

Vérin stoppeur

Ø 16, Ø 20, Ø 32, Ø 40, Ø 50

Nouveau

RoHS

Des variantes additionnelles comprennent maintenant en option un embout rotulé sur la « tige simple » et sur celle de « type anti rotation ».

8 types → **10 types**

Le nouveau corps permet le montage d'un détecteur sur 4 faces.

Aucune fixation n'est nécessaire. Possibilité de monter des détecteurs compacts.

Détecteur statique
D-M9



Détecteur Reed
D-A9



Détecteur résistant aux champs magnétiques
D-P3DWA



Série **RSQ**



CAT.EUS20-254A-FR

Plusieurs configurations d'embouts à rotule La forme peut être sélectionnée pour s'adapter à chaque cas.

— Tige simple



F Tige simple taraudée



K Anti rotation



G Anti rotation taraudée



R Galet



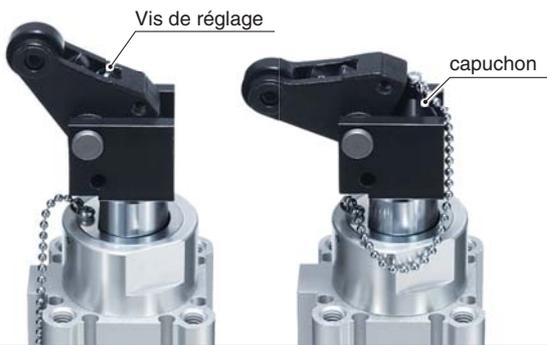
L Levier (Type amortisseur fixe)



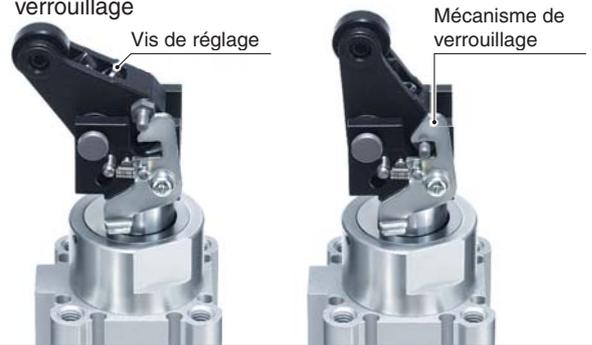
B Levier (Type amortisseur réglable)



C Levier (Type amortisseur réglable) avec capuchon



D Levier (Type amortisseur réglable) avec mécanisme de verrouillage



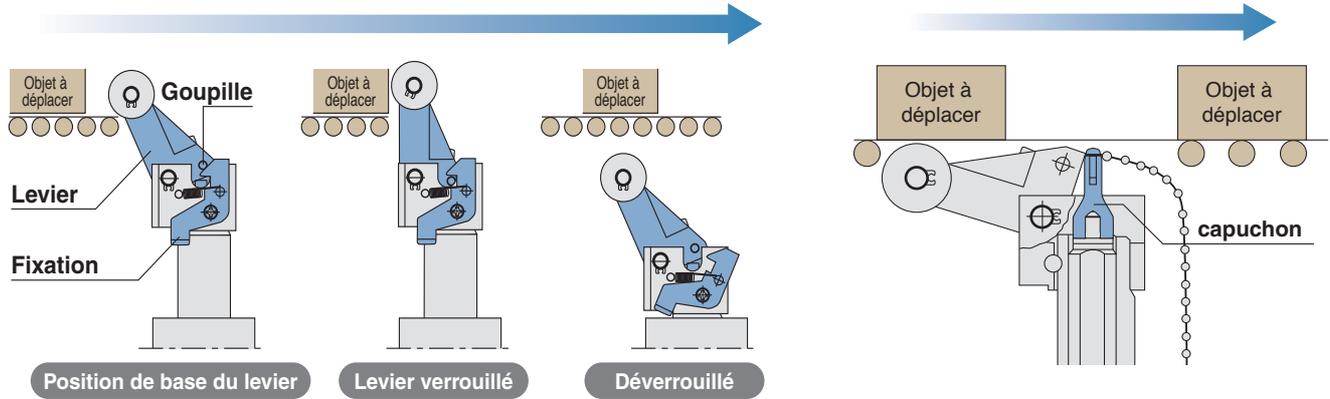
E Levier (Type amortisseur réglable) avec mécanisme de verrouillage et capuchon



À levier avec embout à rotule sélectionné en fonction des applications

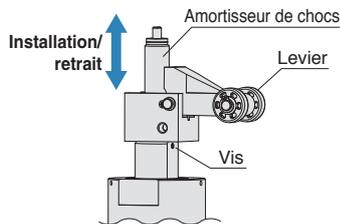
Avec mécanisme de verrouillage Prévention de refoulement par palettes légères.

Avec capuchon Transfert partiel de pièces

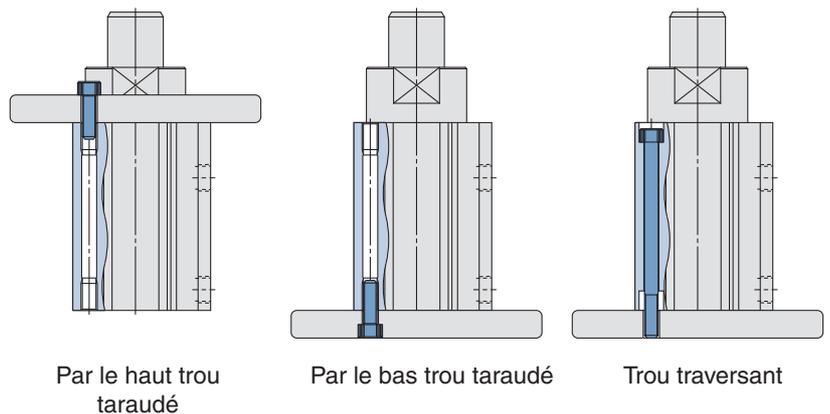


Remplacement aisé des amortisseurs de chocs

- Remplacement aisé des amortisseurs de chocs (Ø 32, Ø 40, Ø 50)
- Remplaçable en desserrant simplement la vis de réglage



Trois types de montage



Gamme de la série

Montage	Action	Configuration de l'extrémité de tige	Variations standards			
			Aimant intégré	Avec mécanisme de verrouillage	Avec capuchon	Raccords instantanés intégrés
Trou traversant aux deux extrémités taraudées	Double effet	Tige lisse	●			●
	Double effet avec ressort rétracté	Galet	●			●
		Chanfreinée	●			●
	Simple effet / tige sortie	Levier	Fixé	●		●
			Réglable	●	●	●

Alésage [mm]	Course standard [mm]				
	10	15	20	25	30
16	●	●			
20	●	●	●		
32	●	●	●		
40			●	●	●
50			●	●	●

 Pour un alésage de taille 12, veuillez utiliser les séries RSQ originales et non les nouvelles séries RSQ-Z.

TABLE DES MATIÈRES

Vérin stoppeur *Série RSQ*

■ Sélection du modèle.....	p. 4
■ Pour passer commande.....	p. 5
■ Caractéristiques	p. 6
■ Masse.....	p. 7
■ Construction	p. 8
■ Dimensions	
 Configuration de l'extrémité de tige Tige simple	p. 10
 Configuration de l'extrémité de tige Tige anti rotation	p. 11
 Configuration de l'extrémité de tige Galet	p. 12
 Configuration de l'extrémité de tige Levier (Type amortisseur fixe)	p. 13
 Configuration de l'extrémité de tige Levier (Type amortisseur réglable)	p. 14
 Configuration de l'extrémité de tige Levier (Type amortisseur réglable) avec mécanisme de verrouillage	p. 15
■ Montage du détecteur.....	p. 16
■ Options spéciales.....	p. 21
■ Caractéristiques communes aux exécutions spéciales	p. 22
■ Précautions spécifiques au produit.....	p. 23
■ Consignes de sécurité	Couverture arrière

Série RSQ

Sélection du modèle

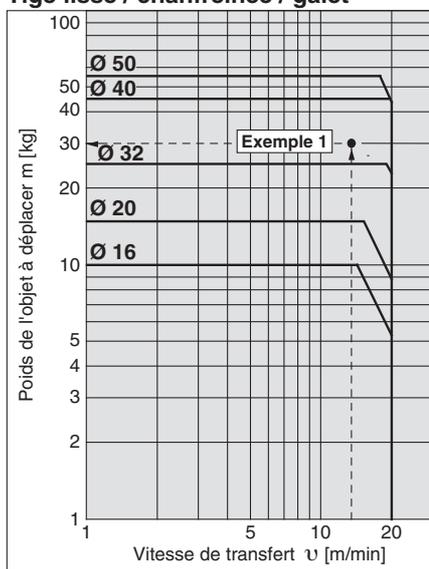
Plage d'utilisation

Exemple 1 Vitesse de transfert : 15 m/min
Poids de l'objet à déplacer : 30 kg.
Configuration de l'embout à rotule : Galet

<méthode de sélection>

Trouvez l'intersection entre la vitesse de transfert de 15 m/min sur l'axe horizontal et le poids de l'objet déplacé de 30 kg sur l'axe vertical du graphique [1], et sélectionnez le **RSQ40-□□RZ** qui rentre dans la plage d'utilisation du vérin.

Graphique [1]
Tige lisse / chanfreinée / galet

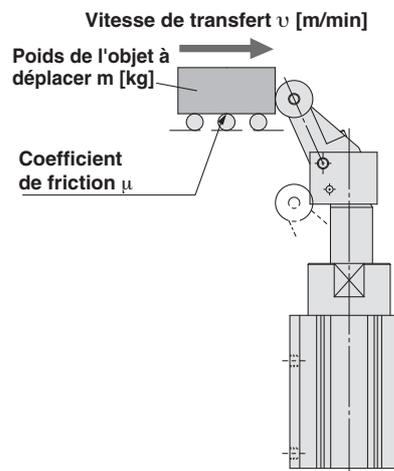
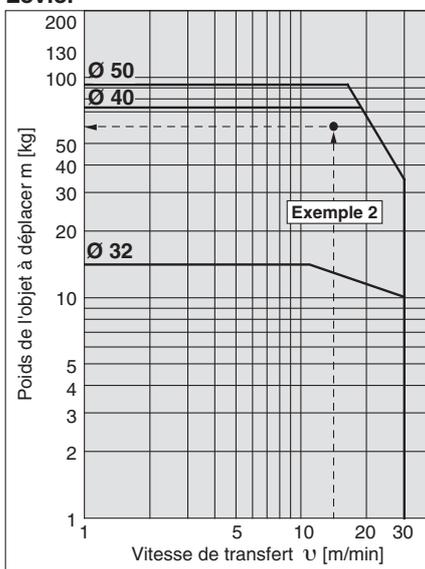


Exemple 2 Vitesse de transfert : 15 m/min
Poids de l'objet à déplacer : 60 kg.
Coefficient de friction $\mu = 0.1$
Configuration de l'embout à rotule : Levier

<méthode de sélection>

Trouvez l'intersection entre la vitesse de transfert de 15 m/min sur l'axe horizontal et le poids de l'objet transféré de 60 kg sur l'axe vertical du graphique [2], et sélectionnez le **RSQ40-□□LZ** qui rentre dans la plage d'utilisation du vérin.

Graphique [2]
Levier



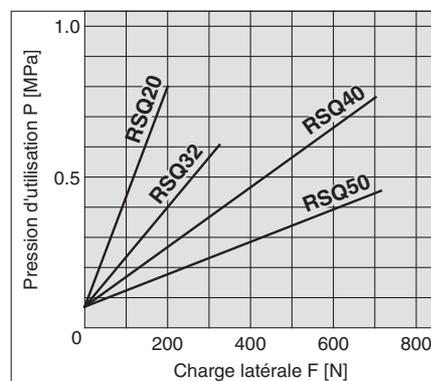
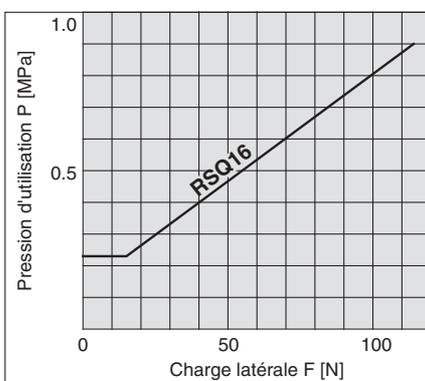
* Le graphique [2] montre le cas d'un modèle à levier avec coefficient de friction $\mu = 0.1$ et à température ambiante (entre 20 et 25°C).

* Lors de la sélection des vérins, veuillez également confirmer les précautions spécifiques au produit.

Charge latérale et pression d'utilisation

Plus la charge latérale est grande, plus la pression d'utilisation nécessaire pour le vérin stoppeur sera grande. Configurez la pression d'utilisation en utilisant comme guide les graphiques qui apparaissent à droite.

(Applicable pour les configurations des tiges lisses, chanfreinées et à embout à rotule de type galet.)



Vérin stoppeur Hauteur de montage fixe

Série RSQ

Ø 16, Ø 20, Ø 32, Ø 40, Ø 50

RoHS

Pour passer commande

Sans détecteur RSQ **B** **20** - **15** **D** **Z** - **L** -

Avec détecteur RSDQ **B** **20** - **15** **D** **Z** - **L** - **M9BW** -

Avec détecteur (Aimant intégré)

Montage

B	Trou traversant
A	Extrémités taraudées

Alésage

16	16 mm
20	20 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm

Taraudage

—	Taraudage M	Ø 16
	Rc	
TN	NPT	
TF *1	G	Ø 20 à Ø 50
F	Raccords instantanés intégrés	

*1 TF pour Ø 20 indique M5.

Course du vérin

16	10, 15
20	10, 15, 20
32	10, 15, 20
40	20, 25, 30
50	20, 25, 30

Détecteur

—	Sans détecteur
---	----------------

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

Vis de montage

—	Aucun
L	Fournie

* La vis de montage n'est fournie que dans le cas où le symbole de « Montage » est B. Pour plus de détails concernant les dimensions des vis de montage, voir page 7.

Nombre de détecteurs

—	2
S	1

Exécutions spéciales
Pour plus de détails, reportez-vous à la page suivante.

Action

D	Double effet
B	Double effet avec ressort rétracté
T	Simple effet / tige sortie

Configuration de l'extrémité de tige

—	Tige simple
F	Tige taraudée
K	Anti rotation
G	Anti rotation taraudée
R	Galet
L	Levier (Type amortisseur fixe)
B	Levier (Type amortisseur réglable)
C	Levier (Type amortisseur réglable) avec capuchon
D	Levier (Type amortisseur réglable) avec mécanisme de verrouillage
E	Levier (Type amortisseur réglable) avec mécanisme de verrouillage et capuchon

* Le modèle à levier en embout à rotule ne s'applique qu'avec les vis de dimensions Ø 32, Ø 40 et Ø 50.

Modèle de vérin à aimant intégré

Si un vérin à aimant intégré sans détection est requis, il est inutile d'indiquer le code du détecteur. (Exemple) RSDQB32-15DZ

Détecteurs compatibles / reportez-vous au catalogue sur le Web pour plus d'informations.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]					Connecteur précâblé	Charge admissible	
					DC	AC	Perpendiculaire	Axial	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Aucun (N)			
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	Circuit Cl		
				3 fils (PNP)					5 V, 12 V	●	●	○	—		○	
	2 fils			12 V	●	●	○	—	○	Circuit Cl						
	3 fils (NPN)			5 V, 12 V	●	●	○	—	○							
	3 fils (PNP)			5 V, 12 V	●	●	○	—	○	Circuit Cl						
	2 fils			12 V	●	●	○	—	○							
	Sortie double (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)	5 V, 12 V	●	●	○	—	○	Circuit Cl					
				3 fils (PNP)	5 V, 12 V	●	●	○	—	○						
	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)	5 V, 12 V	○	○	○	—	○	Circuit Cl					
				3 fils (PNP)	5 V, 12 V	○	○	○	—	○						
Résistant aux champs magnétiques (visualisation bicolore)	2 fils	12 V	○	○	○	—	○	—								
	2 fils (non polarisés)	—	○	○	○	—	○									
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalents NPN)	—	5 V	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuit Cl	—	
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V *2	A93	●	●	●	●	—	—	Relais, API
					5 V, 12 V	100 V max.	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	Circuit Cl

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

Veuillez contacter SMC pour recevoir plus d'informations concernant les modèles résistants à l'eau avec les références indiquées ci-dessus.

*2 Le fil de plomb d'1 m n'est applicable que pour le D-A93.

* Symboles de longueur de câble : 0.5 m — (Exemple) M9NW * Les détecteurs statiques marqués d'un « ○ » sont fabriqués sur commande.
1 m M (Exemple) M9NWM * Le D-P3DWA peut être monté sur vis de dimensions Ø 32 à Ø 50.
3 m L (Exemple) M9NWL
5 m Z (Exemple) M9NWZ

* Des détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus sont disponibles. Pour des informations détaillées, reportez-vous à la page 19.



Caractéristiques

Alésage [mm]	16	20	32	40	50
Action	Double effet, double effet avec ressort rétracté, effet simple / tige sortie				
Fluide	Air				
Pression d'épreuve	1.5 MPa				
Pression d'utilisation max.	1.0 MPa				
Températures ambiante et du fluide	Sans détecteur : -10 °C à 70 °C (hors gel) Avec détecteur : -10 °C à 60 °C				
Lubrifiant	Non requise (sans lubrification)				
Amortissement	Amortisseur élastique				
Tolérance de longueur de course	+1.4*1 0				
Vitesse du piston	50 à 500 mm/s				
Montage	Trou traversant, aux deux extrémités taraudées				

*1 La tolérance de course admissible ne comprend pas le nombre de changements de pare-chocs.

Courses standards

Alésage	Configuration de l'extrémité de tige	
	Tige simple, anti rotation, galet	Levier
16	10, 15	—
20	10, 15, 20	—
32		10, 15, 20
40	20, 25, 30	20, 25, 30
50		20, 25, 30



Caractéristiques communes aux exécutions spéciales
(Reportez-vous aux pages 21 et 22 pour plus d'informations.)

Symbole	Caractéristiques
-XA <input type="checkbox"/>	Modification de l'extrémité de tige
-XC3	Orifice spécial

Pour les détails des vérins avec détecteurs ⇨ pages 16 à 19

- Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes
- Plage d'utilisation
- Fixations de montage du détecteur/Références

Force du ressort (simple effet / tige sortie)

Alésage [mm]	Extension	Compression
16	4.9	14.9
20	3.4	14.9
32	8.8	18.6
40, 50	13.7	27.5

* Applicable seulement avec les configurations de tiges simple, anti rotation et avec embout à rotule de type galet.

Série RSQ

Type

Alésage [mm]		16	20	32	40	50
Montage	Trou traversant	●	●	●	●	●
	Extrémités taraudées	●	●	●	●	●
Aimant intégré		●	●	●	●	●
Raccordement	Visser	M5 x 0.8	1/8*1			
	Raccords instantanés intégrés	—	Ø 6/4		Ø 8/6	
Action		Double effet, double effet avec ressort rétracté, effet simple / tige sortie				
Configuration de l'extrémité de tige	Tige simple	●				
	Anti rotation	●				
	Galet	●				
	Levier	—			●	

*1 TF (Fil G) pour Ø 20 indique M5 x 0.8.

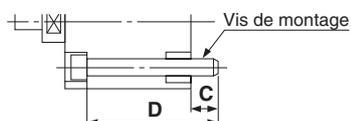
Masse

Action	Alésage [mm]	Configuration de l'extrémité de tige	Course du vérin [mm]				
			10	15	20	25	30
Double effet	16	Tige simple, anti rotation, galet	0.13	0.14	—	—	—
	20	Tige simple, anti rotation, galet	0.22	0.23	0.24	—	—
Double effet avec ressort rétracté	32	Tige simple, anti rotation, galet	0.41	0.43	0.45	—	—
		Levier	0.50	0.52	0.54	—	—
Simple effet / tige sortie	40	Tige simple, anti rotation, galet	—	—	0.73	0.79	0.85
		Levier	—	—	0.96	1.00	1.04
	50	Tige simple, anti rotation, galet	—	—	0.98	1.02	1.06
		Levier	—	—	1.21	1.25	1.29

Vis de montage pour RSQB

Les vis de montage pour RSQB sont disponibles. Voir numéros de vis de montage suivants. Commandez le nombre réel de vis à utiliser.

Exemple) CQ-M3X55L 2 pièces.



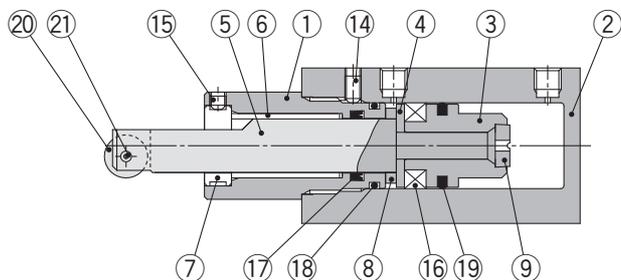
Modèle de vérin	C	D	Référence des vis de montage
RSQB16-10□	7.5	55	CQ-M3X55L
-15□		60	X60L
RSQB20-10□	7	55	CQ-M5X55L
-15□		60	X60L
-20□		65	X65L
RSQB32-10□	9	60	CQ-M5X60L
-15□		65	X65L
-20□		70	X70L
RSQB40-20□	9.5	75	CQ-M5X75L
-25□		80	CQ-M5X80L
-30□		85	X85L
RSQB50-20□	9	75	CQ-M6X75L
-25□		80	X80L
-30□		85	X85L

Construction

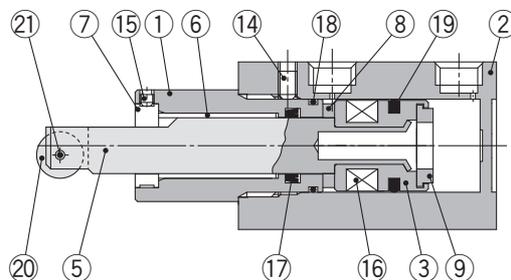
Double effet (D)

Configuration de l'embout à rotule : Galet (R)

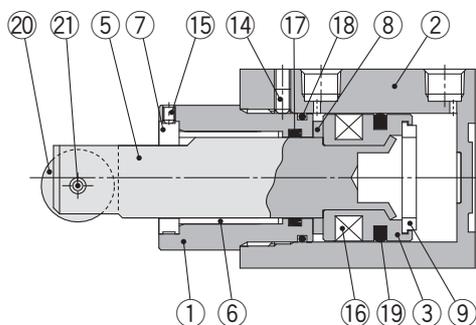
Ø 16



Ø 20

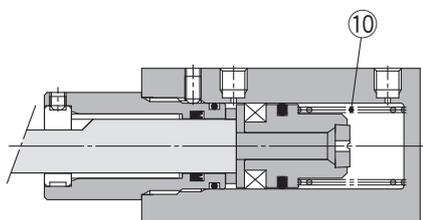


Ø 32, Ø 40, Ø 50

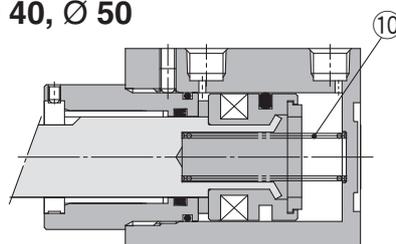


Double effet avec ressort rétracté (B)

Ø 16

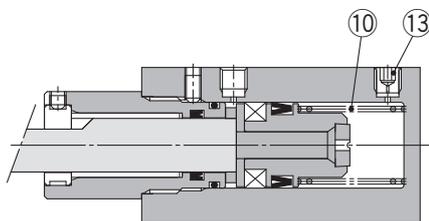


Ø 20, Ø 32, Ø 40, Ø 50

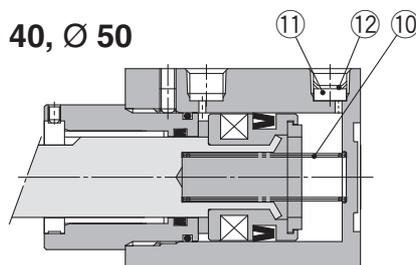


Simple effet / tige sortie (T)

Ø 16



Ø 20, Ø 32, Ø 40, Ø 50



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Nez du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Entretoise pour manostat	Alliage d'aluminium	Ø 16 uniquement
5	Tige du piston	Ø 16, Ø 20 : Acier inoxydable Ø 32, Ø 40, Ø 50 : Acier au carbone	Chromage dur
6	Coussinet	Alliage pour coussinet	
7	Guide antirotation	Acier laminé	Type anti-rotation seulement À l'exception du type tige lisse à embout à rotule
8	Amortisseur A	Uréthane	
9	Bague élastique B	Uréthane	
10	Ressort de rappel	Fil d'acier	Zinc chromé (sauf double effet)

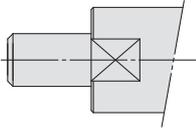
N°	Description	Matériau	Note
11	Élément	Métal fritté BC	Ø 20 à Ø 50 seulement (simple effet seulement)
12	Circlip	Acier carbone	Ø 20 à Ø 50 seulement (simple effet seulement)
13	Bouchon avec orifice calibré	Alliage d'acier	Ø 16 seulement (simple effet seulement)
14	Vis CHC	Acier au chrome molybdène	
15	Vis CHC	Acier au chrome molybdène	Type anti-rotation seulement À l'exception du type tige lisse à embout à rotule
16	Aimant	—	
17	Joint de tige	NBR	
18	Joint	NBR	
19	Joint de piston	NBR	
20	Galet A	Résine	
21	Goupille élastique	Acier carbone	

Série RSQ

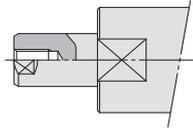
Construction

Configuration de l'extrémité de tige :

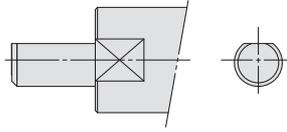
Tige simple (—)



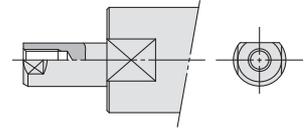
Tige simple taraudée (F)



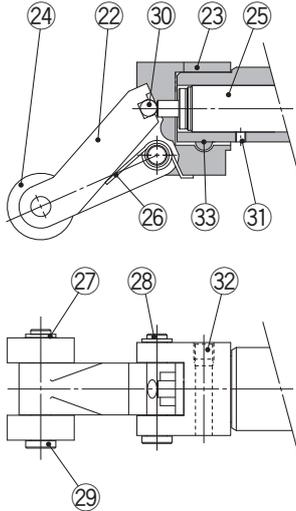
Anti rotation (K)



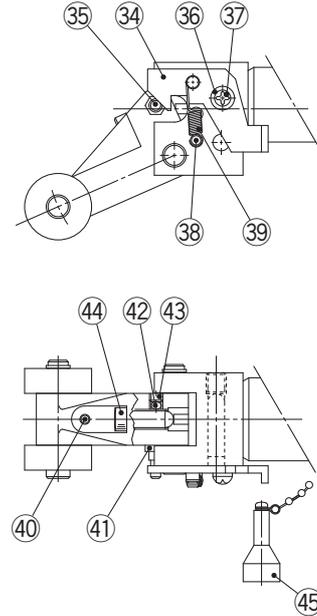
Anti rotation taraudée (G)



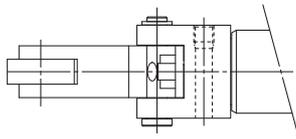
Levier (Type amortisseur fixe)
(Ø 32, Ø 40, Ø 50 seulement)



Levier (Type amortisseur réglable)
(Ø 32, Ø 40, Ø 50 seulement)



Seulement un galet est fourni pour Ø 32.



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
22	Levier	Fonte	
23	Support de levier	Acier laminé	
24	Galet B	Résine	
25	Amortisseur de chocs	—	
26	Ressort de levier	Fil d'acier inoxydable	
27	C Circlip pour axes	Acier carbone	
28	Goupille de levier	Acier carbone	
29	Goupille de galet	Acier carbone	
30	Bille en acier	Acier de roulement chromé en acier dur	
31	Vis CHC	Acier au chrome molybdène	
32	Vis CHC	Acier au chrome molybdène	
33	Goupille taraudée sur un côté	Acier carbone	

N°	Description	Matériau	Note
34	Fixation	Acier carbone	
35	Goupille B	Acier carbone	
36	Entretoise	Acier carbone	
37	Vis cruciforme ronde	Acier laminé	
38	Goupille A	Acier laminé	
39	Ressort de fixation	Fil d'acier	
40	Vis CHC	Acier au chrome molybdène	
41	Rondelle élastique	Fil d'acier	
42	Bille en uréthane	Uréthane	
43	Vis CHC	Acier au chrome molybdène	
44	Vis de réglage	Roulement	
45	capuchon	Alliage d'aluminium	

Pièces de rechange : Kit Joints

Alésage [mm]	Réf. kit			Table des matières
	Double effet	Double effet avec ressort rétracté	Simple effet / tige sortie	
16	RSQ16D-PS	RSQ16B-PS	RSQ16T-PS	Numéros 17, 18, 19 en page 8
20	RSQ20D-PS	RSQ20B-PS	RSQ20T-PS	
32	RSQ32D-PS	RSQ32B-PS	RSQ32T-PS	
40	RSQ40D-PS	RSQ40B-PS	RSQ40T-PS	
50	RSQ50D-PS	RSQ50B-PS	RSQ50T-PS	

Pièces de rechange : Amortisseur de chocs

Alésage [mm]	Réf. kit
32	RB1007-X225
40, 50	RB1407-X552

* Le kit de joints comprend 17, 18, et 19. Commandez le kit de joints correspondant à l'alésage.

* Le kit de joints est livré sans kit de lubrification. À commander séparément.

Réf. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

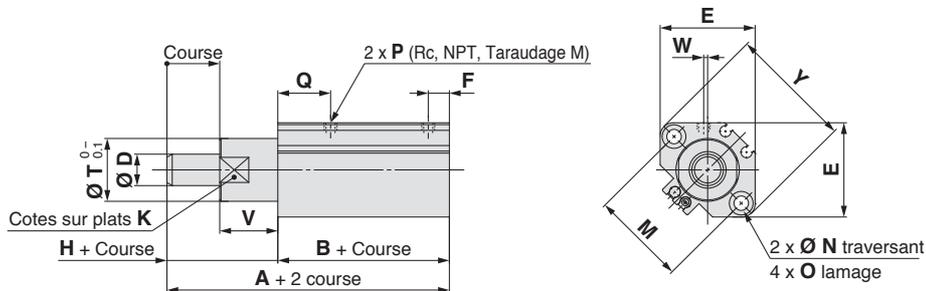
Ces 5 schémas présente la tige du piston sortie.
Les dimensions du type à double effet avec le ressort rétracté, et simple effet / ressort sorti sont les mêmes que celles du type à double effet.



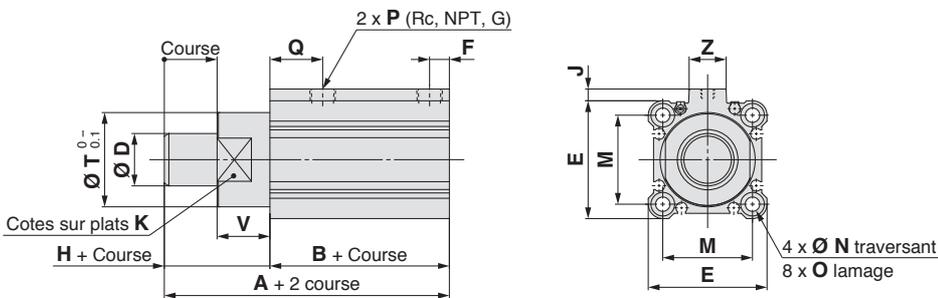
Dimensions

Configuration de l'embout à rotule : Tige simple. Montage : Trou traversant

Alésage : $\varnothing 16, \varnothing 20$ RS□QB₂₀□□DZ (Double effet)

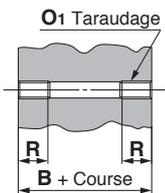


Alésage : $\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB_{32/40/50}□□DZ (Double effet)



Montage : les deux extrémités taraudées

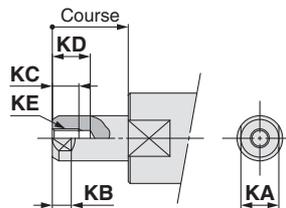
RS□QA



Alésage	B	O ₁	R
16	41.5	M4 x 0.7	7
20	45	M6 x 1	10
32	48	M6 x 1	10
40	52.5	M6 x 1	10
50	54	M8 x 1.25	14

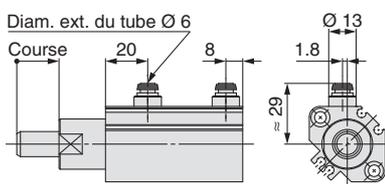
* Les dimensions autres que celles indiquées ci-dessus sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.

Tige taraudée

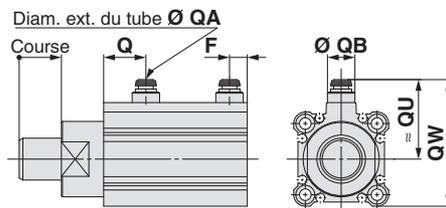


Alésage	KA	KB	KC	KD	KE
16	8	4.5	8	10.5	M4 x 0.7
20	10	5	7	10	M5 x 0.8
32	17	7.5	13	16.5	M8 x 1.25
40	22	9.5	13	16.5	M8 x 1.25
50	22	9.5	13	16.5	M8 x 1.25

Raccords instantanés intégrés ($\varnothing 20$ à $\varnothing 50$)



Ø 20



Ø 32 à Ø 50

Alésage	QA	F	Q	QB	QU	QW
32	6	7.5	20	13	38	60.5
40	6	8	24.5	13	42	68
50	8	9.5	26	16	50	82

Alésage	A	B	D	E	F	H	J	K	M	N	O	P			Q	T	V	Y	Z	W		
												Rc	NPT	G						Rc	NPT	G
16	59.5	41.5	10	29	6	18	—	18	28	3.5	6.5 prof. 4	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M5 x 0.8	17	20	18	37	—	0	0	0
20	67	45	12	36	8	22	—	22	36	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	M5 x 0.8	20	24	22	47	—	1.5	1.5	0
32	68	48	20	45	7.5	20	4.5	32	34	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	1/8	20	36	20	—	14	—	—	—
40	80.5	52.5	25	52	8	28	5	41	40	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	1/8	24.5	44	28	—	15	—	—	—
50	82	54	25	64	8	28	7	50	50	6.6	11 prof. 8	1/8	1/8	1/8	24.5	56	28	—	19	—	—	—

* Voir pages 16 et 17 pour la position de montage du détecteur et hauteur de montage.
* Pour le type à simple effet, un raccord instantané se trouve uniquement sur l'embout à rotule.
* La position de la cote sur plats (K) est arbitraire et n'est pas spécifiée.

Série RSQ

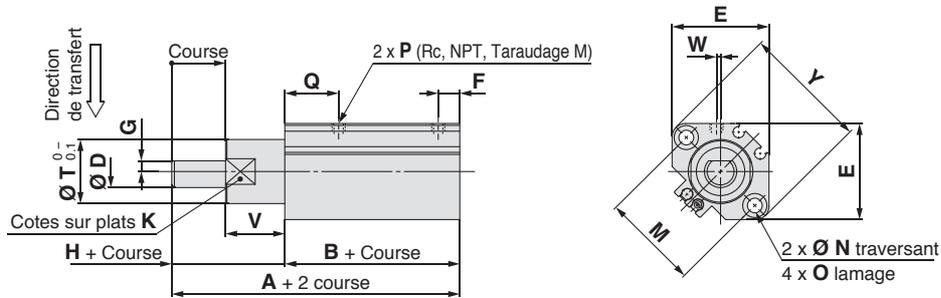
Ces 3 schémas présente la tige du piston sortie.
Les dimensions du type à double effet avec le ressort rétracté, et simple effet / ressort sorti sont les mêmes que celles du type à double effet.



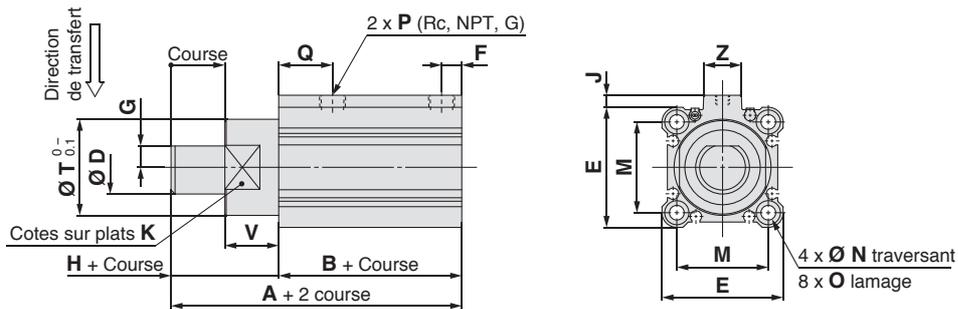
Dimensions

Configuration de l'embout à rotule : anti rotation Montage : trou traversant

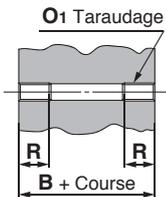
Alésage : $\varnothing 16, \varnothing 20$ RS□QB₂₀¹⁶□-□DKZ (Double effet)



Alésage : $\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB₅₀³²□-□DKZ (Double effet)



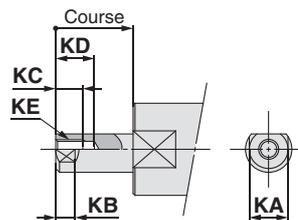
Montage : les deux extrémités taraudées RS□QA



Alésage	B	O ₁	R
16	41.5	M4 x 0.7	7
20	45	M6 x 1	10
32	48	M6 x 1	10
40	52.5	M6 x 1	10
50	54	M8 x 1.25	14

* Les dimensions autres que celles indiquées ci-dessus sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.

Tige taraudée



Alésage	KA	KB	KC	KD	KE
16	8	4.5	8	10.5	M4 x 0.7
20	10	5	7	10	M5 x 0.8
32	17	7.5	13	16.5	M8 x 1.25
40	22	9.5	13	16.5	M8 x 1.25
50	22	9.5	13	16.5	M8 x 1.25

Voir page 10 pour dimensions du modèle avec raccord instantané intégré.

Alésage	A	B	D	E	F	G	H	J	K	M	N	O	P			Q	T	V	Y	Z	W		
													Rc	NPT	G						Rc	NPT	G
16	59.5	41.5	10	29	6	3	18	—	18	28	3.5	6.5 prof. 4	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M5 x 0.8	17	20	18	37	—	0	0	0
20	67	45	12	36	8	4	22	—	22	36	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	M5 x 0.8	20	24	22	47	—	1.5	1.5	0
32	68	48	20	45	7.5	8	20	4.5	32	34	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	1/8	20	36	20	—	14	—	—	—
40	80.5	52.5	25	52	8	10	28	5	41	40	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	1/8	24.5	44	28	—	15	—	—	—
50	82	54	25	64	8	10	28	7	50	50	6.6	11 prof. 8	1/8	1/8	1/8	24.5	56	28	—	19	—	—	—

* Voir pages 16 et 17 pour la position de montage du détecteur et hauteur de montage.

* Pour le type à simple effet, un raccord instantané se trouve uniquement sur l'embout à rotule.

* La position de la cote sur plats (K) est arbitraire et n'est pas spécifiée.

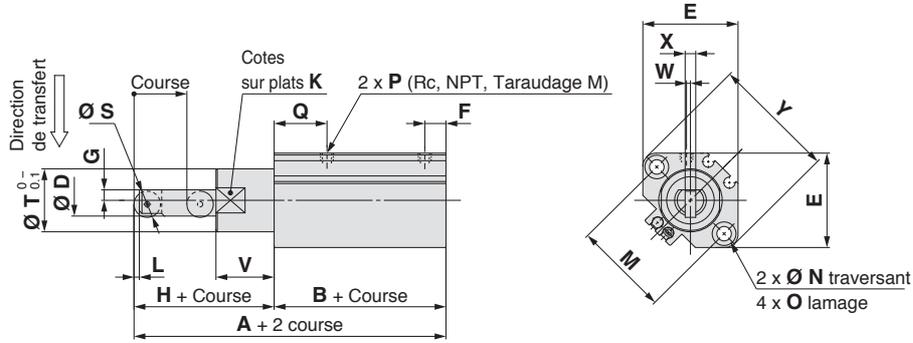


Ces 2 schémas présente la tige du piston sortie.
Les dimensions du type à double effet avec le ressort rétracté, et simple effet / ressort sorti sont les mêmes que celles du type à double effet.

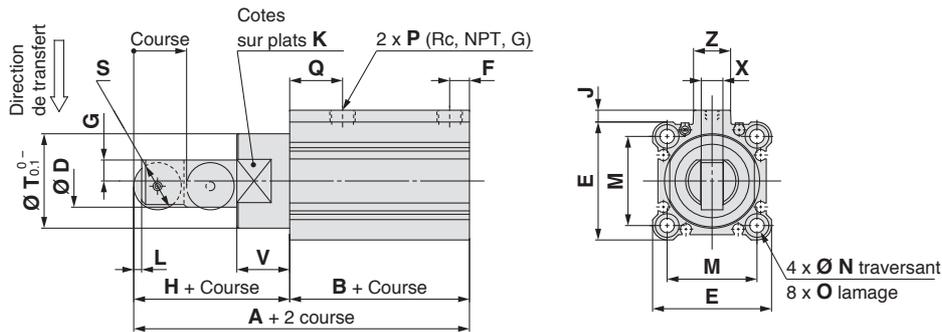
Dimensions

Configuration de l'embout à rotule : Type Galet. Montage : trou traversant

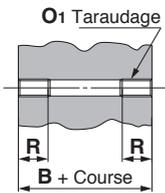
Alésage : $\varnothing 16, \varnothing 20$ RS□QB₂₀¹⁶□-□DRZ (Double effet)



Alésage : $\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB₅₀³²□-□DRZ (Double effet)



Montage : les deux extrémités taraudées RS□QA



Alésage	B	O ₁	R
16	41.5	M4 x 0.7	7
20	45	M6 x 1	10
32	48	M6 x 1	10
40	52.5	M6 x 1	10
50	54	M8 x 1.25	14

* Les dimensions autres que celles indiquées ci-dessus sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.

Voir page 10 pour dimensions du modèle avec raccord instantané intégré.

Alésage	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P			Q	S	T	V	X	Y	Z	W		
														Rc	NPT	G								Rc	NPT	G
16	68	41.5	10	29	6	3	26.5	—	18	1.5	28	3.5	6.5 prof. 4	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M5 x 0.8	17	8	20	18	3.5	37	—	0	0	0
20	78	45	12	36	8	4	33	—	22	2	36	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	M5 x 0.8	20	10	24	22	4	47	—	1.5	1.5	0
32	87	48	20	45	7.5	8	39	4.5	32	3	34	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	1/8	20	18	36	20	8	—	14	—	—	—
40	105.5	52.5	25	52	8	10	53	5	41	4	40	5.5	9 prof. 7	1/8	1/8	1/8	24.5	24	44	28	9	—	15	—	—	—
50	107	54	25	64	8	10	53	7	50	4	50	6.6	11 prof. 8	1/8	1/8	1/8	24.5	24	56	28	9	—	19	—	—	—

* Voir pages 16 et 17 pour la position de montage du détecteur et hauteur de montage.

* Pour le type à simple effet, un raccord instantané se trouve uniquement sur l'embout à rotule.

* La position de la cote sur plats (K) est arbitraire et n'est pas spécifiée.

Série RSQ

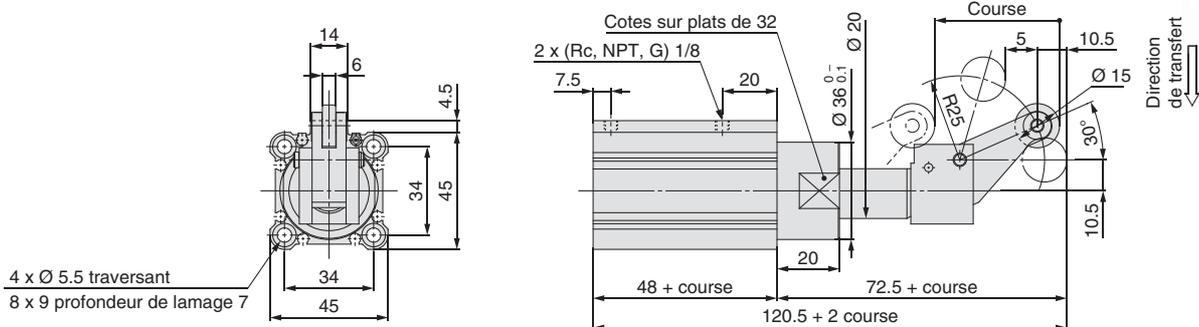
Ces 2 schémas présente la tige du piston sortie.
Les dimensions du type à double effet avec le ressort rétracté, et simple effet / ressort sorti sont les mêmes que celles du type à double effet.



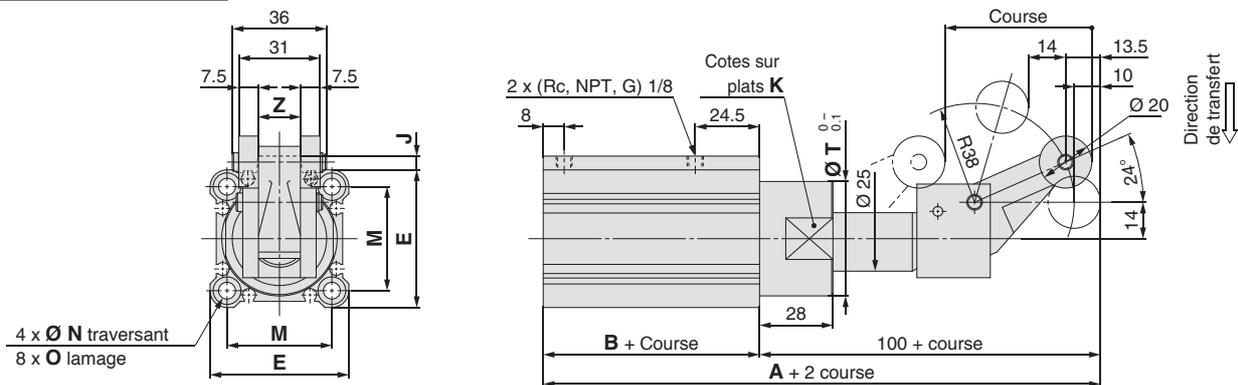
Dimensions

Configuration de l'embout à rotule : Levier (Type amortisseur fixe). Montage : trou traversant

Alésage : $\varnothing 32$ RS□QB32□-□DLZ (Double effet)

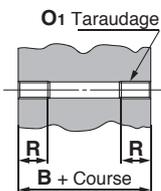


Alésage : $\varnothing 40, \varnothing 50$ RS□QB⁴⁰₅₀□-□DLZ (Double effet)



Montage : les deux extrémités taraudées

RS□QA



Alésage	B	O1	R
32	48	M6 x 1	10
40	52.5	M6 x 1	10
50	54	M8 x 1.25	14

* Les dimensions autres que celles indiquées ci-dessus sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.

Voir page 10 pour dimensions du modèle avec raccord instantané intégré.

Alésage	A	B	E	J	K	M	N	O	T	Z
40	152.5	52.5	52	5	41	40	5.5	9 prof. 7	44	15
50	154	54	64	7	50	50	6.6	11 prof. 8	56	19

* Voir page 16 et 17 pour la position de montage correcte du détecteur et hauteur de montage.
* Pour le type à simple effet, un raccord instantané se trouve uniquement sur l'embout à rotule.
* La position de la cote sur plats (K) est arbitraire et n'est pas spécifiée.

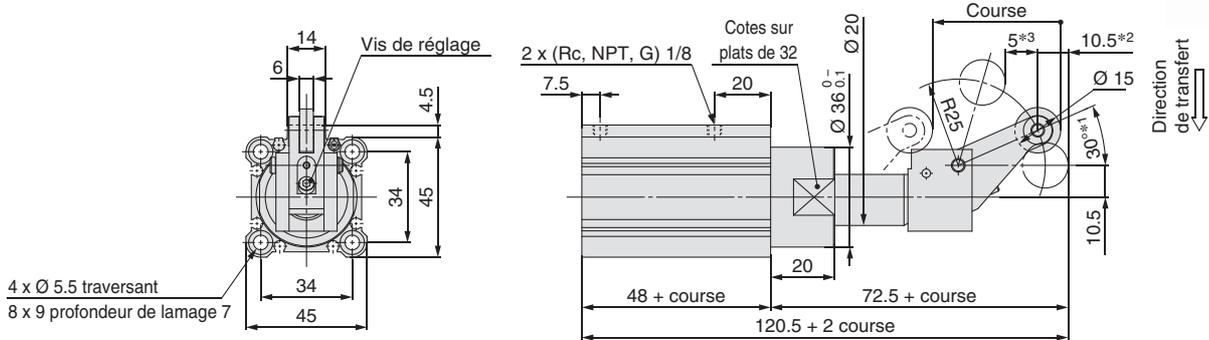
Ces 3 schémas présente la tige du piston sortie.
Les dimensions du type à double effet avec le ressort rétracté, et simple effet / ressort sorti sont les mêmes que celles du type à double effet.



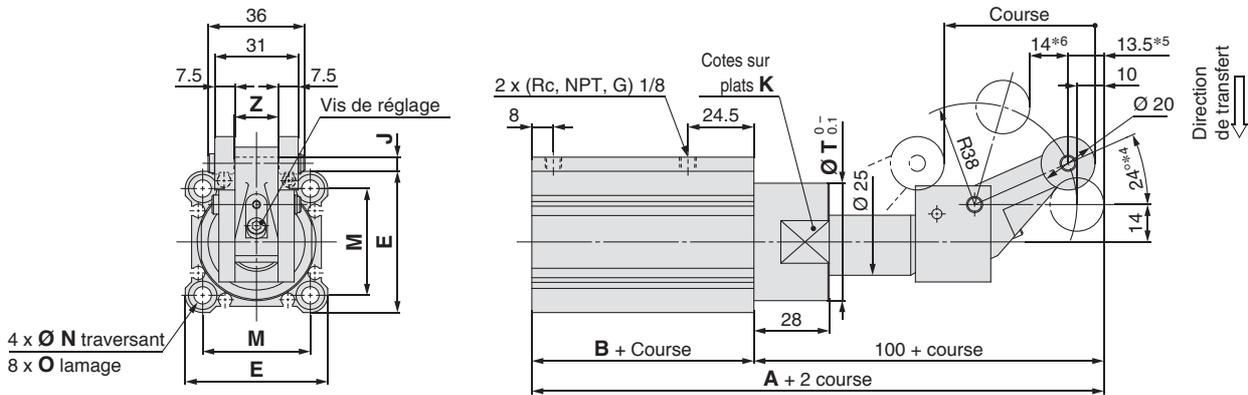
Dimensions

Configuration de l'embout à rotule : Levier (Type amortisseur réglable)
Montage : trou traversant

Alésage : Ø 32 RS□QB32□-□DBZ (Double effet)

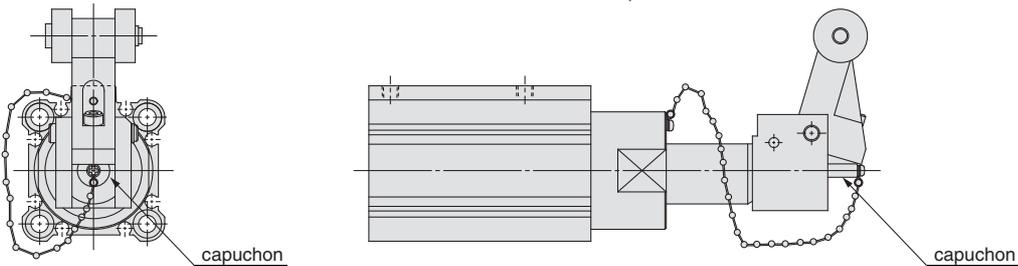


Alésage : Ø 40, Ø 50 RS□QB⁴⁰₅₀□-□DBZ (Double effet)



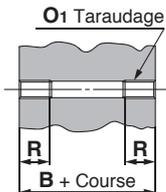
Avec capuchon RS□QB□□-□DCZ (Double effet)

* Les dimensions sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.



Montage : les deux extrémités taraudées

RS□QA



Alésage	B	O ₁	R
32	48	M6 x 1	10
40	52.5	M6 x 1	10
50	54	M8 x 1.25	14

* Les dimensions autres que celles indiquées ci-dessus sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.

Alésage	A	B	E	J	K	M	N	O	T	Z
40	152.5	52.5	52	5	41	40	5.5	9 prof. 7	44	15
50	154	54	64	7	50	50	6.6	11 prof. 8	56	19

Voir page 10 pour dimensions du modèle avec raccord instantané intégré.

- * Voir pages 16 et 17 pour la position de montage du détecteur et hauteur de montage.
- * Pour le type à simple effet, un raccord instantané se trouve uniquement sur l'embout à rotule.
- * Les figures montrent les dimensions lorsque la vis de réglage est à sa position basse (lorsque l'énergie d'absorption est à son maximum). Cependant, ces dimensions avec astérisque varient à l'intérieur de la plage indiquée ci-dessous, en fonction de la hauteur de la vis de réglage (l'énergie d'absorption diminue).
 $\text{Ø } 32 \dots 30^{\circ*1} \rightarrow 20^{\circ}, 10.5^{\circ*2} \rightarrow 9, 5^{\circ*3} \rightarrow 6$
 $\text{Ø } 40, 50 \dots 24^{\circ*4} \rightarrow 16^{\circ}, 13.5^{\circ*5} \rightarrow 11.5, 14^{\circ*6} \rightarrow 16$
- * La position de la cote sur plats (K) est arbitraire et n'est pas spécifiée.

Série RSQ

Ces 3 schémas présente la tige du piston sortie.
Les dimensions du type à double effet avec le ressort rétracté, et simple effet / ressort sorti sont les mêmes que celles du type à double effet.

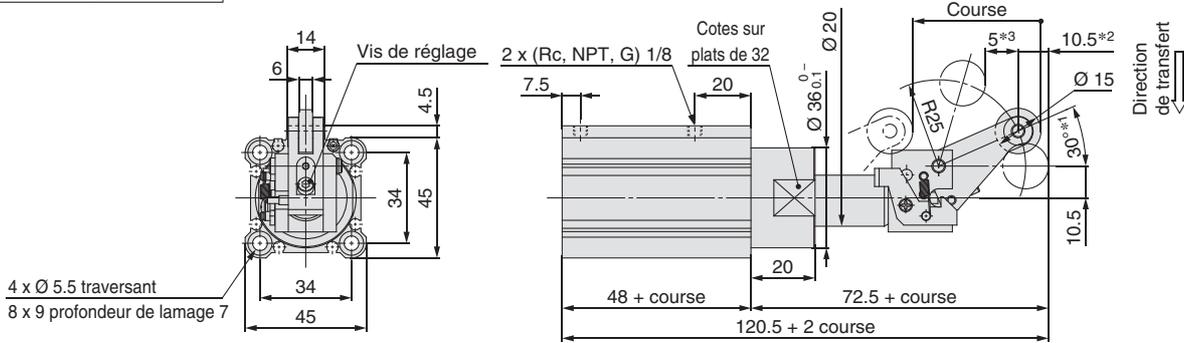
Dimensions

Configuration de l'embout à rotule : Levier (Type amortisseur réglable), avec mécanisme de verrouillage

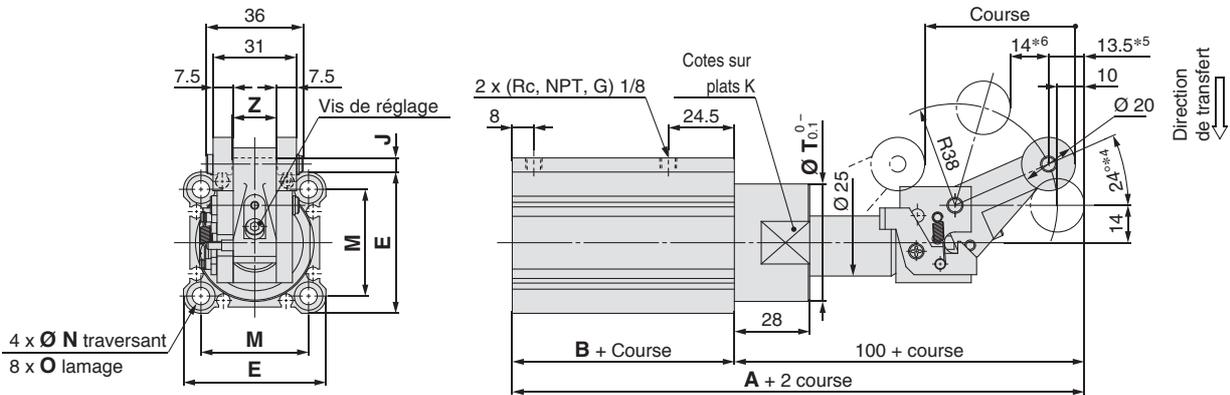
Montage : trou traversant



Alésage : Ø 32 RS□QB32□-□DDZ (Double effet)

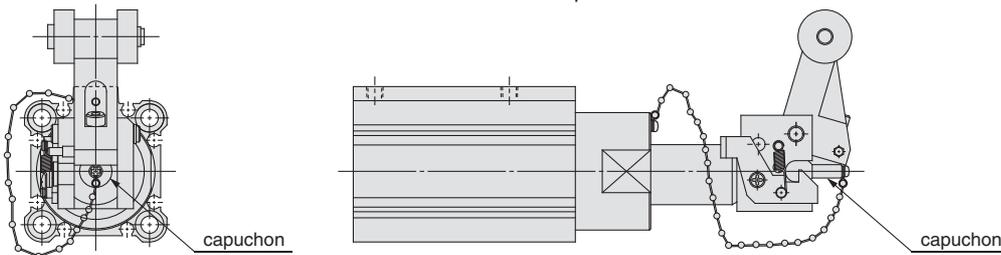


Alésage : Ø 40, Ø 50 RS□QB⁴⁰₅₀□-□DDZ (Double effet)



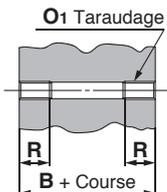
Avec mécanisme de verrouillage + capuchon RS□QB□□-□DEZ (Double effet)

* Les dimensions sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.



Montage : les deux extrémités taraudées

RS□QA



Alésage	B	O ₁	R
32	48	M6 x 1	10
40	52.5	M6 x 1	10
50	54	M8 x 1.25	14

* Les dimensions autres que celles indiquées ci-dessus sont les mêmes que celle des dessins ci-dessus.

Alésage	A	B	E	J	K	M	N	O	T	Z
40	152.5	52.5	52	5	41	40	5.5	9 prof. 7	44	15
50	154	54	64	7	50	50	6.6	11 prof. 8	56	19

Voir page 10 pour dimensions du modèle avec raccord instantané intégré.

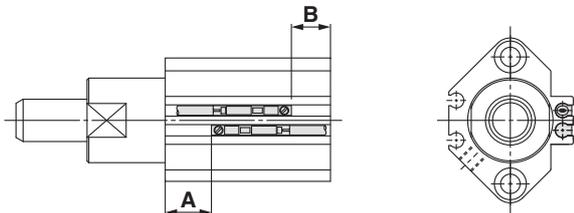
- * Voir pages 16 et 17 pour la position de montage du détecteur et hauteur de montage.
- * Pour le type à simple effet, un raccord instantané se trouve uniquement sur l'embout à rotule.
- * Les figures montrent les dimensions lorsque la vis de réglage est à sa position basse (lorsque l'énergie d'absorption est à son maximum). Cependant, ces dimensions avec astérisque varient à l'intérieur de la plage indiquée ci-dessous, en fonction de la hauteur de la vis de réglage (l'énergie d'absorption diminue).
 $\text{Ø } 32 \dots 30^{\circ} * 1 \rightarrow 20^{\circ}, 10.5^{\circ} * 2 \rightarrow 9, 5^{\circ} * 3 \rightarrow 6$
 $\text{Ø } 40, 50 \dots 24^{\circ} * 4 \rightarrow 16^{\circ}, 13.5^{\circ} * 5 \rightarrow 11.5, 14^{\circ} * 6 \rightarrow 16$
- * La position de la cote sur plats (K) est arbitraire et n'est pas spécifiée.

Montage du détecteur

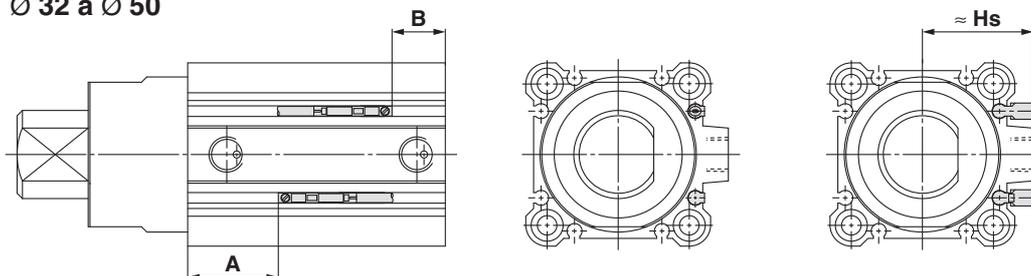
Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes

D-M9□/M9□V
 D-M9□W/M9□WV
 D-M9□A/M9□AV
 D-A9□/A9□V

Ø 16, Ø 20

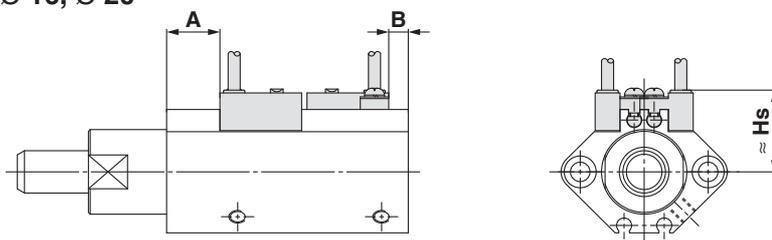


Ø 32 à Ø 50

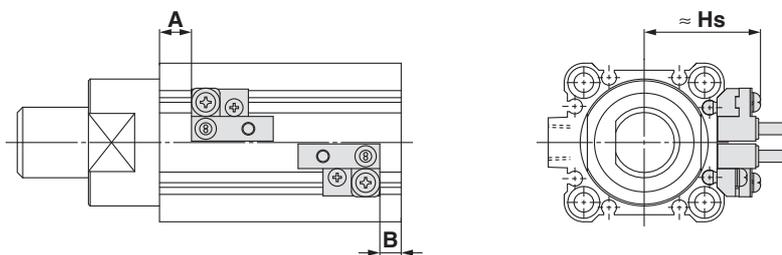


D-A7□
 D-A80
 D-A7□H
 D-A80H
 D-F7□
 D-J79
 D-F7□W
 D-J79W
 D-F79F
 D-F7NT
 D-F7BA
 D-A73C
 D-A80C
 D-J79C
 D-A79W
 D-F7□WV
 D-F7□V
 D-F7BAV

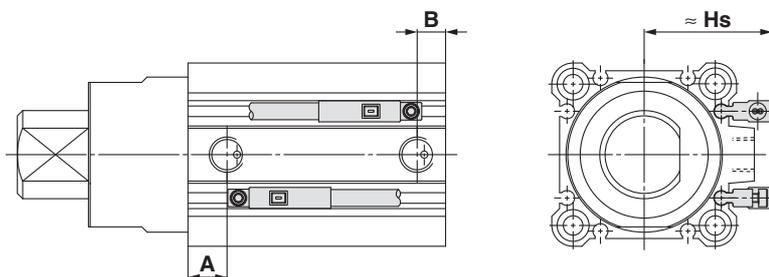
Ø 16, Ø 20



Ø 32 à Ø 50



D-P3DWA



Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et hauteur de montage correctes

Position de montage correcte du détecteur

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□V/J79C D-F7BAV/F7BA D-F7□W/J79W D-F7□WV/F79F		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Alésage														
16	13	13	9	9	11.5	11.5	12	12	17	17	9	9	—	—
20	19	11	15	7	17.5	9.5	18	10	23	15	15	7	—	—
32	21	15	17	11	18	12	18.5	12.5	23.5	17.5	15.5	9.5	16.5	10.5
40	25.5	15	21.5	11	22.5	12	23	12.5	28	17.5	20	9.5	21	10.5
50	33.5	8.5	29.5	4.5	30.5	5.5	31	6	36	11	28	3	29	4

* Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

Hauteur de montage du détecteur

[mm]

Modèle de détecteur	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V	D-A7□ D-A80	D-A7□H D-A80H/F7□ D-J79/F7□W D-F7BA D-J79W D-F79F D-F7NT	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A79W	D-P3DWA
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
Alésage										
16	22.5	20	22	22.5	28.5	24.5	27.5	25.5	—	
20	25	23	24.5	25.5	31	27.5	30	28	—	
32	30	27.5	34	36	40.5	36.5	39.5	37.5	35.5	
40	32	30	37.5	38	43.5	40	42.5	40.5	38	
50	37.5	35	43	43.5	49	45	48	46	43	

Plage d'utilisation

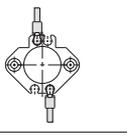
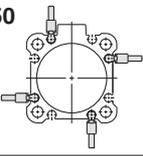
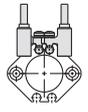
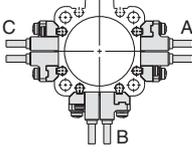
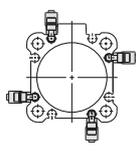
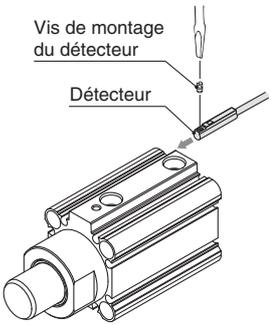
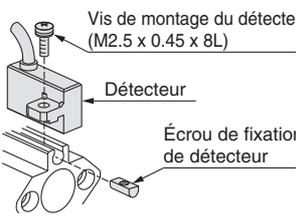
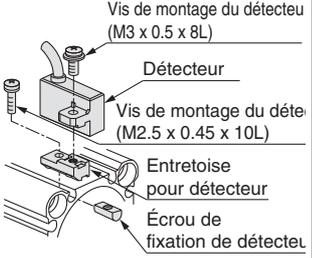
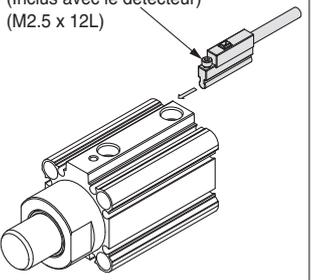
[mm]

Modèle de détecteur	Alésage				
	16	20	32	40	50
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	5	5.5	6	6	7
D-A9□/A9□V	9.5	9	9.5	9.5	9.5
D-A7□/A80 D-A7H/A80H D-A73C/A80C	12	12	12	11	10
D-A79W	13	13	13	14	14
D-F7□/J79 D-F7□V/J79C D-F7□W/J7□WV D-F7BA/F7BAV D-F79F/F7NT	6	5.5	6	6	6
D-P3DWA	—	—	5.5	5	6

* Les valeurs incluant l'hystérésis sont indiquées en guise de référence uniquement. Elles ne sont pas garanties (estimation de $\pm 30\%$ de dispersion) et peuvent varier de manière importante en fonction du milieu environnant.

* Les fixations de montage du détecteur BQ2-012 ne sont pas utilisées pour les dimensions de $\varnothing 32$ ou plus dans le cas des modèles D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V). Les valeurs ci-dessus indiquent la plage d'utilisation lorsqu'elles sont montées avec la rainure d'installation du détecteur actuel.

Fixations de montage du détecteur / références.

Détecteur compatible	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV/F79F/F7NT D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W	D-P3DWA							
Alésage [mm]	Ø 16 à Ø 50	Ø 16, Ø 20	Ø 32 à Ø 50							
Réf. de la fixation de détecteur	—	BQ4-012	BQ5-032							
Gamme/masse des raccords pour la fixation du détecteur	—	<ul style="list-style-type: none"> • Vis de montage du détecteur (M2.5 X 8L) • Écrou de fixation du détecteur Masse : 1.5 g	<ul style="list-style-type: none"> • Vis de montage du détecteur (M2.5 X 10L) • Vis de montage du détecteur (M3 X 8L) • Entretoise pour détecteur • Écrou de fixation du détecteur Masse : 3.5 g							
Surface de montage du détecteur	Surfaces avec rainure de fixation pour détecteur	Uniquement du côté du rail de montage	Côtés A/B/C sauf côté raccordement							
	Ø 16, Ø 20  Ø 32 à Ø 50 		Raccord 							
Montage du détecteur	 <p>• Utilisez un tournevis d'horloger avec un manche de diamètre de 5 à 6 mm pour le serrage des vis de montage du détecteur.</p> <p>Course de serrage de la vis de fixation du détecteur [N·m]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modèle de détecteur</th> <th>Couple de serrage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A93</td> <td>0.05 à 0.15</td> </tr> <tr> <td>D-A9□(V) (Sauf D-A93)</td> <td>0.10 à 0.20</td> </tr> </tbody> </table>	Modèle de détecteur	Couple de serrage	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A93	0.05 à 0.15	D-A9□(V) (Sauf D-A93)	0.10 à 0.20	<ol style="list-style-type: none"> Faites glisser l'écrou dans la rainure de montage du détecteur, sur le tube du vérin, et placez-le vigoureusement dans la position de réglage adéquate. Installez la partie saillante du levier dans le renforcement du rail de tube et faites-la glisser vers la position de l'écrou. Serrez doucement la vis servant au montage du détecteur dans l'écrou de montage du détecteur, à travers le trou de fixation situé sur le levier de fixation. Vérifiez où se trouve la position de montage, et serrez la vis de montage du détecteur pour fixer le détecteur. Le couple de serrage de la vis de M2.5 doit être de 0.25 à 0.35 N·m. La position de détection peut être modifiée sous les conditions de l'étape ③. 	<ol style="list-style-type: none"> Faites glisser l'écrou dans la rainure de montage du détecteur, sur le tube du vérin, et placez-le vigoureusement dans la position de réglage adéquate. Avec la pièce basse taraudée de l'entretoise située face à la sortie du tube, alignez le trou traversant M2.5 avec le taraudage M2.5 de l'écrou de montage. Serrez doucement la vis de fixation servant au montage du détecteur (M2.5) dans l'écrou de montage du détecteur à travers le trou traversant. Installez la partie saillante du levier dans le renforcement de l'entretoise. Serrez la vis de montage du détecteur (M3) pour fixer le détecteur. Le couple de serrage de la vis de M3 doit être de 0.35 à 0.45 N·m. Vérifiez où se trouve la position de montage, et serrez la vis de montage du détecteur (M2.5) pour fixer l'écrou. Le couple de serrage de la vis de M2.5 doit être de 0.25 à 0.35 N·m. La position de détection peut être modifiée sous les conditions de l'étape ⑤. 	<ol style="list-style-type: none"> Insérez le détecteur dans l'espace sur le tube du vérin. Vérifiez où se trouve la position de détection, et serrez la vis CHC (M2.5 X 12L) pour fixer le détecteur. Si la position de détection est modifiée, revenez à l'étape ①. <p>* Assurez-vous que le détecteur soit inséré dans son espace de montage afin de le protéger.</p> <p>* Le couple de serrage pour la vis CHC (M2.5 x 12L) est de 0.2 à 0.3 N·m.</p> 
	Modèle de détecteur	Couple de serrage								
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A93	0.05 à 0.15									
D-A9□(V) (Sauf D-A93)	0.10 à 0.20									

* La fixation de montage du détecteur et le détecteur sont joints avec le vérin pour le transport.
 Pour un environnement ayant besoin d'un détecteur résistant à l'eau, sélectionnez le type D-M9□A(V).
 La fixation de montage du détecteur pour le modèle D-F7BA(V) suit les spécifications standards BQ4-012 et BQ5-032 (Vis métal).

Fixations de montage du détecteur / référence

[Vis de montage en acier inoxydable]

Le kit de vis en acier inoxydable (avec écrous) suivant est disponible. Utilisez-le en tenant compte du milieu d'exploitation. (Veuillez commander le BQ-2 séparément, car l'entretoise du détecteur (pour BQ-2) n'est pas comprise.)

BBA2 : Pour modèles D-A7/A8/F7/J7

Les vis en acier inoxydable sont utilisées lorsque le vérin est envoyé avec les détecteurs D-F 7 BA/F 7 BAV. Lorsqu'un seul détecteur est envoyé indépendamment, le BBA2 est joint.

* Lors du montage du D-M9□A(V) sur un raccord autre que ceux de Ø 32, Ø 40, and Ø 50, veuillez commander les fixations de montage du détecteur BQ2-012S, BQ-2 et un set de vis en acier inoxydable BBA2 séparément.

* Voir le **catalogue web** ou les catalogues pneumatiques pour plus de détails sur le BBA2.

Poids de la fixation de montage du détecteur

Réf. de la fixation de détecteur	Masse [g]
BQ-1	1.5
BQ-2	1.5
BQ2-012	5

Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique "Pour passer commande", les détecteurs suivants peuvent également être montés.

D'autres détecteurs sont applicables / voir le **catalogue web** pour plus d'informations sur les détecteurs.

Type	Modèle	Connexion électrique	Caractéristiques
Reed	D-A73	Fil noyé (perpendiculaire)	—
	D-A80		Sans visualisation :
	D-A73H, A76H	Fil noyé (axial)	—
	D-A80H		Sans visualisation :
Détecteur statique	D-F7NV, F7PV, F7BV	Fil noyé (perpendiculaire)	—
	D-F7NWV, F7BWV		Sortie double (visualisation bicolore)
	D-F7BAV		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)
	D-F79, F7P, J79	Fil noyé (axial)	—
	D-F79W, F7PW, J79W		Sortie double (visualisation bicolore)
	D-F7BA		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)
	D-F7NT		Signal calibré

* Les détecteurs statiques sont également disponibles avec connecteur précâblé.

Pour plus d'informations, reportez-vous au **catalogue en ligne**.

* Les détecteurs statiques (D-F9G/F9H) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b).

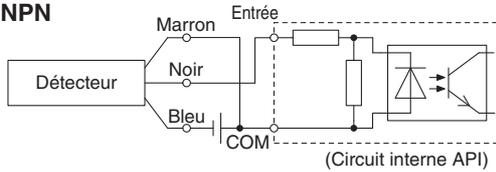
Pour plus d'informations, reportez-vous au **catalogue en ligne**.

Avant utilisation

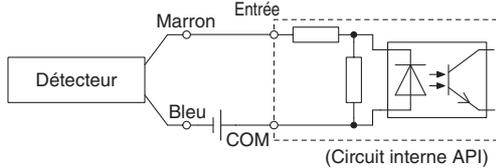
Détecteur Connexions et exemples

Signal négatif

3 fils, NPN

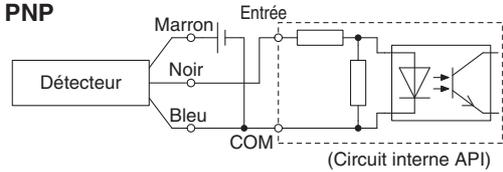


2 fils

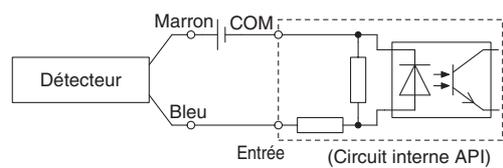


Signal positif

3 fils, PNP



2 fils



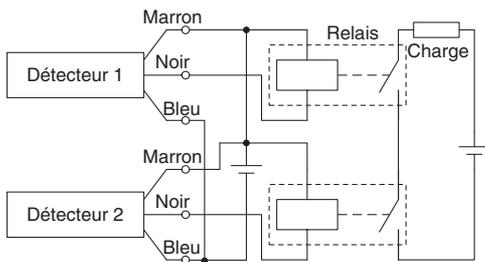
Effectuez le raccordement conformément aux spécifications d'entrée de l'API compatible, car la méthode de branchement varie en fonction des caractéristiques d'entrée de l'API.

Exemples de branchements en série (ET) et parallèle (OU)

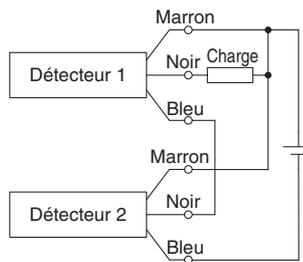
* Si vous utilisez des détecteurs statiques, assurez-vous que l'application soit configurée de manière à ce que les 50 ms initiales soient invalides.

Branchement ET à 3 fils avec sortie NPN

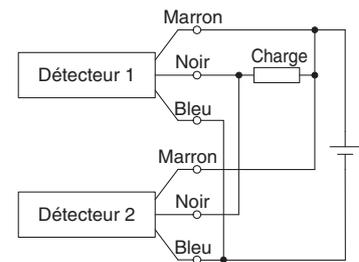
(Avec relais)



(Avec détecteurs uniquement)

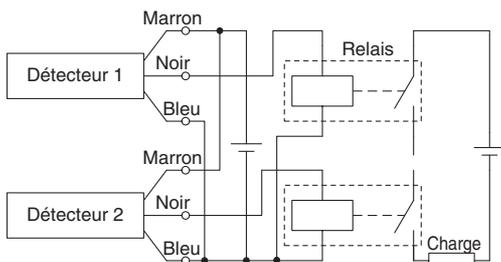


Branchement OU à 3 fils avec sortie NPN

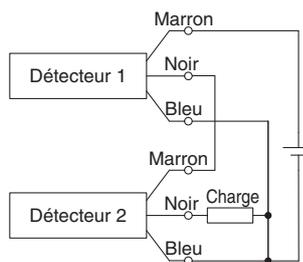


Branchement ET à 3 fils avec sortie PNP

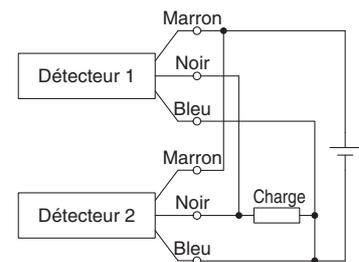
(Avec relais)



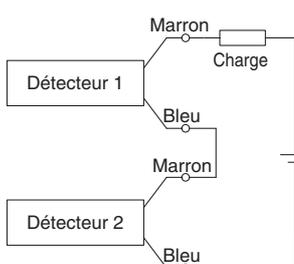
(Avec détecteurs uniquement)



Branchement OU à 3 fils avec sortie PNP



Branchement ET à 2 fils



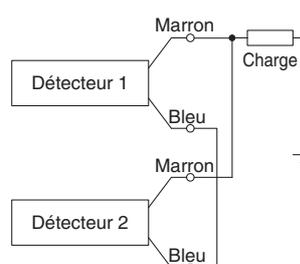
Si deux détecteurs sont connectés en série, un dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge chute en position ON. Les indicateurs lumineux s'allument si les deux détecteurs sont en position ON.

L'utilisation de détecteurs de tension de charge inférieure à 20 V est impossible.

$$\begin{aligned} \text{Tension de charge ON} &= \text{Tension d'alimentation} - \\ &\quad \text{Tension résiduelle} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

Exemple : La puissance électrique est de 24 VDC
La chute de tension interne dans le détecteur est de 4 V.

Branchement OU à 2 fils



(Détecteur statique)
Si deux détecteurs sont connectés en parallèle, un dysfonctionnement peut se produire car la tension d'alimentation augmente en position OFF.

(Détecteur Reed)
Comme il n'y a pas de fuite de courant, la tension de charge n'augmente pas lors du passage en position OFF. Cependant, en fonction du nombre de détecteurs en position ON, les indicateurs lumineux peuvent parfois être sombres ou ne pas s'allumer, en raison de la dispersion et de la réduction du flux électrique vers les détecteurs.

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

Exemple : L'impédance de charge est de 3kΩ.
Le courant de fuite à partir du détecteur est de 1 mA.

Série RSQ

Options spéciales

Les changements suivants sont gérés par le système d'options spéciales.

Veuillez contacter votre représentant commercial local pour plus de détails.

1 Modification de l'extrémité de tige

Symbole
-XA1 à XA38

Modèle	Action	Symbole de modification de l'extrémité de tige
RSQ-Z	Double effet	Pour tige lisse Ø 16
	Double effet avec ressort rétracté	XA1, 3, 6, 7, 11, 13, 17, 18, 19, 32, 34 Ø 20 à Ø 50
	Simple effet	Pour chanfreinées XA35, 36, 37, 38

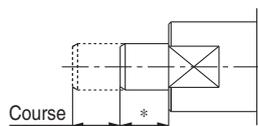
Tableau 1

Alésage [mm]	H [mm]
Ø 16	40
Ø 20, Ø 32	63
Ø 40, Ø 50	83

• Pour le type chanfreiné (XA 35 à XA 38), la dimension H doit être égale ou inférieure aux valeurs de la Table 1. (Dans le cas de dimensions plus grandes que celles de la Table 1, la commande devra être faite séparément.)

Précautions

- SMC prendra les mesures nécessaires si les consignes concernant les dimensions, la tolérance ou la finition n'apparaissent pas dans le diagramme.
- Les dimensions standards marquées par des « * » seront de D - 2 mm au diamètre de tige (D). Introduisez toute dimension spéciale dont vous avez besoin.
- Le diagramme suivant montre la tige du piston avec le ressort sorti.



Pour la longueur, introduisez le total que vous désirez ajouter aux dimensions standards.
(Si la longueur est la même que celle du type standard, * sur la figure de gauche devient égale à 0.)

Tige lisse

<p>Symbole : A1</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A3</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A6</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A7</p> <p>longueur standard</p>
<p>Symbole : A8</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A10</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A11</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A13</p> <p>longueur standard</p>
<p>Symbole : A17</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A18</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A19</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A32</p> <p>longueur standard</p>
<p>Symbole : A33</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A34</p> <p>longueur standard</p>		

Chanfreinée

<p>Symbole : A35</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A36</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A37</p> <p>longueur standard</p>	<p>Symbole : A38</p> <p>longueur standard</p>
--	--	--	--

Veillez contacter SMC pour les dimensions, caractéristiques et délais.

1 Orifice spécial

Symbole
-XC3

Comparé aux modèles standards, un vérin qui change l'emplacement des orifices de connexion et l'emplacement des tiges chanfreinées.

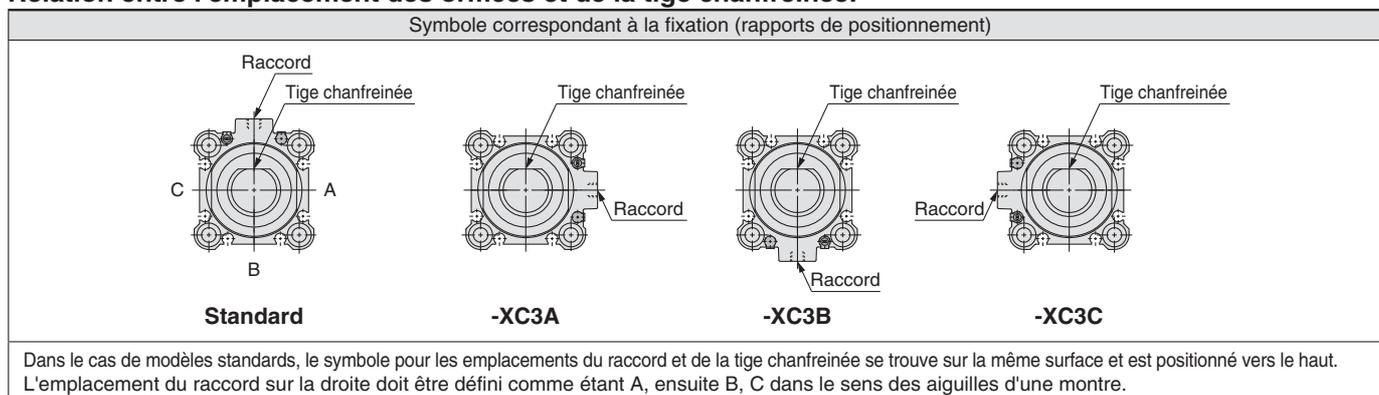
Modèle	Action	Note
RSQ-Z	Double effet	
	Double effet avec ressort rétracté	
	Simple effet	

Pour passer commande



Caractéristiques : Identiques au modèle standard

Relation entre l'emplacement des orifices et de la tige chanfreinée.





Série RSQ

Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eusmc.eu>

Sélection

⚠ Danger

1. Utilisation dans la plage de caractéristiques.

Si les spécifications sont dépassées, des vibrations ou des impacts excessifs pourraient atteindre le vérin stoppeur et provoquer des dommages.

⚠ Précaution

1. Ne laissez pas de palette heurter le vérin lorsque le levier est en position verticale.

Dans le cas du modèle de levier avec un amortisseur de chocs intégré, si la palette suivante heurte le levier lorsque celui-ci se trouve en position verticale (après que l'amortisseur de chocs ait assimilé l'énergie), le corps du vérin recevra toute l'énergie de l'impact. Cela doit être évité.

2. N'appliquez pas de pression sur l'extrémité d'un vérin de type simple effet.

Si l'air est fourni depuis l'extrémité d'un vérin à simple effet, l'air sera ventilé.

3. Ne rayez ni ne gougez la partie glissante d'un piston.

La tige du piston n'est pas trempée. Si une palette présente une zone de contact qui pourrait provoquer des égratignures ou des entailles sur la tige du piston, celle-ci ne doit pas être utilisée, car cela pourrait provoquer un dysfonctionnement du piston.

4. Lorsque vous utilisez un vérin stoppeur pour un arrêt intermédiaire d'une charge connectée directement au vérin, etc.

Les plages d'utilisation indiquées dans ce catalogue ne s'appliquent que pour stopper une palette sur un tapis roulant. Lorsque vous utilisez un vérin stoppeur pour un arrêt intermédiaire d'une charge connectée directement au vérin, etc. la force du cylindre deviendra une charge latérale. Dans ce cas, dirigez-vous vers le manuel d'utilisation et sélectionnez un vérin dans les plages de charge et d'énergie latérales permises.

5. Dans le cas du modèle à levier avec un amortisseur de chocs intégré (sans mécanisme de verrouillage), et après un choc avec une palette, le levier pourrait être repoussé en arrière, dans la direction opposée à la direction de transfert, à cause de la force de retour de l'amortisseur de chocs, si une force de 10 N ou plus n'est pas appliquée sur le levier.

Si le levier doit être constamment dans une position verticale, veuillez sélectionner un levier avec un mécanisme de verrouillage.

6. La plage d'utilisation pour le modèle à levier avec un amortisseur de chocs intégré indique la plage dans laquelle le levier ne sera pas endommagé par l'action de l'amortisseur de chocs et de la rigidité du vérin. Cette plage n'est pas la même que celle pour laquelle le levier est capable de stopper complètement en douceur.

Une collision peut se produire à la fin, près de la limite supérieure. Pour un arrêt souple, une ouverture suffisante est nécessaire. Veuillez consulter SMC lorsque vous avez besoin d'un arrêt souple près de la limite supérieure.

Montage

⚠ Précaution

1. N'appliquez pas de couple de rotation sur la tige du vérin.

Afin d'éviter que le couple de rotation n'agisse sur la tige du vérin, montez le vérin de façon à ce que les surfaces de contact entre le vérin et les palettes soient parallèles entre elles.

2. Lorsque le modèle à levier avec amortisseur de chocs intégré est installé dans la direction du levier, les orifices de montage doivent être réalisés conformément aux diamètres d'orifice recommandés dans la table ci-dessous.

Lorsqu'il est installé dans la direction du levier du vérin stoppeur, comme indiqué dans la Fig. 1, veuillez noter que le diamètre extérieur du levier est plus grand que le diamètre supérieur du nez du vérin.

Montage

⚠ Précaution

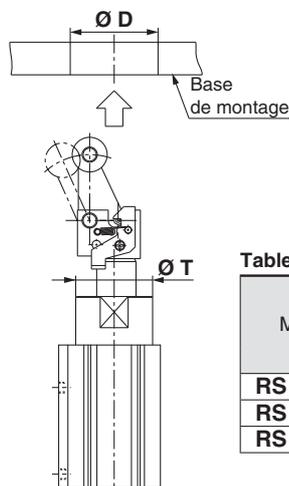


Fig. 1

Modèles à levier

RS (D) □32/40/50-□□LZ
RS (D) □32/40/50-□□BZ
RS (D) □32/40/50-□□CZ
RS (D) □32/40/50-□□DZ
RS (D) □32/40/50-□□EZ

Table 1 Diamètre orifice recommandé

Modèle	Nez du vérin Diamètre extérieur supérieur	Diamètre orifice recommandé pour la base de montage
	Ø T	Ø D
RS (D) □32	36	38
RS (D) □40	44	48
RS (D) □50	56	57

Fonctionnement

⚠ Précaution

1. Pour le modèle à levier avec un mécanisme de verrouillage, n'enlever jamais le lubrifiant appliqué sur la goupille B et sur la fixation.

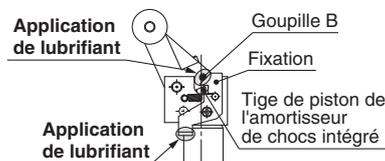
Le verrouillage et déverrouillage pourraient ne plus fonctionner correctement si vous les utilisez de manière continue sans lubrifiant, par usure inhabituelle de la goupille B et du nez du vérin.

Vérifiez l'état d'application du lubrifiant régulièrement et appliquez le lubrifiant lorsque cela est nécessaire. Le lubrifiant à appliquer est disponible dans le pack lubrifiant. Lorsque le pack lubrifiant est nécessaire, veuillez le commander en utilisant le numéro de référence ci-dessous.

Ref. du kit de lubrification : GR-S-010 (10 g)

(* Le lubrifiant à appliquer est le même que celui utilisé pour le vérin.)

De même, il faut faire attention à ne pas enlever le lubrifiant de l'embout à rotule de l'amortisseur de chocs intégré. Vérifiez l'état d'application du lubrifiant régulièrement.



2. Pour le modèle à levier avec un mécanisme de verrouillage, n'appliquez aucune force extérieure sur le côté opposé lorsque le levier est verrouillé. Cela pourrait endommager le mécanisme de verrouillage.

Veuillez baisser le vérin durant le mouvement de la palette pour le réglage du tapis roulant.

3. N'utilisez pas d'huile, etc. sur les parties glissantes de la tige du piston.

Cela pourrait provoquer des problèmes de rétraction ou autres dysfonctionnements.

4. Faites attention à ne pas coincer vos mains durant le fonctionnement du vérin.

Étant donné que la section du levier bouge de haut en bas durant le fonctionnement du vérin, faites bien attention à éviter de coincer vos mains entre le nez du vérin et le support du levier.

5. Gardez l'amortisseur de chocs éloigné des huiles de machinerie, eau ou poussière.

Elles peuvent entraîner une fuite d'huile et un dysfonctionnement de l'amortisseur de chocs.



Série RSQ

Précautions spécifiques au produit 2

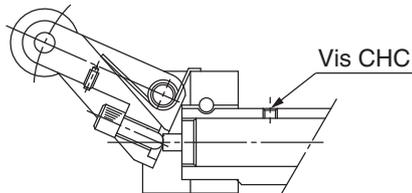
Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eusmc.eu>

Entretien

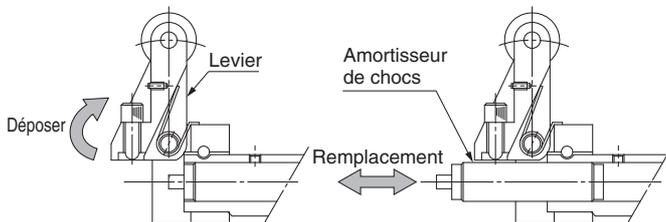
⚠ Précaution

1. Comment remplacer l'amortisseur de chocs

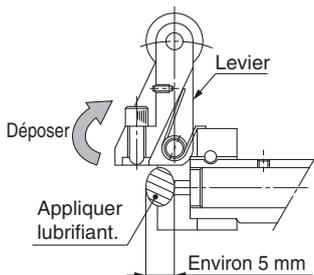
- 1) Desserrez la vis CHC (M3) de la tige du piston.



- 2) Posez le levier comme indiqué sur la figure, tirez sur l'amortisseur de chocs pour l'enlever et remplacez-le par un nouveau.

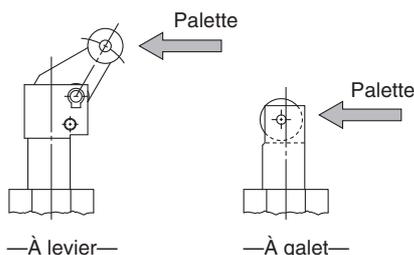


- 3) Insérez la vis CHC dans la tige du piston et serrez-la. Après avoir serré complètement la vis CHC, serrez encore un quart de tour supplémentaire. Si la vis CHC est trop serrée, elle pourrait casser ou provoquer un dysfonctionnement de l'amortisseur de chocs. Couple de serrage : 0.29 N m
- 4) Après un remplacement, appliquez le lubrifiant sur la tige du piston de l'amortisseur de chocs.



2. Comment changer l'orientation de la tige du piston

Pour le galet, et les modèles à levier, placez la palette en contact avec la tige du piston en suivant la direction indiquée sur la figure. (La position des orifices de raccordement a été alignée avec la surface de contact de la palette lors de l'envoi en usine.)



⚠ Précaution

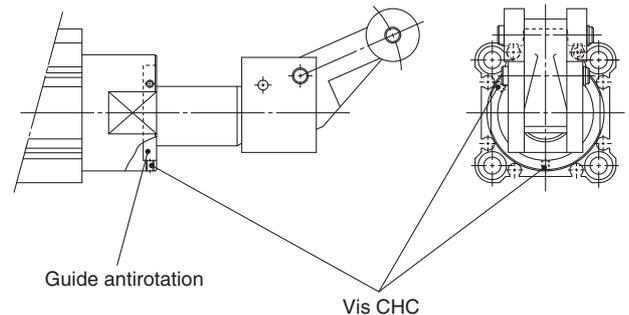
Comment changer l'orientation de la tige du piston

- 1) Desserrez les deux vis CHC (M3) du nez du vérin qui assurent le guide de non rotation.
- 2) Ajustez l'orientation de la tige du piston sur la position désirée.
* Placez la surface de contact de la palette parallèlement à la surface de contact du vérin de manière à éviter que le couple de rotation ne force sur la tige du piston.
- 3) Serrez deux vis CHC (M3) du nez du vérin pour assurer le guide de non rotation. Pendant que vous serrez les vis CHC, appliquez l'agent de frein à filet.

Couple de serrage : 0.63 N m

Remarque : le guide de non-rotation est assuré par deux vis CHC. Si l'une des vis CHC est serrée en excès, le guide de non-rotation pourrait être en contact avec la tige du piston, provoquant son dysfonctionnement. C'est pourquoi il faut serrer les vis CHC de manière alternative et faire très attention à ce que le guide de non rotation ne soit pas en contact avec la tige du piston.

- 4) Faites attention à ce que le vérin fonctionne de manière souple.

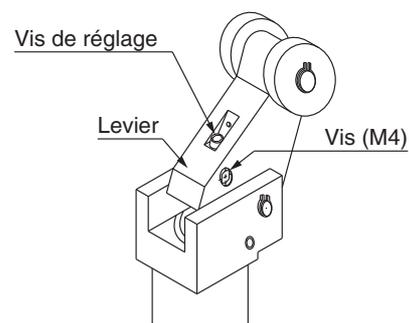


3. Comment ajuster le modèle à levier (type amortisseur réglable)

Pour le modèle à levier (type amortisseur réglable), les mouvements de l'amortisseur de chocs peuvent être ajustés avec une vis de réglage, en fonction des conditions de transfert. Suivre les procédures ci-dessous pour le réglage des mouvements.

Procédures

- 1) Desserrez les vis (M4) sur le côté du levier.
- 2) Ajustez la vis de réglage conformément à l'énergie de l'objet à déplacer.
(Le mouvement de l'amortisseur de chocs devient plus grand (absorbant plus d'énergie entrante) en serrant la vis de réglage, et vice versa.)
- 3) Après avoir ajusté la vis de réglage, fixez le boulon avec la vis (M4) desserrée au point 1).
Couple de serrage M4 : 1.5 N·m



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.

Etant 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. Equipement 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.smcpnautics.be	info@smcpneautics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpneautics.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.smcpnautics.ee	smc@smcpneautics.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 23513000	www.smc.hu	smc@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnautics.ie	sales@smcpneautics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnautics.co.uk	sales@smcpneautics.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