

Acier inox

Vanne angulaire/en ligne pour le vide

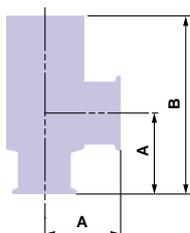


Modèle angulaire/
Série XM

Modèle en ligne/
Série XY

- **Matière du corps: SCS13**
(conforme à SUS304)
- **Un moulage de précision, une conception monobloc empêche l'accumulation de gaz.**
- **Durée de vie: plus de 2 millions de cycles**
(vanne à commande pneumatique)
- **La série XM est interchangeable avec la série XL, vanne angulaire pour le vide en aluminium.**

Léger & compact

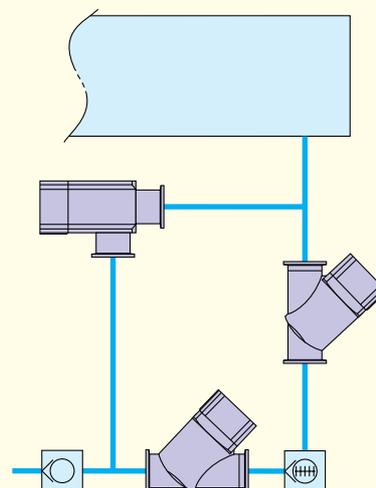


Série XMA avec bride KF(NW)

Modèle	A* mm	B mm	Masse kg	Conductance ℓ/s
XMA-16	40	103	0.33	5
XMA-25	50	113	0.61	14
XMA-40	65	158	1.40	45
XMA-50	70	170	2.00	80
XMA-63	88	196	3.60	160
XMA-80	90	235	6.20	200

*: commun à toutes les séries.

Exemple de raccordement



La combinaison de raccordement permet une réduction de l'encombrement.

Variation des séries

Application	Système de joint de tige	Modèles		Type de vanne	Pression d'utilisation Pa	Taille de la bride						Options			
		Modèle angulaire	Modèle en ligne			16	25	40	50	63	80	Détecteur	Visu	Temp. élevée	
A commande pneumatique															
Sans particules	Joint de soufflet de protection	XMA 	XYA 	Simple effet (N.F.)	Pression atmosphérique à 1×10^{-6}	(Note)									
		XMC 	XYC 	Double effet		(Note)									
Réduit les particules Elimine les surcharges de pompe	Soufflets de protection, Joint torique	XMD 	XYD 	Simple effet (N.F.)									Standard		
A commande manuelle															
Sans particules	Joint de soufflet de protection	XMH 	XYH 	A commande manuelle	Pression atmosphérique à 1×10^{-6}	(Note)							Standard	Standard	

Note) La vanne en ligne n'est pas disponible avec la bride taille 16.

Joint soufflet protection, simple effet: XMA, XYA
Joint soufflet protection, double effet: XMC, XYC

- Le type de soufflet est sans particules et totalement nettoyé.
- Le mécanisme d'équilibrage de pression permet un sens d'échappement sans restrictions.

Commande en 2 étapes, simple effet: XMD, XYD

- L'orifice de purge initial et l'orifice de purge principal ont été intégrés (valve de contrôle du débit en 2 étapes).
- Echappement sans restrictions.
- Rend la conception du système compacte et le raccordement réduit possible.
- Réduit les particules en éliminant la turbulence pendant l'échappement.
- Evite la surcharge de pompe.
- Le débit de l'orifice de purge initial est réglable et le réglage peut être verrouillé.

Joint à soufflet, commande manuelle: XMH, XYH

- Le type de soufflet est sans particules et totalement nettoyé.
- Le mécanisme d'équilibrage de pression permet un sens d'échappement sans restrictions.
- Couple d'actionnement faible (0.5N·m maxi).
- Le ressort offre une charge d'étanchéité standard.
- La hauteur du bouton de réglage est identique lorsque le distributeur est ouvert ou fermé.
- La led de visu pour confirmer l'ouverture et la fermeture du distributeur est un équipement standard.

Acier inox Vanne angulaire/en ligne pour le vide

Série XMA, XYA

Normalement fermé/joint soufflet



Pour passer commande

Modèle angulaire

XMA — 16 — — — M9N A —

Modèle en ligne

XYA — 25 — — — M9N A —

1 2 3 4 5 6 7



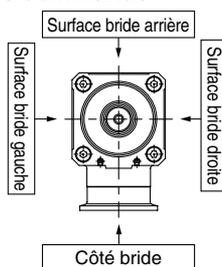
1. Taille de la bride

Taille	XMA	XYA
16	●	—
25	●	●
40	●	●
50	●	●
63	●	●
80	●	●

3. Visualisation/Sens de l'orifice de commande

XMA

Symbole	Visualisation	Sens orif. commande
—	Sans visualisation	Côté bride
A	Avec visualisation	Côté bride
F		Surface bride gauche
G		Surface bride arrière
J	Sans visualisation	Surface de bride droite
K		Surface bride gauche
L		Surface bride arrière
M		Surface de bride droite



4. Caractéristiques de température

Symbole	Plage de température
—	5 à 60°C
H0	5 à 150°C

6. N° de détecteurs/position de détection

Symbole	Quantité	Position à détecter
—	Sans détection magn.	—
A	2 pcs.	Distributeur ouvert/fermé
B	1 pc.	Distributeur ouvert
C	1 pc.	Distributeur fermé

7. Matière de joint et sa pièce remplacée

• Matière de joint

Symbole	Matière des joints	N° du composant
—	Viton	1349-80*
N1	EPDM	2101-80*
P1	BARREL PERFLUORO®	70W
Q1	FFKM	4079
R1	CHEMRAZ®	SS592
R2		SS630
R3		SSE38
S1	VMQ	1232-70*
T1	Viton pour Plasma	3310-75*
U1	ULTIC ARMOR®	UA4640

*: Fabriqué par Mitsubishi Cable Industries, Ltd.

2. Bride

XMA

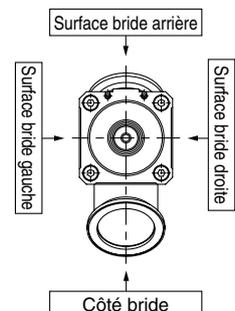
Symbole	Type	Taille de bride compatible
—	KF (NW)	16, 25, 40, 50, 63, 80
D	K (DN)	63, 80
C	CF	16 (034), 40 (070), 63 (114)

XYA

—	KF (NW)	25, 40, 50, 63, 80
D	K (DN)	63, 80

XYA

Symbole	Visualisation	Sens orif. commande
—	Sans visualisation	Côté bride arrière
A	Avec visualisation	Côté bride arrière
F		Surface bride gauche
J		Surface de bride droite
K	Sans visualisation	Surface bride gauche
M		Surface de bride droite



5. Type de détecteur

Symbole	Détecteur	Remarques
—	—	Sans détecteur (sans détection magn. intégrée)
M9N (L)	D-M9N (L)	Détecteur statique
M9P (L)	D-M9P (L)	
M9B (L)	D-M9B (L)	
A90 (L)	D-A90 (L)	Détecteur Reed (La taille de bride 16 n'est pas disponible.)
A93 (L)	D-A93 (L)	
M9//	—	Sans détecteur (avec détection magnétique intégrée)

Des détecteurs peuvent être montés pour les modèles à temp. élevée (caractéristiques de température H0). La longueur de câble standard est de 0.5m. Pour une longueur de 3m, "L" est ajouté à la fin de la référence. Ex.) -M9NL

• Références indiquant une matière de joint remplacée et une fuite

Symbole	Pièce remplacée ^{Note 2)}	Fuite Pa m ³ /s max ⁱ (Note 1)	
		Interne	Externe
—	—	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (FKM)	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
A	2, 3	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻⁹
B	2	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
C	3	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (Viton)	1.3 x 10 ⁻⁹

Note 1) Valeurs à températures ambiantes, à l'exclusion de la perméabilité de gaz.

Note 2) Se reporter aux références de "Construction" en page 2 pour les pièces remplacées. Le numéro indique la référence de "Construction".

Pour commander autre chose que "—" (standard), indiquez les symboles en partant de "X", suivi de chaque symbole pour la "matière de joint" et, ensuite, les "pièces remplacées" pour finir.

Ex.) XMA-16-M9NA-XN1A

Série XMA, XYA

Caractéristiques

Modèle	XMA-16	XMA-25 XYA-25	XMA-40 XYA-40	XMA-50 XYA-50	XMA-63 XYA-63	XMA-80 XYA-80	
Taille de la bride (distributeur)	16, CF034	25	40, CF070	50	63, CF114	80	
Modèle de distributeur	Normalement fermé (mettre sous pression pour ouvrir, guide ressort)						
Fluide	Gaz inactif sous vide						
Température d'utilisation °C	5 à 60 (modèle à température élevée: 5 à 150)						
Pression d'utilisation Pa	Pression atmosphérique à 1×10^{-6}						
Conductance l/s ^{Note 1)}	5	14	45	80	160	200	
Fuite $Pa \cdot m^3/s$	Interne	1.3×10^{-10} { 1×10^{-10} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz					
	Externe	1.3×10^{-11} { 1×10^{-11} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz					
Temps d'utilisation s	0.05	0.1	0.21	0.24	0.26	0.28	
Modèle de bride	KF (NW), CF	KF (NW)	KF (NW), CF	KF (NW)	KF (NW), K (DN), CF	KF (NW), K (DN)	
Matières principales	Corps: SCS13 (conforme à l'acier inox SUS304) Soufflet: acier inox SUS316L Support de soufflet: acier inox SUS304. Viton (matière de joint standard)						
Pression de pilotage MPa	0.4 à 0.7						
Orifice de commande	M5			Rc 1/8			
Durée de vie (millions de cycles)	2 (matière de joint viton)						
Masse kg ^{Note 2)}	XMA	0.33(0.37)	0.61	1.40(1.76)	2.00	3.60(4.96)	6.20
	XYA	—	0.66	1.42	2.40	4.30	7.70

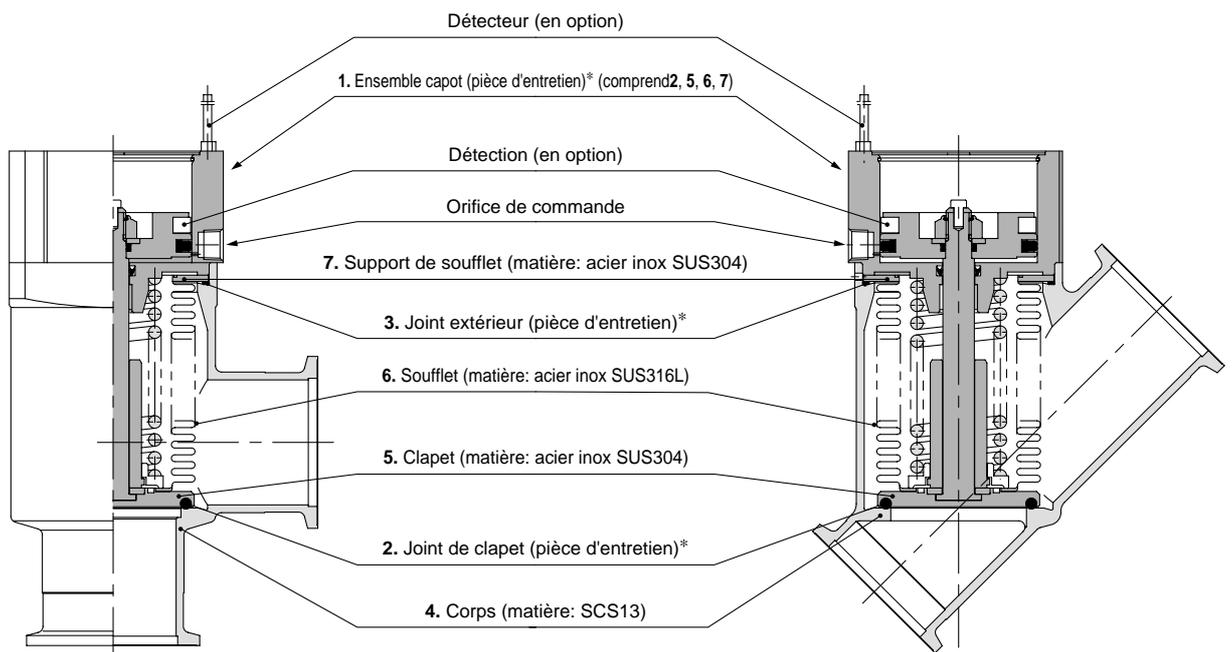
Note 1) La conductance correspond à la valeur pour le débit moléculaire d'un coude ayant les mêmes dimensions.

Note 2) Les chiffres entre () indiquent la masse des CF, raccords conflatés.

Construction

XMA/Modèle angulaire

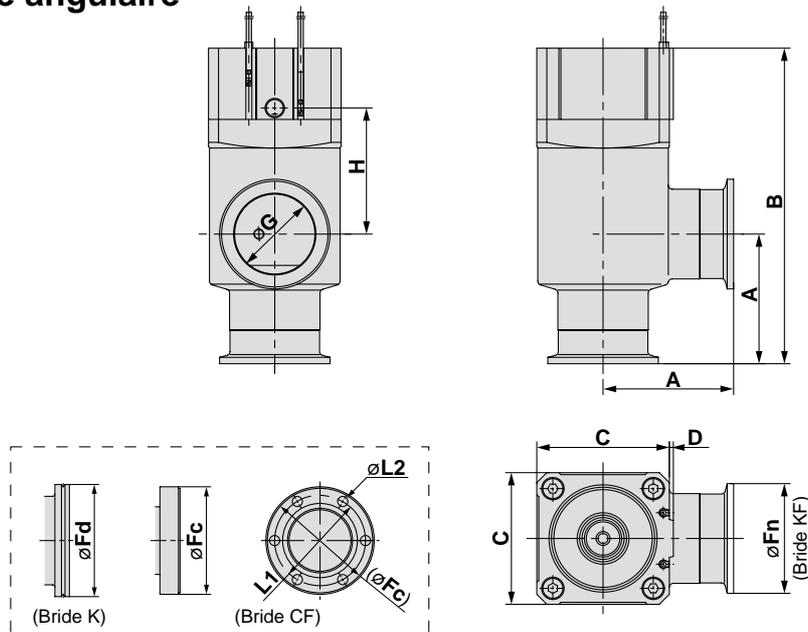
XYA/Modèle en ligne



* Se reporter en page 22 pour les pièces d'entretien.

Dimensions

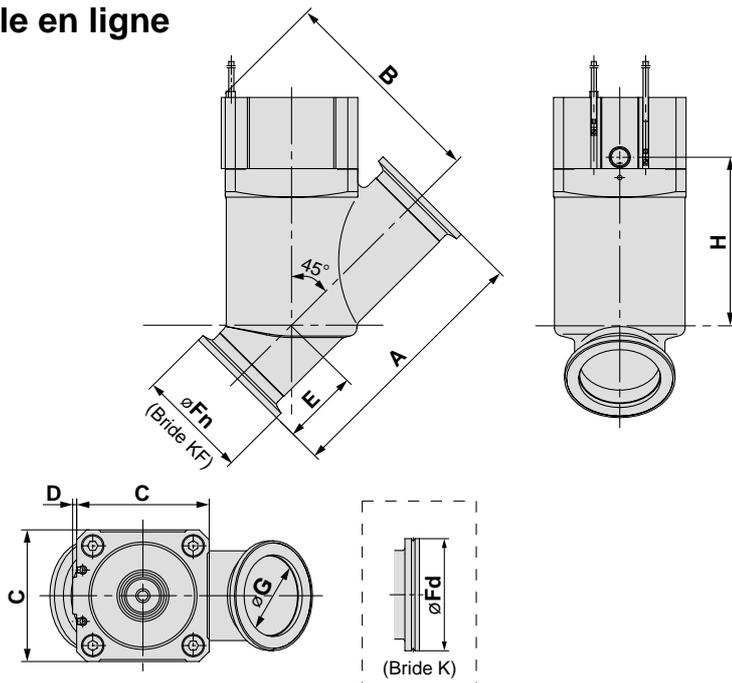
XMA/Modèle angulaire



(mm)

Modèle	A	B	C	D	Fn	Fd	Fc	G	H	P.C.D L1	L2
XMA-16	40	103	38	1	30	—	34	17	40	P.C.D 27	6-ø4.4
XMA-25	50	113	48	1	40	—	—	26	39	—	—
XMA-40	65	158	66	2	55	—	70	41	63	P.C.D 58.7	6-ø6.6
XMA-50	70	170	79	2	75	—	—	52	68	—	—
XMA-63	88	196	100	3	87	95	114	70	69	P.C.D 92.1	8-ø8.4
XMA-80	90	235	117	3	114	110	—	83	96	—	—

XYA/Modèle en ligne



(mm)

Modèle	A	B	C	D	E	Fn	Fd	G	H
XYA-25	100.2	79.5	48	1	23.5	40	—	26	64
XYA-40	130	106	66	2	38	55	—	41	84
XYA-50	178	119	79	2	53	75	—	52	95
XYA-63	209	149	100	3	61	87	95	70	118
XYA-80	268	178	117	3	80	114	110	83	142

Acier inox Vanne angulaire/en ligne pour le vide

Série XMC, XYC

Double effet/joint soufflet



Pour passer commande

Modèle angulaire

XMC — 16 — — — M9N A

Modèle en ligne

XYC — 25 — — — M9N A

1 2 3 4 5 6 7



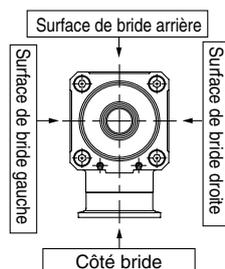
1. Taille de la bride

Taille	XMC	XYC
16	●	—
25	●	●
40	●	●
50	●	●
63	●	●
80	●	●

3. Sens de l'orifice de commande

XMC

Symbole	Sens de l'orifice de commande
—	Côté bride
K	Surface bride gauche
L	Surface bride arrière
M	Surface bride droite



4. Caractéristiques de température

Symbole	Plage de température
—	5 à 60°C
H0	5 à 150°C

6. N° de détecteurs/position de détection

Symbole	Quantité	Position à détecter
—	Sans détection magnétique	—
A	2 pcs.	Distributeur ouvert/fermé
B	1 pc.	Distributeur ouvert
C	1 pc.	Distributeur fermé

7. Matière de joint et sa pièce remplacée

• Matière de joint

Symbole	Matière des joints	N° du composant
—	Viton	1349-80*
N1	EPDM	2101-80*
P1	BARREL PERFLUORO®	70W
Q1	FFKM	4079
R1	CHEMRAZ®	SS592
R2		SS630
R3		SSE38
S1	VMQ	1232-70*
T1	Viton pour Plasma	3310-75*
U1	ULTIC ARMOR®	UA4640

*: Fabriqué par Mitsubishi Cable Industries, Ltd.

2. Bride

XMC

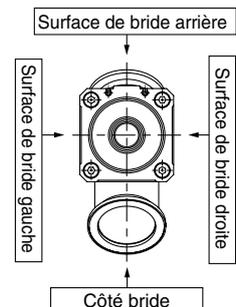
Symbole	Type	Taille de bride compatible
—	KF (NW)	16, 25, 40, 50, 63, 80
D	K (DN)	63, 80
C	CF	16 (034), 40 (070), 63 (114)

XYC

—	KF (NW)	25, 40, 50, 63, 80
D	K (DN)	63, 80

XYC

Symbole	Sens de l'orifice de commande
—	Surface bride arrière
K	Surface bride gauche
M	Surface bride droite



5. Type de détecteur

Symbole	Détecteur	Remarques
—	—	Sans détecteur (sans détection magn. intégrée)
M9N (L)	D-M9N (L)	Détecteur statique
M9P (L)	D-M9P (L)	
M9B (L)	D-M9B (L)	
A90 (L)	D-A90 (L)	Détecteur Reed (La taille de bride 16 n'est pas disponible.)
A93 (L)	D-A93 (L)	
M9//	—	Sans détecteur (avec détection magnétique intégrée)

Des détecteurs peuvent être montés pour les modèles à température élevée (caractéristiques de température H0). La longueur de câble standard est de 0.5m. Pour une longueur de 3m, "L" est ajouté à la fin de la référence. Ex.) -M9NL

• Références indiquant une matière de joint remplacée et une fuite

Symbole	Pièce remplacée Note 2)	Fuite Pa m ³ /s maxi ^{Note 1)}	
		Interne	Externe
—	—	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (Viton)	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
A	2, 3	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻⁹
B	2	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
C	3	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (Viton)	1.3 x 10 ⁻⁹

Note 1) Valeurs à températures ambiantes, à l'exclusion de la perméabilité de gaz.

Note 2) Se reporter aux références de "Construction" en page 5 pour les pièces remplacées. Le numéro indique la référence de "Construction".

Pour commander autre chose que "—" (standard), indiquez les symboles en partant de "X", suivi de chaque symbole pour la "matière de joint" et, ensuite, les "pièces remplacées" pour finir.

Ex.) XMC-16-M9NA-XN1A

Caractéristiques

Modèle	XMC-16	XMC-25 XYC-25	XMC-40 XYC-40	XMC-50 XYC-50	XMC-63 XYC-63	XMC-80 XYC-80	
Taille de la bride (distributeur)	16, CF034	25	40, CF070	50	63, CF114	80	
Modèle de distributeur	Double effet (double fonctionnement), mettre sous pression pour ouvrir/fermer						
Fluide	Gaz inactif sous vide						
Température d'utilisation °C	5 à 60 (modèle à température élevée: 5 à 150)						
Pression d'utilisation Pa	Pression atmosphérique à 1×10^{-6}						
Conductance l/s ^{Note 1)}	5	14	45	80	160	200	
Fuite $Pa \cdot m^3/s$	Interne	1.3×10^{-10} { 1×10^{-10} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz					
	Externe	1.3×10^{-11} { 1×10^{-11} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz					
Temps d'utilisation s	0.08	0.15	0.35	0.4	0.54	0.7	
Modèle de bride	KF (NW), CF	KF (NW)	KF (NW), CF	KF (NW)	KF (NW), K (DN), CF	KF (NW), K (DN)	
Matières principales	Corps: SCS13 (conforme à l'acier inox SUS304) Soufflet: acier inox SUS316L Support de soufflet: acier inox SUS304. Viton (matière de joint standard)						
Pression de pilotage MPa	0.3 à 0.6						
Orifice de commande	M5			Rc 1/8			
Durée de vie (millions de cycles)	2 (matière de joint viton)						
Masse kg ^{Note 2)}	XMC	0.36 (0.40)	0.62	1.40 (1.76)	2.10	3.80 (5.16)	6.30
	XYC	—	0.67	1.42	2.50	4.50	7.80

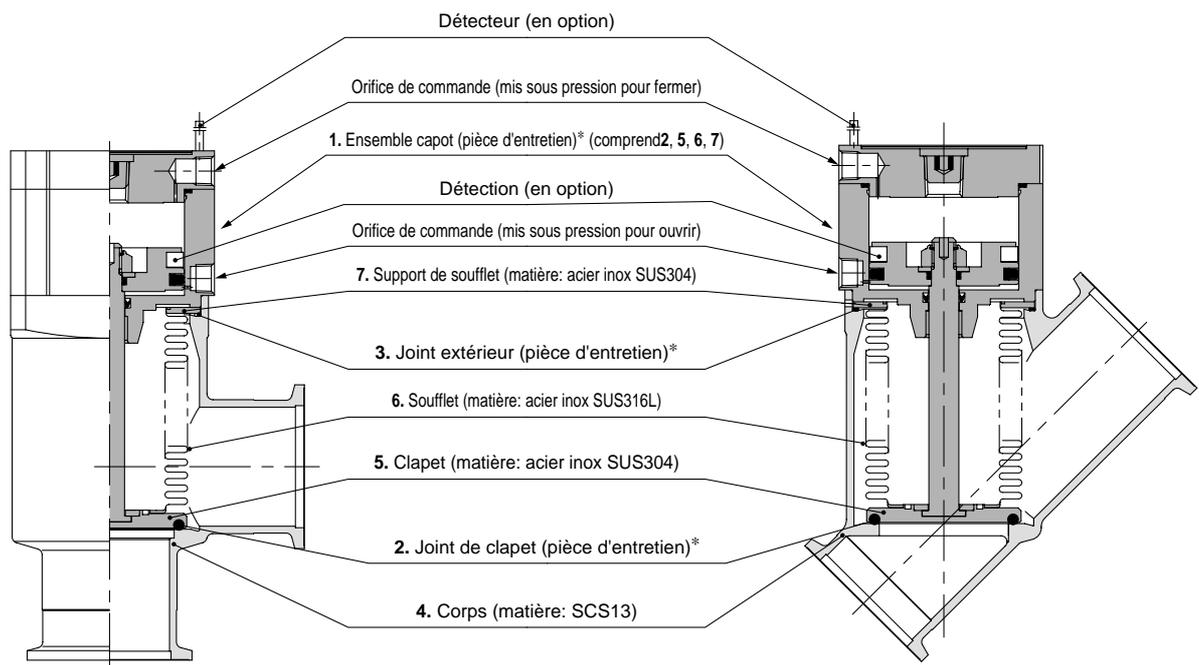
Note 1) La conductance correspond à la valeur pour le débit moléculaire d'un coude ayant les mêmes dimensions.

Note 2) Les chiffres entre () indiquent la masse des CF, raccords conflatés.

Construction

XMC/Modèle angulaire

XYC/Modèle en ligne

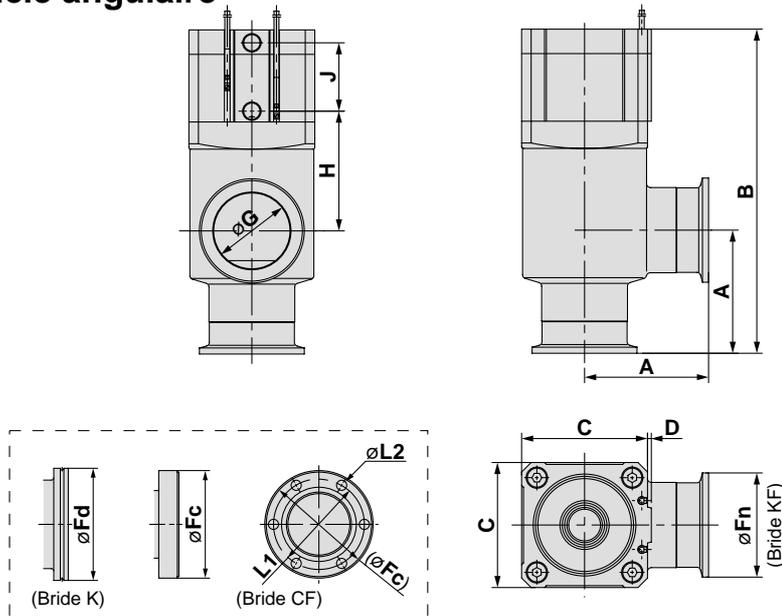


* Reportez en page 22 pour les pièces d'entretien.

Série XMC, XYC

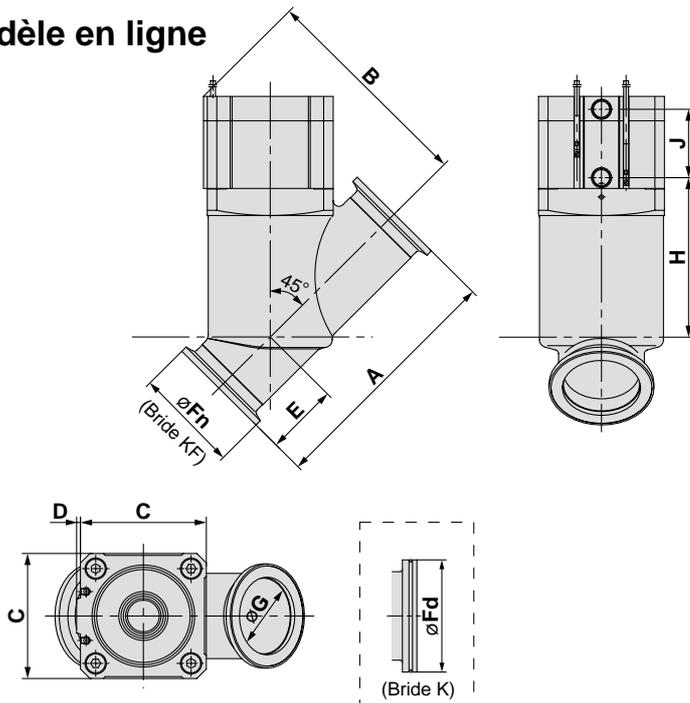
Dimensions

XMC/Modèle angulaire



Modèle	A	B	C	D	Fn	Fd	Fc	G	H	J	P.C.D L1	L2
XMC-16	40	110	38	1	30	—	34	17	40	26	P.C.D 27	6- ϕ 4.4
XMC-25	50	120	48	1	40	—	—	26	39	28	—	—
XMC-40	65	171	66	2	55	—	70	41	63	36	P.C.D 58.7	6- ϕ 6.6
XMC-50	70	183	79	2	75	—	—	52	68	38	—	—
XMC-63	88	209	100	3	87	95	114	70	69	45	P.C.D 92.1	8- ϕ 8.4
XMC-80	90	250	117	3	114	110	—	83	96	56	—	—

XYC/Modèle en ligne



Modèle	A	B	C	D	E	Fn	Fd	G	H	J
XYC-25	100.2	85	48	1	23.5	40	—	26	64	28
XYC-40	130	115	66	2	38	55	—	41	84	36
XYC-50	178	129	79	2	53	75	—	52	95	38
XYC-63	209	158	100	3	61	87	95	70	118	45
XYC-80	268	189	117	3	80	114	110	83	142	56

Acier inox

Vanne angulaire/en ligne pour le vide

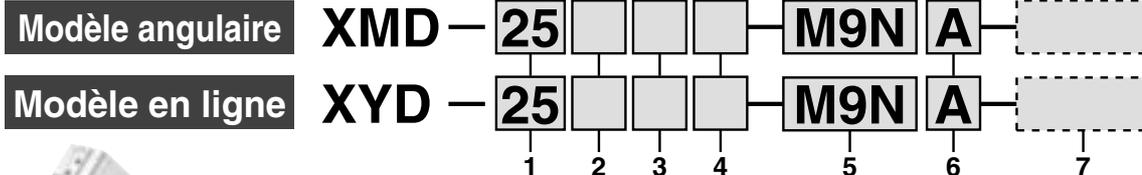
Série XMD, XYD

Commande en 2 étapes, simple effet/soufflet, joint torique

PAT.



Pour passer commande



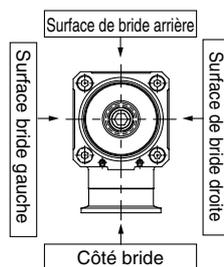
1. Taille de la bride

Taille	XMD	XYD
25	●	●
40	●	●
50	●	●
63	●	●
80	●	●

3. Sens de l'orifice de commande

XMD

Symbole	Sens de l'orifice de commande
—	Côté bride
K	Surface bride gauche
L	Surface bride arrière
M	Surface bride droite



2. Bride XMD

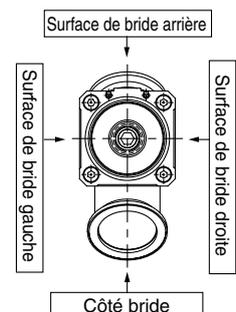
Symbole	Type	Taille de bride compatible
—	KF (NW)	25, 40, 50, 63, 80
D	K (DN)	63, 80
C	CF	40 (070), 63 (114)

XYD

—	KF (NW)	25, 40, 50, 63, 80
D	K (DN)	63, 80

XYD

Symbole	Sens de l'orifice de commande
—	Surface bride arrière
K	Surface bride gauche
M	Surface bride droite



4. Caractéristiques de température

Symbole	Plage de température
—	5 à 60°C
H0	5 à 150°C

6. N° de détecteurs/position de détection

Symbole	Quantité	Position à détecter
—	Sans détection magnétique	—
A	2 pcs.	Distributeur ouvert/fermé
B	1 pc.	Distributeur ouvert
C	1 pc.	Distributeur fermé

5. Type de détecteur

Symbole	Détecteur	Remarques
—	—	Sans détecteur (sans détection magnétique intégrée)
M9N (L)	D-M9N (L)	Détecteur statique
M9P (L)	D-M9P (L)	
M9B (L)	D-M9B (L)	
A90 (L)	D-A90 (L)	Détecteur Reed (La taille de bride 16 n'est pas disponible.)
A93 (L)	D-A93 (L)	
M9//	—	Sans détecteur (avec détection magnétique intégrée)

Des détecteurs peuvent être montés pour les modèles à température élevée (caractéristiques de température H0).

La longueur de câble standard est de 0.5m. Pour une longueur de 3m, "L" est ajouté à la fin de la référence. Ex.) -M9N \bar{L}

7. Matière de joint et sa pièce remplacée

• Matière de joint

Symbole	Matière des joints	N° du composant
—	Viton	1349-80*
N1	EPDM	2101-80*
P1	BARREL PERFLUORO®	70W
Q1	FFKM	4079
R1	CHEMRAZ®	SS592
R2		SS630
R3		SSE38
S1	VMQ	1232-70*
T1	Viton pour Plasma	3310-75*
U1	ULTIC ARMOR®	UA4640

La matière utilisée dans la pièce coulissante du distributeur S est la suivante Viton *: Fabriqué par Mitsubishi Cable Industries, Ltd.

• Références indiquant une matière de joint remplacée et une fuite

Symbole	Pièce remplacée ^{Note 2)}	Fuite Pa m ³ /s max ^{Note 1)}	
		Interne	Externe
—	—	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (Viton)	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
A	2, 3, 4, 5	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻⁹
B	2, 4, 5	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
C	3	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (Viton)	1.3 x 10 ⁻⁹

Note 1) Valeurs à températures ambiantes, à l'exclusion de la perméabilité de gaz.

Note 2) Se reporter aux références de "Construction" en page 9 pour les pièces remplacées. Le numéro indique la référence de "Construction".

Pour commander autre chose que "—" (standard), indiquez les symboles en partant de "X", suivi de chaque symbole pour la "matière de joint" et, ensuite, les "pièces remplacées" pour finir.

Ex.) XMD-25-M9NA-XN1A

Série XMD, XYD

Caractéristiques

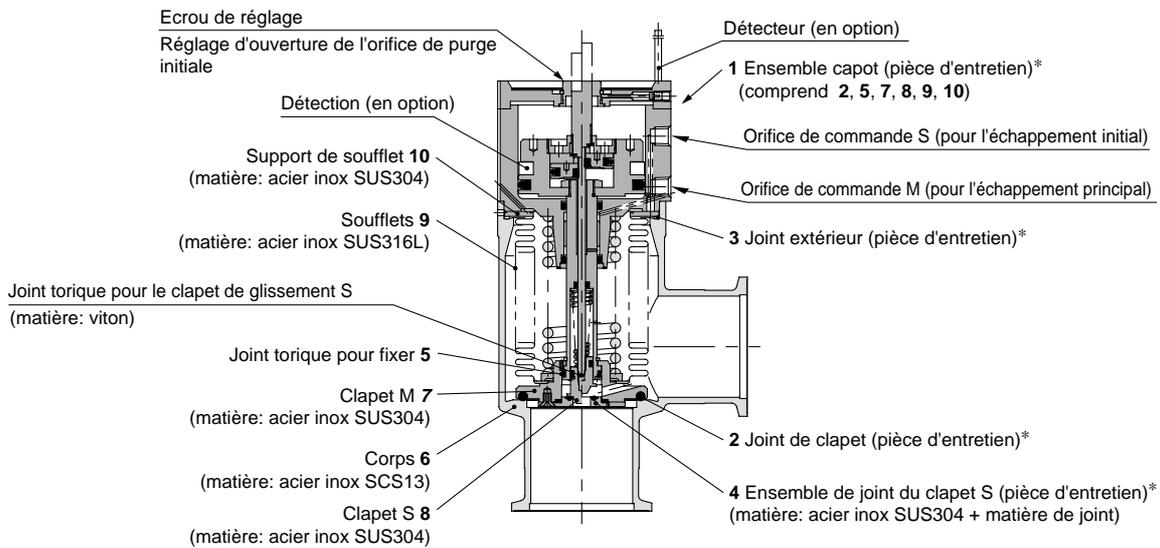
Modèle	XMD-25 XYD-25	XMD-40 XYD-40	XMD-50 XYD-50	XMD-63 XYD-63	XMD-80 XYD-80	
Taille de la bride (distributeur)	25	40, CF070	50	63, CF114	80	
Modèle de distributeur	Normalement fermé (mettre sous pression pour ouvrir, guide ressort) [les deux orifices de purge principal et initial]					
Fluide	Gaz inactif sous vide					
Température d'utilisation °C	5 à 60 (modèle à température élevée: 5 à 150)					
Pression d'utilisation Pa	Pression atmosphérique à 1×10^{-6}					
Conductance/l/s ^{Note 1)}	Orifice de purge principal	14	45	80	160	200
	Orifice de purge initial	0.5 à 3	2 à 8	2.5 à 11	4 à 18	4 à 18
Fuite Pa·m ³ /s	Interne	1.3×10^{-10} { 1×10^{-10} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz				
	Externe	1.3×10^{-11} { 1×10^{-11} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz				
Temps d'utilisation s	Orifice de purge principal	0.10	0.21	0.24	0.26	0.28
	Orifice de purge initial	0.07	0.08	0.09	0.23	0.27
Bride	KF (NW)	KF (NW), CF	KF (NW)	KF (NW), K (DN), CF	KF (NW), K (DN)	
Matières principales	Corps: SCS13 (conforme à l'acier inox SUS304) Soufflet : acier inox SUS316L Support de soufflet : acier inox SUS304. Viton (matière de joint standard)					
Pression de pilotage MPa	0.4 à 0.7 [les deux orifices de purge principal et initial]					
Taille de l'orifice de commande	M5	Rc 1/8				
Durée de vie (millions de cycles)	2 (matière de joint viton)					
Masse kg ^{Note 2)}	XMD	0.65	1.50 (1.86)	2.20	4.10 (5.46)	6.80
	XYD	0.71	1.52	2.60	4.80	8.30

Note 1) La conductance de l'orifice de purge principal correspond à la valeur du débit moléculaire d'un coude ayant les mêmes dimensions. L'orifice de purge initial correspond à la valeur pour l'écoulement laminaire.

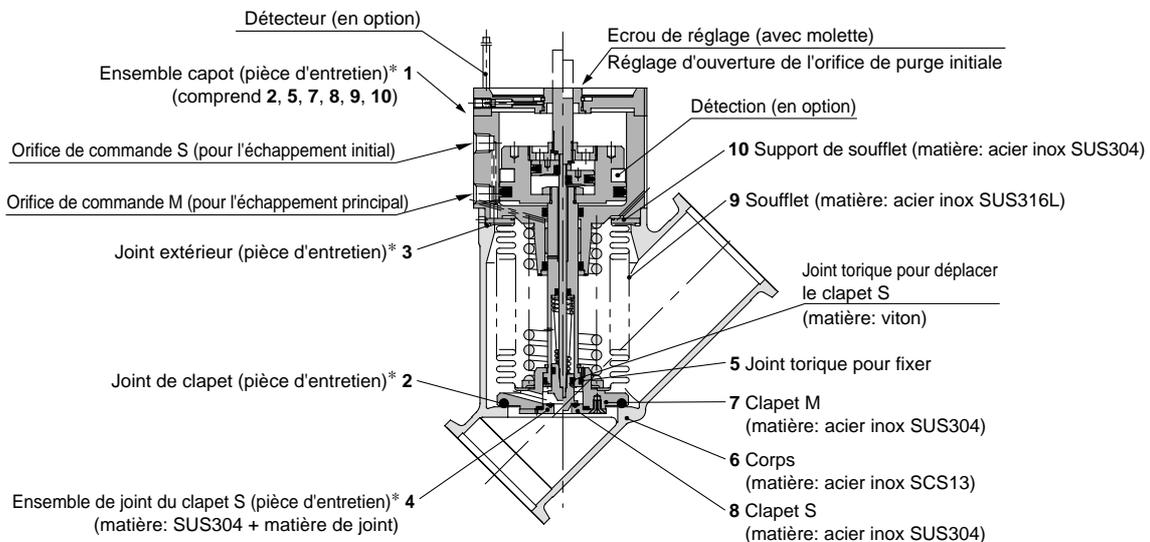
Note 2) Les chiffres entre () indiquent la masse des CF, raccords conflate.

Construction

XMD/Modèle angulaire



XYD/Modèle en ligne



* Se reporter en page 22 pour les pièces d'entretien.

<Principe d'utilisation> Série XMD, XYD

[1] Réglage d'ouverture de l'orifice de purge initiale

L'échappement initial doit être réglé avant utilisation (avec orifice de commande S à l'état non pressurisé).

L'échappement initial est réglé sur zéro en tournant l'écrou de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il s'arrête. (N'utilisez pas d'outil.)

L'échappement initial est réglé en tournant l'écrou dans le sens anti-horaire. Le nombre de tours de l'écrou de réglage (son pas est de 1 mm) et la conductance d'échappement initial doivent être confirmés en vous référant aux chiffres à droite.

[2] Ouverture du clapet d'échappement initial (clapet S)

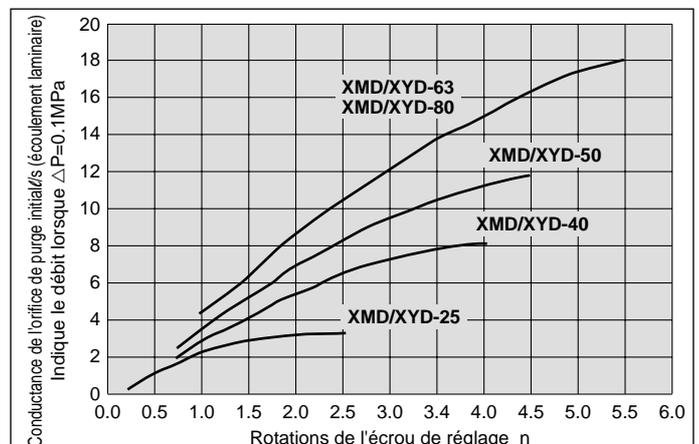
Lorsque la pression est appliquée sur l'orifice de commande S, le distributeur S est enlevé de l'ensemble distributeur S et s'ouvre jusqu'au réglage d'ouverture ajusté.

[3] Ouverture du clapet d'échappement principal (clapet M)

Lorsque la pression est appliquée sur l'orifice de commande M, le clapet M est enlevé de la surface du siège du corps et s'ouvre complètement.

[4] Fermeture de l'orifice de purge initial, l'orifice de purge principal

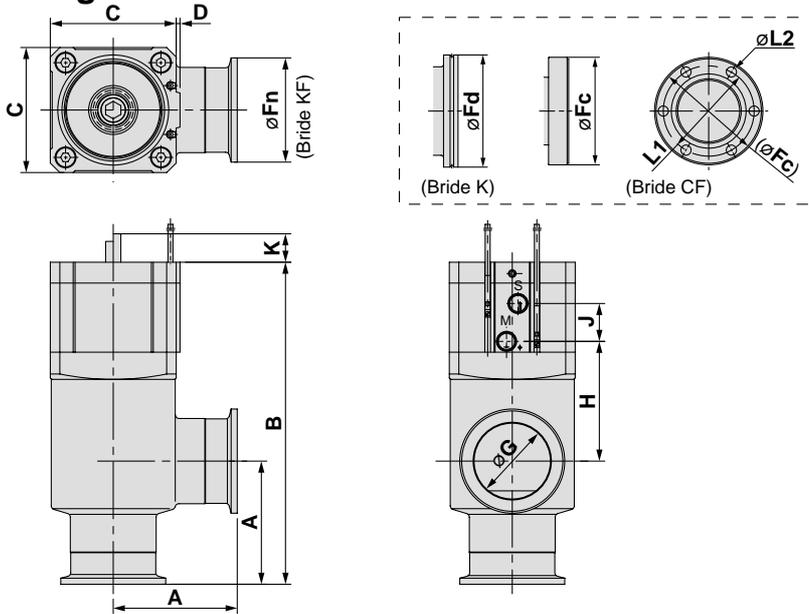
En enlevant la pression des orifices de commande S et M, les deux clapets reviennent à leur position fermée.



Série XMD, XYD

Dimensions

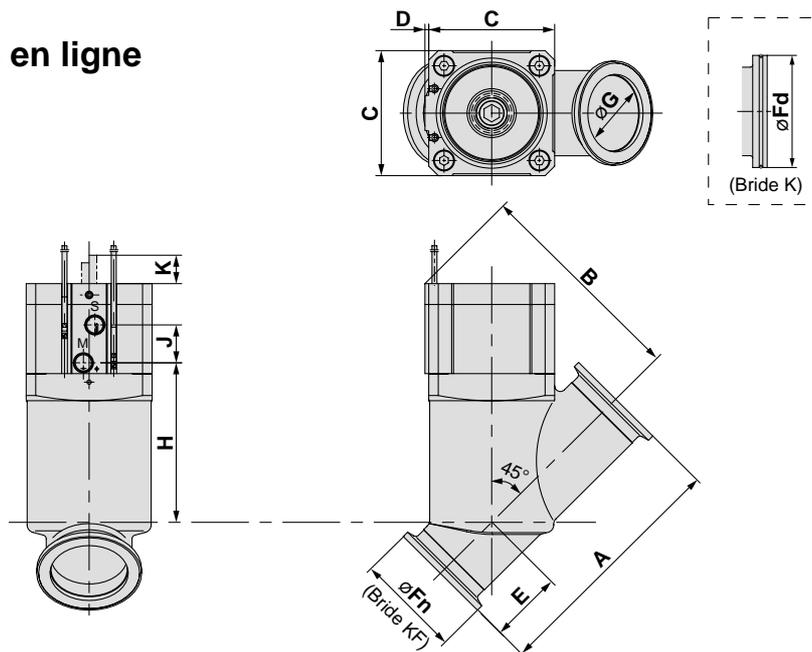
XMD/Modèle angulaire



Modèle	A	B	C	D	Fn	Fd	Fc	G	H	J	K	P.C.D L1	L2
XMD-25	50	123	48	1	40	—	—	26	41	16	7.5	—	—
XMD-40	65	170	66	2	55	—	70	41	63	20	15	P.C.D 58.7	6- \varnothing 6.6
XMD-50	70	183	79	2	75	—	—	52	68	20	17.5	—	—
XMD-63	88	217	100	3	87	95	114	70	72	20	19.5	P.C.D 92.1	8- \varnothing 8.4
XMD-80	90	256	117	3	114	110	—	83	98	20	26.5	—	—

(mm)

XYD/Modèle en ligne



Modèle	A	B	C	D	E	Fn	Fd	G	H	J	K
XYD-25	100.2	86.7	48	1	23.5	40	—	26	66	16	7.5
XYD-40	130	114	66	2	38	55	—	41	84	20	15
XYD-50	178	128	79	2	53	75	—	52	95	20	17.5
XYD-63	209	163	100	3	61	87	95	70	121	20	19.5
XYD-80	268	193	117	3	80	114	110	83	144	20	26.5

(mm)

Acier inox

Vanne angulaire/en ligne pour le vide

Série XMH, XYH

Vanne à commande manuelle/Joint soufflet



Pour passer commande

Modèle angulaire

XMH – **16** □ □ □

Modèle en ligne

XYH – **25** □ □ □

1 2 3



1. Taille de la bride

Taille	XMH	XYH
16	●	—
25	●	●
40	●	●
50	●	●

2. Bride

XMH	Symbole	Type	Taille de bride compatible
	—	KF (NW)	16, 25, 40, 50
	C	CF	16 (034), 40 (070)

XYH

—	KF (NW)	25, 40, 50
---	---------	------------

3. Matière de joint et sa pièce remplacée

• Matière de joint

Symbole	Matière de joint	N° du composant
—	Viton	1349-80*
N1	EPDM	2101-80*
P1	BARREL PERFLUORO®	70W
Q1	FFKM	4079
R1	CHEMRAZ®	SS592
R2		SS630
R3		SSE38
S1	VMQ	1232-70*
T1	Viton pour Plasma	3310-75*
U1	ULTIC ARMOR®	UA4640

*: Fabriqué par Mitsubishi Cable Industries, Ltd.

• Références indiquant une matière de joint remplacée et une fuite

Symbole	Pièce remplacée Note 2)	Fuite Pa m ³ /s maxi ^{Note 1)}	
		Interne	Externe
—	—	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (Viton)	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
A	2, 3	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻⁹
B	2	1.3 x 10 ⁻⁸	1.3 x 10 ⁻¹¹ (Viton)
C	3	1.3 x 10 ⁻¹⁰ (Viton)	1.3 x 10 ⁻⁹

Note 1) Valeurs à températures ambiantes, à l'exclusion de la perméabilité de gaz.

Note 2) Se reporter aux références de "Construction" en page 12 pour les pièces remplacées. Le numéro indique la référence de "Construction".

Pour commander autre chose que "—" (standard), indiquez les symboles en partant de "X", suivi de chaque symbole pour la "matière de joint" et, ensuite, les "pièces remplacées" pour finir.

Ex.) XMH-16-XN1A

Série XMH, XYH

Caractéristiques

Modèle		XMH-16	XMH-25 XYH-25	XMH-40 XYH-40	XMH-50 XYH-50
Taille de la bride (distributeur)		16, CF034	25	40, CF070	50
Modèle de distributeur		Modèle à commande manuelle			
Fluide		Gaz inactif sous vide			
Température d'utilisation °C		5 à 150			
Pression d'utilisation Pa		Pression atmosphérique à 1×10^{-6}			
Conductance l/s ^{Note 1)}		5	14	45	80
Fuite $Pa \cdot m^3/s$	Interne	1.3×10^{-10} { 1×10^{-10} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz			
	Externe	1.3×10^{-11} { 1×10^{-11} } à température ambiante, à l'exception de la perméabilité du gaz			
Modèle de bride		KF (NW), CF	KF (NW)	KF (NW), CF	KF (NW)
Matières principales		Corps: SCS13 (conforme à l'acier inox SUS304) Soufflet : acier inox SUS316L Support de soufflet: acier inox SUS304. Viton (matière de joint standard)			
Couple du pilote N-m		$0.1 \leq$	$0.15 \leq$	$0.35 \leq$	$0.5 \leq$
Tours du bouton de réglage		5	7	10	13
Durée de vie (millions de cycles)		0.1			
Masse kg ^{Note 2)}	XMH	0.31 (0.35)	0.57	1.35 (1.71)	2.02
	XYH	—	0.62	1.37	2.42

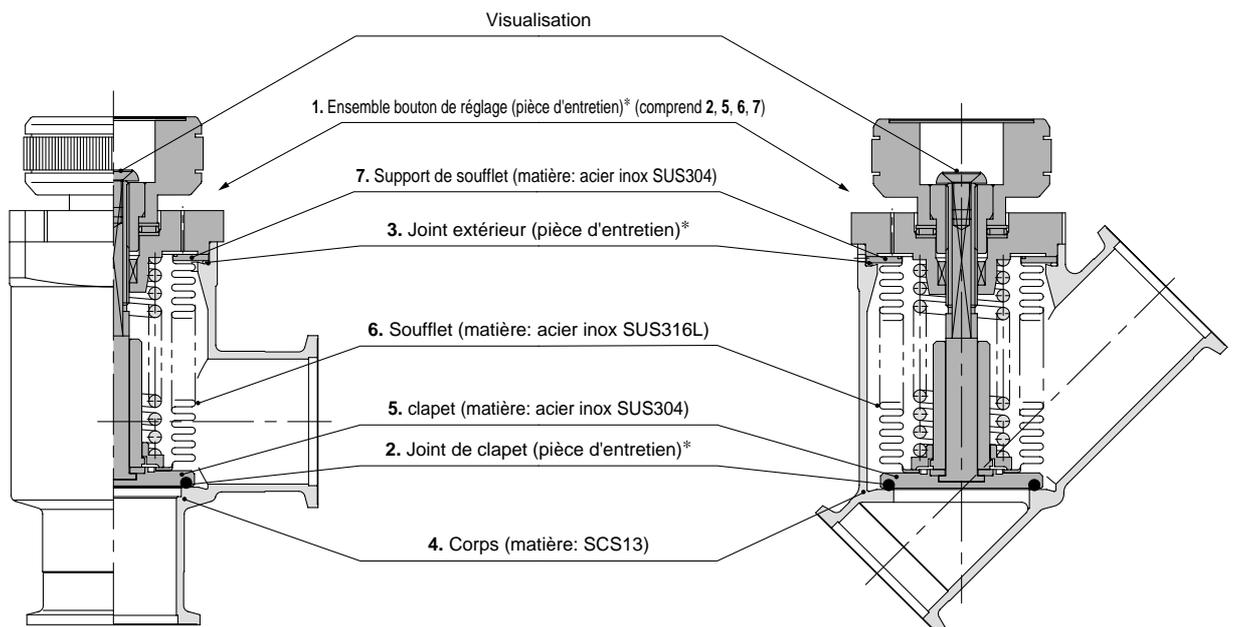
Note 1) La conductance correspond à la valeur pour le débit moléculaire d'un coude ayant les mêmes dimensions.

Note 2) Les chiffres entre () indiquent la masse des CF, raccords conflate.

Construction

XMH/Modèle angulaire

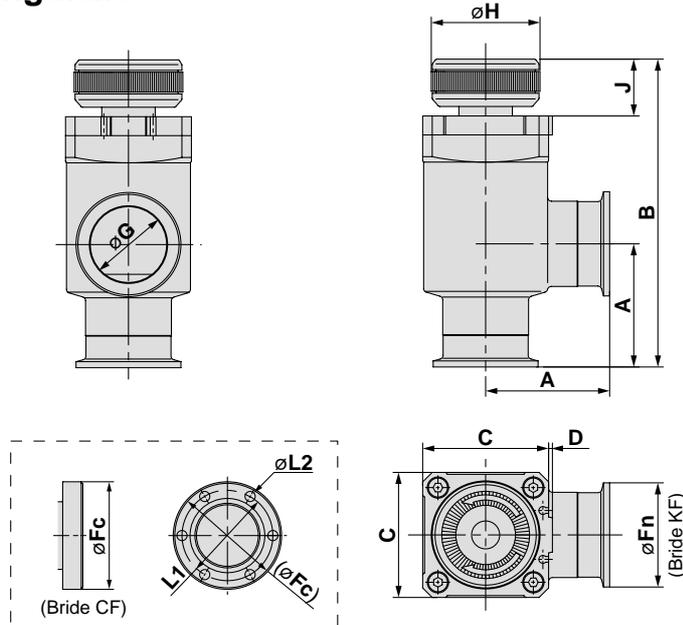
XYH/Modèle en ligne



* Se reporter en page 22 pour les pièces d'entretien.

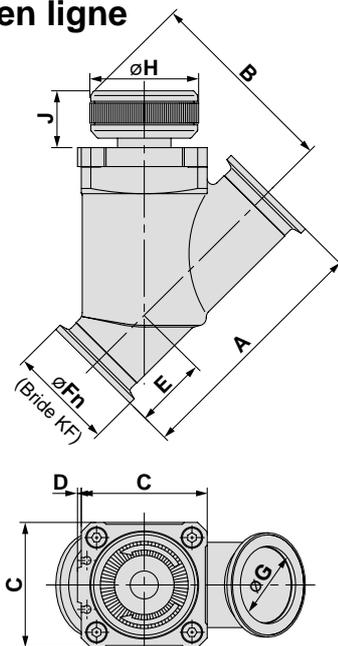
Dimensions

XMH/Modèle angulaire



Modèle	A	B	C	D	F _n	F _c	G	H	J	P.C.D L1	L2
XMH-16	40	100.5	38	1	30	34	17	35	18	P.C.D 27	6-ø4.4
XMH-25	50	114	48	1	40	—	26	40.5	21.5	—	—
XMH-40	65	162.5	66	2	55	70	41	57	30	P.C.D 58.7	6-ø6.6
XMH-50	70	179.5	79	2	75	—	52	70	35	—	—

XYH/Modèle en ligne



Modèle	A	B	C	D	E	F _n	G	H	J
XYH-25	100.2	75.8	48	1	23.5	40	26	40.5	21.5
XYH-40	130	102.5	66	2	38	55	41	57	30
XYH-50	178	119	79	2	53	75	52	70	35

Données techniques

1 Matières de joint disponibles

Viton (gomme fluorée)

Avec un faible dégazage, un réglage permanent faible et une perméabilité de gaz faible, cette matière de joint est la plus utilisée pour le vide. La matière de joint de SMC a subi un procédé de dégazage du vide.

FFKM

Il s'agit d'un élastomère ayant la plus grande résistance à la chaleur et aux produits chimiques, mais son réglage permanent est large, et une précaution toute particulière est nécessaire lorsqu'il est utilisé dans une application autre que statique. Des versions sont disponibles avec un plasma amélioré (O_2 , CF_4) et une résistance aux particules. Par conséquent, il est conseillé de sélectionner des modèles basés sur l'application.

Chemraz®

Cette matière possède une excellente résistance au plasma et aux produits chimiques et possède une résistance un peu plus élevée à la chaleur que le viton. Plusieurs versions de Chemraz® sont disponibles et il est conseillé de faire une sélection basée sur le plasma particulier étant utilisé et d'autres conditions, etc.

* Chemraz® est une marque déposée de Greene, Tweed & Co.

Silicone

Cette matière est relativement bon marché, possède une bonne résistance au plasma et peut être utilisée à haute température, mais son taux de perméabilité de gaz est important.

2 Méthode d'étanchéité de l'axe

Soufflets

Les soufflets offrent un joint plus propre avec une génération de particules réduite et un dégazage plus faible. Les deux principaux types de soufflets sont: Les soufflets préformés et les soufflets soudés. Les soufflets préformés produisent moins de poussières et offrent une résistance aux poussières accrue. Les soufflets soudés permettent des courses plus longues, mais génèrent plus de particules de poussières et offrent une résistance aux poussières inférieure. Veuillez remarquer que l'endurance dépend de la longueur et de la vitesse des courses.

3 Temps de réponse/ Temps d'utilisation

Ouverture du distributeur

Le temps à partir de l'application de la tension sur l'électrodistributeur jusqu'à ce que 90% de la course du distributeur soit terminée correspond au temps de réponse de l'ouverture du distributeur. Le temps d'utilisation de l'ouverture du distributeur indique le temps à partir du début de la course jusqu'à ce que 90% du mouvement ait été réalisé. Les deux s'accroissent lorsque la pression d'utilisation est augmentée.

Fermeture du distributeur

Le temps à partir de la mise hors tension de l'électrodistributeur jusqu'à ce que 90% de la course du distributeur ait été réalisée correspond au temps de réponse de fermeture du distributeur. Le temps d'utilisation de fermeture du distributeur indique le temps à partir de l'ouverture du distributeur jusqu'à ce que 90% du mouvement de rappel ait été réalisé. Les deux ralentissent lorsque la pression d'utilisation est augmentée.

4 Conductance de débit moléculaire

Conductance d'orifice

Dans le cas d'un orifice $\varnothing A$ (cm^2) dans une plaque ultra-fine, la conductance "C" provient de la vitesse "V" moyenne du gaz, "R" le gaz constant, "M" la masse moléculaire et "T" la température absolue. A partir de la formule $C=VA/4=(RT/2\pi M)^{0.5}A$, la conductance pour $1cm^2$ est $C=11.6A$ ℓ/sec , à une température de l'air de $20^\circ C$.

Conductance du vérin

Avec la longueur "L" (cm) et le diamètre "D" (cm) où $L \gg D$, en partant de la formule $C=(2\pi RT/M)^{0.5}D^3/6L$, la conductance $C=12.1D^3/L$ ℓ/sec , à une température de l'air de $20^\circ C$.

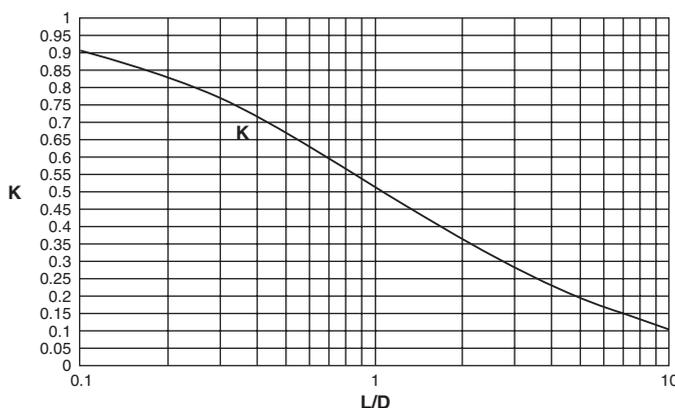
Conductance de raccordement court

A partir du facteur Clausing "K" et de la conductance de l'orifice "C" sur le schéma 1. (Schéma du facteur Clausing), la conductance de raccordement court C_K est facilement trouvée étant donné que $C_K=KC$.

Conductances combinées

Lorsque chacune des conductances séparées correspondent à C_1 , C_2 et C_n , la conductance composite ΣC est exprimée comme suit:

$\Sigma C=1/(1/C_1+1/C_2+\dots+1/C_n)$ dans le cas de série, et $\Sigma C=C_1+C_2+\dots+C_n$, dans le cas de parallèle.



Graphique 1. Facteur de clause

5 Fuite He

Fuite de surface

Cette fuite se produit entre les surfaces du matériau d'étanchéité et la matière du joint. Dans le cas d'un joint de corps élastique (élastomère), les valeurs de fuite sont confirmées dans les minutes d'utilisation. Le degré de fuite est mesuré à température ambiante (20 à 30°C).

Perméabilité de gaz

Cette fuite est provoquée par la diffusion au travers de la matière du corps élastique. Lorsque la température augmente, le taux de diffusion augmente, et dans de nombreux cas, devient plus importante que la fuite de surface. Le taux de diffusion est proportionnel à la zone en coupe (cm²) du joint, et inversement proportionnel à la largeur du joint (distance entre l'atmosphère et le côté du vide). Dans le cas des joints métalliques, seule la diffusion hydrogène doit être prise en considération.

6 Dégazage

Il s'agit d'un phénomène où les gaz adhérents ou absorbés sur la surface métallique ou ses pièces internes sont libérés à partir de la surface et insérés dans le vide en fonction de la diminution de la pression. La surface lisse et proche de la couche oxydée peut l'affecter (augmentation/diminution).

7 Pression ultime

La pression ultime correspond à $P=Q/S$, où la somme des taux de débit de masse pour le dégazage (Q_g) et la fuite (Q_f) est égale à Q (Pa·m³/s), et la vitesse d'échappement est S (m³/s). La pression ultime est mesurée avec Q_g , Q_f/S indiqué ci-dessus, et la pression ultime de la pompe elle-même. Dans le cas d'une pression très faible, les caractéristiques d'échappement de la pompe réelle peuvent être le facteur de limite. En particulier, une détérioration des caractéristiques d'échappement en raison d'une pompe non-nettoyée et de l'invasion de l'humidité atmosphérique peut être le principal facteur.

8 Temps d'échappement (vide faible/moyen)

Le temps (Δt) requis pour l'échappement d'une chambre à faible vide avec un volume V (ℓ), à partir d'une pression P_1 à P_2 , à l'aide d'une pompe avec une vitesse de pompage S (ℓ/sec) est $\Delta t = 2.3(V/S)\log(P_1/P_2)$. Dans un vide élevé, il est soumis à la limite de pression ultime imposée par le dégazage et la fuite comme caractérisées ci-dessus.

9 Traitement de surface

Des gaz tels que l'oxygène et l'azote, qui ont une énergie d'activation d'absorption faible (E) et un temps de résidence d'absorption court (τ), sont rapidement évacués. Cependant, dans le cas de l'eau, qui a une énergie d'activation élevée, l'évacuation ne progresse pas rapidement à moins que la température (τ : température absolue) augmente pour réduire le temps de résidence. Le temps est caractérisé en tant que $\tau = \tau_0 \exp(E/RT)$ où R est la constante de gaz idéale et $\tau_0 =$ (environ) 10^{-13} sec.

Le temps de résidence de l'eau à 20°C correspond à 5.5×10^{-6} sec, alors qu'à 150°C correspond à $2,8 \times 10^{-8}$ sec, ou 200 fois plus court. L'objectif du traitement de surface est de rendre le temps de résidence d'absorption de l'eau long pour que l'échappement se produise dans un temps plus court.

Caractéristiques communes aux détecteurs

Type de détecteur	Détecteur Reed	Détecteur statique
Courant de fuite	—	3 fils: 100µA ou moins, 2 fils: 0.8mA maxi
Temps de réponse	1.2ms	1ms maxi
Résistance aux chocs	300m/s ²	1 000m/s ²
Résistance d'isolation	50MΩ mini pour 500Vcc (entre le boîtier et le câble)	
Surtension admissible	1500Vca/min. (entre le boîtier et le câble)	1000Vca/min. (entre le boîtier et le câble)
Température d'utilisation	-10 à 60°C	
Protection	IEC529 IP67, JIS C 0920 construction étanche	

Longueur de câble

Pour passer commande

Ex.)

D-M9P



Longueur de câble

—	0,5m
L	3m

Boîtier de protection/CD-P11, CD-P12

<Détecteurs compatibles>

Types de détecteur,

D-A9□ et A9□V ne sont pas intégrés au circuit de protection de contact.

1. Si la charge d'utilisation est une charge inductive.
2. Si la longueur du câble est supérieure à 5m.
3. Si la tension de charge est égale à 100 ou 200Vca.

Assurez-vous d'utiliser le boîtier de protection de contact dans le cas mentionné ci-dessus.

Par ailleurs, la durée de service de contact peut être réduite (en raison des conditions d'activation permanentes).

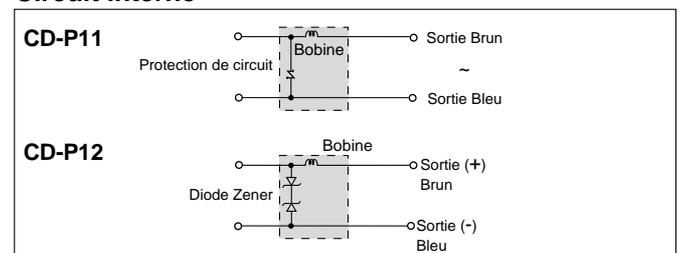
Caractéristiques

Numéro du modèle	CD-P11		CD-P12
Tension d'alimentation	100Vca	200Vca	24Vcc
Courant de charge maxi	25mA	12,5mA	50mA

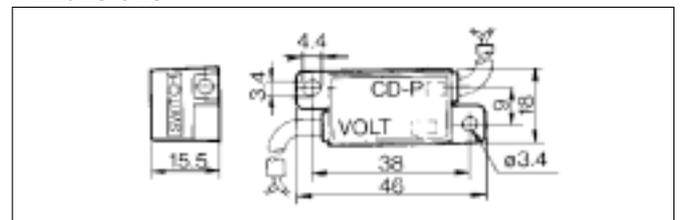
* Longueur de câbles — Côté de connexion du détecteur 0.5m
Côté charge 0.5m



Circuit interne



Dimensions



Méthode de raccordement des boîtiers de protection

Pour connecter le corps du détecteur au boîtier de protection, raccordez le câble au côté marqué "SWITCH" sur le boîtier de protection au câble conducteur du corps du détecteur. La longueur du câble entre le corps du détecteur et le boîtier de protection doit être comprise dans une plage de 1m et ils doivent être réglés le plus près possible l'un de l'autre.

Détecteur Connexions et exemples

Câblage standard

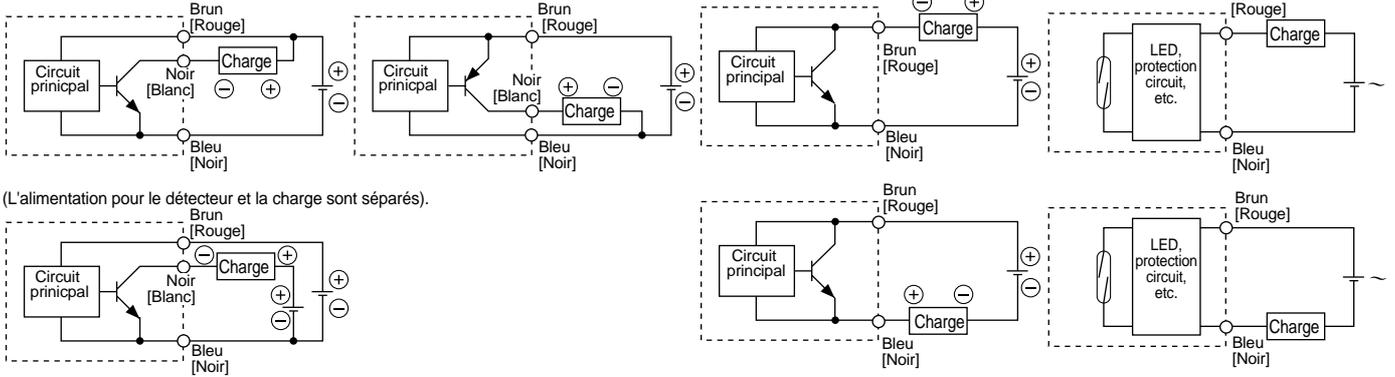
Les couleurs indiquées entre [] sont celles utilisées avant la conformité aux normes IEC.

Détecteur statique 3 fils NPN

Détecteur statique 3 fils PNP

2 fils (Détecteur statique)

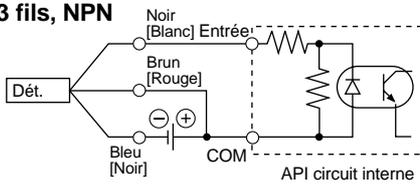
2 fils (Détecteur Reed)



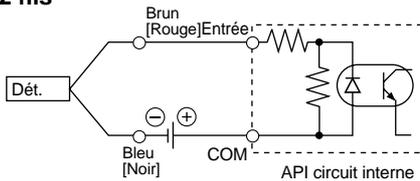
Exemples de branchements à l'API

Signal négatif

3 fils, NPN

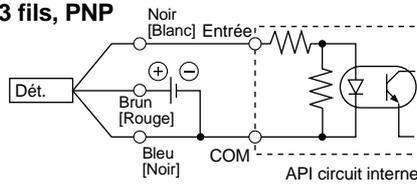


2 fils

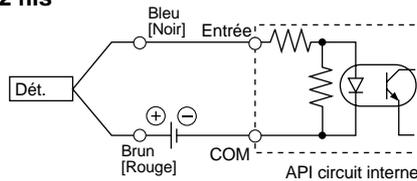


Signal positif

3 fils, PNP



2 fils

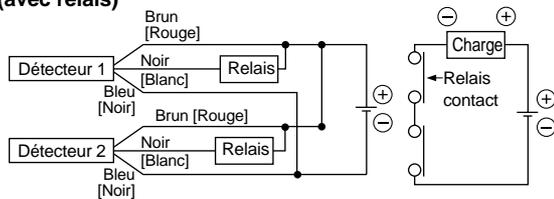


Connexion selon les caractéristiques de l'entrée API compatible, étant donné que la méthode de branchement varie selon l'entrée de l'API.

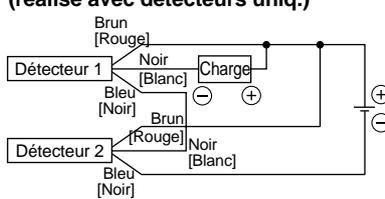
Exemples de connexions ET (Série) et OU (Parallèle)

3 fils

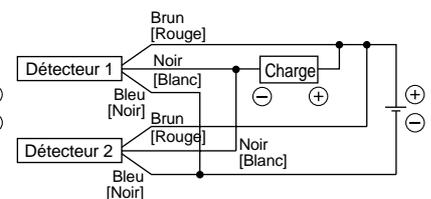
Branchements en ET avec NPN (avec relais)



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

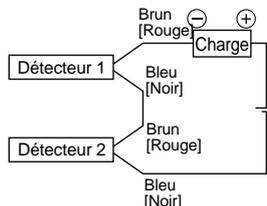


Branchements OU avec NPN



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

2 fils avec 2 détecteurs branchés en série (ET)

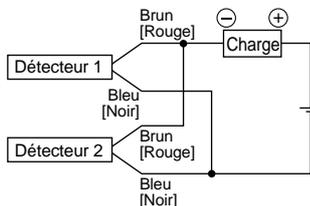


Lorsque deux détecteurs sont branchés en série, un dysfonctionnement peut survenir car la tension de charge diminue lorsque le détecteur est sur ON. Les visus clignotent lorsque les deux détecteurs sont sur ON.

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

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

2 fils avec 2 détecteurs branchés en parallèle (OU)



(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.

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

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

Détecteur statique/Montage direct D-M9N, D-M9P, D-M9B



Fil noyé

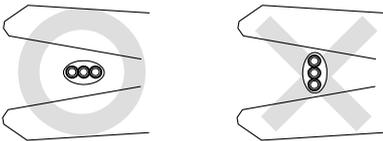
- Courants de charge réduits pour le modèle à 2 fils (2.5 à 40 mA)
- Respecte les exigences dans plomb
- Utilisation des câbles approuvés UL (modèle 2844)



⚠ Précaution

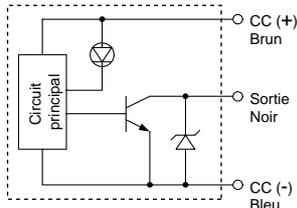
Précautions

Soyez prudent en dénudant le câble extérieur car l'isolant peut s'endommager ou se déchirer accidentellement si le câble est dénudé de façon incorrecte, comme illustré ci-dessous.

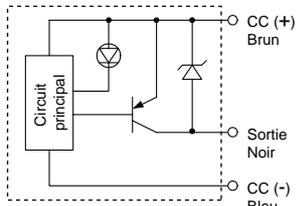


Circuit interne du détecteur

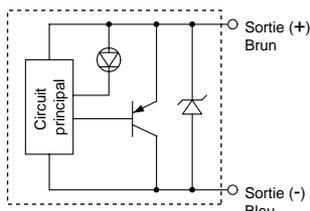
D-M9N



D-M9P



D-M9B



Caractéristiques des détecteurs

API: Automate programmable

D-M9□ (avec visualisation)			
Numéro du modèle	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Câblage	3 fils		2 fils
Sortie	NPN	PNP	—
Application	CI, Relais, API		24Vcc relais, API
Tension d'alimentation	5, 12, 24Vcc (4.5 à 28V)		—
Consommation courant	10mA maxi		—
Tension d'alimentation	28Vcc maxi	—	24Vcc (10 à 28Vcc)
Courant de charge	40mA maxi		2.5 à 40mA
Chute de tension interne	0,8V maxi		4V maxi
Courant de fuite	≤ 100µA à 24Vcc		0,8mA maxi
Visualisation	ON: LED rouge s'active.		

- Câble — Câble vinyle résistant aux hydrocarbures
2.7 x 3.2 avec vue en coupe elliptique, 0.15mm², 2 fils (D-M9B),
ou 3 fils (D-M9N, D-M9P)

Note 1) Reportez-vous aux caractéristiques en page 16.

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

Masse du détecteur

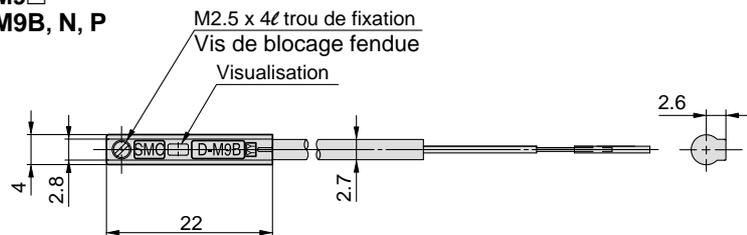
Unité: g

Modèle		D-M9N	D-M9P	D-M9B
Longueur de câble m	0.5	8	8	7
	3	41	41	38

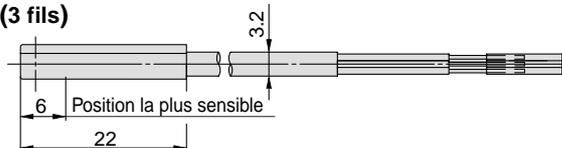
Dimensions des détecteurs

D-M9□

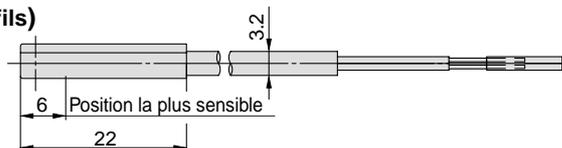
D-M9B, N, P



D-M9N, P (3 fils)



D-M9B (2 fils)



Détecteur Reed/Montage direct D-A90, D-A93



Fil noyé
Connexion électrique: En ligne



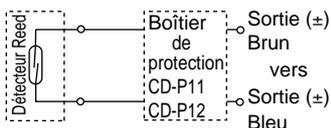
⚠ Prudence

Précautions

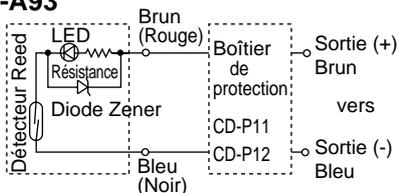
1. Fixez le détecteur à l'aide de la vis appropriée installée sur le corps du détecteur. L'emploi de vis différentes peut endommager le détecteur.

Circuit interne du détecteur

D-A90



D-A93



- Note 1) Si la charge d'utilisation est une charge inductive.
2. Si la longueur du câble est supérieure à 5m.
3. En cas de tension de charge égale à 100 Vca.

Assurez-vous d'utiliser le boîtier de protection dans le cas mentionné ci-dessus pour ne pas raccourcir sa durée de service. Reportez-vous en page 16 pour les détails des boîtiers de protection.

Caractéristiques des détecteurs

API: Automate programmable

D-A90 (sans visualisation)			
Numéro du modèle	D-A90		
Application	Relais, circuit CI, API		
Tension d'alimentation	24V _{CC} CA maxi	48V _{CC} CA maxi	100V _{CC} CA maxi
Courant de charge maxi	50mA	40mA	20mA
Circuit de protection	—		
Résistance interne	1Ω maxi (longueur de câble incluse: 3m)		
D-A93 (avec visualisation)			
Numéro du modèle	D-A93		
Application	Relais, API		
Tension d'alimentation	24Vcc	100Vca	
Courant de charge maxi et courant de charge	5 à 40mA	5 à 20mA	
Circuit de protection	—		
Chute de tension interne	D-A93 2.4V maxi (jusqu'à 20mA)/3V maxi (jusqu'à 40mA)		
Visualisation	ON: LED rouge s'active.		

• Câble

D-A90/D-A93 — Câble vinyle résistant aux hydrocarbures, ø2.7, 0.18mm² x 2 fils (brun, bleu), 0.5m

Note 1) Reportez-vous aux caractéristiques en page 16.

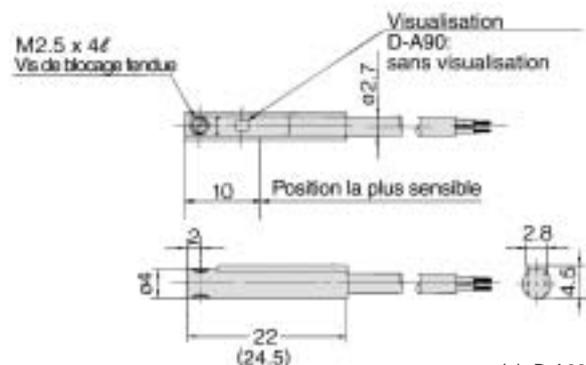
Note 2) Reportez-vous en page 16 pour la longueur de câble.

Masse du détecteur

Modèle	D-A90	D-A93
Longueur de câble 0.5m	6	6
Longueur de câble 3m	30	30

Dimensions des détecteurs

D-A90, D-A93



() : D-A93



Série XM, XY

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:

"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" ou "DANGER".

Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

 **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

 **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

 **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414

Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

Attention

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

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

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des 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 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés 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 que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
- 2.Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
- 3.Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

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.
- 2.Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
- 3.Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Série XM, XY

Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Précautions de conception

Attention

• Tous les modèles

1. La matière du corps est le SCS13 (conforme à l'acier inox SUS304), le soufflet de protection est en acier inox SUS316L et une autre matière de joint métallique est le SUS304. La matière de joint standard pour la section du vide est le viton qui peut être remplacée par d'autres matières (veuillez vous reporter à "Pour passer commande"). Utilisez des fluides qui sont compatibles avec les matières utilisées après confirmation.
2. Sélectionnez des matières pour le raccordement de pression et la résistance à la chaleur pour les raccords qui conviennent aux températures d'utilisation compatibles.

• Modèle avec détecteur

1. La partie du détecteur doit rester à une température inférieure ou égale à 60°C

Sélection

Précaution

• Tous les modèles

1. Lors du contrôle de la réponse du distributeur, prenez note de la taille et de la longueur du raccordement ainsi que des caractéristiques de l'électrodistributeur.
2. La pression de fonctionnement doit être comprise dans la plage spécifiée. Une pression de 0.4 à 0.5MPa est recommandée.
3. Utilisez le produit sans excéder la plage de pression d'utilisation.

• Modèles à haute température

1. Pour les gaz engendrant de grandes quantités de dépôts, chauffez le corps du distributeur pour éviter que les dépôts ne pénètrent dans le distributeur.



Fixation

Précaution

• Tous les modèles

1. Dans des milieux très humides, conservez les distributeurs emballés jusqu'à leur installation.
2. Dans le cas des modèles avec détecteurs, fixez les câbles de manière à ce qu'ils ne soient pas trop lâches, sans appliquer une force excessive.
3. Procédez au raccordement de manière à ne pas appliquer de force excessive sur les parties de bride. Dans le cas de vibration d'objets lourds ou de fixations, etc., fixez-les de manière à ce que le couple ne soit pas directement appliqué sur les brides.

• Modèles à température élevée (modèles/XMH, XYH; caractéristiques de température/H0)

1. Lorsqu'un distributeur doit être chauffé, seul le corps doit l'être, en excluant la partie du capot (bouton de réglage).

Raccordement

Précaution

1. Avant le montage, nettoyez la surface du joint de la bride et le joint torique à l'aide d'éthanol, etc.
2. Un découpage de 0.1 à 0.2mm existe afin de protéger la surface du joint de la bride et il doit être manipulé de telle manière que la surface du joint ne peut être endommagée.

Entretien

Précaution

1. Lors de l'élimination des dépôts d'un distributeur, prenez soin de ne pas endommager les pièces.
2. Remplacez l'ensemble capot et le joint torique lorsque la fin de leur durée de service se rapproche.
3. Si un endommagement est soupçonné avant la fin de la durée de service, réalisez un entretien précoce.
4. Les pièces de SMC doivent être utilisées pour l'entretien. Reportez-vous au tableau des pièces de construction/entretien.
5. Lors de l'élimination de la matière de joint (tel qu'un distributeur, des joints extérieurs), veillez à ne pas endommager les surfaces de joint. Lors de l'installation du distributeur et des joints extérieurs, assurez-vous que le joint torique n'est pas tordu.



Série XM, XY

Précautions spécifiques au produit 2

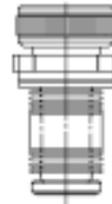
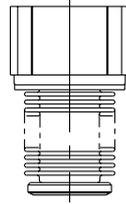
Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Pièces d'entretien

⚠ Précaution

1. L'ensemble clapet ou bouton de réglage doit être remplacé en même temps que la matière des joints.

En raison des différentes matières à utiliser, ne remplacer que le joint peut s'avérer inapproprié.



Ensemble de clapet Ensemble de bouton de réglage

Ensemble clapet & bouton de réglage/Référence de construction: 1

Modèle	Caractéristiques de température	Visualisation	Taille du distributeur					
			16	25	40	50	63	80
XMA XYA	Applications générales	— ○	XLA16-30-1 XLA16A-30-1	XLA25-30-1 XLA25A-30-1	XLA40-30-1 XLA40A-30-1	XLA50-30-1 XLA50A-30-1	XLA63-30-1 XLA63A-30-1	XLA80-30-1 XLA80A-30-1
	Haute température	— ○	XLA16-30-1H XLA16A-30-1H	XLA25-30-1H XLA25A-30-1H	XLA40-30-1H XLA40A-30-1H	XLA50-30-1H XLA50A-30-1H	XLA63-30-1H XLA63A-30-1H	XLA80-30-1H XLA80A-30-1H
XMC XYC	Applications générales	—	XLC16-30-1	XLC25-30-1	XLC40-30-1	XLC50-30-1	XLC63-30-1	XLC80-30-1
	Haute température	—	XLC16-30-1H	XLC25-30-1H	XLC40-30-1H	XLC50-30-1H	XLC63-30-1H	XLC80-30-1H
XMD XYD	Applications générales	○	—	XLD25-30-1	XLD40-30-1	XLD50-30-1	XLD63-30-1	XLD80-30-1
	Haute température	Standard	—	XLD25-30-1H	XLD40-30-1H	XLD50-30-1H	XLD63-30-1H	XLD80-30-1H
XMH XYH	Haute température en standard.	○	XLH16-30-1	XLH25-30-1	XLH40-30-1	XLH50-30-1	—	—
		Standard						

Note 1) Enumération des symboles de matière de joint en option (se reporter au Tableau 1 ci-dessous) suivant le numéro du modèle, excepté pour la matière de joint standard (Viton: Composant n° 1349-80, fabriqué par Mitsubishi Cable industries, Ltd.)

Joint extérieur, joint de vis d'amortissement (M), Ensembles de joint de vis d'amortissement S

Modèle	Désignation N° de construction	Matière	Taille du distributeur					
			16	25	40	50	63	80
XMA XYA XMC XYC	Joint extérieur 3	Standard	AS568-025V	AS568-030V	AS568-035V	AS568-039V	AS568-043V	AS568-045V
		Spécial	AS568-025□	AS568-030□	AS568-035□	AS568-039□	AS568-043□	AS568-045□
XMH XYH XMD XYD	Joint de vis d'amortissement 2	Standard	B2401-V15V	B2401-V24V	B2401-P42V	AS568-227V	AS568-233V	B2401-V85V
		Spécial	B2401-V15□	B2401-V24□	B2401-P42□	AS568-227□	AS568-233□	B2401-V85□
XMD XYD	Ensemble de joint de vis d'amortissement S 4	Standard	—	AS568-009V	XLD40-2-9-1A	XLD50-2-9-1A	XLD80-2-9-3A	XLD80-2-9-3A
		Spécial	—	AS568-009□	XLD40-2-9-1A□	XLD50-2-9-1A□	—	—

Note 2) Enumération des symboles de matière de joint en option (se reporter au Tableau 1 ci-dessous) suivant le numéro du modèle, excepté pour la matière de joint standard

(Viton: Composant n° 1349-80, fabriqué par Mitsubishi Cable industries, Ltd.)

Note 3) Se reporter à la construction de chaque série pour les numéros de construction.

Tableau 1

Matière de joint en option

Symbole	-XN1	-XP1	-XQ1	-XR1	-XR2	-XR3	-XS1	XT1	-XU1
Matière des joints	EPDM	BARREL® PERFLUORO	FFKM	CHEMRAZ®			VMQ	Viton pour PLASMA	ULTIC ARMOR®
N° du composant	2101-80*	70W	4079	SS592	SS630	SSE38	1232-70*	3310-75*	UA4640

Note 4) En raison des différentes matières à utiliser, ne remplacer que le joint peut s'avérer inapproprié.

*: Fabriqué par Mitsubishi Cable Industries, Ltd.

SMC CORPORATION (Europe)

Austria	☎ +43 226262280	www.smc.at	sales@smc.at	Netherlands	☎ +31 205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Belgium	☎ +32 33551464	www.smc-pneumatics.be	post@smc-pneumatics.be	Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Bulgaria	☎ +359 2 9744492	www.smc.bg	sales@smc.at	Poland	☎ +48 225485085	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +42 0541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226108922	www.smces.es	postpt@smc.smces.es
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc-pneumatik.dk	smc@smc-pneumatik.dk	Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎ +372 6593540	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee	Russia	☎ +812 1185445	www.smc-pneumatik.ru	smcfa@peterlink.ru
Finland	☎ +358 9859580	www.smc.fi	smcfin@smcfin	Slovakia	☎ +421 244456725	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr	Slovenia	☎ +386(7)3885249	www.smc-ind-avtom.si	office@smc-ind-avtom.si
Germany	☎ +49 61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de	Spain	☎ +34 945184100	www.smces.es	post@smc.smces.es
Greece	☎ +30 2103426076	www.smceu.com	parianos@hol.gr	Sweden	☎ +46 86030700	www.smc.nu	post@smc-pneumatics.se
Hungary	☎ +36 13711343	www.smc-automation.hu	office@smc-automation.hu	Switzerland	☎ +41 523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	Turkey	☎ +90 2122211516	www.entek.com.tr	smc-entek@entek.com.tr
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	☎ +44 8001382930	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk
Latvia	☎ +37 7779474	www.smc.lv	info@smc.lv				

European Marketing Centre ☎ +34 945184100
SMC CORPORATION ☎ +81 0335022740

www.smceu.com
www.smcworld.com