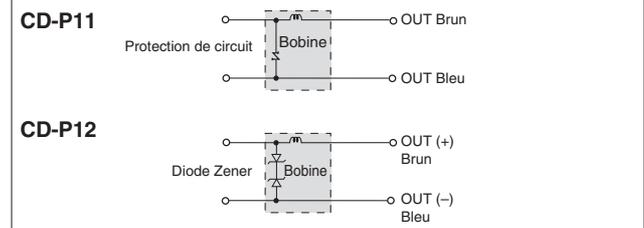
Caractéristiques

Référence	CD-P11	CD-P12
Tension d'alimentation	100 Vca	200 Vca
Courant de charge maxi	25 mA	12.5 mA

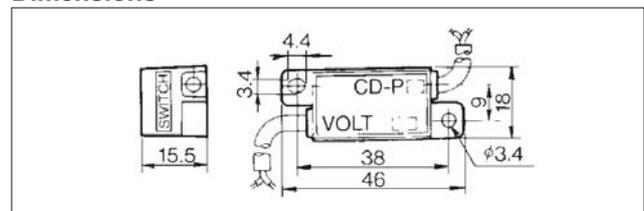
* Longueur de câble — Côté détecteur 0.5 m
Côté charge 0.5 m



Câblage interne



Dimensions



Raccord

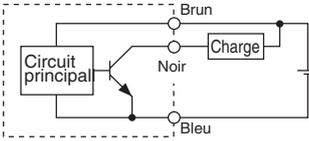
Pour brancher un détecteur à un boîtier de protection, raccordez le câble du côté du boîtier marqué SWITCH au câble du détecteur. Le détecteur doit être situé le plus près possible du boîtier de protection et le câble qui les relie ne doit pas dépasser 1 m.

Série MXJ

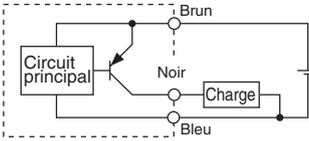
Détecteur : Connexions et exemples

Câblage standard

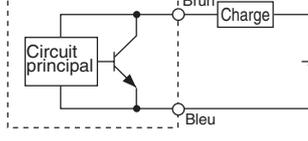
Détecteur statique 3 fils NPN



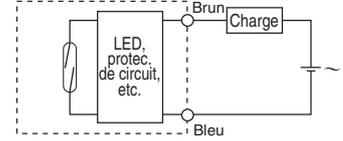
Détecteur statique 3 fils PNP



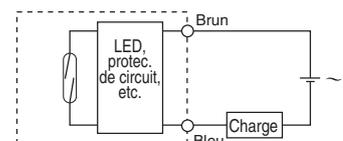
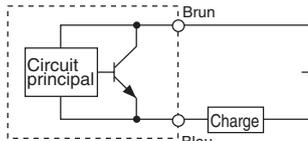
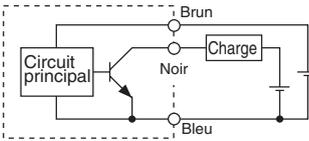
2 fils (Détecteur statique)



2 fils (Détecteur Reed)

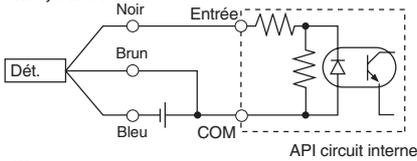


(L'alimentation pour le détecteur et la charge sont séparés.)

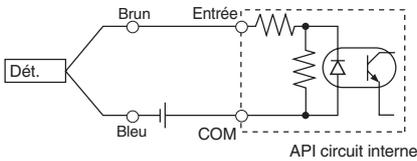


Exemples de branchements à l'API

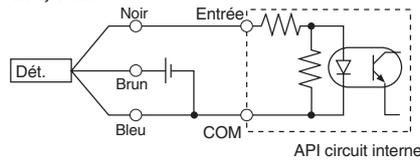
• Signal négatif 3 fils, NPN



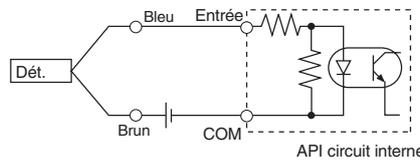
2 fils



• Signal positif 3 fils, PNP



2 fils

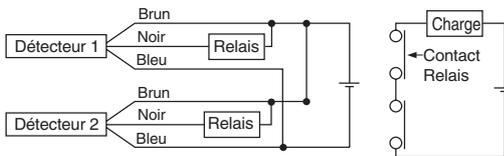


Connexion selon les caractéristiques de l'entrée API compatible, étant donné que la méthode de branchement varie selon l'entrée de l'API.

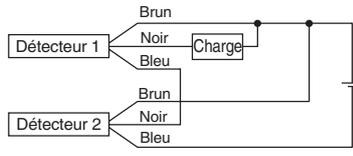
Exemples de connexions ET (Série) et OU (Parallèle)

• 3 fils

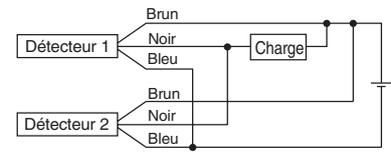
Branchements en ET avec NPN (avec relais)



Branchements en ET avec NPN (réalisé avec détecteurs uniq.)

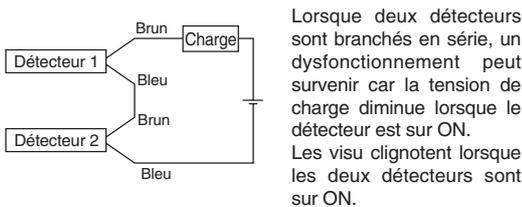


Branchements OU avec NPN



Les LED s'activent lorsque les deux détecteurs sont en position ON.

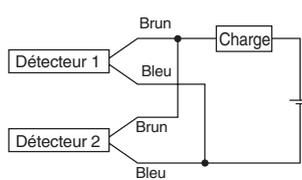
2 fils avec 2 détecteurs branchés en série (ET)



$$\begin{aligned} \text{Tension d'alim. sur ON} &= \text{Tension d'alim.} - \text{Chute de tension interne} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

Exemple : alim. de 24 Vcc
chute interne de tension de 4 V

2 fils avec 2 détecteurs branchés en parallèle (OU)



$$\begin{aligned} \text{Tension de charge sur OFF} &= \text{Courant de fuite} \times 2 \text{ pcs.} \times \text{Impédance de la charge} \\ &= 1 \text{ mA} \times 2 \text{ pcs.} \times 3 \text{ k}\Omega \\ &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$

Exemple : Impédance de charge de 3 kΩ
Courant de fuite de 1 mA

(Détecteur statique) Lorsque deux détecteurs sont branchés en parallèle, un dysfonctionnement peut survenir car la tension de charge augmente lorsque le détecteur est sur OFF.

(Détecteur Reed) Etant donné qu'il n'y a pas de courant de fuite, la tension de charge n'augmente pas lorsque le détecteur est sur OFF. Cependant, selon le nombre de détecteurs commutés, les led peuvent parfois ne pas clignoter, étant donné la dispersion et la réduction du courant alimentant les détecteurs.

Détecteur Reed : Fixation intégrée D-A90(V)/D-A93(V)/D-A96(V) C €

Fil noyé Connexion électrique : Axiale

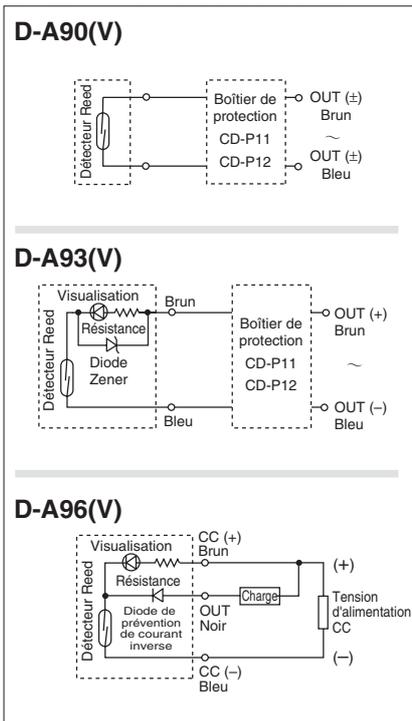


⚠️ Précautions

Précautions d'utilisation

Fixez le détecteur à l'aide de la vis appropriée installée sur le corps du détecteur. Le détecteur peut s'endommager si une vis différente de celle fournie est utilisée.

Circuit interne du détecteur



Caractéristiques des détecteurs



Pour plus de détails concernant les produits certifiés conformes aux normes internationales, visitez notre site www.smcworld.com

API : Abréviation de Automate Programmable Industriel

D-A90/D-A90V (sans visualisation)			
Référence du détecteur	D-A90/D-A90V		
Application	Relais, circuit CI, API		
Tension d'alimentation	24 Vca/cc maxi	48 Vca/cc maxi	100 Vca/cc maxi
Courant de charge maxi	50 mA	40 mA	20 mA
Circuit de protection	Sans		
Résistance interne	1 Ω maxi (y compris longueur de câble de 3 m)		
D-A93/D-A93V/D-A96/D-A96V (avec visualisation)			
Référence du détecteur	D-A93/D-A93V		D-A96/D-A96V
Application	Relais, API		Circuit CI
Tension d'alimentation	24 Vcc	100 Vca	4 à 8 Vcc
Plage de courant de charge et courant de charge maxi.	Note 3) 5 à 40 mA	5 à 20 mA	20 mA
Circuit de protection	Sans		
Chute de tension interne	D-A93 — 2.4 V maxi (à 20 mA)/3 V maxi (à 40 mA) D-A93V — 2.7 V maxi		0.8 V maxi
Visualisation	ON : LED rouge s'active		

● Longueur de câble

D-A90(V)/D-A93(V) — Câble flexible robuste résistant aux hydrocarbures : ø2.7, 0.18 mm² x 2 fils (brun, bleu), 0.5 m
D-A96(V) — Câble flexible robuste résistant aux hydrocarbures : ø2.7, 0.15 mm² x 3 fils (brun, noir, bleu), 0.5 m

Note 1) Reportez-vous à la page 16 pour les caractéristiques communes aux détecteurs reed.

Note 2) Reportez-vous à la page 16 pour la longueur de câble.

Note 3) Pour 5 mA maxi, la visibilité de la visualisation se réduit et peut devenir illisible en-dessous de 2.5 mA. Cependant, tant que la sortie de contact dépasse 1 mA, il n'y a pas de problèmes.

Masse

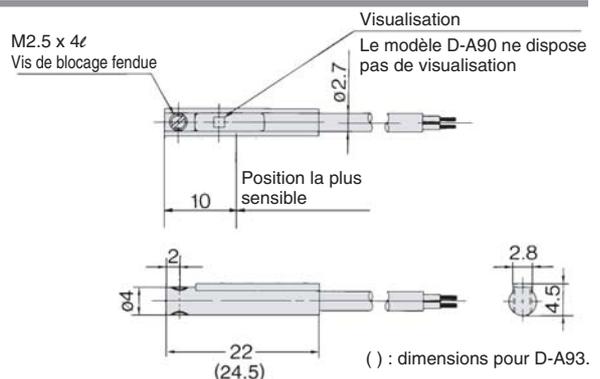
(g)

Référence du détecteur	D-A90	D-A90V	D-A93	D-A93V	D-A96	D-A96V
Longueur de câble : 0,5 m	6	6	6	6	8	8
Longueur de câble : 3 m	30	30	30	30	41	41

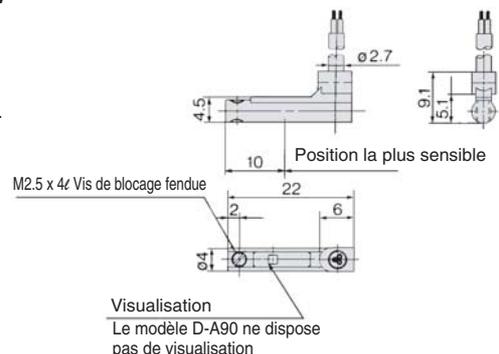
Dimensions

(mm)

D-A90/D-A93/D-A96



D-A90V/D-A93V/D-A96V



Nota) ① Si la charge d'utilisation est une charge inductive.

② Si la charge de câblage est supérieure à 5 m.

③ En cas de tension de charge égale à 100 Vca.

Utilisez le détecteur avec un boîtier de protection dans tous les cas mentionnés ci-dessus. (Reportez-vous à la page 16 pour plus d'informations sur le boîtier de protection).

Détecteur statique : Fixation intégrée

D-M9N(V)/D-M9P(V)/D-M9B(V)

Caractéristiques des détecteurs



Pour plus de détails concernant les produits certifiés conformes aux normes internationales, visitez notre site www.smcworld.com

API : Abréviation d'Automate Programmable Industriel

D-M9□/D-M9□V (avec visualisation)						
Référence du détecteur	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	CI, Relais, API				Relais 24 Vcc, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24 Vcc (4.5 à 28 V)					—
Consommation de courant	10 mA maxi					—
Tension d'alimentation	28 Vcc maxi		—		24 Vcc (10 à 28 Vcc)	
Courant de charge	40 mA maxi				2.5 à 40 mA	
Chute de tension interne	0.8 V maxi				4 V maxi	
Courant de fuite	100 µA maxi à 24Vcc				0.8 mA maxi	
Visualisation	ON : LED rouge s'active					

Fil noyé

- Le courant de charge 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA)
- Sans plomb
- Un câble certifié UL (type 2844) est utilisé.



Longueur de câble

câble vinyle robuste résistant aux hydrocarbures : $\varnothing 2.7 \times 3.2$ ellipse
 D-M9B(V) 0.15 mm² x 2 fils
 D-M9N(V), D-M9P(V) 0.15 mm² x 3 fils

Note 1) Reportez-vous à la page 16 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.
 Note 2) Reportez-vous à la page 16 pour la longueur de câble.

⚠ Précautions

Précautions d'utilisation

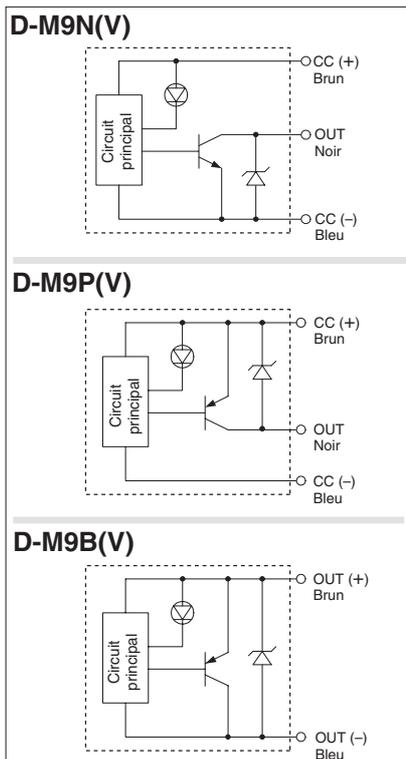
Fixez le détecteur à l'aide de la vis appropriée installée sur le corps du détecteur. Le détecteur peut s'endommager si une vis différente de celle fournie est utilisée.

Masse

(g)

Référence du détecteur	D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Longueur de câble (m)	0.5	8	7
	3	41	38
	5	68	63

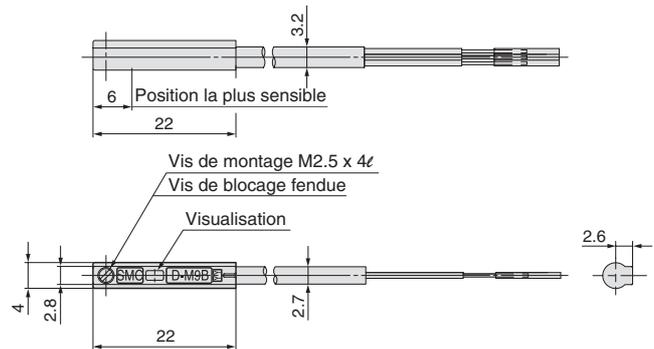
Circuit interne du détecteur



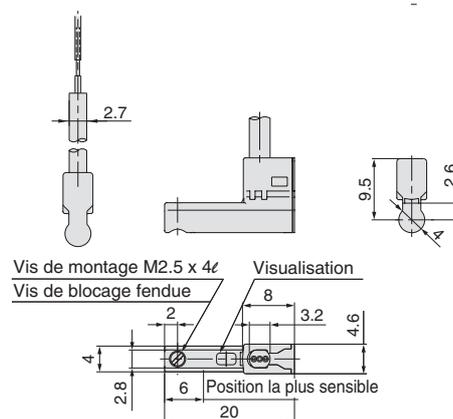
Dimensions

(mm)

D-M9□



D-M9□V



Détecteur statique : Fixation intégrée D-F8N/D-F8P/D-F8B



Fil noyé

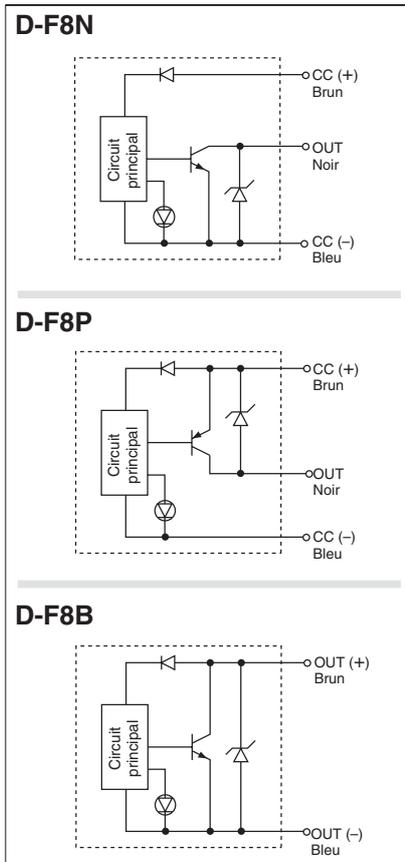


⚠️ Précautions

Précautions d'utilisation

Fixez le détecteur à l'aide de la vis appropriée installée sur le corps du détecteur. Le détecteur peut s'endommager si une vis différente de celle fournie est utilisée.

Circuit interne du détecteur



Caractéristiques des détecteurs



Pour plus de détails concernant les produits certifiés conformes aux normes internationales, visitez notre site www.smcworld.com

API : Abréviation d'Automate Programmable Industriel

Référence du détecteur	D-F8N	D-F8P	D-F8B
Connexion électrique	Perp.	Perp.	Perp.
Type de câble	3 fils		2 fils
Type de sortie	NPN	PNP	—
Application	CI, relais 24 Vcc, API		Relais 24 Vcc, API
Tension d'alimentation	5, 12, 24 Vcc (4.5 à 28 V)		
Consommation de courant	10 mA maxi		
Tension d'alimentation	28 Vcc maxi	—	24 Vcc (10 à 28 Vcc)
Courant de charge	40 mA maxi	80 mA maxi	2.5 à 40 mA
Chute de tension interne	1.5 V maxi (0.8 V maxi. à un courant de charge de 10 mA)	0.8 V maxi	4 V maxi
Courant de fuite	100 µA maxi à 24Vcc		0.8 mA maxi à 24 Vcc
Visualisation	ON : LED rouge s'active		

- Longueur de câble
 câble vinyle robuste résistant aux hydrocarbures : $\phi 2.7$, 0.5 m
 D-F8N, D-F8P 0.15 mm² x 3 fils (brun, noir, bleu)
 D-F8B 0.18 mm² x 2 fils (brun, bleu)

Note 1) Reportez-vous à la page 16 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.
 Note 2) Reportez-vous à la page 16 pour la longueur de câble.

Masse

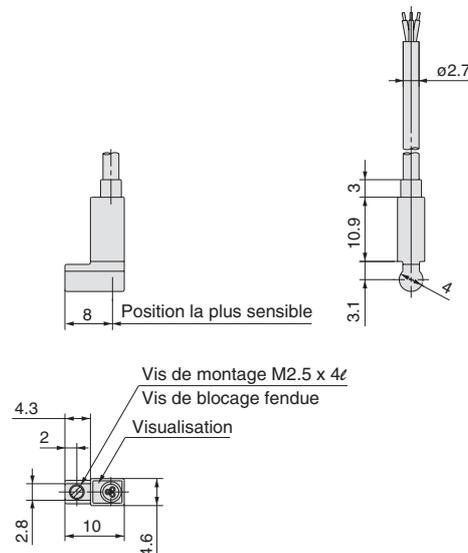
(g)

Référence du détecteur	D-F8N	D-F8P	D-F8B
Longueur de câble (m)	0.5	7	7
	3	32	32
	5	52	52

Dimensions

(mm)

D-F8N/D-F8P/D-F8B



Détecteur statique à visualisation bicolore : Fixation intégrée D-F9NW(V)/D-F9PW(V)/D-F9BW(V) C €

Fil noyé



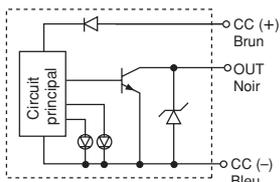
⚠️ Précautions

Précautions d'utilisation

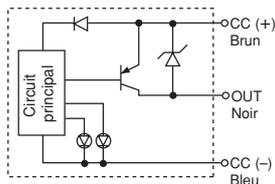
Fixez le détecteur à l'aide de la vis existante installée sur le corps du détecteur. Le détecteur peut s'endommager si une vis autre que celle fournie est utilisée.

Circuit interne du détecteur

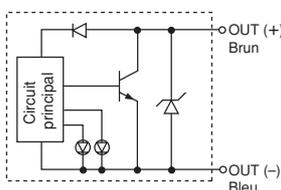
D-F9NW(V)



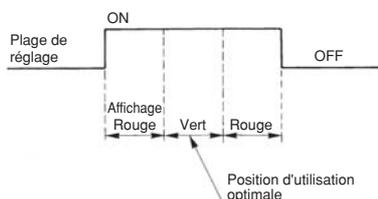
D-F9PW(V)



D-F9BW(V)



Visualisation/méthode d'affichage



Caractéristiques des détecteurs

Pour plus de détails concernant les produits certifiés conformes aux normes internationales, visitez notre site www.smcworld.com

API : Abréviation d'Automate Programmable Industriel

D-F9□W/D-F9□WV (avec visualisation)						
Référence du détecteur	D-F9NW	D-F9NWV	D-F9PW	D-F9PWV	D-F9BW	D-F9BWV
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 fils			2 fils		
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	Circuit CI/Relais CI/API				Relais 24 Vcc, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24 Vcc (4.5 à 28 Vcc)				—	
Consommation de courant	10 mA maxi				—	
Tension d'alimentation	28 Vcc maxi		—		24 Vcc (10 à 28 Vcc)	
Courant de charge	40 mA maxi		80 mA maxi		5 à 40 mA	
Chute de tension interne	1.5 V maxi (0.8 V maxi. à un courant de charge de 10 mA)		0.8 V maxi		4 V maxi	
Courant de fuite	100 µA maxi à 24Vcc				0.8 mA maxi	
Visualisation	Position de détection..... La LED rouge s'active. Position d'utilisation optimale..... La LED verte s'active.					

● Longueur de câble

Câble vinyle robuste résistant aux hydrocarbures : $\varnothing 2.7$, 0.15 mm² x 3 fils (brun, noir, bleu).
0.18 mm² x 2 fils (brun, bleu), 0.5 m

Note 1) Reportez-vous à la page 16 pour les caractéristiques communes aux détecteurs statiques.
Note 2) Reportez-vous à la page 16 pour la longueur de câble.

Masse

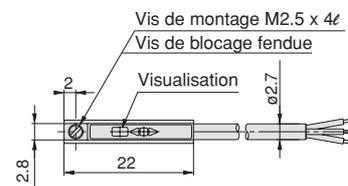
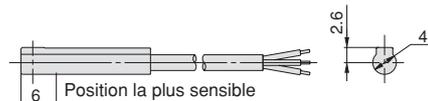
(g)

Référence du détecteur	D-F9NW(V)	D-F9PW(V)	D-F9BW(V)
Longueur de câble (m)	0.5	7	7
	3	34	32
	5	56	52

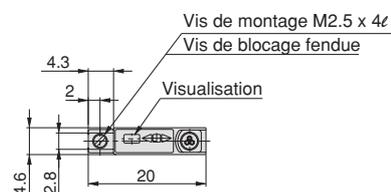
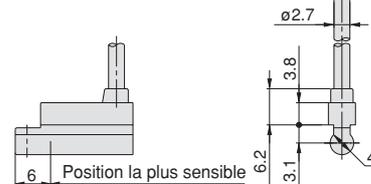
Dimensions

(mm)

D-F9□W



D-F9□WV





Série MXJ

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour éviter toute situation dangereuse pour le personnel et/ou l'équipement. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes : "**Précautions**", "**Attention**" ou "**Danger**". Afin de garantir la sécurité, respectez les normes ISO 4414 ^{Note 1)}, JIS B 8370 ^{Note 2)} et autres règles de sécurité.

■ Explication des étiquettes

Étiquettes	Explication des étiquettes
Danger	Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.
Attention	Une erreur de l'utilisateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.
Précautions	Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.

Note 1) ISO 4414 : Transmissions pneumatiques - Règles générales relatives aux systèmes

Note 2) JIS B 8370 : Règles générales pour l'équipement pneumatique

Note 3) L'expression blessure se réfère à des blessures légères, brûlures ou électrocutions qui ne requièrent pas d'hospitalisation ou de suivi médical pour traitement prolongé.

Note 4) L'expression endommagement de l'équipement se réfère à un dommage important pour l'équipement et pour les dispositifs environnants.

■ Sélection/manipulation/applications

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui en a défini les caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges. Les performances attendues et l'assurance de la sécurité seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne est tenue de réviser en permanence l'adéquation de tous les éléments spécifiés en accordant toute l'attention nécessaire aux possibilités de défaillance de l'équipement lors de la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé

L'air comprimé peut être dangereux s'il est pas manipulé de façon incorrecte. Les opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3. N'intervenez jamais sur des machines ou composants pneumatiques sans vous être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées qu'après vous être assuré que les mesures de prévention de chute et d'actionnement d'objets rotatifs ont été mises en place.
2. Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, assurez-vous que celui-ci a été mis en "sécurité". Coupez l'alimentation en pression et purgez tout le système.
3. Avant de redémarrer les machines ou équipements, adoptez les mesures nécessaires pour prévenir tout actionnement brusque d'éléments tels qu'une tige de piston de vérin, etc.

4. Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants :

- 1 Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou si le produit doit être utilisé en extérieur.
2. Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules) équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
3. Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.
4. Si les produits sont utilisés dans un circuit interlock, prévoir un circuit de type double interlock et une fonction de protection mécanique de prévention des pannes. Vérifiez régulièrement si les dispositifs fonctionnent normalement.

■ Exclusion de responsabilité

1. SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices subis en raison de séismes, d'actes de tierces parties, d'accidents, d'erreurs commises par le client, même involontairement, d'un usage incorrect du produit ou de tout autre dommage provoqué par des conditions d'utilisation anormales.
2. SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices directs ou indirects, manques à gagner, réclamations, plaintes, procédures, coûts, dépenses, dommages et intérêts, jugements et toute autre responsabilité de quelque nature que ce soit, y compris les coûts et dépenses judiciaires, susceptibles d'être subis ou engagés, dans le cadre de délits (y compris par négligence), d'obligations contractuelles, d'infractions à la loi ou de toute autre manière.
3. SMC décline toute responsabilité quant aux préjudices provoqués par les utilisations non prévues dans les catalogues et/ou manuels d'instruction et les utilisations en dehors des plages de fonctionnement spécifiées.
4. SMC décline toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices provoqués par les dysfonctionnements de ses produits lorsque ces derniers sont combinés avec d'autres dispositifs ou logiciels.



Série MXJ

Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Pour les consignes de sécurité, les précautions relatives aux actionneurs, précautions relatives aux détecteur, reportez-vous aux "Précautions pour l'utilisation de dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A).

Sélection

⚠ Précautions

1. Respectez les limites d'utilisation recommandées.

Si l'actionneur est utilisé en dehors des limites d'utilisation, des charges excentriques excessives s'exercent sur le guide pouvant le faire vibrer, nuire à sa précision et réduire sa vie utile.

2. Si des arrêts intermédiaires sont réalisés par le stoppeur externe, évitez l'éjection.

Si des secousses se produisent, elles peuvent endommager l'équipement. Si un arrêt intermédiaire est réalisé avec un stoppeur externe et doit être suivi d'un mouvement continu vers l'avant, mettez premièrement sous pression pour inverser momentanément la table, puis retirez le stoppeur intermédiaire et mettez enfin l'orifice opposé sous pression. pour utiliser de nouveau la table.

3. N'utilisez pas le produit d'une manière telle qu'une force externe ou une force d'impact excessive lui soit exercée.

Ceci pourrait l'endommager.

Montage

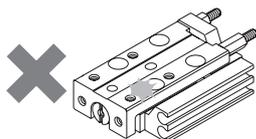
⚠ Précautions

1. Évitez de griffer ou de bosseler la face de montage du corps, la table et la plaque d'extrémité.

Tout endommagement réduit le parallélisme, génère des vibrations du guide et augmente la résistance des éléments mobiles.

2. Évitez de griffer ou de bosseler la face frontale du rail ou du guide.

Ceci pourrait provoquer un détachement et augmenter la résistance de fonctionnement, etc.



⚠ Précautions

3. N'appliquez pas de puissance ou de charges excessives lors du montage.

Si une force externe supérieure au moment admissible est appliquée, il peut se produire un détachement de l'unité de guidage ou une augmentation de la résistance de fonctionnement.

4. La planéité de la surface de fixation doit être de 0.02 mm maxi.

Un parallélisme insuffisant de la pièce montée sur la table linéaire pneumatique, de la base et d'autres éléments peut provoquer des vibrations de l'unité de guidage et augmenter la résistance de fonctionnement, etc.

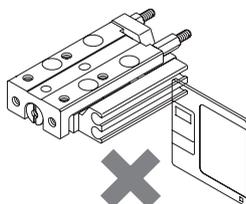
5. Sélectionnez la connexion adéquate avec la charge ayant un support externe et/ou un mécanisme de guidage extérieur, et alignez correctement.

6. Évitez tout contact avec la table linéaire pneumatique pendant le fonctionnement.

Les mains, etc. pourraient se prendre dans le réglage de course. Installez un carter comme mesure de sécurité si des personnes doivent se trouver à proximité de la table linéaire pendant son fonctionnement.

7. Évitez des objets affectés par des champs magnétiques à proximité de la table linéaire.

Puisque la table linéaire pneumatique est équipée d'aimants intégrés, les disquettes, cartes et bandes magnétiques peuvent être affectées. Les données pourraient s'effacer.



8. Ne fixez pas d'aimants à la section de la table.

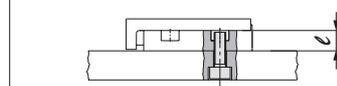
Puisque la table est composée d'une substance magnétique, elle se magnétise si des aimants, etc. y sont fixés. Ceci peut provoquer un dysfonctionnement des détecteurs, etc.

Montage

9. Pour monter la table linéaire pneumatique, prévoyez une longueur de vis appropriée et ne dépassez pas le couple de serrage maxi.

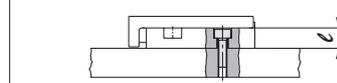
Un serrage à un couple supérieure à la limite peut provoquer un dysfonctionnement, un couple de serrage insuffisant un désalignement et un détachement.

1. Montage latéral (trous taraudés)



Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N·m)	Prof. de vis maxi (ℓ mm)
MXJ4	M3	1.14	5
MXJ6	M4	2.7	6
MXJ8	M4	2.7	6

2. Montage latéral (trou traversant)

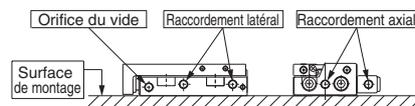


Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N·m)	ℓ mm
MXJ4	M2.5	0.65	2.5
MXJ6	M3	1.14	3.5
MXJ8	M3	1.14	4

10. Utilisez les régleurs de débit et les raccords indiqués ci-dessous.

Si d'autres régleurs de débit et raccords sont utilisés, ils peuvent interférer avec la surface de montage.

Modèle	Raccordement latéral	Raccordement axial	Orifice du vide
MXJ4	AS1200-M3	AS1200-M3	Raccords miniatures Série M3
MXJ6	AS1200-M3	AS1201F-M3	
MXJ8	AS1201F-M3 AS1301F-M3	AS1301F-M3	





Série MXJ

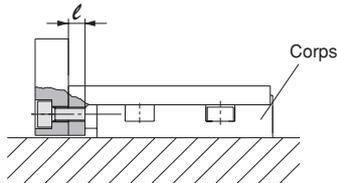
Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Pour les consignes de sécurité, les précautions relatives aux actionneurs, précautions relatives aux détecteur, reportez-vous aux "Précautions pour l'utilisation de dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A).

Montage

⚠ Précautions

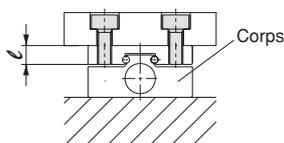
1. Fixation avant



⚠ Précautions Pour éviter que les éléments portant des vis ne touche le bloc de guidage, utilisez des vis plus courtes que la profondeur de vissage maxi. Si des vis plus longues sont utilisées, elles peuvent toucher le guide et provoquer un dysfonctionnement.

Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N·m)	Prof. de vis maxi (l mm)
MXJ4	M3	1.14	3.5
MXJ6	M3	1.14	3.5
MXJ8	M3	1.14	3.5

2. Fixation supérieure



⚠ Précaution Pour éviter que les éléments portant des vis ne touche le bloc de guidage, utilisez des vis plus courtes que la profondeur de vissage maxi. Si des vis plus longues sont utilisées, elles peuvent toucher le guide et provoquer un dysfonctionnement.

Modèle	Vis	Couple de serrage maxi (N·m)	Prof. de vis maxi (l mm)
MXJ4	M3	1.14	4
MXJ6	M3	1.14	4
MXJ8	M3	1.14	5.5

1. Utilisez le piétement à palier fourni en option car le trou de piétement de la table est un trou traversant.

Milieu d'utilisation

⚠ Précautions

1. Ne pas utiliser dans un milieu où le produit pourrait être exposé à des liquides tels que de l'huile de coupe, etc.

L'emploi dans un milieu où le produit pourrait être exposé à de l'huile de coupe, du réfrigérant, de l'huile, etc. risque de provoquer un détachement, une augmentation de la résistance de fonctionnement, des fuites d'air, etc.

2. Ne pas utiliser dans un milieu où le produit pourrait être directement exposé à des matières étrangères telles que des poudres, des poussières, des copeaux, des éclaboussures, etc.

Ceci pourrait provoquer un détachement, augmenter la résistance de fonctionnement, provoquer des fuites d'air, etc.

Consultez SMC dans ce cas.

3. N'exposez pas l'équipement au rayonnement solaire direct.
4. S'il y a des sources de chaleur dans la zone environnante, isolez-les.

S'il y a des sources de chaleur dans la zone environnante, la chaleur rayonnante peut faire augmenter la température du produit en dehors de la plage de température d'utilisation. Isolez la chaleur à l'aide d'un carter, etc.

5. N'exposez pas le produit à des vibrations ou à des impacts excessifs.

Contactez-nous en ce qui concerne l'emploi dans ce type d'environnement, car il y a un risque d'endommagement ou de dysfonctionnement.

6. Contrôlez la résistance à la corrosion du guide linéaire.

Soyez vigilant car le rail et le bloc de guidage contiennent de l'inox martensitique, dont la résistance à la corrosion est inférieure à celle de l'inox austénitique. La rouille peut apparaître en particulier dans les milieux où la condensation projette des gouttes d'eau sur la surface.

Précautions pour l'option de réglage

Réglage de la course

⚠ Précautions

1. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour le couple de serrage du contre-écrou.

Un couple insuffisant réduit la précision de positionnement.

Modèle	Taille du filetage	Couple de serrage (N·m)
MXJ4	M2.5	0.36
MXJ6	M2.5	0.36
MXJ8	M3	0.63

2. Lorsque le réglage de course est réglé, évitez de cogner la table avec une clé, etc.

Ceci pourrait l'endommager.



Série MXJ

Précautions spécifiques au produit 3

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Pour les consignes de sécurité, les précautions relatives aux actionneurs, précautions relatives aux détecteur, reportez-vous aux "Précautions pour l'utilisation de dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A).

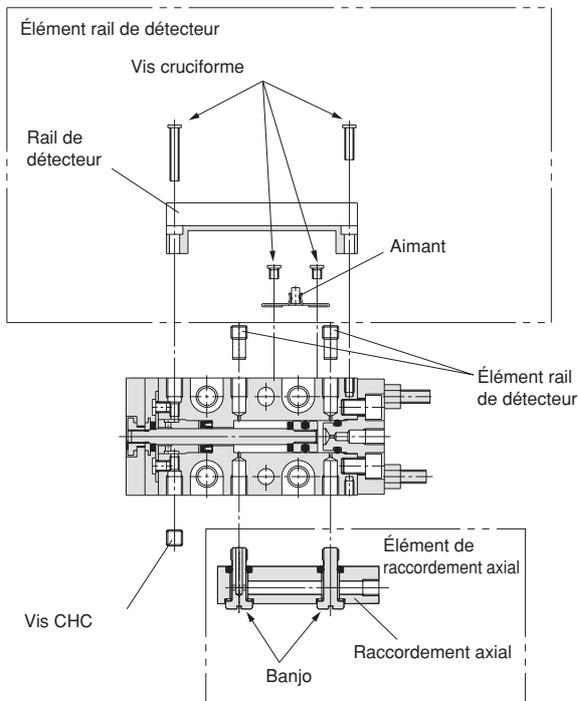
Soyez prudent en remplaçant un modèle standard par un modèle symétrique et vice-versa.

⚠ Précautions

La position du rail du détecteur, de la plaque de raccordement axial et de l'orifice peuvent être échangés symétriquement. En cas de remplacement, serrez au couple de serrage ci-dessous.

Filetage	Taille du filetage	Couple de serrage N·m
Vis cruciforme	M1.7 x 0,35	0.1
Banjo	M3	0.3
Fiche dédiée	M3	0.3
Vis CHC	M3	0.3

* Il n'est pas nécessaire de sceller la fiche dédiée et le banjo lors du remplacement.



Gammes des petits produits



Raccords miniatures de ø2
Série M



Raccords instantanés de ø2
Série KJ



Tube polyuréthane de ø2
Série TU

⚠ Consignes de sécurité Veuillez lire les "Précautions pour l'utilisation des dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A) avant toute utilisation.

SMC CORPORATION (Europe)

Austria	☎ +43 226262280	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	☎ +370 2651602		
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc pneumatics.be	post@smc pneumatics.be	Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc pneumatics.nl	info@smc pneumatics.nl
Bulgaria	☎ +359 2 9744492	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎ +47 67 129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎ +385 1 377 66 74	www.smceu.com	office@smc.hr	Poland	☎ +48 225485085	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +42 0541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226108922	www.smc.es	postpt@smc.smces.es
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc-pneumatik.com	smc@smc-pneumatik.dk	Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎ +372 (0)6593540	www.smc pneumatics.ee	smc@smc pneumatics.ee	Russia	☎ +812 1185445	www.smc-pneumatik.ru	marketing@smc-pneumatik.ru
Finland	☎ +358 207 513513	www.smc.fi	smc fi@smc.fi	Slovakia	☎ +421 244456725	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr	Slovenia	☎ +386 73885249	www.smc-ind-avtom.si	office@smc-ind-avtom.si
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de	Spain	☎ +34 945184100	www.smces.es	post@smc.smces.es
Greece	☎ +30 (0)13426076	www.smceu.com	parianos@hol.gr	Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc pneumatics.se
Hungary	☎ +36 13711343	www.smc-automation.hu	office@smc-automation.hu	Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc pneumatics.ie	sales@smc pneumatics.ie	Turkey	☎ +90 (0)2122211512	www.entek.com.tr	smc-entek@entek.com.tr
Italy	☎ +39 (0)292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	☎ +44 (0)8001382930	www.smc pneumatics.co.uk	sales@smc pneumatics.co.uk
Latvia	☎ +371 (0)7779474	www.smc.lv	info@smc.lv				

European Marketing Centre ☎ +34 945184100 www.smceu.com
SMC CORPORATION ☎ +81 0335022740 www.smcworld.com

SMC CORPORATION 1-16-4 Shimbashi, Minato-ku, Tokio 105 JAPAN; Phone:03-3502-2740 Fax:03-3508-2480