

Actionneur rotatif à palette

50, 63, 80, 100

Nouveau

Nouveau

Possibilité de montage de détecteurs compacts ! (D-M9□)



Pièces principales en acier inoxydable

Exécutions spéciales

Taille : 50, 63, 80, 100

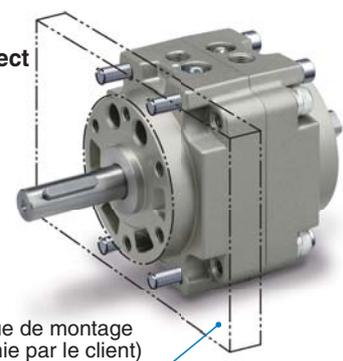


Positions des orifices disponibles : Sorties latérales ou axiales.



Montage

Montage direct



Montage sur équerre



Série **CRB1**



CAT.EUS20-247A-FR

Modèle standard
Série CRB1



Variantes de la série

	Fluide		Air																
	Taille		50				63				80				100				
	Modèle à palette	S : Simple palette D : Double palette	S		D		S		D		S		D		S		D		
	Position des orifices	Raccord latéral (—) Raccord axial (E)	Raccord latéral	Raccord axial	Raccord latéral	Raccord axial	Raccord latéral	Raccord axial	Raccord latéral	Raccord axial	Raccord latéral	Raccord axial	Raccord latéral	Raccord axial	Raccord latéral	Raccord axial	Raccord latéral	Raccord axial	
Standard	Angle de rotation	90°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		180°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		270°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Semi-standard	100°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			190°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			280°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Type d'axe	Axe traversant	W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Amortissement	Amortissement élastique		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Variantes	Standard		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Avec détecteur		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Avec raccords instantanés			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Série salle blanche		10-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Sans cuivre ni fluor		20-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Option	Montage	Avec équerre	L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Exécutions spéciales	Matériau	Pièces principales en acier inoxydable		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		Type d'axe	Axe traversant	Axe traversant (Axe long avec quatre plats de tige)	J	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Axe traversant avec quatre plats de tige			Z	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Axe traversant avec clavette			Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Axe traversant rond			K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Axe non traversant		Clavette à axe non traversant	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			Arbre simple rond	T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			Axe non traversant avec quatre plats de tige	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			Configuration	Configuration de l'axe		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Configuration de rotation			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

TABLE DES MATIÈRES

Actionneur rotatif à palette *Série CRB1*



● Actionneur rotatif à palette <i>Série CRB1</i>	
Pour passer commande	Page 3
Caractéristiques	Page 4
Construction	Page 9
Dimensions	Page 10
● Options spéciales	
Configuration de l'axe I -XA1 à -XA24	Page 15
Configuration de l'axe II -XA31 à -XA60	Page 18
● Exécutions spéciales	Page 24
● Montage du détecteur	Page 26

CRB1

Options
spéciales

Exécutions
spéciales

Montage du
détecteur

Actionneur rotatif à palette

Série CRB1

Taille : 50, 63, 80, 100

Pour passer commande

Sans détection

CRB1 **B** **W** **80** - **90** **S** □

Avec détection

CDRB1 **B** **W** **80** - **90** **S** □ - **M9B** **L** □ - □

Avec détecteur (Avec unité de détecteur et aimant intégré)

* Si vous devez commander le détecteur séparément, reportez-vous à la page 26.

Type d'axe

W Axe traversant (clavette axe long et 4 plats de tige)

Angle de rotation

Classification	Symbole	Simple palette	Double palette
Standard	90	90°	90°
	180	180°	—
	270	270°	—
Semi-standard	100	100°	100°
	190	190°	—
	280	280°	—

Montage

Modèle	Standard
B	Standard
L	Équerre

Reportez-vous au tableau (1) ci-dessous lorsque l'ensemble fixation sur équerres est requis séparément.

Tableau (1) : Réf. de l'ensemble de fixations sur équerres

Modèle	Référence ensemble
CRB1LW50	P411020-5
CRB1LW63	P411030-5
CRB1LW80	P411040-5
CRB1LW100	P411050-5

Modèle à palette

Modèle	Simple palette
S	Simple palette
D	Double palette

Position des orifices de connexion

Modèle	Raccord latéral
—	Raccord latéral
E	Raccord axial

Détecteur

Modèle	Sans détecteur (aimant intégré)
—	Sans détecteur (aimant intégré)
M	Sans détecteur de type D-M9 (aimant intégré)

* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les modèles de détecteurs compatibles.
 ** La plage d'utilisation et l'hystérésis du modèle D-M9 □ sont différentes de celles des autres détecteurs. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 26.

Exécutions spéciales ou Taraudage

Reportez-vous aux pages 15 à 17, 24 et 25 pour plus de détails concernant les caractéristiques des exécutions spéciales.

Exécution	Taraudage
—	Rc
-XF*	G
-XN*	NPT

* Combinaison non disponible avec les exécutions spéciales.

Nombre de détecteurs

Modèle	1 pc.*
S	1 pc.*
—	2 pcs.**

* S : Détecteur de droite expédié.
 ** — : Détecteur de droite et détecteur de gauche expédiés.

Connexion électrique / Longueur de câble

Modèle	Fil noyé/câble : 0.5 m
—	Fil noyé/câble : 0.5 m
M	Fil noyé/câble : 1 m
L	Fil noyé/câble : 3 m
CN	Connecteur/sans câble :
C	Connecteur/câble : 0.5 m
CL	Connecteur/câble : 3 m

* Connecteurs disponibles uniquement pour les modèles R73, R80 et T79.
 ** Câble avec références de connecteur.
 D-LC05 : Longueur de câble 0.5 m
 D-LC30 : Longueur de câble 3 m
 D-LC50 : Longueur de câble 5 m

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

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Modèle de câble	Longueur de câble [m]					Connec- teur précâblé	Charge admissible		
					DC	AC	Perpendiculaire	Axiale		0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)				
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	Câble robuste résistant aux hydrocarbures	●	●	●	○	—	○	Circuit Cl	
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P		●	●	●	○	—	○		
				2 fils				M9BV	M9B		●	●	●	○	—	○		Circuit Cl
				3 fils (NPN)				—	S79		●	—	●	○	—	○		
				3 fils (PNP)				—	S7P		●	—	●	○	—	○		—
				2 fils				12 V	—		T79	●	—	●	○	—		
Détecteur Reed	—	Connecteur	Non	2 fils	—	100 V	—	—	R73	—	●	—	●	○	—	—		
				—				R73C	●		—	●	○	—				
				—				R73CZ	●		—	●	○	—	Circuit Cl			
				—				R80	●		—	●	○	—				
				—				R80C	●		—	●	○	—	—			
				—				24 V max.	—		—	R80C	●	—			●	○

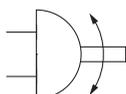
* Symboles de longueur de câble : 0.5 m — (Exemple) R73C
 3 m L (Exemple) R73CL
 5 m Z (Exemple) R73CZ
 Sans N (Exemple) R73CN

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

- **Fiabilité et durée de service excellentes.**
L'utilisation de roulements en soutien des charges axiales et radiales améliore la fiabilité et la durée de service.
- **Le corps de l'actionneur rotatif peut être monté directement.**
- **Deux emplacements de raccordement différents (latéral et axial) disponibles.**



Symbole



Pour les actionneurs avec détecteurs, reportez-vous aux pages 26 à 28.

- Détecteur et porte-détecteur
- Plage d'utilisation et hystérésis
- Changement de la position de détection du détecteur
- Montage du détecteur
- Réglage du détecteur

Made to Order **Exécutions spéciales**
(Reportez-vous aux pages 15 à 17, 24 et 25 pour plus de détails.)

Symbole	Description
XA1 à XA24	Configuration d'axe
XC1	Ajout d'un orifice de raccordement
XC4	Changement d'angle de rotation
XC5	Changement d'angle de rotation
XC6	Changement d'angle de rotation
XC7	Axe inversé
XC26	Changement d'angle de rotation
XC27	Modification de la plage de rotation et du sens
XC30	Graisse fluorée

Caractéristiques

Taille		50	63	80	100	50	63	80	100
Modèle à palette		Simple palette (S)				Double palette (D)			
Angle de rotation	Standard	90° ⁺⁴ ₀ , 180° ⁺⁴ ₀ , 270° ⁺⁴ ₀				90° ⁺⁴ ₀			
	Semi-standard	100° ⁺⁴ ₀ , 190° ⁺⁴ ₀ , 280° ⁺⁴ ₀				100° ⁺⁴ ₀			
Fluide		Air (sans lubrification)							
Pression d'épreuve		1.5 mPa							
Température ambiante et température du fluide		5 à 60 °C							
Pression d'utilisation max.		1.0 MPa							
Pression d'utilisation min.		0.15 MPa							
Plage de réglage de la vitesse de rotation		0.1 à 1 s/90°							
Énergie cinétique admissible		0.082 J	0.12 J	0.398 J	0.6 J	0.112 J	0.16 J	0.54 J	0.811 J
Charge axe	Charge radiale admissible	245 N	390 N	490 N	588 N	245 N	390 N	490 N	588 N
	Charge axiale admissible	196 N	340 N	490 N	539 N	196 N	340 N	490 N	539 N
Roulement		Roulement							
Position des orifices		Sorties latérales ou axiales							
Taille orifice	Raccord latéral	1/8	1/4	1/4	1/4	1/8	1/8	1/4	1/4
	Raccord axial	1/8	1/4	1/4	1/4	1/8	1/8	1/4	1/4
Montage		Standard, équerre							

Volume

Classification	Angle de rotation	Simple palette (S)				Double palette (D)			
		50	63	80	100	50	63	80	100
Standard	90°	30	70	88	186	48	98	136	272
	180°	49	94	138	281	—	—	—	—
	270°	66	118	188	376	—	—	—	—
Semi-standard	100°	32	73	93	197	52	104	146	294
	190°	51	97	143	292	—	—	—	—
	280°	68	121	193	387	—	—	—	—

Masse

Modèle	Angle de rotation	Simple palette (S)				Double palette (D)			
		50	63	80	100	50	63	80	100
Principal corps	90°	810	1365	2070	3990	830	1410	2120	4150
	180°	790	1330	2010	3880	—	—	—	—
	270°	770	1290	1950	3760	—	—	—	—
	100°	808	1360	2065	3980	822	1400	2100	4100
	190°	788	1325	2005	3870	—	—	—	—
	280°	766	1285	1940	3735	—	—	—	—
Unité de détection + 2 détecteurs		65	85	95	165	65	85	95	165
Ensemble fixation équerre		384	785	993	1722	384	785	993	1722

Référence ensemble fixations de montage

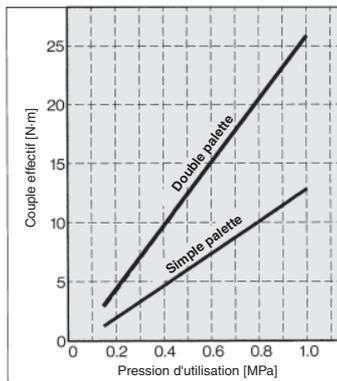
Modèle		Réf. de l'ensemble de fixations sur équerres	Description
Standard	Avec détecteur		
CRB1LW50	CDRB1LW50	P411020-5	· 2 équerres · 8 vis de montage · 8 écrous de montage · 8 rondelles
CRB1LW63	CDRB1LW63	P411030-5	
CRB1LW80	CDRB1LW80	P411040-5	
CRB1LW100	CDRB1LW100	P411050-5	

* Reportez-vous à la page 12 pour plus de détails concernant les dimensions.

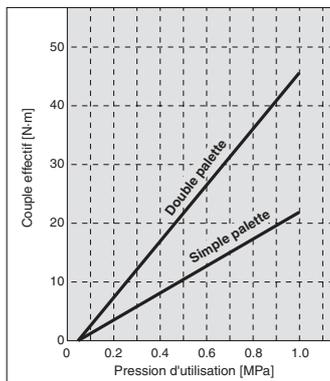
Série CRB1

Sortie effective

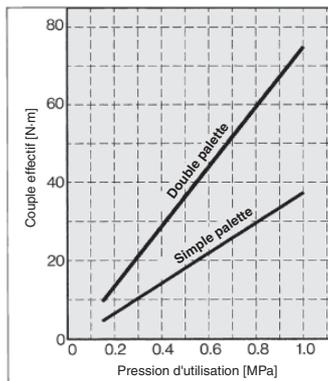
Taille : 50



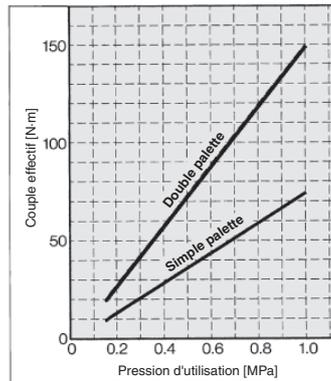
Taille : 63



Taille : 80



Taille : 100



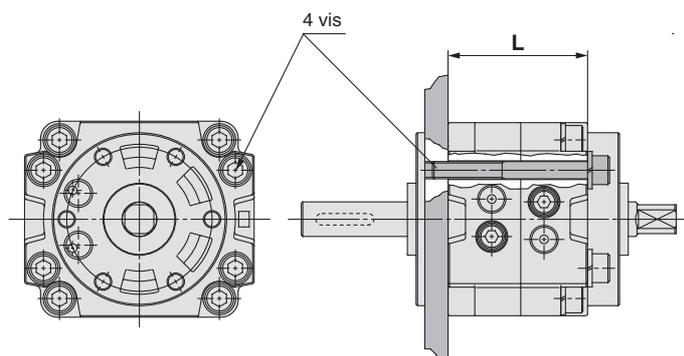
(Vue du haut à partir du côté axe long)

Position d'axe et plage de rotation

Les positions des clavette dans les figures suivantes indiquent la position de rotation intermédiaire lorsque les orifices A ou B sont sous pression.

	Modèle simple palette			Modèle double palette
	90°	180°	270°	90°
Standard	<p>Plage de rotation de la clavette 90° ± 5° (45°)</p>	<p>Plage de rotation de la clavette 180° ± 5° (90°)</p>	<p>Plage de rotation de la clavette 270° ± 5° (45°)</p>	<p>Plage de rotation de la clavette 90° ± 5° (45°)</p>
Semi-standard	<p>Plage de rotation de la clavette 100° ± 5° (40°)</p>	<p>Plage de rotation de la clavette 190° ± 5° (85°)</p>	<p>Plage de rotation de la clavette 280° ± 5° (40°)</p>	<p>Plage de rotation de la clavette 100° ± 5° (40°)</p>

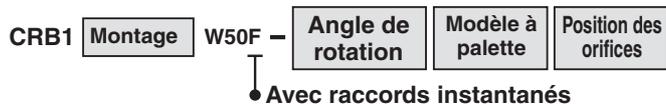
Montage direct du corps



Taille des vis de référence

Taille	L	Vis
50	48	M 6
63	52	M 8
80	60	M 8
100	80	M10

Avec raccords instantanés



Les raccords instantanés facilite le raccordement et réduit considérablement l'espace d'installation.

Caractéristiques

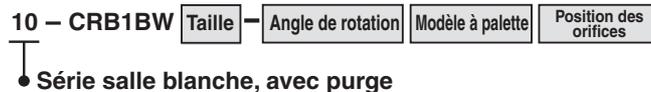
Modèle à palette	Simple palette	Double palette
Taille	50	
Plage de pression d'utilisation [MPa]	0.15 à 1.0	
Plage de régulation de vitesse [s/90°]	0.1 à 1	
Position des orifices	Sorties latérales ou axiales	
Raccordement	Avec raccords instantanés	
Montage	Standard, équerre	
Variantes	Modèle standard, avec détecteur	

Matériau et taille de tube compatibles

Tubes compatibles diam. ext./diam. int. [mm]	Ø 6/Ø 4
Matériau de tube compatible	Polyamide, polyamide souple, polyuréthane

Reportez-vous à la page 13 pour les dimensions externes.

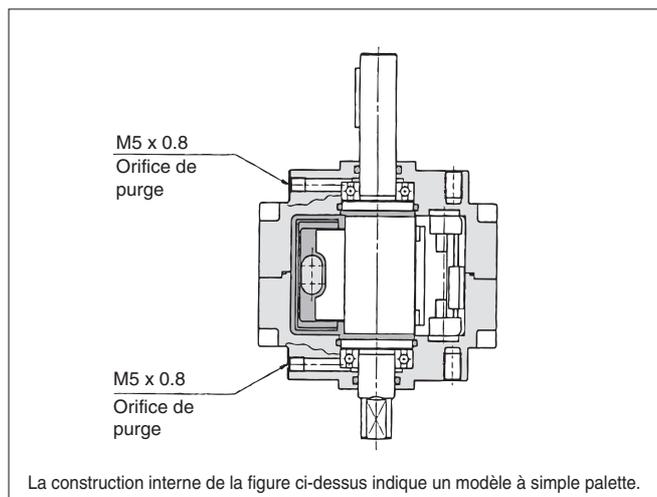
Série salle blanche



La construction à double étanchéité de la section d'axe de l'actionneur de ces séries à l'échappement à travers les orifices de purge directement à l'extérieur d'un environnement salle blanche permet le fonctionnement de ces vérins en salle blanche de catégorie 100.

Caractéristiques

Modèle à palette	Simple/double palette	
Taille	50	63
Plage de pression d'utilisation [MPa]	0.15 à 1.0	
Plage de régulation de vitesse [s/90°]	0.1 à 1	
Position des orifices	Sorties latérales ou axiales	
Raccordement	Vissable	
Taille de l'orifice de purge	M5 x 0.8	
Montage	Standard	
Variantes	Modèle standard, avec détecteur	
Énergie cinétique admissible	0.029 J	0.042 J



Série CRB1

Pièces principales en acier inoxydable

CDRB1 **Montage** W **Taille** — **Angle de rotation** **Modèle à palette** **Position des orifices** S

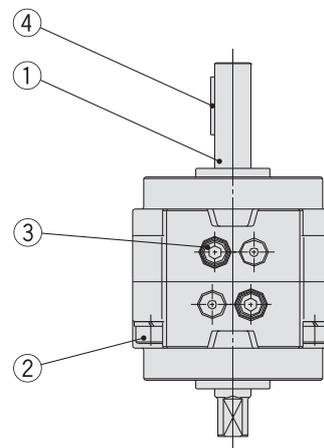
● Détecteur

—	Standard
D	Avec détecteur (avec unité de détection)

● Pièces principales en acier inoxydable

Caractéristiques

Modèle à palette	Simple/double palette			
Taille	50	63	80	100
Plage de pression d'utilisation [MPa]	0.15 à 1.0			
Plage de régulation de vitesse [s/90°]	0.1 à 1			
Position des orifices	Sorties latérales ou axiales			
Raccordement	Vissable			
Montage	Standard, équerre			
Variantes	Modèle standard, avec détecteur			
Énergie cinétique admissible	0.029 J	0.042 J	0.142 J	0.212 J



Pièces en acier inoxydable

	Description
1	Axe de la palette
2	Vis CHC
3	Vis spéciale
4	Clavette parallèle

* Pièce individuelle ne pouvant pas être expédiée.

Actionneur rotatif : Axe échangeable

Un axe peut être remplacé par un modèle à axe différent sauf par le modèle à axe standard (W).

Sans détecteur CRB1B **J** Taille — Angle de rotation — Modèle à palette — Position des orifices — Exécutions spéciales

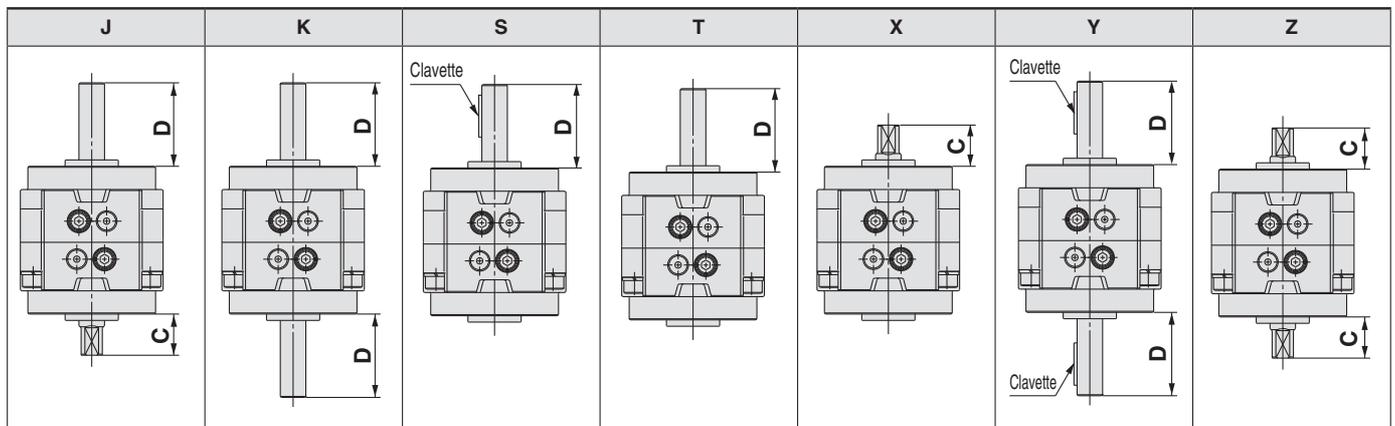
Type d'axe

J	Axe traversant (axe long avec quatre plats de tige)
K	Axe traversant rond
S	Clavette à axe non traversant
T	Arbre simple rond
X	Axe non traversant avec quatre plats de tige
Y	Axe traversant avec clavette
Z	Axe traversant avec quatre plats de tige

Exécutions spéciales

Symbole	Description
XA31 à XA60	Configuration d'axe
XC1	Ajout d'un orifice de raccordement
XC4	Changement d'angle de rotation
XC5	Changement d'angle de rotation
XC6	Changement d'angle de rotation
XC7	Axe inversé
XC26	Changement d'angle de rotation
XC27	Modification de la plage de rotation et du sens
XC30	Graisse fluorée

* Reportez-vous aux pages 18 à 25 pour plus de détails.



[mm]

Taille	C	D
50	19.5	39.5
63	21	45
80	23.5	53.5
100	30	65

Note) Les dimensions et la tolérance de l'axe et de la clavette sont identiques au modèle standard.

CRB1

Options spéciales

Exécutions spéciales

Montage du détecteur

Avec détecteur CDRB1B **J** Taille — Angle de rotation — Modèle à palette — Position des orifices — Exécutions spéciales

Avec détecteur

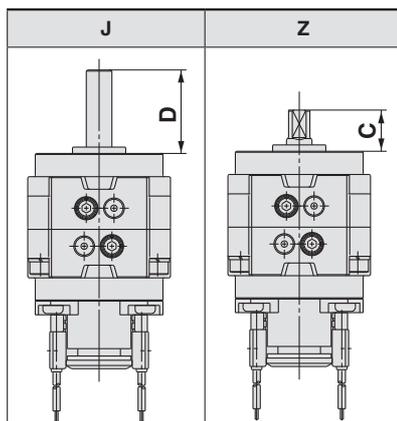
Type d'axe

J	Axe traversant (axe long avec quatre plats de tige)
Z	Axe traversant avec quatre plats de tige

Exécutions spéciales

Symbole	Description
XA31 à XA60	Configuration d'axe
XC1	Ajout d'un orifice de raccordement
XC4	Changement d'angle de rotation
XC5	Changement d'angle de rotation
XC6	Changement d'angle de rotation
XC7	Axe inversé
XC26	Changement d'angle de rotation
XC27	Modification de la plage de rotation et du sens
XC30	Graisse fluorée

Les modèles ci-dessus ne peuvent pas être sélectionnés lorsque le produit est équipé d'un détecteur. Reportez-vous aux pages 18 à 25 pour plus de détails.



[mm]

Taille	C	D
50	19.5	39.5
63	21	45
80	23.5	53.5
100	30	65

Note) Les dimensions et la tolérance de l'axe et de la clavette sont identiques au modèle standard.

Série CRB1

Construction

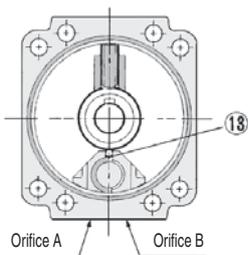
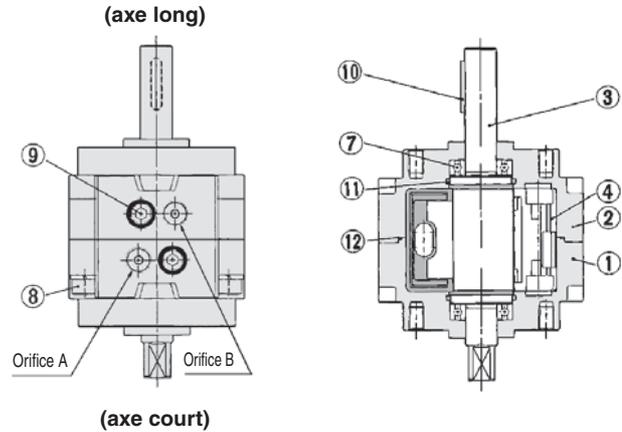
Modèle standard (Les clavettes des figures ci-dessous indiquent la position de rotation intermédiaire.)

Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Corps (A)	Alliage d'aluminium	Peint
2	Corps (B)	Alliage d'aluminium	Peint
3	Axe de la palette	Acier carbone*	
4	Butée	Alliage d'aluminium	
5	Butée	Résine	Pour 90°
6	Butée	Résine	Pour 180°
7	Roulement	Acier de roulement	
8	Vis CHC (avec rondelle)	Acier au chrome molybdène	
9	Vis spéciale	Acier au chrome molybdène	
10	Clavette parallèle	Acier carbone	
11	Joint torique	NBR	
12	Joint torique	NBR	Joint torique spécial
13	Joint de butée	NBR	Joint spécial
14	Caoutchouc de fixation	NBR	

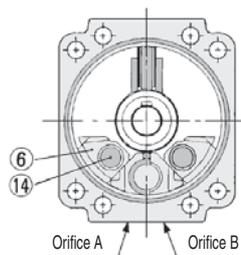
* Pièce individuelle ne pouvant pas être expédiée.

* Le matériau pour le modèle à double palette est l'acier au chrome molybdène.



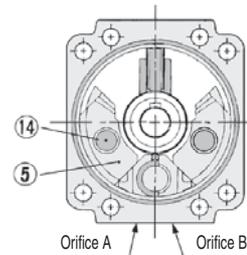
Pour 270° (Vue du haut à partir du côté axe long)

Simple palette



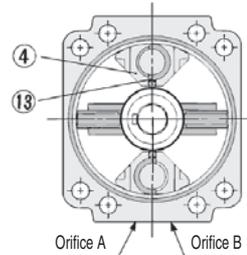
Pour 180° (Vue du haut à partir du côté axe long)

Simple palette



Pour 90° (Vue du haut à partir du côté axe long)

Simple palette

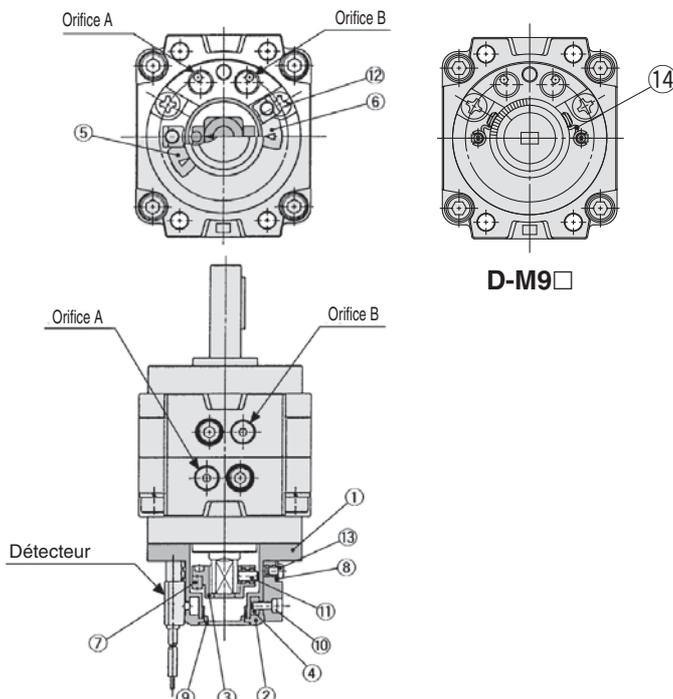


Pour 90° (Vue du haut à partir du côté axe long)

Double palette

Avec détecteur

(Les clavettes des figures ci-dessous indiquent l'actionneur pour 180° lorsque l'orifice A est sous pression.)



Nomenclature

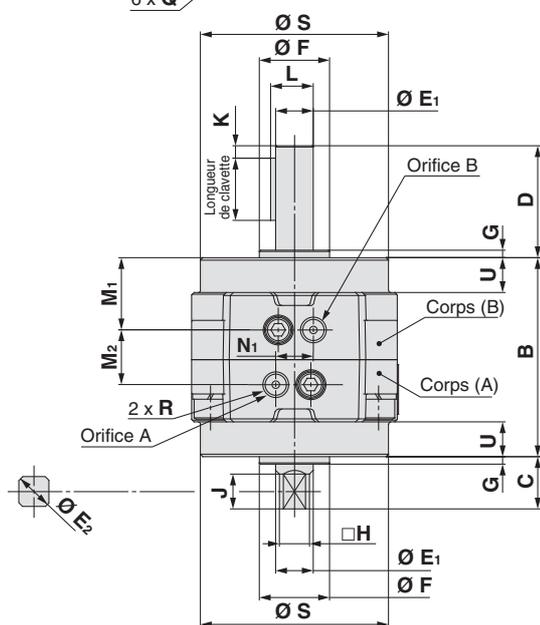
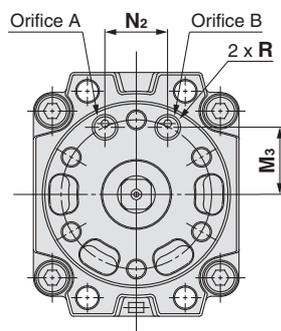
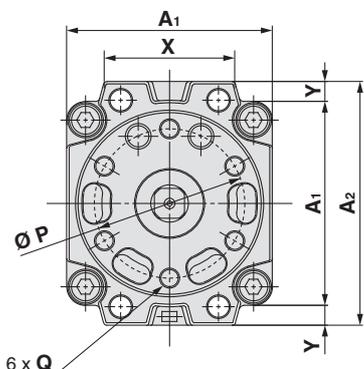
N°	Description	Matériau	Note
1	Couvercle (A)	Résine	
2	Couvercle (B)	Résine	
3	Levier de l'aimant	Résine	
4	Porte-détecteur	Acier inoxydable	
5	Porte-détecteur (A)	Résine	
6	Porte-détecteur (B)	Résine	
7	Aimant	—	
8	Levier	Acier inoxydable	
9	Obturateur	NBR	
10	Vis cruciforme ronde	Acier inoxydable	
11	Vis CHC	Acier inoxydable	
12	Vis cruciforme ronde	Acier au chrome molybdène	Pour taille 50, 63, 80
12	Vis CHC	Acier au chrome molybdène	Pour taille 100
13	Vis cruciforme ronde	Acier inoxydable	
14	Porte-détecteur	Acier inoxydable	

* Pièce individuelle ne pouvant pas être expédiée. Veuillez acheter l'unité entière. (Reportez-vous à la page 26.)

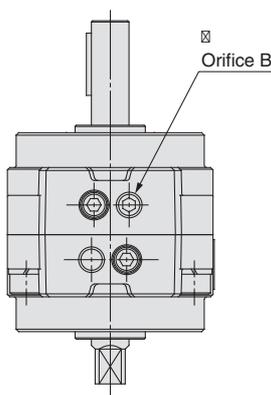
Dimensions : 50, 63, 80, 100

Modèle à simple palette/Modèle à double palette
CRB1BW□-□S/D

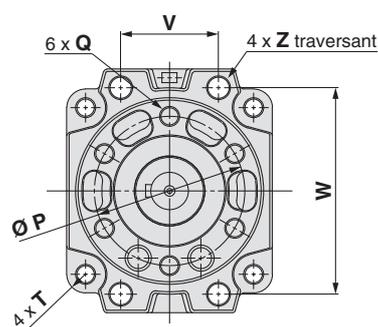
<Position des orifices : Raccord latéral>



Raccord axial (Position de l'orifice) : CRB1BW□-□SE, CRB1BW□-□DE



★ Si l'orifice B du corps (B) est usiné, l'orifice nécessite un raccord Rc 1/8.



Dimension clavette

Clavette dimension	Clavette dimension		L
	b (h9)	h (h9)	
50	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20
63	5 ⁰ _{-0.030}	5 ⁰ _{-0.030}	25
80	5 ⁰ _{-0.030}	5 ⁰ _{-0.030}	36
100	7 ⁰ _{-0.036}	7 ⁰ _{-0.036}	40

Taille	[mm]																												
	A1	A2	B	C	D	E1 (g6)	E2 (h9)	F (h9)	G	H	J	K	L	M1	M2	M3	N1	N2	P	Q	R (*)	S	T	U	V	W	X	Y	Z
50	67	78	70	19.5	39.5	12 ^{-0.006} _{-0.017}	11.9 ⁰ _{-0.043}	25 ⁰ _{-0.052}	3	10	13	5	13.5	26	18	21	14	18	50	M6 x 1 prof. 9	1/8	60	R6	11	34	66	46	5.5	6.5
63	82	98	80	21	45	15 ^{-0.006} _{-0.017}	14.9 ⁰ _{-0.043}	28 ⁰ _{-0.052}	3	12	14	5	17	29	22	27	15	25	60	M8 x 1.25 prof. 10	1/8	75	R7.5	14	39	83	52	8	9
80	95	110	90	23.5	53.5	17 ^{-0.006} _{-0.017}	16.9 ⁰ _{-0.043}	30 ⁰ _{-0.052}	3	13	16	5	19	30	30	29	20	30	70	M8 x 1.25 prof. 12	1/4	88	R8	15	48	94	63	7.5	9
100	125	140	103	30	65	25 ^{-0.007} _{-0.020}	24.9 ⁰ _{-0.052}	45 ⁰ _{-0.062}	4	19	22	5	28	35.5	32	38	24	38	80	M10 x 1.5 prof. 13	1/4	108	R11	11.5	60	120	78	7.5	11

* Pour modèle à simple palette : Les figures ci-dessus indiquent les actionneurs pour 180° lorsque l'orifice B est pressurisé.

* Pour modèle à double palette : Les figures ci-dessus représentent la position de rotation intermédiaire lorsque les orifices A ou B sont sous pression.

* En plus de l'orifice de connexion Rc, G et NPT sont également disponibles.

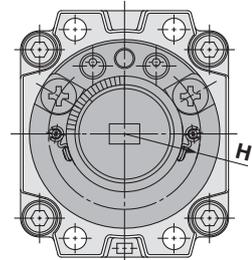
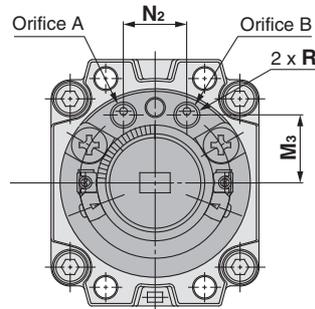
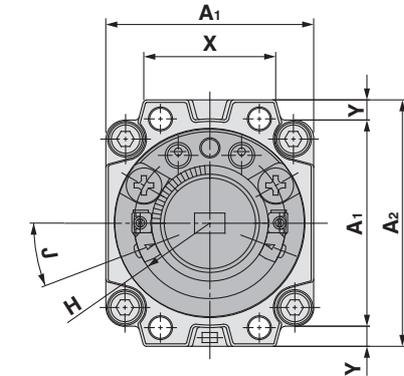
Série CRB1

Dimensions : 50, 63, 80, 100 (Avec détecteur)

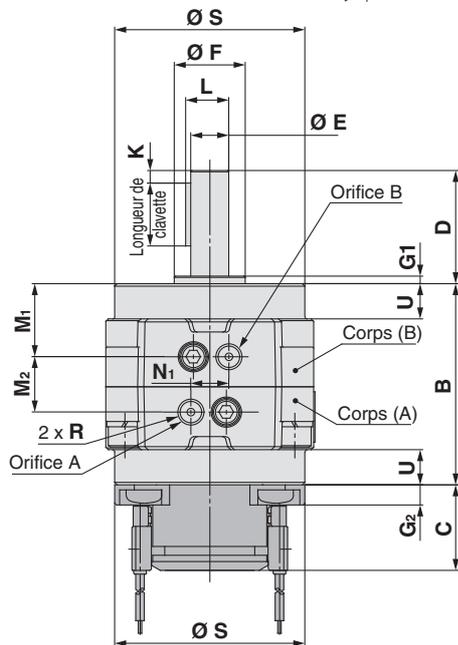
Modèle à simple palette/Modèle à double palette

CDRB1BW□-□S/D

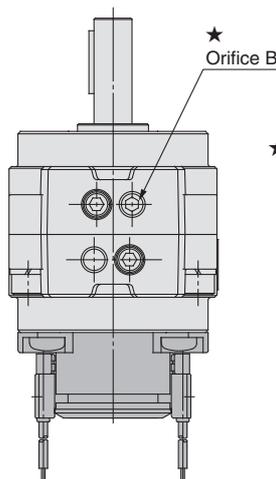
<Position des orifices : Raccord latéral>



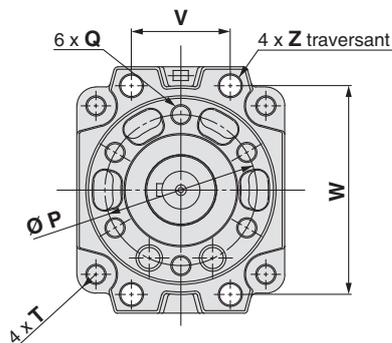
D-M9□



Raccord axial (Position de l'orifice) : CDRB1BW□-□SE, CDRB1BW□-□DE



★ Si l'orifice B du corps (B) est usiné, l'orifice est bouché par un Rc 1/8.



Dimensions de la clavette

Dimension de la clavette			
	b (h9)	h (h9)	
Taille			L
50	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20
63	5 ⁰ _{-0.030}	5 ⁰ _{-0.030}	25
80	5 ⁰ _{-0.030}	5 ⁰ _{-0.030}	36
100	7 ⁰ _{-0.036}	7 ⁰ _{-0.036}	40

Taille	A1	A2	B	C	D	E (g6)	F (h9)	G1	G2	H (R)	J	K	L	M1	M2	M3	N1	N2	P	Q	R (*)	S	T	U	V	W	X	Y	Z
50	67	78	70	32	39.5	12 ^{-0.006} _{-0.017}	25 ⁰ _{-0.052}	3	6.5	R22.5	32.5	5	13.5	26	18	21	14	18	50	M6 x 1 prof. 9	1/8	60	R6	11	34	66	46	5.5	6.5
63	82	98	80	34	45	15 ^{-0.006} _{-0.017}	28 ⁰ _{-0.052}	3	8	R30	21	5	17	29	22	27	15	25	60	M8 x 1.25 prof. 10	1/8	75	R7.5	14	39	83	52	8	9
80	95	110	90	34	53.5	17 ^{-0.006} _{-0.017}	30 ⁰ _{-0.052}	3	8	R30	21	5	19	30	30	29	20	30	70	M8 x 1.25 prof. 12	1/4	88	R8	15	48	94	63	7.5	9
100	125	140	103	39	65	25 ^{-0.007} _{-0.020}	45 ⁰ _{-0.062}	4	13	R30	21	5	28	35.5	32	38	24	38	80	M10 x 1.5 prof. 13	1/4	108	R11	11.5	60	120	78	7.5	11

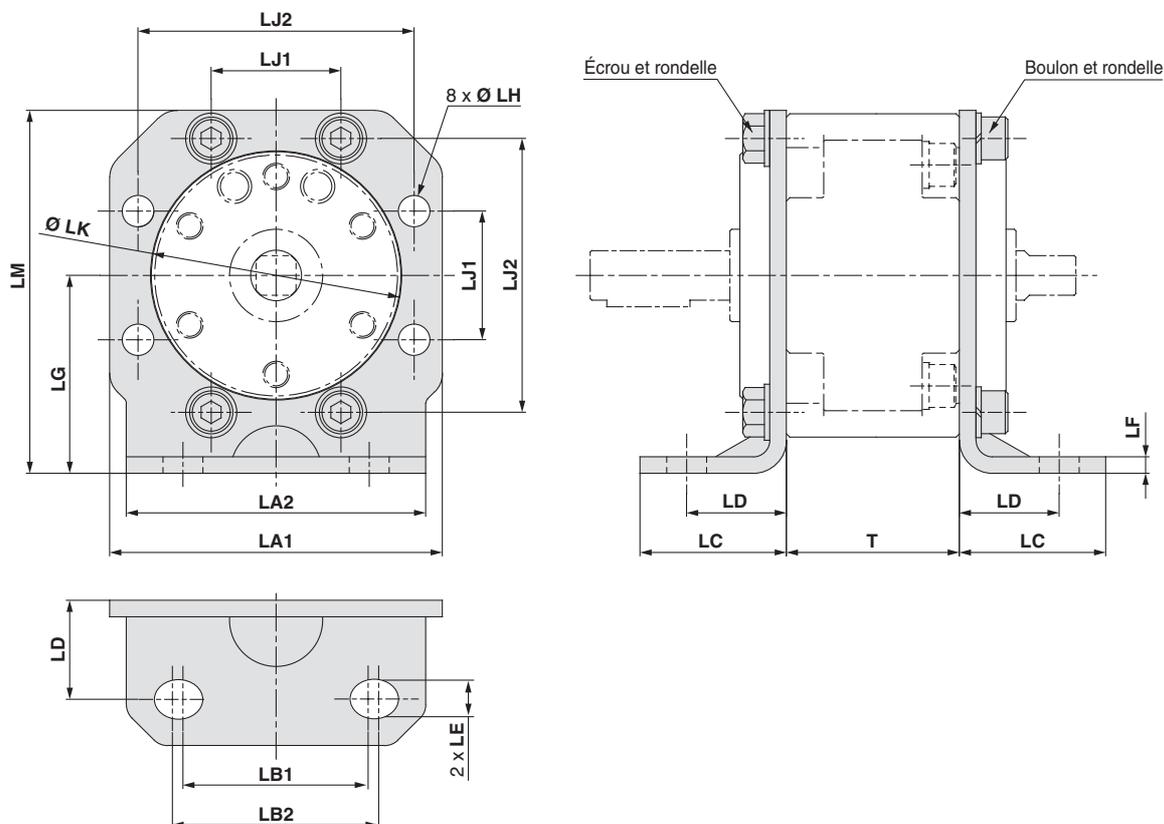
* Pour modèle à simple palette : Les figures ci-dessus indiquent les actionneurs pour 180° lorsque l'orifice B est pressurisé.

* Pour modèle à double palette : Les figures ci-dessus représentent la position de rotation intermédiaire lorsque les orifices A ou B sont sous pression.

* En plus de l'orifice de connexion Rc, G et NPT sont également disponibles.

Dimensions

Option : Fixation sur équerres



CRB1

Options
spéciales

Exécutions
spéciales

Montage du
détecteur

Taille	Réf. de l'ensemble de fixation sur équerres	LA1	LA2	LB1	LB2	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LJ1	LJ2	LK	LM	T
50	P411020-5	78	70	45	50	36	25.5	Ø 10	4.5	45	7.5	34	66	60.5	84	48
63	P411030-5	100	90	56	44	30	30	Ø 12	5	60	9.5	39	83	75.5	110	52
80	P411040-5	111	100	63	46	32	32	Ø 12	6	65	9.5	48	94	88.5	120.5	60
100	P411050-5	141	126	80	55	39.5	39.5	Ø 14	6	80	11.5	60	120	108.5	150.5	80

Note1) Équerre (avec boulon, écrou et rondelle) n'est pas montée sur l'actionneur au moment de l'expédition.

Note2) Équerre peut être montée sur l'actionneur rotatif à intervalles de 90°.

Note3) Reportez-vous à la référence de l'ensemble de fixation sur équerres dans le tableau de droite lorsque l'ensemble de fixation est requis séparément.

Modèle		Réf. de l'ensemble de fixation sur équerres
Standard	Avec détecteur	
CRB1LW50	CDRB1LW50	P411020-5
CRB1LW63	CDRB1LW63	P411030-5
CRB1LW80	CDRB1LW80	P411040-5
CRB1LW100	CDRB1LW100	P411050-5

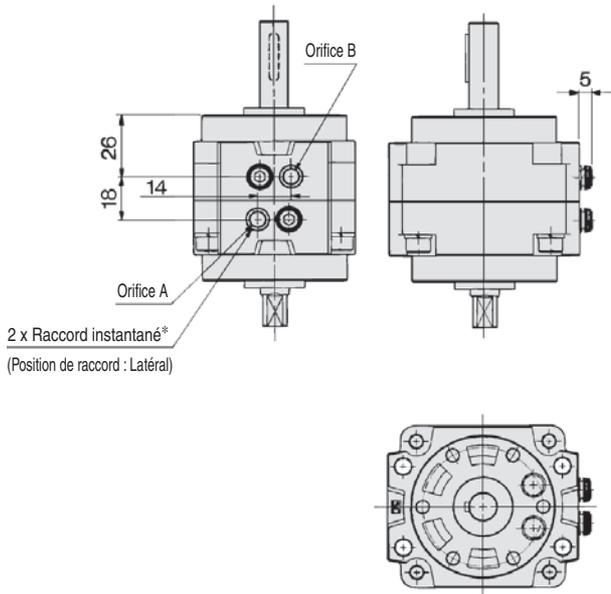
Série CRB1

Avec raccords instantanés : 50

Modèle standard

CRB1□W50F-□□

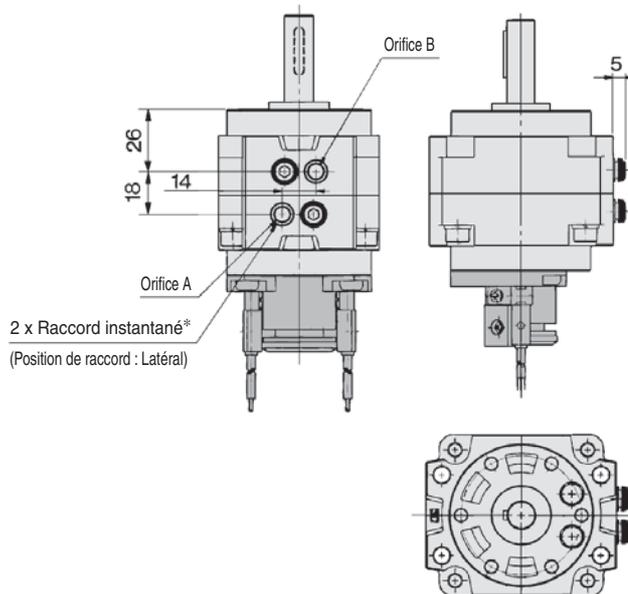
<Position de l'orifice : Raccord latéral>



Avec détecteur

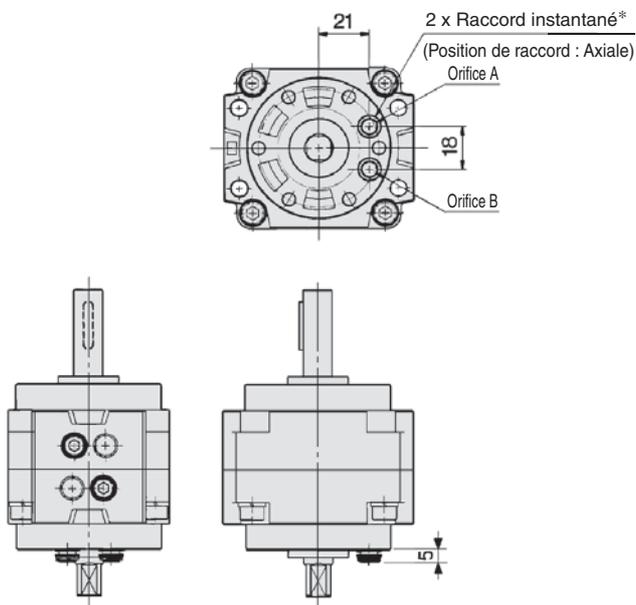
CDRB1□W50F-□□-□

<Position de l'orifice : Raccord latéral>



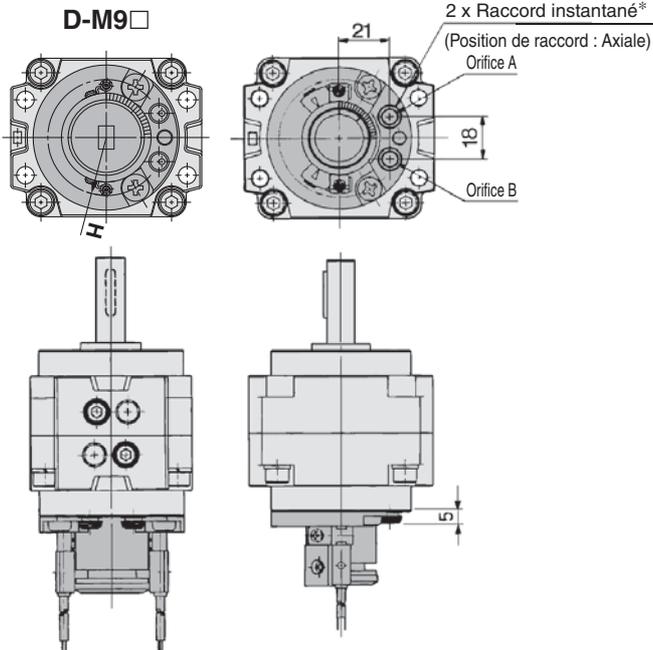
CRB1□W50F-□□E

<Position de l'orifice : Raccord axial>



CDRB1□W50F-□□E-□

<Position de l'orifice : Raccord axial>



Tubes compatibles et Diam. ext./Diam. int.

Tubes compatibles diam. ext./diam. int. [mm]	Ø 6/Ø 4
Matériau de tube compatible	Polyamide, polyamide souple, polyuréthane

* Les dimensions non indiquées dans les figures ci-dessus sont identiques à celles de l'actionneur de taille 50.

* Les clavettes des figures ci-dessus indiquent la position de rotation intermédiaire pour le modèle à simple palette.

Montage du
détecteur

Exécutions
spéciales

Options
spéciales

CRB1

Série **CRB1** (Taille : 50, 63, 80, 100)

Options spéciales

-XA1 à -XA24 : Configuration de l'axe I

La forme de l'axe est traitée grâce au système de commande spéciale.

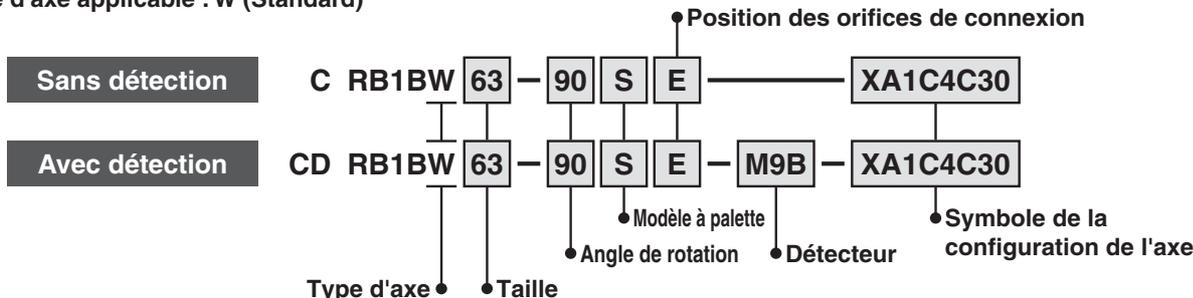
Veuillez contacter SMC pour une fiche de configuration lors de votre commande.

Symbole

-XA1 à XA24 :

Configuration de l'axe I

Type d'axe applicable : W (Standard)



Symbole de la configuration de l'axe

● Axial : Haut (axe long)

Symbole	Description	Taille			
		50	63	80	100
XA1	Taraudage de l'extrémité d'axe	●	●	●	●
XA14*	Axe creux + tige taraudée	●	●	●	●
XA17*	Modification de la longueur d'axe long (modification de la longueur de clavette)	●	●	●	●
XA24*	Double clavette	●	●	●	●

* Le modèle à palette pour l'axe creux est compatible avec les modèles à simple palette uniquement.

● Axial : Bas (axe court)

Symbole	Description	Taille			
		50	63	80	100
XA2*	Taraudage de l'extrémité d'axe	●	●	●	●
XA15*	Axe creux + tige taraudée	●	●	●	●
XA18*	Modification de la longueur d'axe court	●	●	●	●

* Le modèle à palette pour l'axe creux est compatible avec les modèles à simple palette uniquement.

● Axe traversant

Symbole	Description	Taille			
		50	63	80	100
XA13*	Axe creux	●	●	●	●
XA16*	Axe creux + taraudages d'extrémité d'axe traversant	●	●	●	●
XA19*	Modification de la longueur d'axe traversant	●	●	●	●
XA20*	Axe inversé, modification de la longueur d'axe traversant	●	●	●	●

* Le modèle à palette pour l'axe creux est compatible avec les modèles à simple palette uniquement.

* Le produit avec détecteur est disponible uniquement pour les axes XA1, 14, 17 and 24.

Combinaison

XA□ Combinaison

Symbole	Description	Sens de l'axe		Combinaison													
		Haut	Bas	XA1	XA2	XA13	XA14	XA15	XA16	XA17	XA18	XA19	XA20	XA24			
XA1	Taraudage de l'extrémité d'axe	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA2	Taraudage de l'extrémité d'axe	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA13	Axe creux	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA14	Axe creux + tige taraudée	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA15	Axe creux + tige taraudée	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA16	Axe creux + taraudages d'extrémité d'axe traversant	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA17	Modification de la longueur d'axe long (modification de la longueur de clavette)	●	—	—	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA18	Modification de la longueur d'axe court	—	●	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA19	Modification de la longueur d'axe traversant	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA20	Axe inversé, modification de la longueur d'axe traversant	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XA24	Double clavette	●	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Un total de deux combinaisons XA□ est disponible.
Exemple : XA1A24

XA□, XC□ Combinaison

Des combinaisons différentes de -XA□, telles que les exécutions spéciales (-XC□), sont également disponibles. Reportez-vous aux pages 24 à 25 pour plus de détails concernant les exécutions spéciales.

Symbole	Description	Taille	XA1, XA2 XA13 à 20, 24
XC1	Ajout d'un orifice de raccordement	50, 63 80, 100	●
XC4	Changement d'angle de rotation		●
XC5	Changement d'angle de rotation		●
XC6	Changement d'angle de rotation		●
XC7	Axe inversé		—
XC26	Changement d'angle de rotation		●
XC27	Modification de la plage de rotation et du sens		●
XC30	Graisse fluorée		●

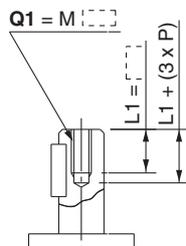
Un total de quatre combinaisons XA□ et XC□ est disponible.
Exemple : XA1A24C1C30

Axial : Haut (axe long)

Symbole : A1

Taraudages usinés dans l'axe long.

- La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (exemple) pour M3 : L1 = 6
- Type d'axe applicable : W



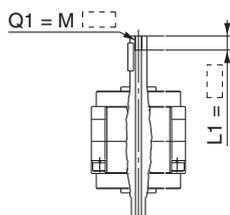
Taille	Q1
50	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8

Symbole : A14

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

L'extrémité de l'axe long est usiné et l'axe est transformé en axe creux. Les taraudages sont usinés dans l'axe creux dont le diamètre équivaut au diamètre de l'orifice pilote.

- La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M5 : L1 = 10
- Type d'axe applicable : W

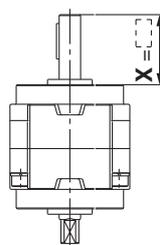


Taille	50	63	80	100
Filetage				
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	Ø 6.8

Symbole : A17

Réduire l'axe long.

- Type d'axe applicable : W



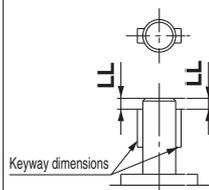
Taille	X
50	24.5 à 39.5
63	28 à 45
80	30.5 à 53.5
100	40 à 65

Symbole : A24

Double clavette

Les clavettes et rainures pour clavettes sont usinées à 180° de la position standard.

- Type d'axe applicable : W
- Même dimension pour un même marqueur.



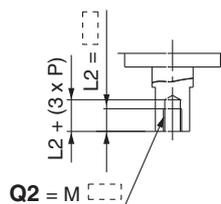
Taille	Dimension de clavette	LL
50	4 x 4 x 20	5
63	5 x 5 x 25	
80	5 x 5 x 36	
100	7 x 7 x 40	

Axial : Bas (axe court)

Symbole : A2

Taraudages usinés dans l'axe court.

- La dimension L2 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M4 : L2 = 8
- Type d'axe applicable : W



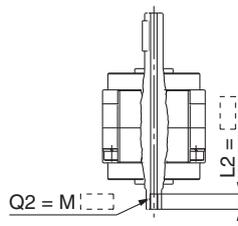
Taille	Q2
50	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8

Symbole : A15

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

L'extrémité de l'axe court est usiné et l'axe est transformé en axe creux. Les taraudages sont usinés dans l'axe creux dont le diamètre équivaut au diamètre de l'orifice pilote.

- La dimension L2 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M4 : L2 = 8
- Type d'axe applicable : W

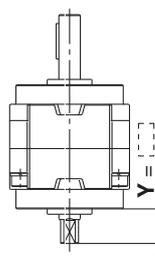


Taille	50	63	80	100
Filetage				
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	Ø 6.8

Symbole : A18

Réduire l'axe court.

- Type d'axe applicable : W



Taille	Y
50	4 à 19.5
63	4 à 21
80	4 à 23.5
100	5 à 30

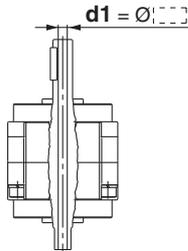
Axe traversant

Symbole : A13

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

Axe creux

- Le diamètre d'usinage minimal pour d1 est 0.1.
- Type d'axe applicable : W



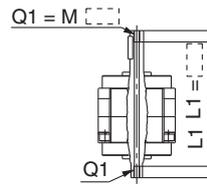
Taille	d1
50	Ø 4 à Ø 5
63	Ø 4 à Ø 6
80	Ø 4 à Ø 6.5
100	Ø 5 à Ø 8

Symbole : A16

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

L'extrémité des axes court et long est usinée et les axes sont transformés en axe creux. Les taraudages sont usinés dans l'axe creux dont le diamètre équivaut au diamètre de l'orifice pilote.

- La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M5 : L1 = 10
- Type d'axe applicable : W
- Même dimension pour un même marqueur.

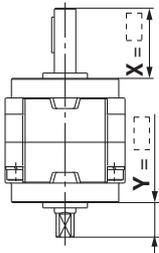


Taille	50	63	80	100
Filetage				
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	Ø 6.8

Symbole : A19

Réduire les axes long et court.

- Type d'axe applicable : W



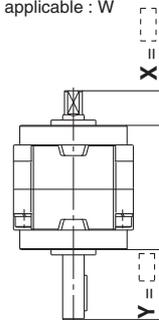
Taille	X	Y
50	24.5 à 39.5	4 à 19.5
63	28 à 45	4 à 21
80	30.5 à 53.5	4 à 23.5
100	40 à 65	5 à 30

Symbole : A20

L'axe de rotation est inversé.

(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer « * » pour la dimension X, Y.)

- Type d'axe applicable : W



Taille	X	Y
50	4 à 19.5	24.5 à 39.5
63	4 à 21	28 à 45
80	4 à 23.5	30.5 à 53.5
100	5 à 30	40 à 65

Série **CRB1** (Taille : 50, 63, 80, 100)

Options spéciales

-XA31 à -XA60: Configuration de l'axe II

La forme de l'axe est traitée grâce au système de commande spéciale.

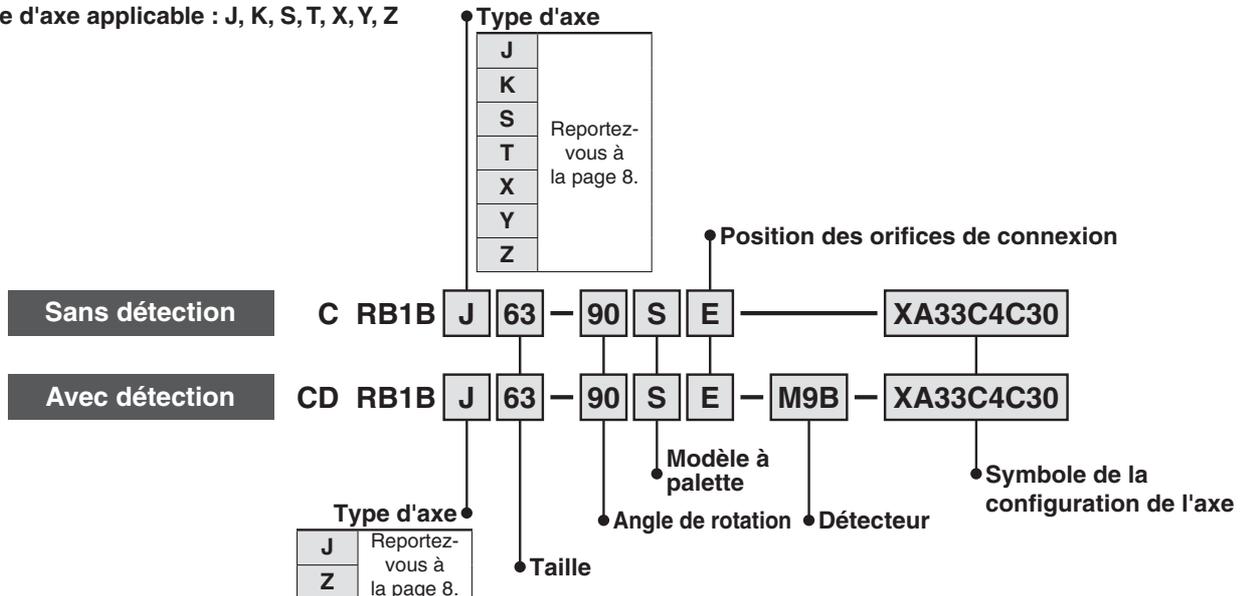
Veillez contacter SMC pour une fiche de configuration lors de votre commande.

Symbole

Configuration de l'axe II

-XA31 à XA60:

Type d'axe applicable : J, K, S, T, X, Y, Z



Symbole de la configuration de l'axe

● Axial : Haut (axe long)

Symbole	Description	Type d'axe	Taille
XA31	Taraudage de l'extrémité d'axe	S, Y	50, 63, 80, 100
XA33	Taraudage de l'extrémité d'axe	J, K, T	
XA35	Taraudage de l'extrémité d'axe	X, Z	
XA37	Axe arrondi à paliers	J, K, T	
XA45	Plat de tige avec coupe centrale	J, K, T	
XA48	Modification de la longueur d'axe long (avec clavette)	S, Y	
XA51	Modification de la longueur d'axe long (sans clavette)	J, K, T	
XA54	Modification de la longueur d'axe long (avec quatre plats de tige)	X, Z	

● Axial : Bas (axe court)

Symbole	Description	Type d'axe	Taille
XA32	Taraudage de l'extrémité d'axe	S, Y	50, 63, 80, 100
XA34	Taraudage de l'extrémité d'axe	Axes K, T	
XA36	Taraudage de l'extrémité d'axe	J, X, Z	
XA38	Axe arrondi à paliers	K	
XA46	Plat de tige avec coupe centrale	K	
XA49	Modification de la longueur d'axe court (avec clavette)	Y	
XA52	Modification de la longueur d'axe court (sans clavette)	K	
XA55	Modification de la longueur d'axe court (avec quatre plats de tige)	J, Z	

● Axe traversant

Symbole	Description	Type d'axe	Taille
XA39*	Axe creux	S, Y	50, 63, 80, 100
XA40*	Axe creux	Axes K, T	
XA41*	Axe creux	J, X, Z	
XA42*	Axe creux + taraudages d'extrémité d'axe traversant	S, Y	
XA43*	Axe creux + taraudages d'extrémité d'axe traversant	Axes K, T	
XA44*	Axe creux + taraudages d'extrémité d'axe traversant	J, X, Z	
XA50	Modification de la longueur d'axe traversant (deux côtés avec clavette)	Y	
XA53	Modification de la longueur d'axe traversant (sans clavette)	K	
XA56	Modification de la longueur d'axe traversant (deux côtés avec quatre plats de tige)	Z	
XA57	Modification de la longueur d'axe traversant (avec quatre plats de tige, sans clavette)	J	
XA58	Axe inversé, modification de la longueur d'axe traversant (avec quatre plats de tige, sans clavette)	J, T	
XA59	Axe inversé, modification de la longueur d'axe (avec quatre plats de tige)	X	
XA60	Axe inversé, modification de la longueur d'axe (avec clavette)	S	

* Le modèle à palette pour l'axe creux est compatible avec les modèles à simple palette uniquement.

* Le produit avec détecteur est disponible uniquement pour les axes J et Z de XA33, 35, 37, 45, 51 et 54.

CRB1

Options spéciales

Exécutions spéciales

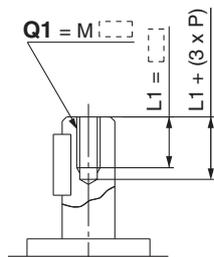
Montage du détecteur

Axial : Haut (axe long)

Symbole : A31

Taraudages usinés dans l'axe long.

- La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M3 : L1 = 6
- Type d'axe applicable : S, Y

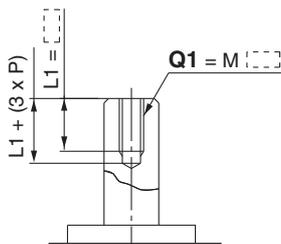


Taille	Q1 [mm]	
	S	Y
50	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8	

Symbole : A33

Taraudages usinés dans l'axe long.

- La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M3 : L1 = 6
- Type d'axe applicable : J, K, T

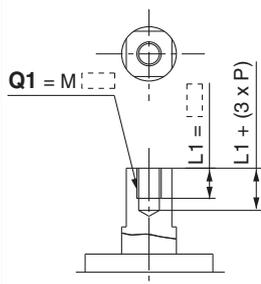


Taille	Q1 [mm]		
	J	K	T
50	M3, M4, M5, M6		
63	M4, M5, M6		
80	M4, M5, M6, M8		
100	M5, M6, M8, M10		

Symbole : A35

Taraudages usinés dans l'axe long.

- La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M3 : L1 = 6
- Type d'axe applicable : X, Z



Taille	Q1 [mm]	
	X	Z
50	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8	

Symbole : A37

L'axe long peut être réduit ultérieurement en étant usiné en un axe rond à paliers.

- (Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer « * » pour la dimension X.)
- (Si vous ne spécifiez pas la dimension CA, indiquez alors « * ».)
- Même dimension pour un même marqueur.
- Type d'axe applicable : J, K, T

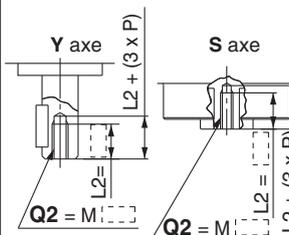
Taille	Q1 [mm]								
	X			L1 max			D1		
	J	K	T	J	K	T	J	K	T
50	4 à 39.5			X-3			3 à 11.9		
63	4 à 45			X-3			3 à 14.9		
80	4 à 53.5			X-3			3 à 16.9		
100	5 à 65			X-4			3 à 24.9		

Axial : Bas (axe court)

Symbole : A32

Taraudages usinés dans l'axe court.

- La dimension L2 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M4 : L2 = 8
- Type d'axe applicable : S, Y

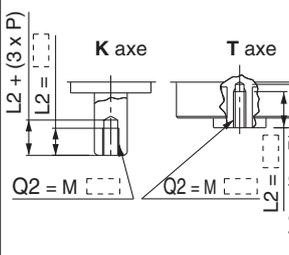


Taille	Q2 [mm]	
	S	Y
50	M3, M4, M5, M6	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6, M8	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8, M10	M5, M6, M8

Symbole : A34

Taraudages usinés dans l'axe court.

- La dimension L2 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M3 : L2 = 6
- Type d'axe applicable : Axes K, T

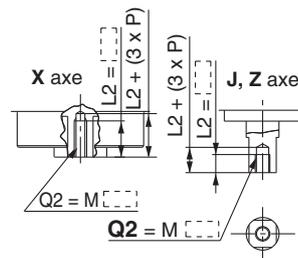


Taille	Q2 [mm]	
	K	T
50	M3, M4, M5, M6	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6, M8	
100	M5, M6, M8, M10	

Symbole : A36

Taraudages usinés dans l'axe court.

- La dimension L2 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage. (Exemple) pour M3 : L2 = 6
- Type d'axe applicable : J, X, Z

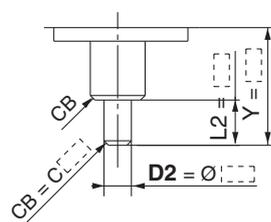


Taille	Q2 [mm]		
	X	J	Z
50	M3, M4, M5, M6	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6, M8	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8, M10	M5, M6, M8	

Symbole : A38

L'axe court peut être réduit ultérieurement en étant usiné en un axe rond à paliers.

- (Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer « * » pour la dimension Y.)
- (Si vous ne spécifiez pas la dimension CB, indiquez alors « * ».)
- Même dimension pour un même marqueur.
- Type d'axe applicable : K



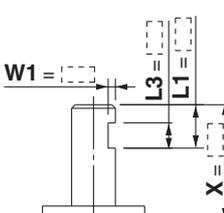
Taille	Q2 [mm]		
	Y	L2 max	D2
50	4 à 39.5	Y-3	3 à 11.9
63	4 à 45	Y-3	3 à 14.9
80	4 à 53.5	Y-3	3 à 16.9
100	5 à 65	Y-4	3 à 24.9

Axial : Haut (axe long)

Symbole : A45 L'axe long peut être réduit ultérieurement en y usinant un demi-chanfrein. (La position du chanfrein est identique au modèle standard.)

(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer « * » pour la dimension X.)

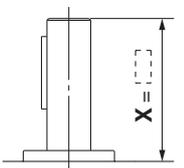
- Dimension d'usinage minimale de 0.1.
- Type d'axe applicable : J, K, T



Taille	X			W1			L1 max			L3 max		
	J	K	T	J	K	T	J	K	T	J	K	T
50	11.5	à	39.5	1	à	6	X-3			L1-2		
63	12.5	à	45	1	à	7.5	X-3			L1-2		
80	13.5	à	53.5	1	à	8.5	X-3			L1-2		
100	18.5	à	65	1	à	12.5	X-4			L1-2		

Symbole : A48 Réduire l'axe long.

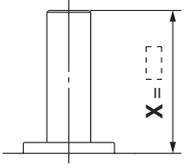
- Type d'axe applicable : S, Y



Taille	X
50	24.5 à 39.5
63	28 à 45
80	30.5 à 53.5
100	40 à 65

Symbole : A51 Réduire l'axe long.

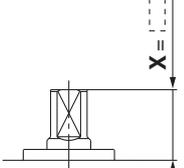
- Type d'axe applicable : J, K, T



Taille	X
50	4 à 39.5
63	4 à 45
80	4 à 53.5
100	5 à 65

Symbole : A54 Réduire l'axe long.

- Type d'axe applicable : X, Z



Taille	X
50	4 à 19.5
63	4 à 21
80	4 à 23.5
100	5 à 30

⚠ Précaution

Pour les configurations d'axes A45 et A46, un plat de tige avec coupe centrale peut interférer avec l'orifice central si les dimensions W1/W2 et les dimensions (L1 - L3), (L2 - L4) sont inférieures aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous.

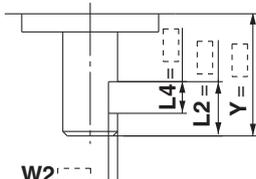
Taille	W1	W2	L1-L3	L2-L4
50	4.5	à 6	2	à 5.5
63	6	à 7.5	2	à 3
80	6.5	à 8.5	2	à 6.5
100	10.5	à 12.5	2	à 6.5

Axial : Bas (axe court)

Symbole : A46 L'axe court peut être réduit ultérieurement en y usinant un demi-chanfrein. (La position du chanfrein est identique au modèle standard.)

(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer « * » pour la dimension X.)

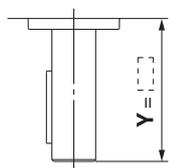
- Dimension d'usinage minimale de 0.1.
- Type d'axe applicable : K



Taille	Y	W2	L2 max	L4 max		
50	11.5	à 39.5	1	à 6	Y-3	L2-2
63	12.5	à 45	1	à 7.5	Y-3	L2-2
80	13.5	à 53.5	1	à 8.5	Y-3	L2-2
100	18.5	à 65	1	à 12.5	Y-4	L2-2

Symbole : A49 Réduire l'axe court.

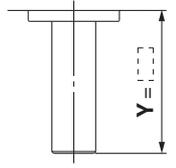
- Type d'axe applicable : Y



Taille	Y
50	24.5 à 39.5
63	28 à 45
80	30.5 à 53.5
100	40 à 65

Symbole : A52 Réduire l'axe long.

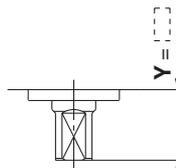
- Type d'axe applicable : K



Taille	Y
50	4 à 39.5
63	4 à 45
80	4 à 53.5
100	5 à 65

Symbole : A55 Réduire l'axe court.

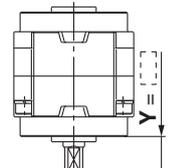
- Type d'axe applicable : J, Z



Taille	Y
50	4 à 19.5
63	4 à 21
80	4 à 23.5
100	5 à 30

Symbole : A59 Inverser l'ensemble de l'axe et réduire l'axe long.

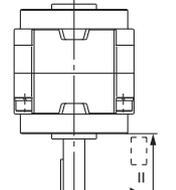
- Type d'axe applicable : X



Taille	Y
50	4 à 19.5
63	4 à 21
80	4 à 23.5
100	5 à 30

Symbole : A60 Inverser l'ensemble de l'axe et réduire l'axe long.

- Type d'axe applicable : S



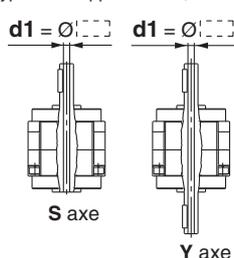
Taille	Y
50	24.5 à 39.5
63	28 à 45
80	30.5 à 53.5
100	40 à 65

Axe traversant**Symbole : A39**

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

Axe creux

- Le diamètre d'usinage minimal pour d1 est 0.1.
- Type d'axe applicable : S, Y



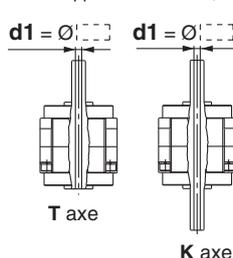
Taille	d1	
	S	Y
50	Ø 4 à Ø 5	
63	Ø 4 à Ø 6	
80	Ø 4 à Ø 6.5	
100	Ø 5 à Ø 8	

Symbole : A40

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

Axe creux

- Le diamètre d'usinage minimal pour d1 est 0.1.
- Type d'axe applicable : Axes K, T



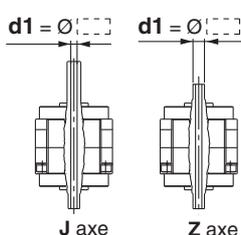
Taille	d1	
	K	T
50	Ø 4 à Ø 5.5	
63	Ø 4 à Ø 6	
80	Ø 4 à Ø 7.5	
100	Ø 5 à Ø 10	

Symbole : A41

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

Axe creux

- Le diamètre d'usinage minimal pour d1 est 0.1.
- Type d'axe applicable : J, X, Z



Taille	d1		
	J	X	Z
50	Ø 4 à Ø 5		
63	Ø 4 à Ø 6		
80	Ø 4 à Ø 6.5		
100	Ø 5 à Ø 8		

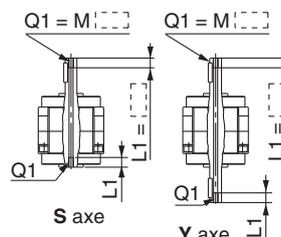
Symbole : A42

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

L'extrémité des axes court et long est usinée et les axes sont transformés en axe creux. Les taraudages sont usinés dans l'axe creux dont le diamètre équivaut au diamètre de l'orifice pilote.

La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage.

- Type d'axe applicable : S, Y • Mêmes dimensions pour un même marqueur.



Taille	d1							
	S		Y		S		Y	
50	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
63	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
80	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
100	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
Filetage	M5 x 0.8	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5
	M6 x 1	—	—	—	—	—	—	—
	M8 x 1.25	—	—	—	—	—	—	Ø 6.8

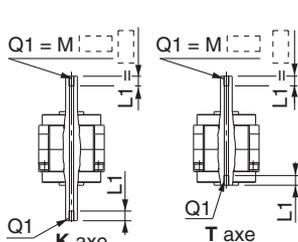
Symbole : A43

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

L'extrémité des axes court et long est usinée et les axes sont transformés en axe creux. Les taraudages sont usinés dans les trous traversant dont le diamètre équivaut au diamètre des orifices pilotes.

La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage.

- Type d'axe applicable : K, T • Mêmes dimensions pour un même marqueur.



Taille	d1							
	K		T		K		T	
50	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
63	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
80	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
100	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
Filetage	M5 x 0.8	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5
	M6 x 1	—	—	—	—	—	—	—
	M8 x 1.25	—	—	—	—	—	—	Ø 6.8
	M10 x 1.5	—	—	—	—	—	—	Ø 8.6

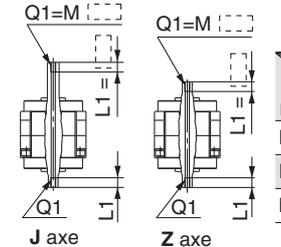
Symbole : A44

Uniquement compatible avec le modèle à simple palette

L'extrémité des axes court et long est usinée et les axes sont transformés en axe creux. Les taraudages sont usinés dans l'axe creux dont le diamètre équivaut au diamètre de l'orifice pilote.

La dimension L1 maximum est égale, en règle générale, à deux fois la taille de taraudage.

- Type d'axe applicable : J, X, Z • Mêmes dimensions pour un même marqueur.

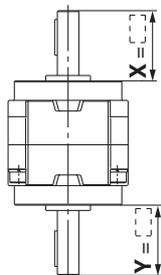


Taille	d1							
	J		X		Z		J	
50	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
63	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
80	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
100	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
Filetage	M5 x 0.8	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5
	M6 x 1	—	—	—	—	—	—	—
	M8 x 1.25	—	—	—	—	—	—	Ø 6.8

Symbole : A50

Réduire les axes long et court.

- Type d'axe applicable : Y

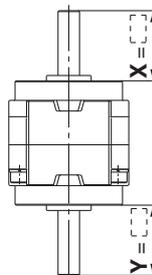


Taille	X		Y	
		24.5 à 39.5	24.5 à 39.5	
50	24.5 à 39.5	24.5 à 39.5		
63	28 à 45	28 à 45		
80	30.5 à 53.5	30.5 à 53.5		
100	40 à 65	40 à 65		

Symbole : A53

Réduire les axes long et court.

- Type d'axe applicable : K



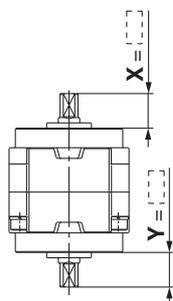
Taille	X		Y	
		4 à 39.5	4 à 39.5	
50	4 à 39.5	4 à 39.5		
63	4 à 45	4 à 45		
80	4 à 53.5	4 à 53.5		
100	5 à 65	5 à 65		

Axe traversant

Symbole : A56

Réduire les axes long et court.

- Type d'axe applicable : Z

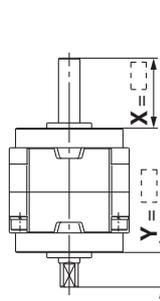


Taille	X	Y
50	4 à 19.5	4 à 19.5
63	4 à 21	4 à 21
80	4 à 23.5	4 à 23.5
100	5 à 30	5 à 30

Symbole : A57

Réduire les axes long et court.

- Type d'axe applicable : J



Taille	X	Y
50	4 à 39.5	4 à 19.5
63	4 à 45	4 à 21
80	4 à 53.5	4 à 23.5
100	5 à 65	5 à 30

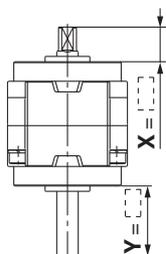
Symbole : A58

L'axe de rotation est inversé.

L'axe long et l'axe court sont réduits.

(Si l'axe ne doit pas être réduit, indiquer « * » pour la dimension X, Y.)

- Type d'axe applicable : J, T



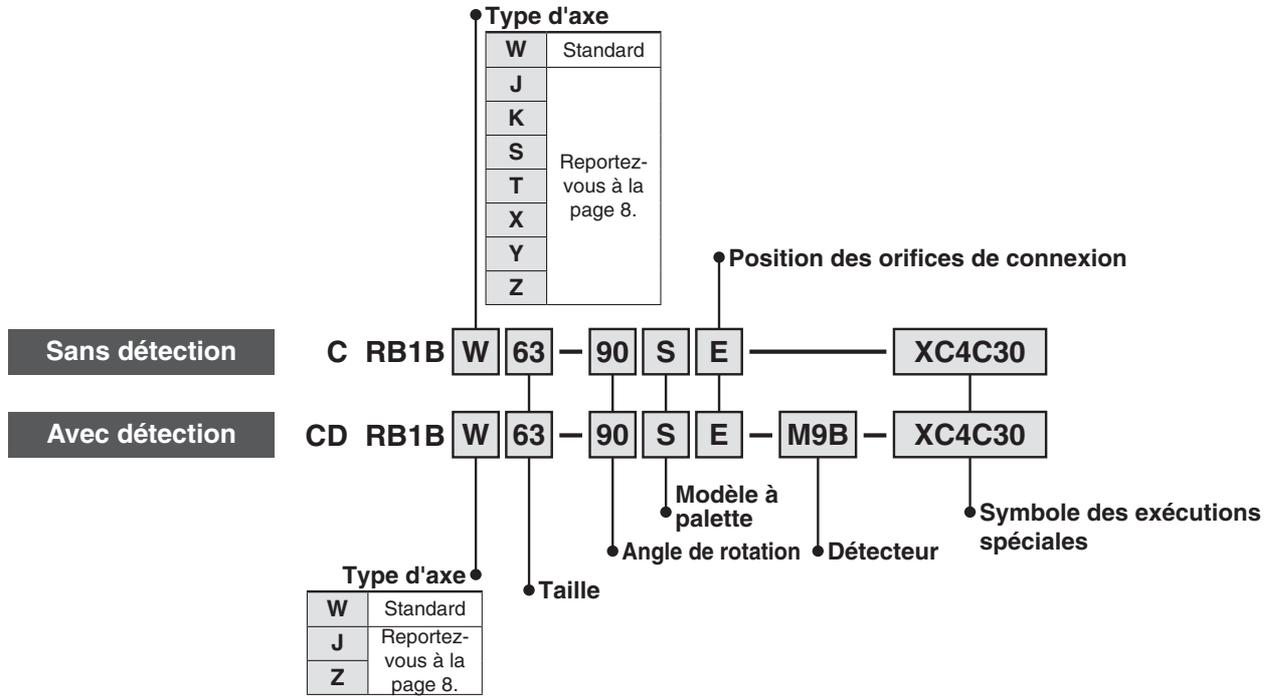
Taille	X	Y
50	4 à 19.5	4 à 39.5
63	4 à 21	4 à 45
80	4 à 23.5	4 à 53.5
100	5 à 30	5 à 65

Série CRB1 (Taille : 50, 63, 80, 100)

Exécutions spéciales

XC1, 4, 5, 6, 7, 26, 27, 30

Pour passer commande



CRB1

Options spéciales

Exécutions spéciales

Montage du détecteur

Symbole des exécutions spéciales

Symbole	Description	Type d'axe compatible	Taille
		W, J, K, S, T, X, Y, Z	
XC1	Ajout d'un orifice de raccordement	●	50, 63, 80, 100
XC4	Changement d'angle de rotation	●	
XC5	Changement d'angle de rotation	●	
XC6	Changement d'angle de rotation	●	
XC7*	Axe inversé	●	
XC26	Changement d'angle de rotation	●	
XC27	Modification de la plage de rotation et du sens	●	
XC30	Graisse fluorée	●	

* Cette caractéristique n'est pas disponible pour les actionneurs rotatifs avec unité de détection.

Combinaison

Symbole	Combinaison	
	XC1	XC30
XC1	—	●
XC4	●	●
XC5	●	●
XC6	●	●
XC7	●	●
XC26	●	●
XC27	●	●
XC30	●	—

Symbole : C1 Ajout d'orifices de connexion sur le corps (A) (Un orifice usiné supplémentaire aura une surface aluminium car l'usinage supplémentaire est laissé inachevé.)

Taille	[mm]		
	Q	M	N
50	Rc 1/8	21	18
63	Rc 1/8	27	25
80	Rc 1/4	29	30
100	Rc 1/4	38	38

Symbole : C4 Changement de l'angle de rotation. (Uniquement compatible avec le modèle à simple palette)
Le début de la rotation est la ligne horizontale (90° au-dessous reportée sur le côté droit).

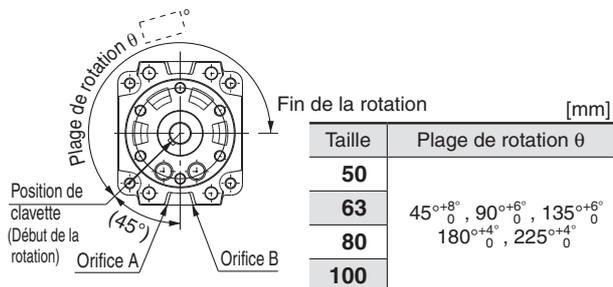
Taille	Plage de rotation θ
	[mm]
50	45^{+8}_0 , 90^{+8}_0 , 135^{+6}_0
63	
80	
100	

Le début de la rotation se fait à partir de la clavette lorsque l'orifice A est sous pression. (Vue du haut à partir du côté axe long)

Série CRB1

Symbole : C5

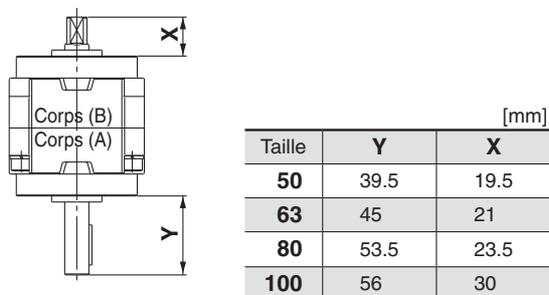
Changement d'angle de rotation. (Uniquement compatible avec le modèle à simple palette) Le début de la rotation est de 45° au dessus de la ligne verticale reportée sur le côté gauche



Le début de la rotation se fait à partir de la clavette lorsque l'orifice B est sous pression.
(Vue du haut à partir du côté axe long)

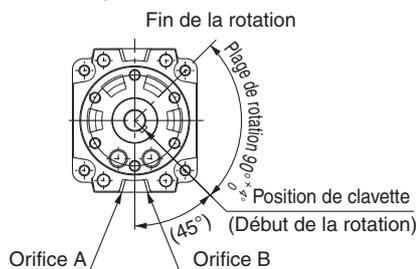
Symbole : C7

Les axes sont inversés.



Symbole : C27

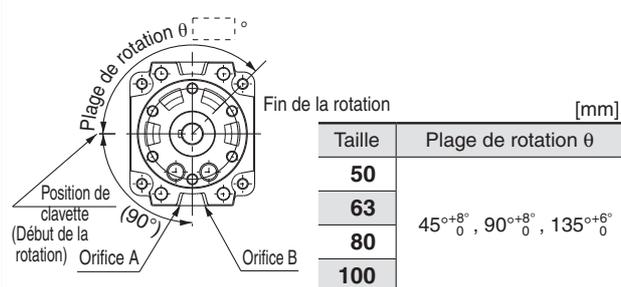
Changement d'angle de rotation. (Uniquement compatible avec le modèle à double palette) Angle de rotation de 90° Le début de la rotation est de 45° au dessus de la ligne verticale reportée sur le côté droit.



Le début de la rotation se fait à partir de la clavette lorsque l'orifice A est sous pression.
(Vue du haut à partir du côté axe long)

Symbole : C6

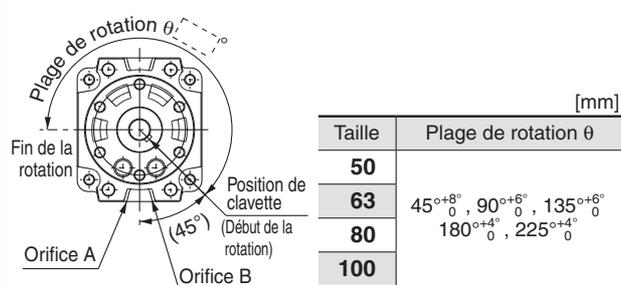
Changement d'angle de rotation. (Uniquement compatible avec le modèle à simple palette) Le début de la rotation est la ligne horizontale (90° au-dessous reportée sur le côté gauche).



Le début de la rotation se fait à partir de la clavette lorsque l'orifice B est sous pression.
(Vue du haut à partir du côté axe long)

Symbole : C26

Changement d'angle de rotation. (Uniquement compatible avec le modèle à simple palette) Le début de la rotation est de 45° au dessus de la ligne verticale reportée sur le côté droit



Le début de la rotation se fait à partir de la clavette lorsque l'orifice A est sous pression.
(Vue du haut à partir du côté axe long)

Symbole : C30

Passer d'un lubrifiant standard à de la graisse fluoré.
(Ne convient pas à de faibles vitesses)

Série CRB1

Montage du détecteur

Détecteur et porte-détecteur

Référence de la pièce

Taille	Pour D-M9□		Pour D-S/T79□, D-R73/80□		
	Référence de l'unité de détection*1	Référence du porte-détecteur Commune aux modèles à gauche et à droite	Référence de l'unité de détection*1	Référence du porte-détecteur*2	
				Pour côté droit	Pour côté gauche
50	P411020-1M	P811010-8M	P411020-1	P411020-8	P411020-9
63	P411030-1M		P411030-1	P411040-8	P411040-9
80	P411040-1M		P411040-1		
100	P411050-1M		P411050-1		

*1 Le détecteur n'est pas fourni. Vous devez le commander séparément.

*2 Le détecteur est livré avec des blocs gauche et droit en supplément servant notamment lorsqu'un porte-détecteur est endommagé.

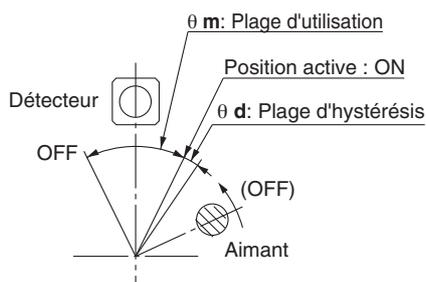
Plage d'utilisation et hystérésis

* Plage d'utilisation : θm

Plage entre la position d'activation du détecteur (déplacement de l'aimant interne) et la position de désactivation du détecteur lorsque l'aimant se déplace dans le même sens.

* Plage d'hystérésis : θd

Plage entre la position d'activation du détecteur (déplacement de l'aimant interne) et la position de désactivation du détecteur lorsque l'aimant se déplace dans le sens opposé.



D-M9□

Taille	θm : Plage d'utilisation	θd : Plage d'hystérésis
50	86°	10°
63, 80, 100	70°	10°

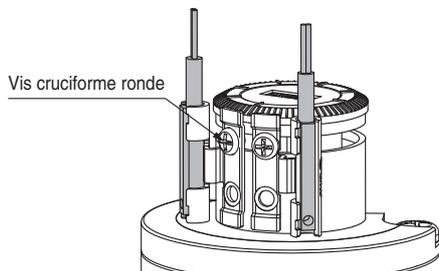
D-S/T79□, D-R73/80□

Taille	θm : Plage d'utilisation	θd : Plage d'hystérésis
50	52°	8°
63, 80, 100	38°	7°

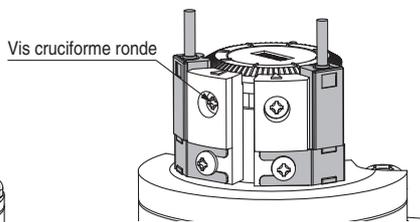
Note) Les chiffres du tableau ci-dessus sont purement indicatifs et ne peuvent être garantis. Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

Changement de la position de détection du détecteur

* Lors du réglage de la position de détection, dévisser légèrement les vis et déplacer le détecteur dans la position voulue, puis resserrer la vis pour le fixer. À ce stade, si une vis est trop serrée, elle peut s'endommager et ne pas fixer la position de manière correcte. Couple de serrage approprié : 0.4 to 0.6 [N·m]. Lors du serrage de la vis cruciforme ronde, veillez à ce que le détecteur ne soit pas incliné.



D-M9□
Taille : 50 à 100



D-S/T79□
D-R73/R80□
Taille : 50 à 100

CRB1

Options
spéciales

Exécutions
spéciales

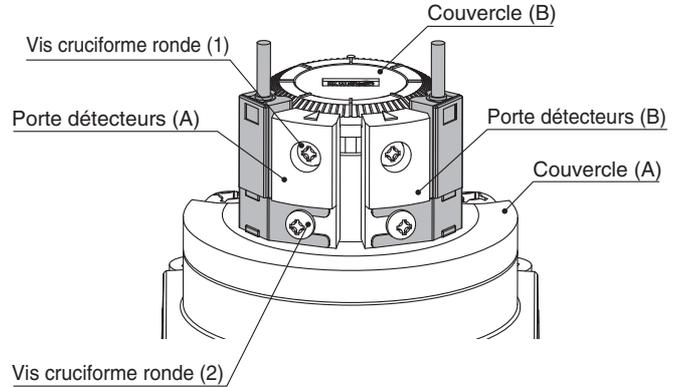
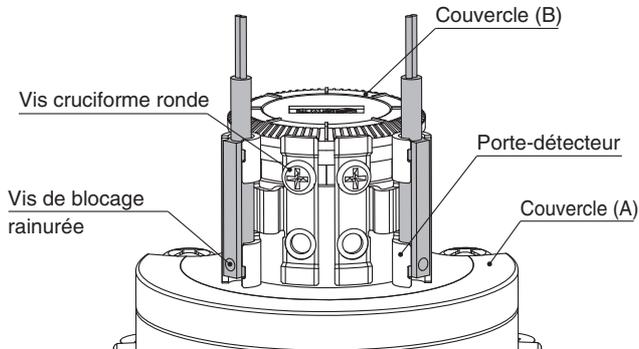
Montage du
détecteur

Série CRB1

Montage du détecteur

Vue externe et descriptions de l'unité de détection

Le schéma suivant présente la vue externe et les descriptions type de l'unité de détection.

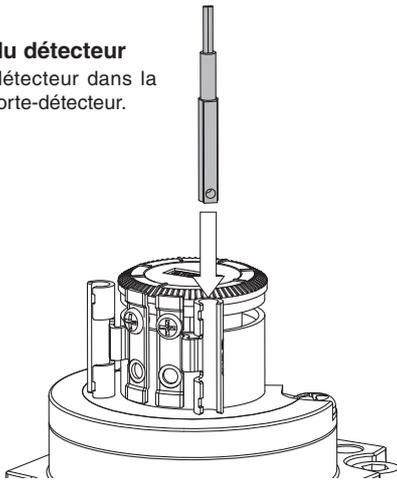


Procédure de montage

<Détecteur compatible> Détecteur statique D-M9□

1. Montage du détecteur

Insérez le détecteur dans la rainure du porte-détecteur.



2. Fixation du détecteur

Alignez le détecteur avec la surface inférieure de la rainure sur le côté du porte-détecteur et serrez la vis de réglage fendue. (Reportez-vous à la vue agrandie.)

* Couple de serrage approprié : 0.05 à 0.1 [N·m]

Alignez avec la surface inférieure de la rainure pour sécuriser.



Vue agrandie

3. Fixation du porte-détecteur

Une fois la position active ajustée à l'aide de la vis cruciforme ronde, vous pouvez utiliser le détecteur.

* Lors du serrage de la vis, veillez à ce que le détecteur ne soit pas incliné.

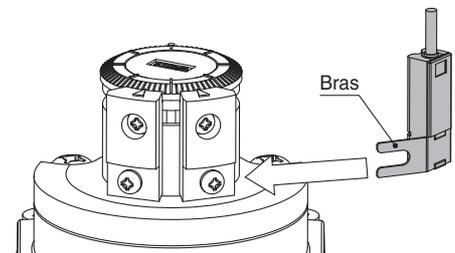
Procédure de montage

<Détecteur compatible> Détecteur statique D-S79, S7P D-T79, T79C

Détecteur Reed D-R73/R73C (avec visualisation) D-R80/R80C (sans visualisation)

1. Montage du détecteur

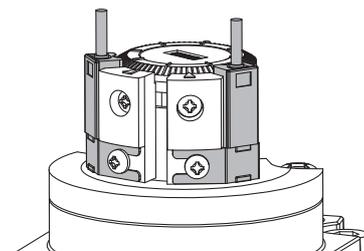
Desserrez la vis ronde (2) et insérez le bras du détecteur.



2. Fixation du détecteur

Placez le détecteur de façon à être en contact avec le porte-détecteur, puis serrez la vis cruciforme ronde (2).

* Couple de serrage approprié : 0.4 à 0.6 [N·m]



3. Fixation du porte-détecteur

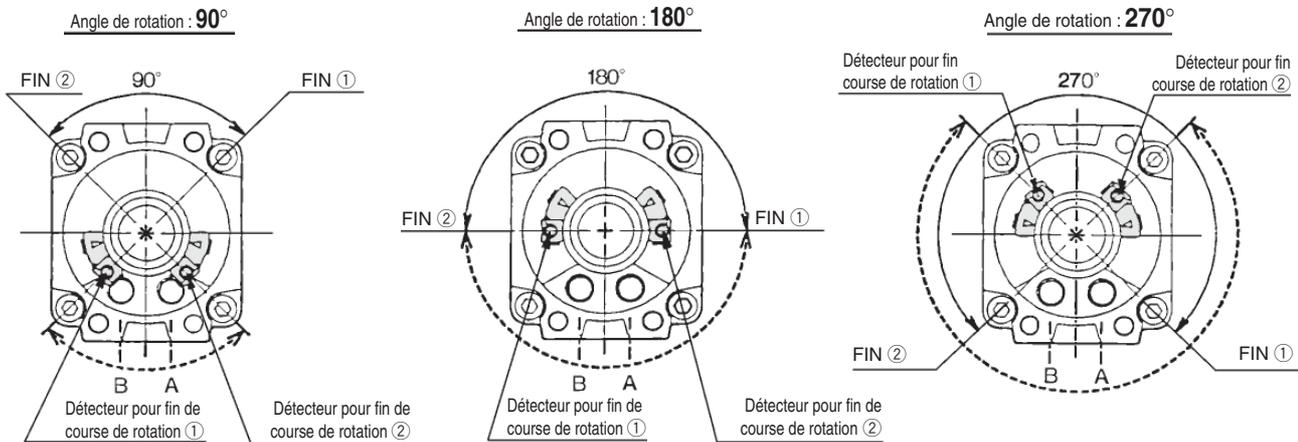
Une fois la position active ajustée à l'aide de la vis cruciforme ronde (1), vous pouvez utiliser le détecteur.

* Couple de serrage approprié : 0.4 à 0.6 [N·m]

Réglage du détecteur

Plage de rotation de la clavette de l'axe de sortie (clavette) et position de montage du détecteur
 <Modèles applicables / Taille : 50, 63, 80, 100>

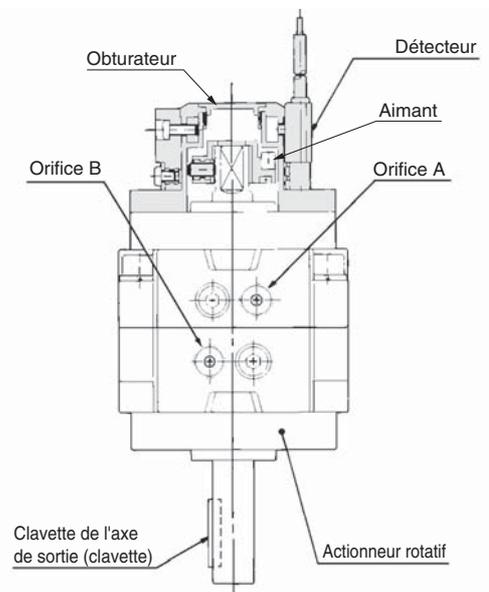
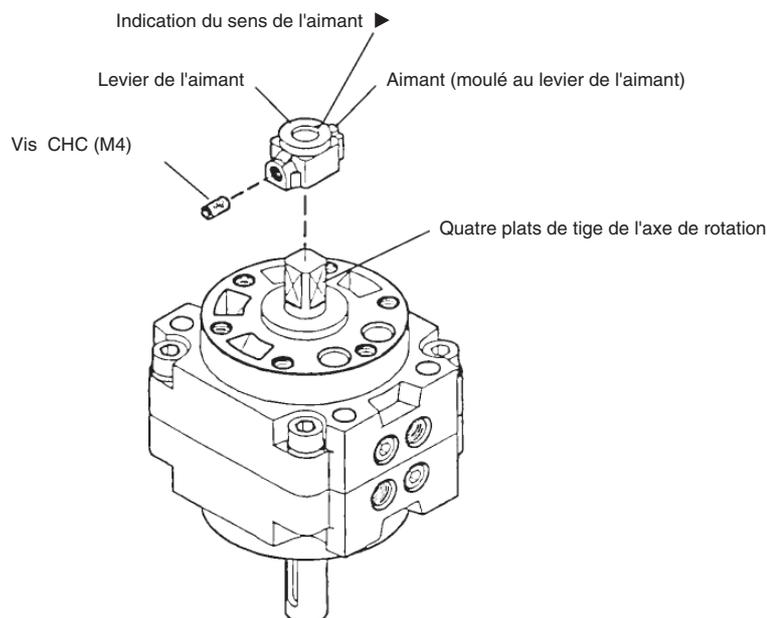
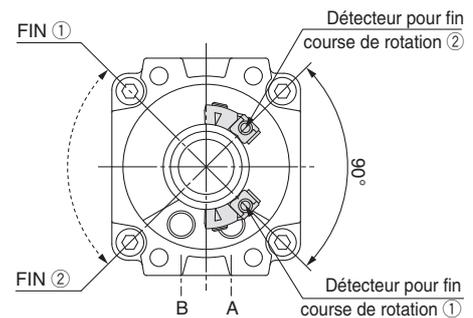
<Simple palette>



- * Les courbes en tracé continu indiquent la plage de rotation de la clavette de sortie (clavette). Lorsque la clavette indique la fin de course de rotation ① le détecteur de fin de course de rotation ① fonctionnera, et lorsque la clavette indique la fin de course de rotation ②, le détecteur de fin de course de rotation ② fonctionnera.
- * Des lignes en pointillées indiquent la plage de rotation de l'aimant intégré. La plage de rotation du détecteur peut être réduite soit en déplaçant le détecteur de fin de rotation ② dans le sens horaire, soit en déplaçant le détecteur de fin de rotation ② dans le sens anti-horaire. Le détecteur de la figure ci-dessus se trouve à la position la plus sensible.
- * Chaque détecteur est livré avec un bloc gauche et un bloc droit.
- * La position de l'aimant peut être vérifiée par une indication appropriée en retirant l'obtrateur lors du réglage de la position du détecteur. ▶
- * Pour les produits standards, un aimant est monté sur le côté opposé de la clavette de l'axe de sortie.
- * Quatre plats de tige étant usinés dans l'axe de rotation, la position de l'aimant peut être réajustée en intervalles de 90°.

<Double palette>

Angle de rotation : 90°



CRB1

Options spéciales

Exécutions spéciales

Montage du détecteur

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)*1, à tous les textes en vigueur à ce jour.

Précaution :

Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

Attention :

Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Danger :

Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.

ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.

IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.

(1ère partie : recommandations générales)

ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.

etc.

Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Étant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.

2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.

3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.

2. Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.

3. Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.

4. Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité".

Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.*2)

Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.

2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies.

Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.

3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.

*2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.

Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.

Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.

2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Précaution

Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcnpneumatics.be	info@smcnpneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcnpneumatics.nl	info@smcnpneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcnpneumatics.ee	smc@smcnpneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	smc@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcnpneumatics.ie	sales@smcnpneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcnpneumatik.com.tr	info@smcnpneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcnpneumatics.co.uk	sales@smcnpneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362