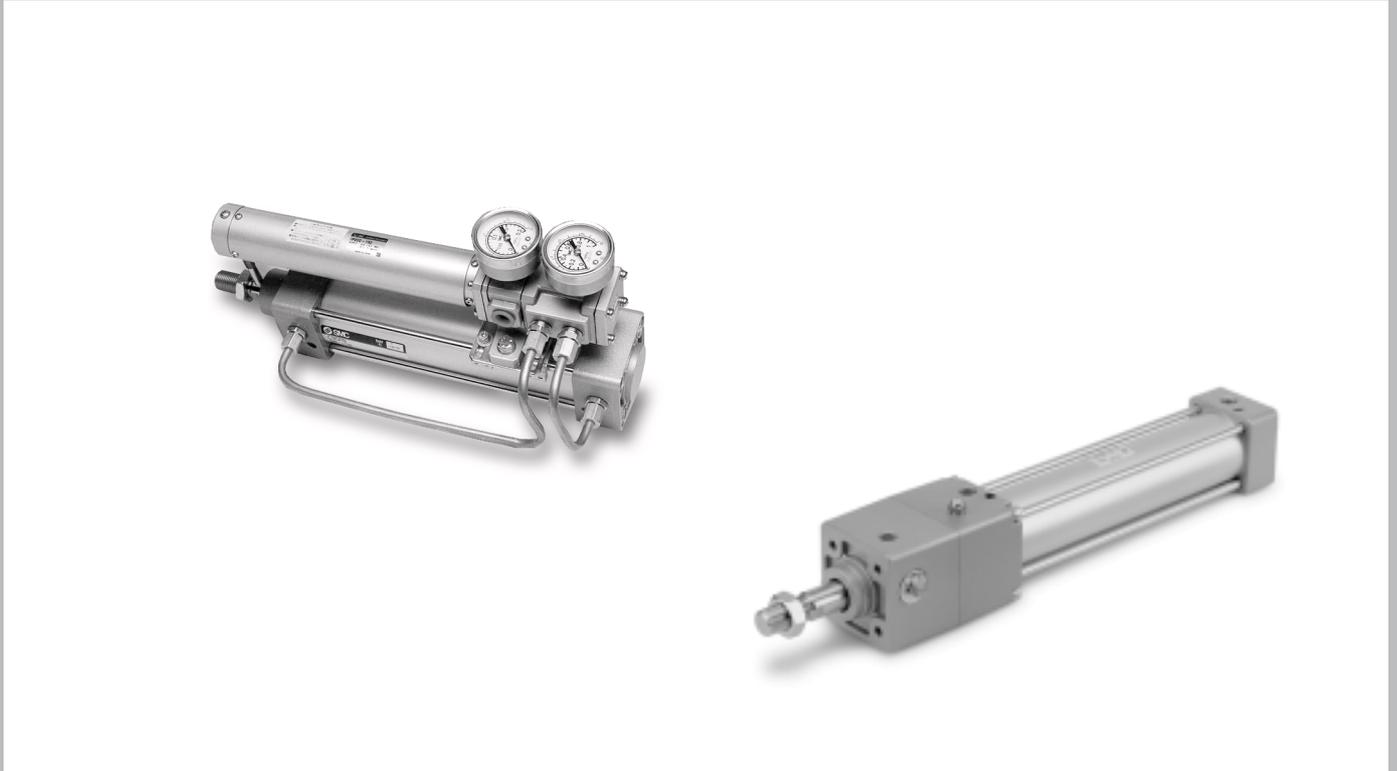




Vérin normalisé ISO *Série C95*

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125, ø160, ø200, ø250

Dimensions selon ISO 6431/CETOP RP43P/VDMA 24562



Guide de référence
rapide

C55

C85

C76

CP95

C95

-X
(Exécutions
spéciales)

D-
(Détecteurs)

Sélection du
modèle

Vérin normalisé ISO: Double effet, positionneur

Série C95P

ø50, ø63, ø80, ø100

Pour passer commande

Standard C95PD **B** **50** **100** **A53** **S**

Détection intégrée — **Détecteur** — **Nombre de détecteurs**

Fixation

B	Standard/sans fixation
L	Equerre
G	Bride arrière
C	Tenon arrière
D	Chape arrière

Alésage

50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

Course (mm)

— Sans détecteur

* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour sélectionner des détecteurs compatibles.

—	2
S	1
3	3
n	n

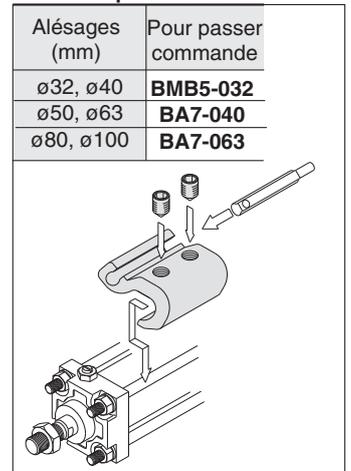
Détecteurs compatibles/Montage tirant

Reportez-vous au tableau des courses standard en p.6-4, 300mm maximum

Table ①
Fixation de montage du détecteur pour D-M9□

Type	Fonction spéciale	Connex. électrique	Visu	Tension d'alimentation			Modèle de détecteur	Câble (m)*			Application	Fixation		
				Câblage (Sortie)	CC	CA		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)				
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (Equiv. NPN)	5V	—	A56	●	●	—	Cl	ø32,ø40 BT-03		
				24V	12V	—	A53	●	●	●	Relais API			
					5V,12V	100V,200V	A54	●	●	●				
					5V,12V	—	A67	●	●	—				
					12V	200V maxi	A64	●	●	—				
Double visu	Oui	—	—	A59W	●	●	—	Relais API						
		—	—	A59W	●	●	—							
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	5V,12V	—	F59	●	●	○	Relais API	ø50,ø63 BT-05		
				3 fils (PNP)	—	—	F5P	●	●	○				
				24V	2 fils	—	100V,200V	J51	●	●			○	
					12V	—	J59	●	●	○				
				Double visu	Oui	3 fils (NPN)	5V,12V	—	F59W	●			●	○
						3 fils (PNP)	—	—	F5PW	●			●	○
				Résistant à l'ileau	Oui	24V	12V	—	J59W	●			●	○
						—	—	F5BA	—	●			○	
				Signal calibré	Oui	3 fils (NPN)	5V,12V	—	F5NT	—			●	○
						3 fils (PNP)	—	—	F59F	●			●	○
Visualisation et sortie double	Oui	4 fils (NPN)	5V,12V	—	F5LF	●	●	○						
		—	—	—	F5LF	●	●	○						

Type	Fonction spéciale	Connex. électr.	Visu	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble (m) ^{Note)}			Application	Fixation			
					CC	CA	Connexion électrique		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)					
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils	5V	—	—	Z76	●	●	—	Circuit Cl	ø32,ø40 BMB4-032			
				24V	2 fils	—	100V	—	Z73	●	●	●		Relais API		
					5V, 12V	100V maxi	—	Z80	●	●	—	Circuit Cl				
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Relais API	ø50,ø63 BMB4-050			
				3 fils (PNP)	24V		Y7PV	Y7P	●	●	○					
				2 fils			12V	Y69B	Y59B	●	●			○		
				Double visualisation	Oui		3 fils (NPN)	5V, 12V	—	Y7NWW	Y7NW			●	●	○
							3 fils (PNP)	—	Y7PWW	Y7PW	●			●	○	
				Résistant à l'ileau (double visu)	Oui		24V	12V	—	Y7BWW	Y7BW			●	●	○
							—	—	Y7BA	—	●			—	—	
				—	—		Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	5V, 12V	—			M9NV	M9N	●
3 fils (PNP)	24V	M9PV	M9P			●			●	○						
2 fils		12V	M9BV			M9B			●	●	○					



* Longueur de câble 0.5m..... — (Exemple: A53)
3m..... L (Exemple: A53L)
5m..... Z (Exemple: A53Z)

○: fabriqués sur commande.

Série C95P

Caractéristiques

Application:

Le positionneur IP200 est capable de positionner pneumatiquement le piston. Les positions réglables peuvent être obtenues grâce à la précision de répétition. La course du piston est proportionnelle au signal d'alimentation en air (0.02-0.01MPa). Les forces externes sur la position du piston sont réduites au minimum grâce au système de régulation spécial et à une fonction permettant d'inverser la position de réglage. L'IP200 est très performant commandé à distance ou pour le contrôle classique des obturateurs, des pompes, vitesses, etc.

Caractéristiques

- La pression d'alimentation agit directement sur la plaque d'obturation. Une modification du signal d'entrée entraîne instantanément un mouvement de la tige du vérin.
- réglage aisé du point mort et de l'aplage d'opération depuis l'extérieur.
- Le ressort de recul est protégé contre l'activation accidentelle
- La vérin positionneur est conforme aux normes ISO et CETOP
- Pas de changement dans les dimensions avec détection magnétique

Caractéristiques

Fluide	Air, filtration de 5µm
Pression alimentation "ALIM" (MPa)	0.3 ~ 0.7
Pression de signal "SIG" (MPa)	0.02 ~ 0.1
Température du fluide (°C)	+5 à +60
Linéarité	< 2%*
Hystérésis	< 1%*
Répétitivité	< 1%*
Sensibilité	< 1%*
Orifice	G1/4
Orifice manomètre	G1/8
Pression primaire	0.5% sous 0.5MPa
Débit (/min)	250 sous 0.5MPa
Fuite	18 sous 0.5MPa
Alésage (mm)	40 à 100
Course du vérin (mm)	25 à 300
Course standard (mm)	50/100/150/200/250/300
Course maxi (mm)	300

*différent pourcentage en fonction de l'échelle de mesure.



Référence: Fixations, accessoires

Désignation	ø50	ø63	ø80	ø100
L	L5050	L5063	L5080	L5100
G	F5050	F5063	F5080	F5100
C	C5050	C5063	C5080	C5100
D	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	E5050	E5063	E5080	E5100
GKM	GKM16-32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	JAS0-16-150	JAS0-16-150	JAH50-20-150	JAH60-20-150

Note 1) Deux équerres sont nécessaires pour un vérin.

Note 2) Les accessoires pour chaque fixation sont les suivants.

Bride, tenon arrière, vis de montage

Chape arrière: (D,DS): Axe pour articulation

Note 3) GKM selon ISO 8140

Note 4) KJ selon ISO 8139

Note 5) Ecrou de tige en standard

Poids des accessoires (kg)

Ø	50	63	80	100
L	0.38	0.46	0.89	1.09
G	0.47	0.58	1.30	1.81
C	0.37	0.60	1.07	1.73
D	0.45	0.71	1.28	2.11
E	0.42	0.52	0.94	1.40

Masse

Masse (kg)					
	Ø	50	63	80	100
	B		2.27	2.79	4.11
Masse par 50mm de course		0.32	0.33	0.48	0.62

Exemple: C95PDB50-200

Vérin Ø50mm, course 200mm

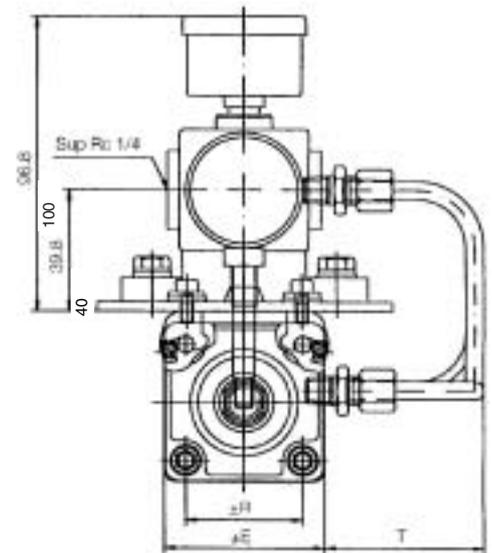
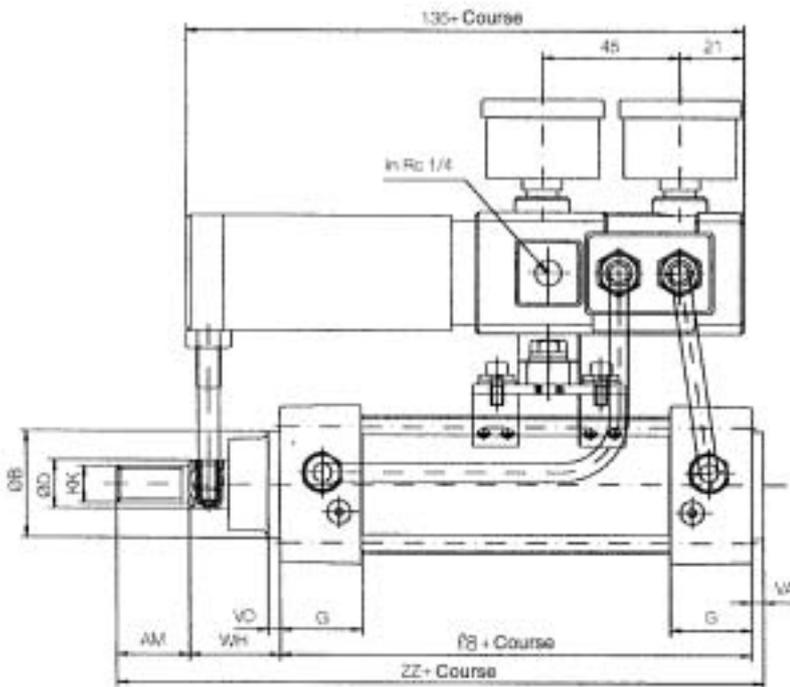
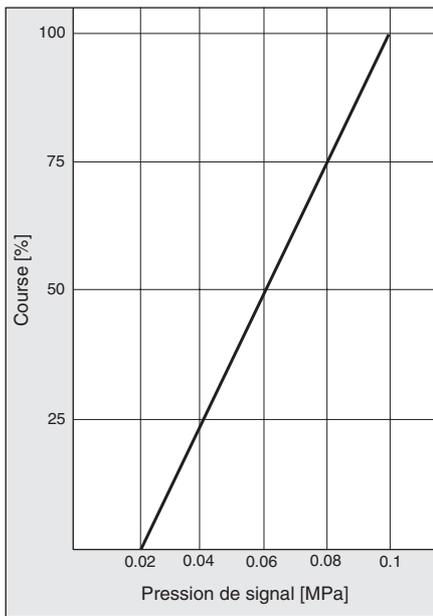
Fixation L

Masse = 2.72kg + (0.31kg x $\frac{200}{50}$) = 3.96kg

Pour les dimensions des fixations et des accessoires, veuillez vous reporter au C95S, en page 1-206

Dimensions

Diagramme de la pression de signal/course



Ø	AM	ØB	ØD	±E	G	KK	18	±R	T	VA	VD	WH	ZZ
50	32	40	20	65	31.5	M16 x 1.5	106	46.5	53	4	6	37	179
63	32	45	20	75	31.5	M16 x 1.5	121	56.5	54	4	6	37	194
80	40	45	25	95	38	M20 x 1.5	128	72	54	4	8	46	218
100	40	55	30	114	38	M20 x 1.5	138	89	26	4	8	51	233

Vérin normalisé ISO: Double effet avec blocage

Série C95N

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Pour passer commande

Standard C95ND **B** **32** **100** **W** **A53** **S**

Détection intégrée ●

Fixation ●

Alésage ●

Détecteur ●

Caractéristiques de la tige ●

Course (mm) ●

Nombre de détecteurs ●

Fixation	
B	Standard/sans fixation
L	Equerre
F	Bride avant
G	Bride arrière
C	Tenon arrière
D	Chape arrière
T	Tourillon central

Alésage	
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

Détecteur	
—	Sans détecteur

* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour sélectionner des détecteurs compatibles.

Caractéristiques de la tige	
—	Chromé en standard
W	Tige traversante

Nombre de détecteurs	
—	2
S	1
3	3
n	n

Détecteurs compatibles/Montage tirant

Reportez-vous au tableau des courses standard en p.6-23, 1000mm maxi

Type	Fonction spéciale	Connex. électr.	Visu	Tension d'alimentation			Modèle de détecteur	Câble (m)*			Application	Fixation	
				Câblage (Sortie)	CC	CA		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)			
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (Equiv. NPN)	—	5V	—	A56	●	●	—	Cl	ø32,ø40 BT-03
				2 fils	12V	—	A53	●	●	●	Relais API		
					5V,12V	100V,200V	A54	●	●	●			
					5V,12V	—	A67	●	●	—			
Détecteur statique	Double visu	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V,12V	—	F59	●	●	○	Relais API	ø50,ø63 BT-05
				3 fils (PNP)	—	—	100V,200V	J51	●	●	○		
				2 fils	—	—	—	J59	●	●	○		
				3 fils (NPN)	—	—	—	F59W	●	●	○		
				3 fils (PNP)	—	—	—	F5PW	●	●	○		
				2 fils	24V	12V	—	J59W	●	●	○		
				3 fils (NPN)	—	—	—	F5BA	—	●	○		
				3 fils (PNP)	—	—	—	F5NT	—	●	○		
				2 fils	24V	12V	—	F59F	●	●	○		
				4 fils (NPN)	—	—	—	F5LF	●	●	○		

Table ①
Fixation de montage du détecteur pour D-M9□

Alésages (mm)	Pour passer commande
ø32, ø40	BMB5-032
ø50, ø63	BA7-040
ø80, ø100	BA7-063

Type	Fonction spéciale	Connex. électr.	Visu	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble (m) ^{Note}			Application	Fixation										
					CC	CA	Connexion électrique		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)												
							Verticale	Latérale															
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils	—	5V	—	—	Z76	●	●	—	Circuit Cl	ø32,ø40 BMB4-032									
				2 fils	24V	—	100V	—	Z73	●	●	●	—		Relais API								
Détecteur statique	Double visualisation (double visu)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuit Cl	ø50,ø63 BMB4-050									
				3 fils (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○	Relais API										
				2 fils				Y69B	Y59B	●	●	○											
				3 fils (NPN)				Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuit Cl										
				3 fils (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○	—										
				2 fils				Y7BWW	Y7BW	●	●	○											
				—				—	Y7BA	—	●	—											
				—				—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V, 12V		—	M9NV	M9N	●	●	○	Circuit Cl	Relais PLC	Voir le Tableau ①
											3 fils (PNP)					M9PV	M9P	●	●	○			
											2 fils					M9BV	M9B	●	●	○			

* Longueur de câble 0.5m..... — (Exemple: A53)
3m..... L (Exemple: A53L)
5m..... Z (Exemple: A53Z)

○: Fabriqué sur commande.

Vérin

Série C95N

avec blocage

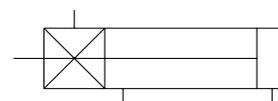
Caractéristiques du vérin

Alésage [mm]	32, 40, 50, 63, 80, 100
Fluide	Air
Pression d'épreuve	1.5MPa
Pression d'utilisation maxi	1.0MPa
Pression d'utilisation mini	0.08MPa
Vitesse de déplacement	50 à 1,000mm/s ^{note)}
Température ambiante et du fluide	Sans détecteur: -10°C à 70°C (sans eau) Avec détecteur: -10°C à 70°C (sans eau)
Amortissement	Double amorti pneumatique
Tolérance sur la course	à 250: $\begin{matrix} +1.0 \\ 0 \end{matrix}$, 251 à 1000: $\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$
Fixation	Standard, équerres, bride avant, bride arrière, tenon arrière, chape arrière, rotule, tourillon central

Note) Les limites de charge dépendent de la vitesse du piston lorsqu'il est verrouillé, du sens de montage et de la pression d'utilisation.



Vérin à blocage



Caractéristiques du verrouillage

Verrouillage	Blocage par ressort (par absence de pression)
Pression de déblocage	$\geq 0.25\text{MPa}$
Pression de blocage	$\geq 0.20\text{MPa}$
Pression d'utilisation maxi	1.0MPa
Choix du sens	2 bidirectionnel

Course standard

Alésage [mm]	Course standard [mm]	Course maxi
32	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	700
40	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	800
50	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	1000
63	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	
80	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	
100	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	

Courses intermédiaires disponibles.

Consultez avec SMC pour de plus longues courses

Précision d'arrêt

Système de blocage	Vitesse de déplacement [mm/s]			
	100	300	500	1000
Blocage par ressort	± 0.3	± 0.6	± 1.0	± 2.0

Conditions/alimentation horizontale P=0.5MPa

Charge Valeur maxi admise

Distributeur pour blocage monté sur l'orifice de blocage

Valeur maxi de dispersion de la position d'arrêt à partir de 100 mesures

Effort de maintien du bloqueur (Charge statique maxi)

Alésage [mm]	32	40	50	63	80	100
Effort [N]	552	882	1370	2160	3430	5390

Référence: Fixations, accessoires

Désignation	Alésage	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
L	Équerres ⁽¹⁾	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F,G	Bride	FN5032	FN5040	FN5050	FN5063	F5080	F5100
C	Tenon arrière	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Chape arrière	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	Chape arrière (pour ES)	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Chape angulaire avec rotule	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	Chape angulaire	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
C95-S	Pivot de tourillon fixation	C95-S03	C95-S04	C95-S04	C95-S06	C95-S06	C95-S10
GKM	Articulation de tige	GKM10-20	GKM12-24	GKM16_32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Rotule pour tige	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Joint de compens.	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

- Note 1) Deux équerres nécessaires pour chaque vérin.
 Note 2) Les différents accessoires sont les suivants: équerres, bride, Tenon arrière: Vis de montage
 Chape arrière: (D,DS): Axe pour articulation
 Note 3) C95-S: 2 unités.
 Note 4) GKM selon ISO 8140
 Note 5) KJ selon ISO 8139
 Note 6) Ecrou de tige en standard

Tableau des masses: tige simple

Alésage [mm]		32	40	50	63	80	100
Masse course 0	Modèle de base B	1.40	2.15	3.53	5.18	8.99	12.72
	Tourillon T	0.15	0.26	0.34	0.57	1.03	1.71
Masse additionnelle par 50mm	Toutes les fixations	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56

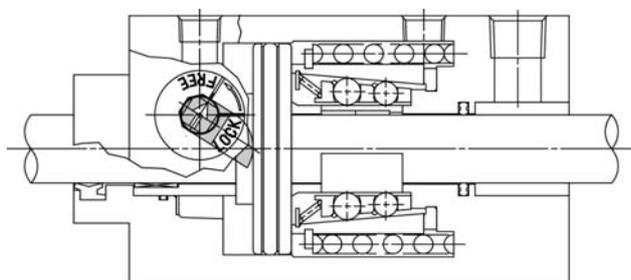
(Exemple) C95NDB32-100 (Standard, Ø32, 100er)

- Masse course 0..... 1.40 (modèle de base, Ø32)
- Masse additionnelle 0.11/50mm course
- Course du vérin..... 100mm de course

$$1.40 + 0.11 \times 100/50 = 3.02\text{kg}$$

Commande manuelle pour le déverrouillage

En cas de coupure de l'alimentation pneumatique, le déblocage peut être réalisé au moyen d'un outil disponible sur le marché. Le mécanisme de sécurité se bloque à nouveau lorsque la commande manuelle est relâchée.



Masse des accessoires [kg]

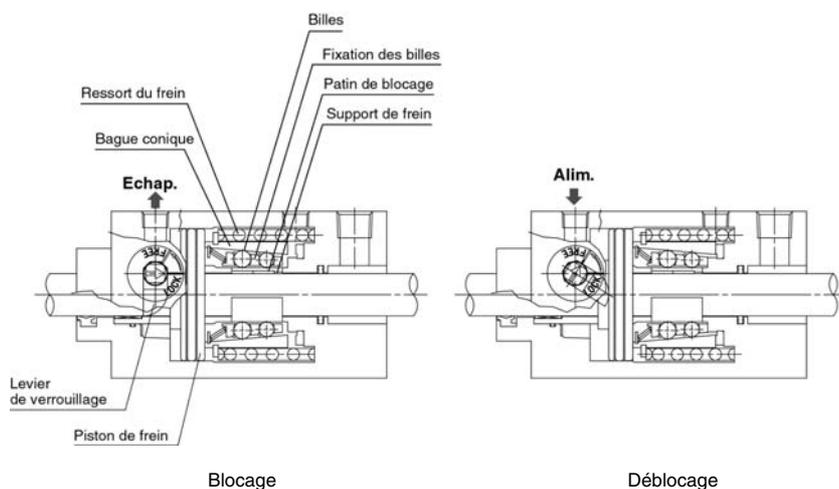
Ø	32	40	50	63	80	100
L	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09
F	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81
C	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73
D	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11

Exemple:

Vérin Ø40 mm, course 100 mm, fixation D

$$\text{Masse} = 0.84 \text{ kg} + \left(0.16 \text{ kg} \times \frac{100}{50}\right) + 0.32 \text{ kg} = 1.48 \text{ kg}$$

Principes de construction

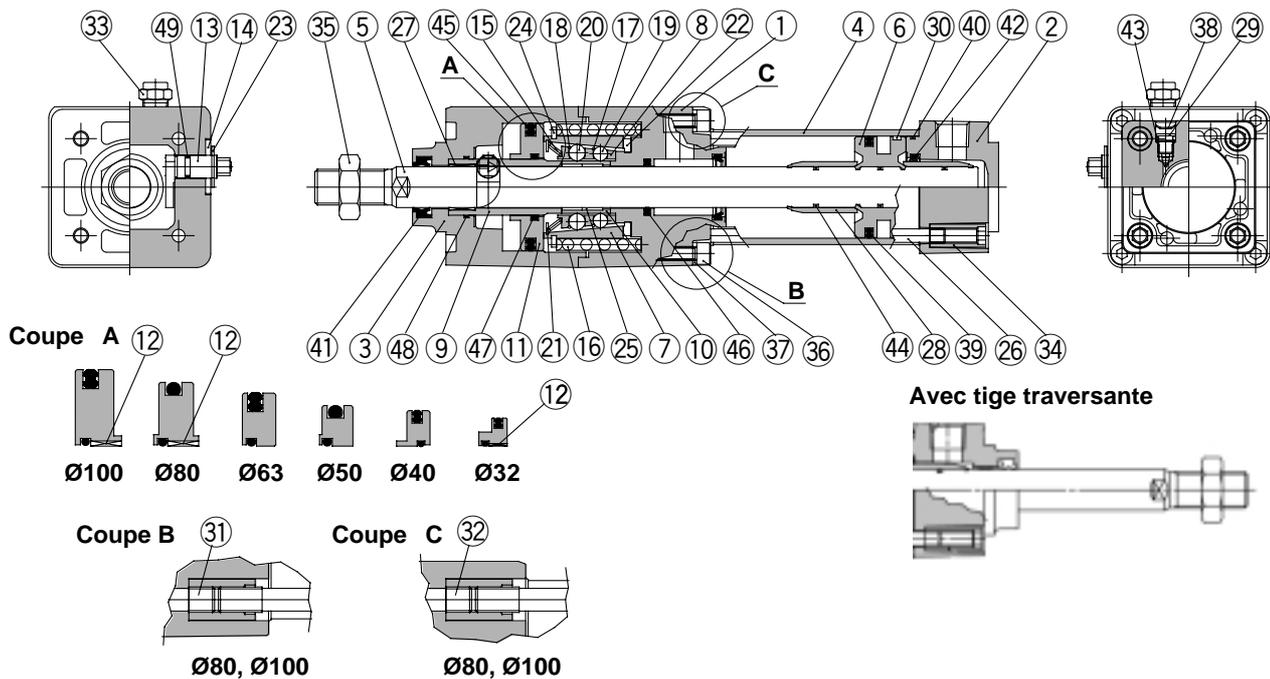


Blocage par ressort (blocage par absence de pression)

La force du ressort agissant sur la bague conique est amplifiée par l'effet en coin, et est transmise à toutes les billes disposées en deux cercles. Ces dernières agissent sur le support de frein et sur le frein, qui bloque la tige en la pressant.

Le déblocage se fait lorsqu'on alimente l'orifice de déblocage en pression. Le piston du frein et la bague conique s'opposent à la force du ressort, en se déplaçant vers la droite, et la fixation des billes frappe le couvercle A. La force de freinage est libérée lorsque les billes sont séparées de la bague conique par la fixation des billes.

Construction



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Note
①	Fond avant	Alliage d'aluminium	
②	Fond arrière	Alliage d'aluminium	
③	Couvercle	Alliage d'aluminium	
④	Tube du vérin	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
⑤	Tige du piston	Acier	Chromé dur
⑥	Piston	Alliage d'aluminium	Chromé
⑦	Bague conique	Acier	Traité hte température
⑧	Fixation des billes	Résine spécifique	
⑨	Guide du piston	Acier	Chromé zingué
⑩	Support de frein	Acier	Traité hte température
⑪	Piston de déblocage	Ø40	Alliage d'aluminium Anodisé dur
		Ø50	
		Ø63	
		Ø32	
		Ø80	Acier Chromé zingué
		Ø100	
⑫	Palier du piston de déblocage	Acier + résine spéciale	Ø32, Ø80, Ø100 uniq.
⑬	Câme de déblocage	Acier	Chromé
⑭	Rondelle	Acier	Zingué noir
⑮	Ressort de fixation	Acier	Chromé zingué
⑯	Ressort du frein	Acier	Chromé zingué
⑰	Clip A	Acier inox	
⑱	Clip B	Acier inox	
⑲	Bille A	Acier	
⑳	Bille B	Acier	
㉑	Joint cranté	Acier inox	
㉒	Butée élastique	Polyuréthane	
㉓	Circlip de type C pour came de déblocage	Acier	
㉔	Circlip de type C pour joint conique	Acier	
㉕	Patin de blocage	Matériau de friction	
㉖	Tirant	Acier	Chromé
㉗	Coussinet	Bronze	
㉘	Renfort d'amortisseur	Laiton	

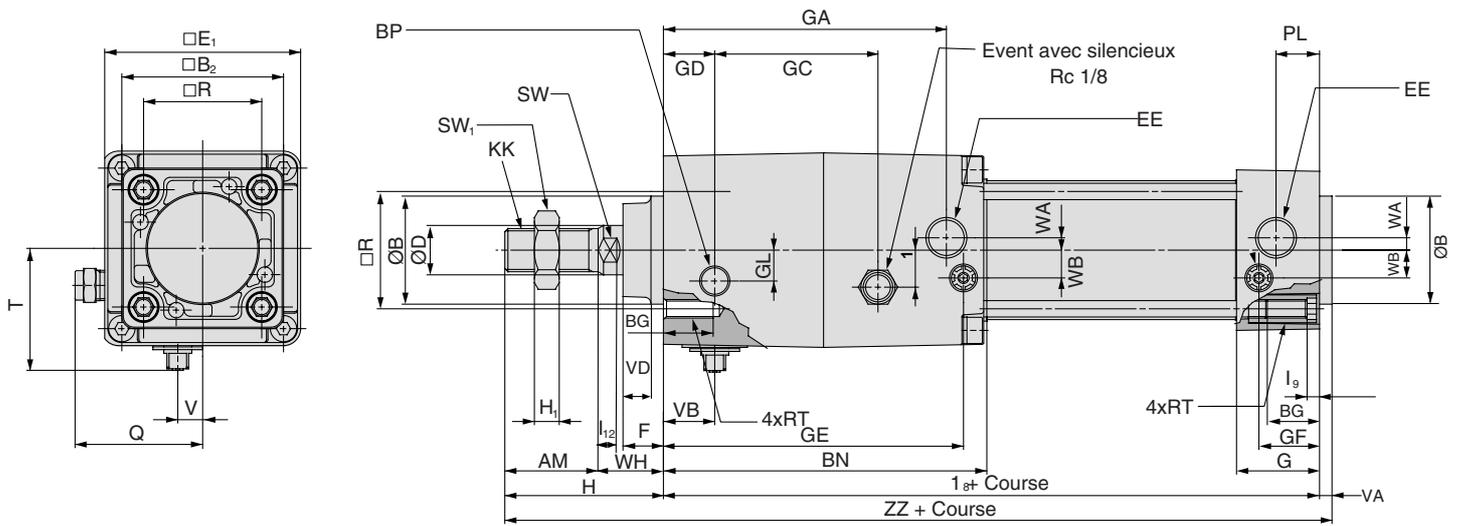
Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Note
㉙	Vis de réglage	Acier	Nickelé
⑳	Segment porteur	PTFE	
㉓	Tirant A	Acier	Chromé Ø80, Ø100 uniq.
㉔	Tirant B	Acier	Chromé Ø80, Ø100 uniq.
㉕	Élément BC		
㉖	Ecrou de tirant	Acier	Nickelé
㉗	Ecrou de tige	Acier	Nickelé
㉘	Vis CHC	Acier	Nickelé Ø32, Ø63 uniq.
㉙	Rondelle élastique pour vis CHC	Acier	Nickelé Ø32, Ø63 uniq.
㉚	Circlip	Acier	
㉛	Joint de piston	NBR	
㉜	Joint de tube	NBR	
㉝	Joint de tige A	NBR	
㉞	Bague d'amorti	PUR	
㉟	Joint d'amorti	NBR	
㊱	Joint d'étanchéité	NBR	
㊲	Joint de piston	NBR	
㊳	Joint de tige B	NBR	
㊴	Joint de piston	NBR	
㊵	Joint du guide du piston	NBR	
㊶	Joint de came de déblocage	NBR	

Série C95N

Dimensions

Modèle de base (B)

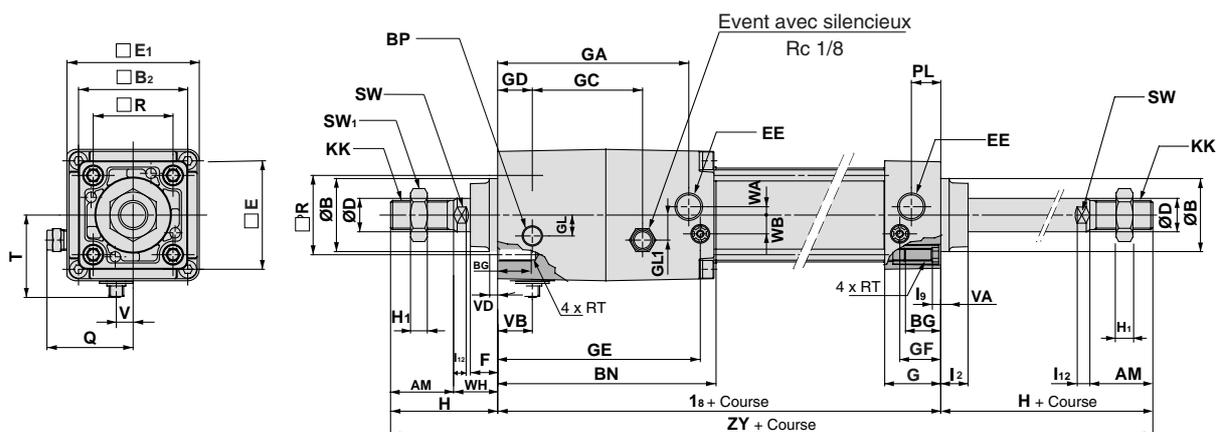


Alésage (mm)	AM	ØBe 11	□B ₂	BG	BN	BP	ØD	EE	□E	□E ₁	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL ₁	H	H ₁
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45.5	13	88.5	18.3	7.5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52.5	16.5	96.5	19.5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120.5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31.5	104.5	58.5	19	111.2	22.4	11.5	15	69	11
63	32	45	75	16	134.5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31.5	119.5	68	23	123.5	20.7	17.5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37.5	177	26	25	20	91	16

Alésage (mm)	KK	I ₈	I ₉	I ₁₂	PL	Q	□R	RT	SW	SW ₁	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZZ
32	M10 x 1.25	164	4	6	13	37	32.5	M6	10	17	34	6.5	4	13	4	4	6.5	26	216
40	M12 x 1.25	182	4	6.5	14	41.5	38	M6	13	19	39.5	8	4	16.5	4	4	9	30	240
50	M16 x 1.5	195	5	8	15.5	47.5	46.5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10.5	37	268
63	M16 x 1.5	224	5	8	16.5	55	56.5	M8	16	24	55.5	8.5	4	23	6	9	12	37	297
80	M20 x 1.5	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61.5	10.5	4	33	8	11.5	14	46	349
100	M20 x 1.5	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69.5	10.5	4	37.5	8	17	15	51	384

Dimensions

Tige traversante (Option W)

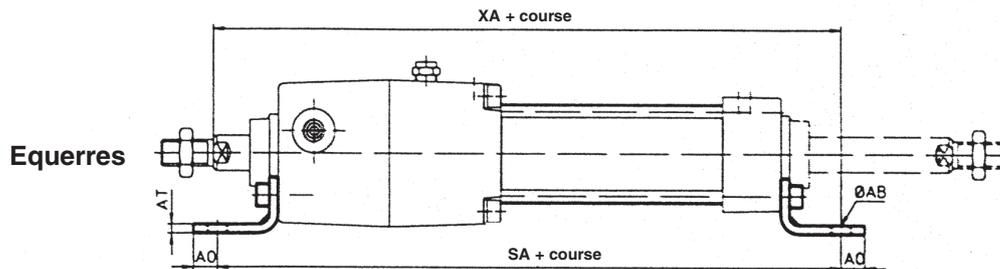
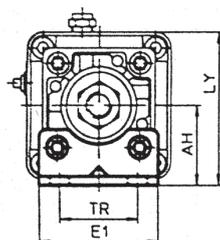


Alésage (mm)	AM	ØBe ₁₁	□B ₂	BG	BN	BP	ØD	EE	□E	□E ₁	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL ₁	H	H ₁
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45.5	13	88.5	18.3	7.5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52.5	16.5	96.5	19.5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120.5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31.5	104.5	58.5	19	111.2	22.4	11.5	15	69	11
63	32	45	75	16	134.5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31.5	119.5	68	23	123.5	20.7	17.5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37.5	177	26	25	20	91	16

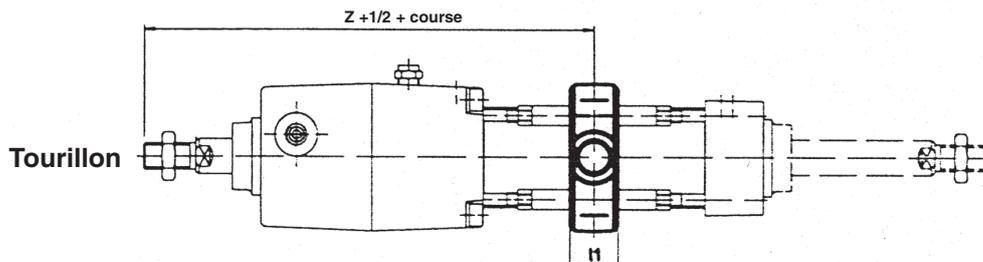
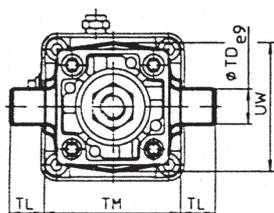
Alésage (mm)	KK	I ₂	I ₈	I ₉	I ₁₂	PL	Q	□R	RT	SW	SW ₁	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZY
32	M10 x 1.25	15	164	4	6	13	37	32.5	M6	10	17	34	6.5	4	13	4	4	6.5	26	260
40	M12 x 1.25	17	182	4	6.5	14	41.5	38	M6	13	19	39.5	8	4	16.5	4	4	9	30	290
50	M16 x 1.5	24	195	5	8	15.5	47.5	46.5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10.5	37	333
63	M16 x 1.5	24	224	5	8	16.5	55	56.5	M8	16	24	55.5	8.5	4	23	6	9	12	37	362
80	M20 x 1.5	30	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61.5	10.5	4	33	8	11.5	14	46	431
100	M20 x 1.5	32	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69.5	10.5	4	37.5	8	17	15	51	471

Série C95N

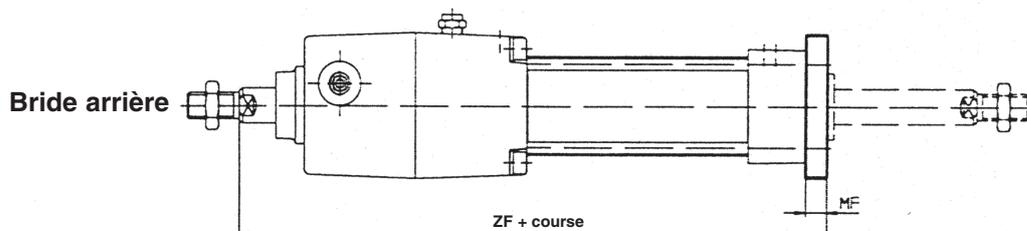
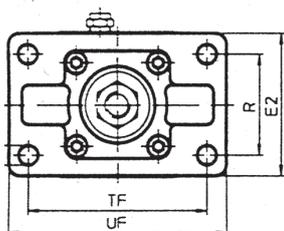
Dimensions des vérins avec fixations



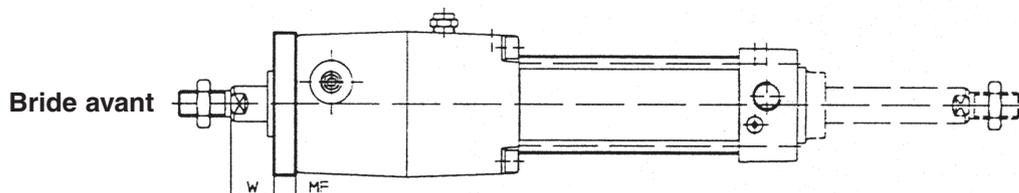
Equerres



Tourillon

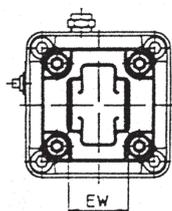


Bride arrière

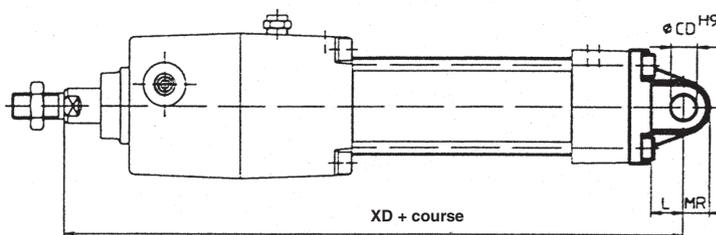
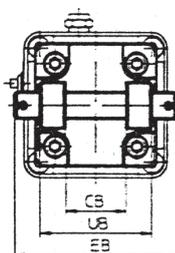


Bride avant

Tenon arrière



Chape arrière



Alésage (mm)	Ø AB	AH	AD	AT	CB ₁	ØCD H9	E1	E2	EB	EW ₂	ØFB	L	LY	MF	MR	R	SA	ØTD e9	TF	TL	TM
32	7	32	10	4	26	10	48	56	65	26	7	12	59	10	9.5	38	212	12	72	12	50
40	9	36	11	4	28	12	55	65	75	28	9	15	67.5	10	12	46	238	16	83	16	63
50	9	45	12	5	32	12	68	77	80	32	9	15	82.5	12	12	45	259	16	90	16	75
63	9	50	12	5	40	16	80	92	90	40	9	20	95	12	16	62	288	20	115	20	90
80	12	63	14	6	50	16	100	100	110	50	12	20	114	16	16	63	341	20	126	20	110
100	14	71	16	6	60	20	120	120	140	60	14	25	129	16	20	75	371	25	150	25	132

1) +0.03/+0.1 2) -0.2/-0.6

Alésage (mm)	TR	UB	UF	UW	W	XA	XD	Z	ZF	I1
32	32	45	87	49	16	214	212	165	200	18
40	36	52	101	58	20	240	237	183.5	222	22
50	45	60	120	71	25	264	259	211	244	24
63	50	70	135	87	25	293	293	232.5	273	28
80	63	90	153	110	30	346	341	281	321	34
100	75	110	178	136	35	381	381	311	356	40



Série C95N

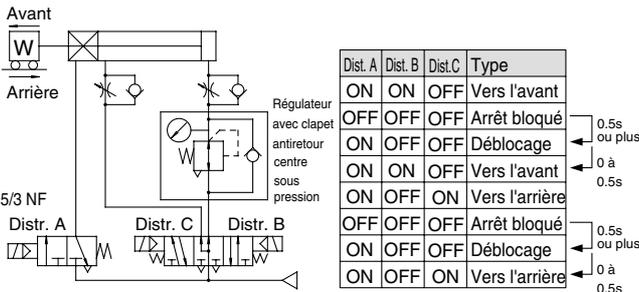
Précautions spécifiques au produit

Circuits pneumatiques

⚠ Attention

1. Circuits de base

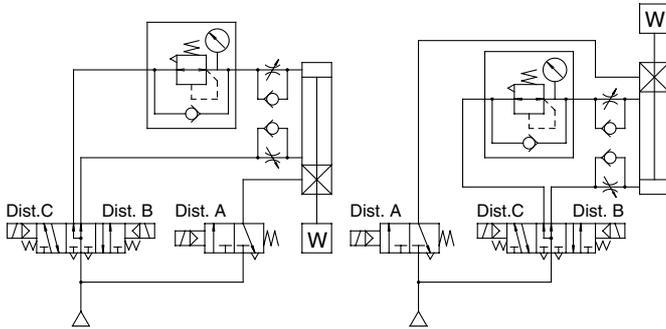
1. [Horizontal]



2. [Vertical]

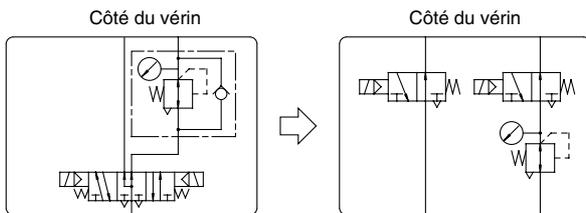
[Charge dans le sens tige sortie]

[Charge dans le sens tige rentrée]



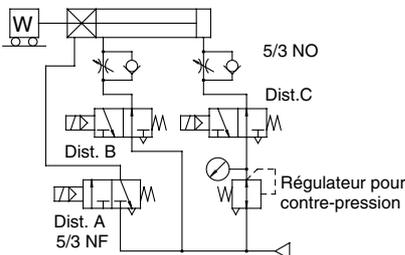
⚠ Précaution

- Un distributeur 5/3 centre sans pression et un régulateur à clapet antiretour peuvent être remplacés par un distributeur 5/3 NO et par un régulateur de contre-pression.



[Exemple]

1. [Horizontal]



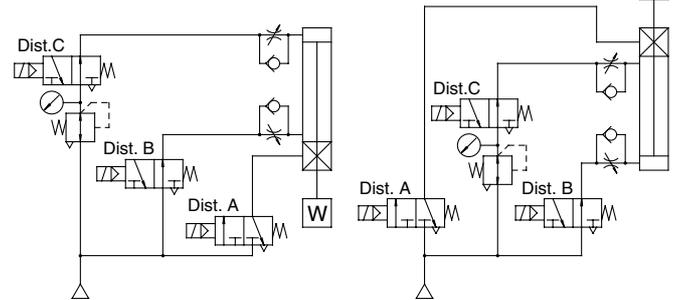
Circuits pneumatiques

⚠ Précaution

2. [Vertical]

[Charge dans le sens tige sortie]

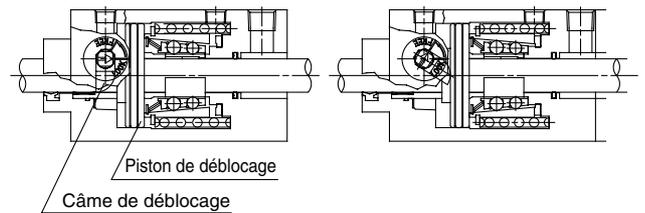
[Charge dans le sens tige rentrée]



Débloccage manuel

⚠ Précaution

- La came de déblocage de la série C95N est un mécanisme utilisable en cas d'urgence uniquement. Lorsque l'alimentation en air est coupée, on l'utilise pour résoudre le problème en enfonçant le piston de déblocage jusqu'au déverrouillage. Cependant, prenez garde car la résistance de la tige risque d'être élevée par rapport à la pression pneumatique.
- Lors de son installation dans un équipement, etc., dans les cas où il est nécessaire de maintenir une condition de déblocage durant un certain temps, une pression de 0.25MPa mini devrait être appliquée au niveau de l'orifice de déblocage.
- Ne faites pas pivoter la came (la flèche ← sur le bout de la came) au-delà de la position FREE. Si vous la pivotez à l'excès, la came pourrait s'endommager.



Blocage

Position de déblocage manuel

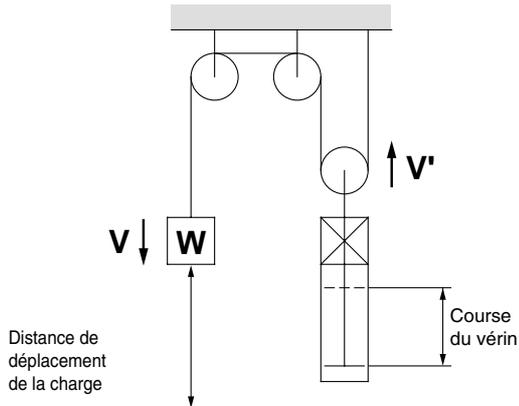
[Principe]

Si la came de déblocage est tournée dans le sens antihoraire à l'aide d'un outil (clé anglaise), le piston de déblocage est repoussé vers l'arrière et le déblocage se produit. Etant donné que le levier reprend sa position d'origine lors du déblocage et se bloque à nouveau, il doit être maintenu dans cette position aussi longtemps que le blocage est nécessaire.

Précautions lors de la sélection du modèle

⚠ Précaution

Exemple)



Exemple de sélection

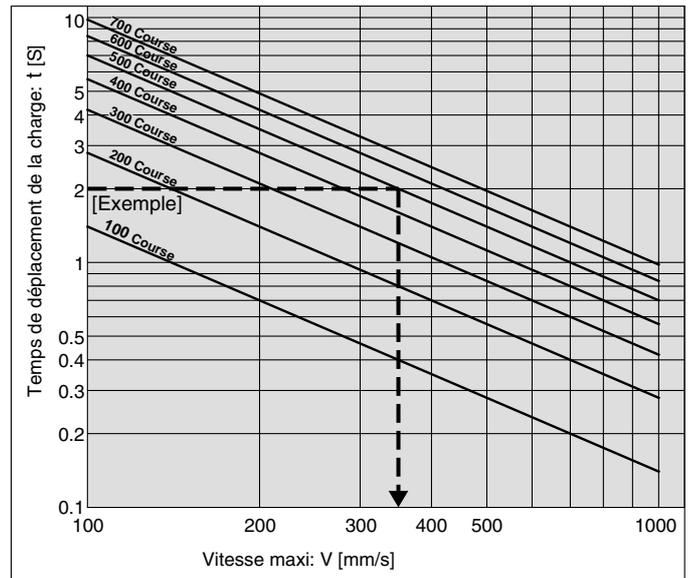
- **Charge:** $m=50\text{kg}$
- **Distance de déplacement:** Course=500mm
- **Temps de déplacement:** $t=2\text{s}$
- **Condition de la charge:** Vertical vers le bas=charge dans le sens tige sortie
- **Pression d'utilisation:** $P=0.4\text{MPa}$

Etape 1: A partir du graphe 1, cherchez la vitesse maxi de la charge
 \therefore Vitesse maxi V : environ 350mm/s

Etape 2: Sélectionnez le graphe 6 en fonction des conditions de charge et de pression, puis cherchez l'intersection de la vitesse maxi $V=350\text{mm/s}$ trouvée à l'étape 1, et la masse de la charge $m=50\text{kg}$.
 \therefore Ø63 → Choisissez le C95NDB63 ou un modèle plus grand.

Etape 1 Cherchez la vitesse maxi de la charge: V

Graphe 1

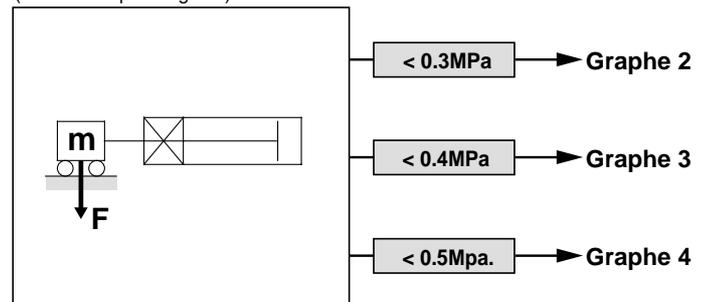


Etape 2 Cherchez l'alésage du vérin

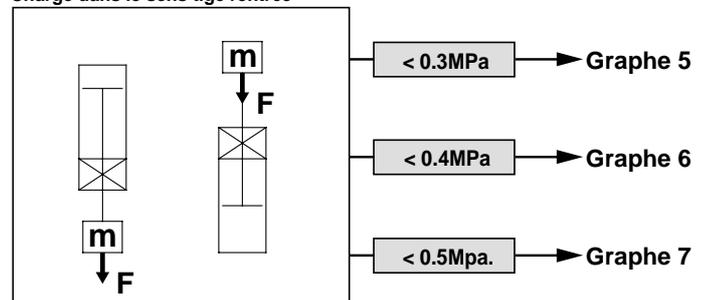
Condition de la charge

Pression d'utilisation

Sens de la charge perpendiculaire à la tige
 (* Maintenu par un guide)



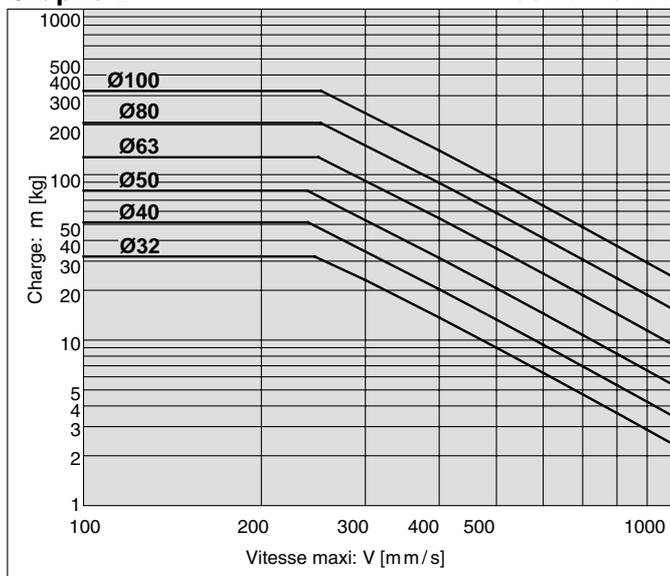
Charge dans le sens tige sortie
 Charge dans le sens tige rentrée



Graphes de sélection

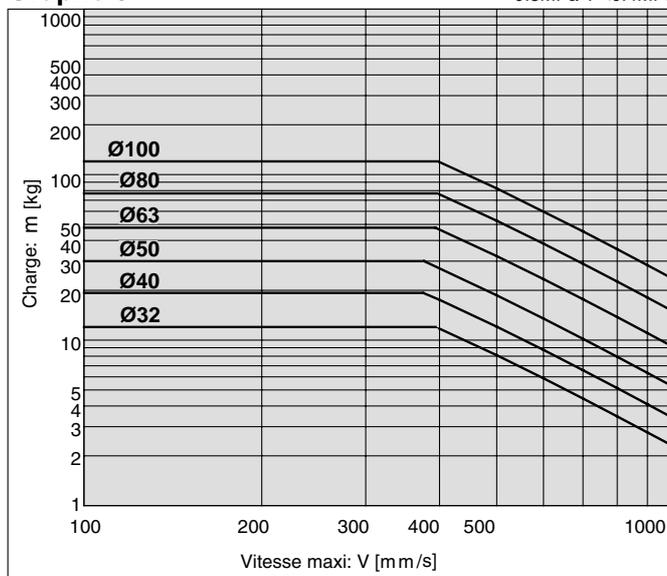
Graph 2

0.3MPa''P<0.4MPa



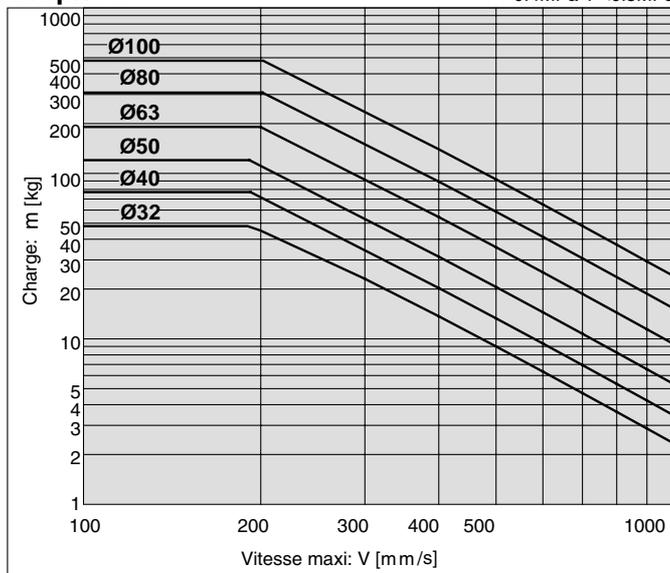
Graph 5

0.3MPa''P<0.4MPa



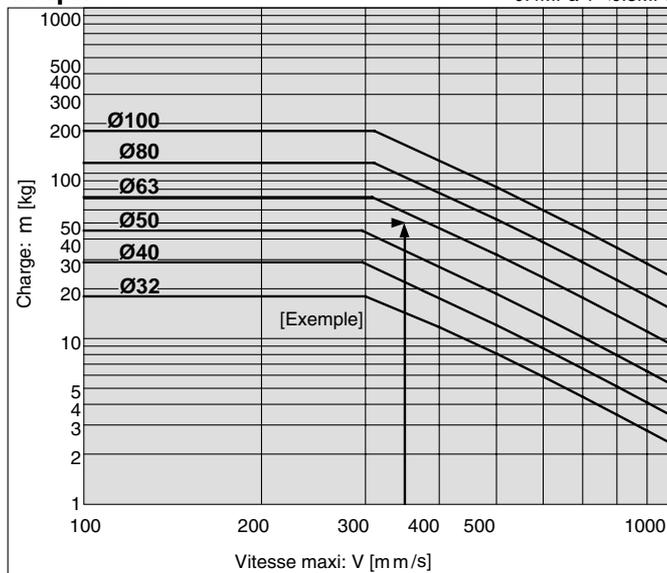
Graph 3

0.4MPa''P<0.5MPa



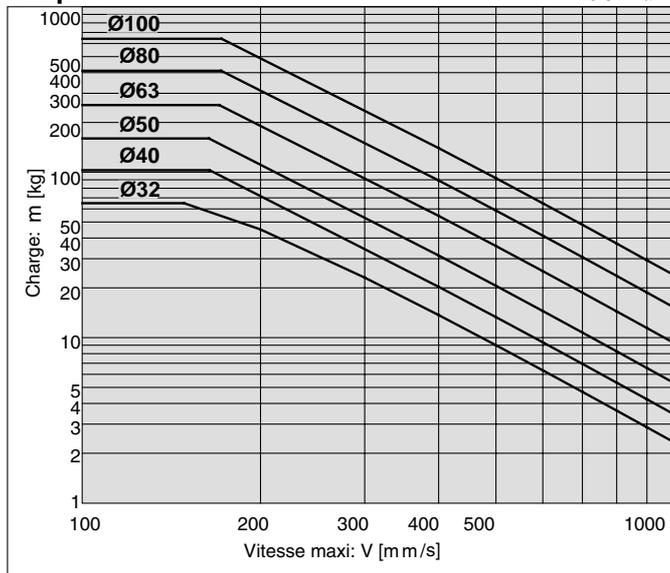
Graph 6

0.4MPa''P<0.5MPa



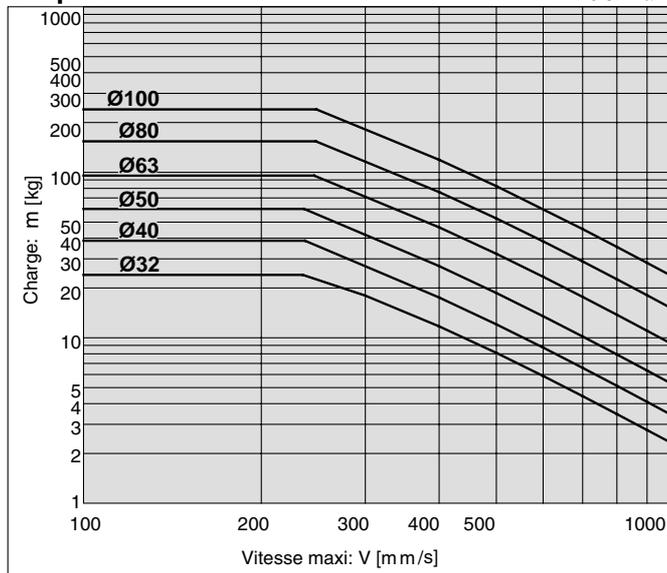
Graph 4

0.5MPa''P



Graph 7

0.5MPa''P



- Guide de référence rapide
- C55
- C85
- C76
- CP95
- C95**
- X (Exécutions spéciales)
- D- (Détecteurs)
- Sélection du modèle

Détecteurs compatibles



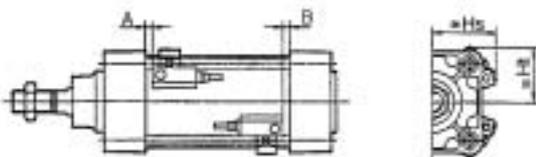
Type	Modèle de détecteur	Connexion électrique (spéciale)
Détecteur Reed	D-A5□/A6	Fil noyé
	D-A59W	Fil noyé (double visualisation)
Détecteur statique	D-F5□/J5	Fil noyé
	D-F5□W/J59W	Fil noyé (double visualisation)
	D-F5BAL	Fil noyé (Résistant à l'huile, double visu)
	D-F5□F	Fil noyé (Visualisation et sortie double)
	D-F5NTL	Fil noyé (Signal calibré)

Course mini pour le montage du détecteur

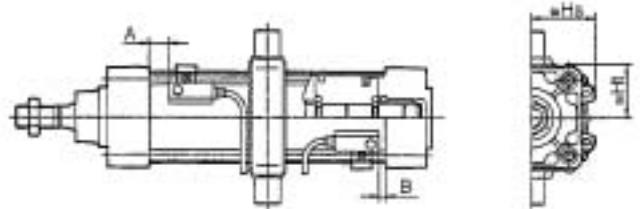
Type	Modèle de détecteur	Nbre de détecteurs	Fixations sauf tourillon central					Tourillon central																																		
			ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100																												
Détecteur Reed	D-A5, D-A6	2 (Mêmes faces ou différentes)	15					20					60					80					105					110					115									
		1																																								
Détecteur Reed	D-A59W	2 (Mêmes faces ou différentes)	20					25					60					70					85					110					115					120				
		1																																								
Détecteur statique	D-F5/J5	2 (Mêmes faces ou différentes)	15					25					60					70					85					110					115					120				
		1																																								
Détecteur statique	D-F5NTL	2 (Mêmes faces ou différentes)	15					25					70					75					95					120					125					130				
		1																																								
Détecteur statique	D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5□F D-F5LF	2 (Mêmes faces ou différentes)	15					25					70					75					90					120					125					130				
		1																																								

Position et hauteur de montage du détecteur

Détecteur Reed



Détecteur statique



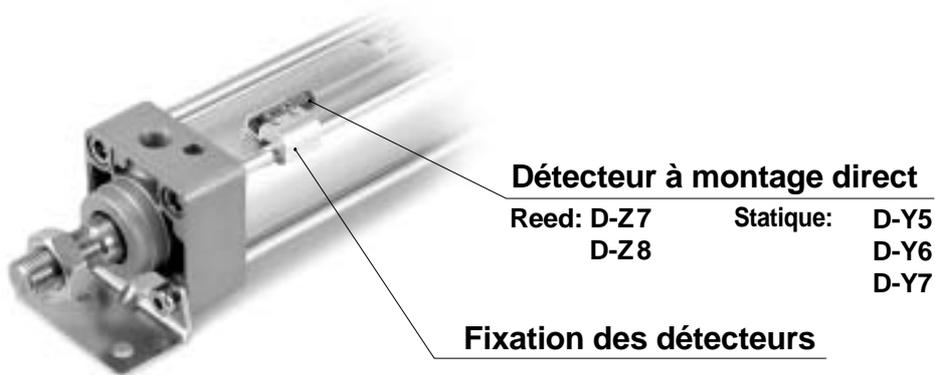
Position de montage du détecteur

Alésage (mm)	D-A5/D-A6		D-A59W		D-F5 D-J5		D-F5□W D-J59W D-F5BAL		D-F5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
ø32	10.5	0	14.5	2	17	4.5	21	8.5	22	9.5
ø40	21.5	0	25.5	2	28	4.5	32	8.5	33	9.5
ø50	23	0	27	2.5	29.5	5	33.5	9	34.5	10
ø63	28	0	32	2.5	34.5	5	38.5	9	39.5	10
ø80	28	2.5	22	6.5	24.5	9	28.5	13	29.5	14
ø100	28	2.5	32	6.5	34.5	9	38.5	13	39.5	14

Hauteur de montage du détecteur

Alésage (mm)	D-A5 D-A6 D-A59W		D-F5, D-J5 D-F5□W, D-J59W D-F5BAL, D-F5NTL	
	Ht	Hs	Ht	Hs
ø32	24.5	35	25	32.5
ø40	27.5	38.5	27.5	36.5
ø50	34.5	43.5	34	41
ø63	39.5	48.5	39	46
ø80	46.5	55	46.5	52.5
ø100	55	62	55	59.5

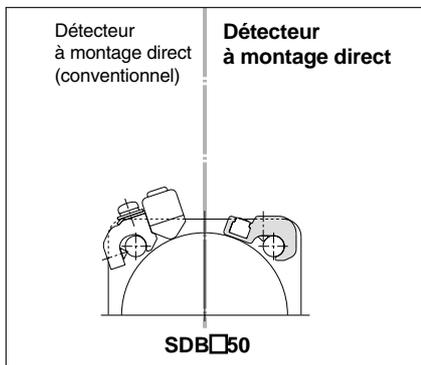
Les détecteurs à montage direct peuvent être fixés aux vérins à tirants



Les détecteurs à montage direct peuvent être fixés aux tirants à l'aide d'un étrier spécial.

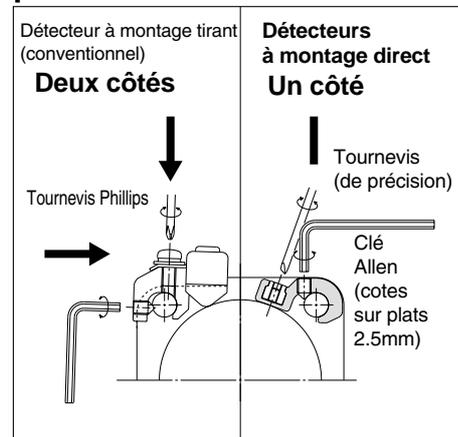
Petite taille

Le dépassement des détecteurs a été réduit



Manipulation aisée

Fixation et positionnement peuvent se faire du même côté



Fixation de montage du détecteur pour D-M9□

Alésages (mm)	Pour passer commande
ø32, ø40	BMB5-032
ø50, ø63	BA7-040
ø80, ø100	BA7-063

Modèles d'étrier pour détecteur

Alésage [mm]	Modèle d'étrier	Accessoires	Détecteur
32, 40	BMB4-032	Vis (M4 x 6L) 2 pcs.	Détecteur Reed D-Z7 D-Z80
50, 63	BMB4-050		Détecteur statique D-Y5 D-Y6 D-Y7
80, 100	BA4-063		

Détecteurs compatibles

Détecteur compatible		Modèle de détecteur	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visu	Câblage (Sortie)	Tension d'alim.		Sortie de câble [m]			Application			
Verticale	Axiale						CC	CA	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)				
—	Z76	Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils	—	5V	—	—	—	—	Circuit CI	—	
—	Z73					2 fils	24V	12V	100V	—	—	—	—	—	Relais, API
—	Z80					2 fils	5V, 12V	100V	—	—	—	—	—	—	Circuit CI
Y69A	Y59A	Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V	—	—	—	—	Circuit CI	Relais, API	
Y7PV	Y7P					3 fils (PNP)		12V							
Y69B	Y59B					2 fils		12V							
Y7NWV	Y7NW					3 fils (NPN)		5V							
Y7PWV	Y7PW					3 fils (PNP)		12V							
Y7BWV	Y7BW					3 fils (PNP)		12V							
—	Y7BA	Résistant à l'eau (double visu)	2 fils	12V	—	—	—	—	—	—	—	—			
M9NV	M9N	Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	—	—	Circuit CI	Relais PLC	
M9PV	M9P					3 fils (PNP)									
M9BV	M9B					2 fils									

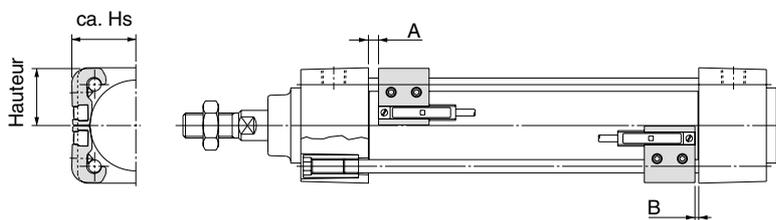
** Longueur de câble: 0.5m ... - (Ex.) Y69B
3m L Y69BL
5m Z Y69BZ

Guide de référence rapide
 C55
 C85
 C76
 CP95
C95
 X (Exécutions spéciales)
 D- (Détecteurs)
 Sélection du modèle

Série C95

Détecteurs

Comment installer les détecteurs



Positions de montage des détecteurs et dimensions [mm]

Alésage [mm]	Tous les modèles		D-Z7/Z8, D-Y5/Y7 (W)		D-Y6, D-Y7 (W) V		D-Y7BA	
	A	B	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	14	1.5	25.5	23	26.5	23	30	23
40	25	1.5	29.5	26	30	26	34	26
50	26.5	2	33.5	31	34.5	31	38	31
63	31.5	2	39	36	40	36	43	36
80	31.5	6	47.5	45	48.5	45	52	45
100	31.5	6	55.5	53.5	56.5	53.5	60	53.5

Plages d'utilisation du détecteur [mm]

Alésage [mm]	D-Z7 D-Z8	D-Y5/Y7 (W) D-Y6/Y7 (W) V	D-Y7BA
32	7.5	5.5	3.5
40	8.5	5.5	3.5
50	7.5	7	3.5
63	9.5	7.5	4
80	9.5	6.5	4.5
100	10.5	5.5	5

Note) L'hystérésis est incluse et n'est pas garantie (variations de l'ordre de 30%). Des variations importantes peuvent survenir en fonction du milieu de travail.

Longueur mini [mm]

Détecteur	Avec équerre de fixation type T					
	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
D-Z7/Z8, D-Y5/Y7 (W)	80	85	90	90	95	100
D-Y6/Y7 (W) V	60	85	65	70	75	85
D-Y7BA	55	90	90	100	105	110

Fixation et mouvement des détecteurs

Précaution

Lors du serrage de la vis de fixation des détecteurs, utilisez un tournevis avec un manche de 5 à 6mm de diamètre.

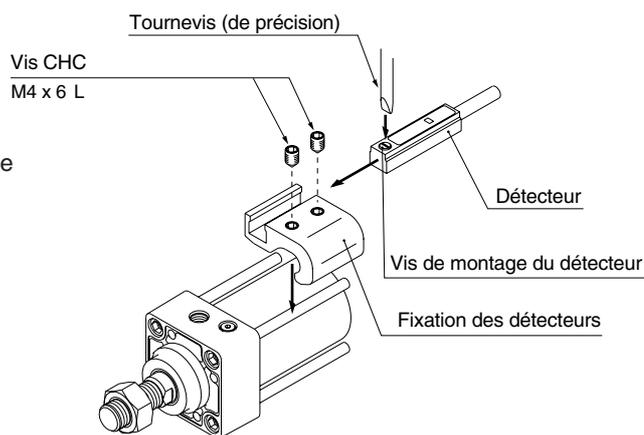
Le couple de serrage est de 0,05 à 0,1 Nm.

Tournez la vis de 90° au-delà du point dur.

Utilisez un couple de serrage de 1 à 1,2 Nm pour la vis CHC (M4 x 0.7).

1. Placez l'étrier de montage sur le tirant du vérin et immobilisez-le à la position de détection désirée à l'aide de la vis de sorte que l'étrier soit parfaitement en contact avec le tube du vérin. (Utilisez une clé Allen)
2. Introduisez un détecteur dans la rainure de montage de l'étrier et positionnez le détecteur à sa position de montage définitive.
3. Après avoir vérifié la position de détection, immobilisez le détecteur en serrant les vis incluses.
4. Revenez au point 2 pour modifier la position de détection.

Note) Pour protéger le détecteur, installez-le de sorte que le corps soit introduit d'au moins 15mm à l'intérieur de la rainure.





Série C95

Précautions spécifiques au produit

Réglage

⚠ Attention

- ① **N'ouvrez pas la vis d'amorti au-delà de la butée.**
Les vis d'amorti disposent d'une connexion sertie (ø32) ou d'un circlip (ø40 à ø100) en tant que mécanisme d'arrêt, et la vis d'amorti ne doit pas être ouverte au-delà de ce point.
Si l'air est alimenté sans avoir procédé aux vérifications ci-dessus, la vis d'amorti pourrait être éjectée du couvercle.

Alésage (mm)	Vis de réglage	Cotes sur plats	Clé à douille
32, 40, 50	MB-32-10-C1247	2.5	JIS 4648 Clé hexagonale 2.5
63, 80, 100	MB-63-10-C1250	4	JIS 4648 Clé hexagonale 4

- ② **Lors du remplacement des fixations, utilisez une clé hexagonale comme indiqué ci-dessous.**

Alésage (mm)	Vis	Cotes sur plats	Couple de serrage (Nm)
32, 40	MB-32-48-C1247	4	4.9
50, 63	MB-50-48-C1249	5	11
80, 100	Equerres MB-80-48AC1251 Autres MB-80-48BC1251	6	25

Avec tige antirotation (Double effet: Simple tige)

Précautions d'utilisation

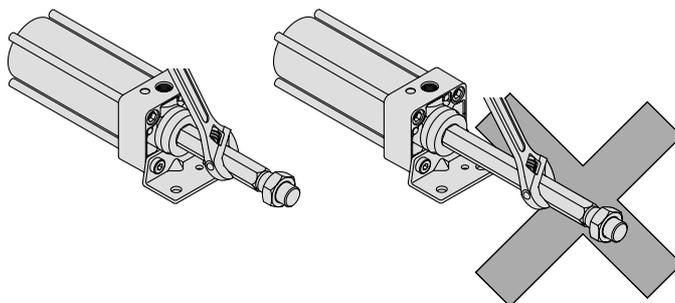
⚠ Précaution

- ① **Respectez les couples de serrage recommandés pour la tige.**
En cas de couple excessif, le guide antirotation pourrait se déformer et ce pourrait entraîner une baisse de la précision d'antirotation.
Ceci peut endommager la machine.

Montage et raccordement

⚠ Précaution

- ① **Montage d'une pièce sur la tige.**
Lors du vissage d'un raccord ou d'un écrou, etc. sur les filets en bout de tige, rentrez complètement la tige dans le vérin, et immobilisez la section qui dépasse à l'aide d'une clé.
En outre, lors du serrage, prenez garde de ne pas appliquer de couple sur le guide antirotation.



Vérin ISO/VDMA : Type à grand alésage

Série C95

ø160, ø200, ø250

Conforme aux normes ISO 6431/CETOP RP43P/VDMA 24562



Variations des Séries

Série	Effet	Type	Modèle de base	Modèles standard		Option	Alésage (mm)	Page
				Détection intégrée	Tige en acier inox	Résistant à la chaleur		
Grand alésage Série C95 	Double effet	Simple tige	Sans lubrification	●	●	●	160 200 250	6-38

Guide de référence rapide

C55

C85

C76

CP95

C95

-X
(Exécutions spéciales)

D-
(Détecteurs)

Sélection du modèle

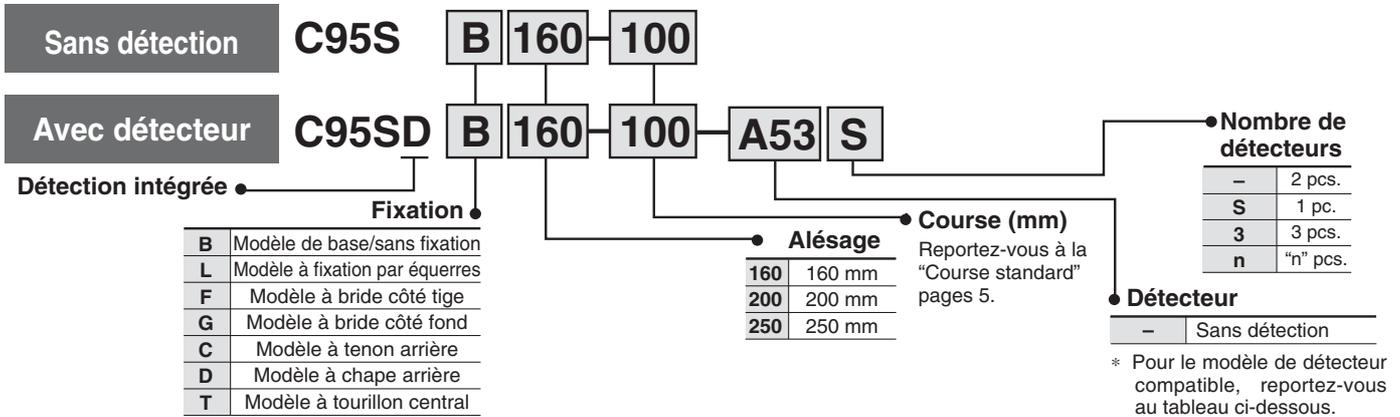
Vérin ISO/VDMA : Modèle à gros diamètre

Double effet, simple tige

Série C95

ø160, ø200, ø250

Pour passer commande



Détecteur compatible/Fixation par tirant

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble (m)			Application				
					CC	CA	Fixation par tirant	Fixation par bande	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)					
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (Équiv. à NPN)	—	5 V	—	A56	—	●	●	—	Circuit			
				2 fils	24 V	12 V	—	A53	—	●	●	●	—	Relais, API		
						5 V, 12 V	100 V, 200 V	A54	—	●	●	●				
				Double sortie (double visu)	Boîte de connexion Terminal DIN	Non	3 fils	—	—	—	A67	—	●	●	—	IC
											12 V	200 V maxi	A64	—	●	●
				—	Boîte de connexion Terminal DIN	Oui	2 fils	24 V	12 V	100 V, 200 V	A59W	—	●	●	—	—
	5 V, 12 V	100 V maxi	Z73								—	●	●	●	IC	
	Détecteur statique	Double sortie (double visu)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	F59	—	●	●	○	Relais, API		
					3 fils (PNP)	—	—	100 V, 200 V	F5P	—	●	●	○			
					2 fils	—	12 V	—	J51	—	●	●	○			
					3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	F59W	—	●	●	○			
					3 fils (PNP)				F5PW	—	●	●	○			
Résistant à l'eau (double visu)					Boîte de connexion	Non	2 fils	12 V	—	—	J59	—	●		●	○
Avec signal calibré		3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V							—	F5NTL	—	—	●	○
Visualisation et sortie double		Boîte de connexion			Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	F59F		—	●	●	○	Relais, API
—			3 fils (NPN)	5 V, 12 V						—	Y59A	—	●	●	○	
		Double sortie (double visu)			Boîte de connexion	Non	2 fils	12 V	—		—	Y59B	—	●	●	○
Résistant à l'eau (double visu)			Boîte de connexion	Oui						3 fils (PNP)		24 V	5 V, 12 V	—	—	Y7P
		—			3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	Y7NW	—		●					●
—	3 fils (PNP)		5 V, 12 V	—				Y7PW	—	●	●	○	—			
		—			2 fils	12 V	—	Y7BW	—	●	●	○	—			
—	3 fils (NPN)		5 V, 12 V	—				Y7BAL	—	—	●	○	—			
		—			2 fils	12 V	—	—	G39	—	—	—	IC			
—	3 fils (NPN)		24 V	5 V, 12 V				—	—	—	—	—	—	—		
		—			2 fils	12 V	—								—	—
—	Fil noyé		Oui	3-fils (NPN)				24 V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●		
		—			3-fils (PNP)	12V	—				—	—	—	M9PV	M9P	●
—	2-fils		12V	—				—	—	—				—	—	—
		—			2-fils	12V	—				—	—	—			

* Symboles de longueur de câble : 0.5 m..... - (Exemple) A53
 3 m..... L (Exemple) A53L
 5 m..... Z (Exemple) A53Z

○ : fabriqué sur commande.
 Note) Le détecteur ne peut pas être monté avec ø250

Références des fixations

Alésage (mm)	160	200	250
Équerres (1)	L5160	L5200	L5250
Bride	F5160	F5200	F5250
Tenon arrière	C5160	C5200	C5250
Chape arrière	D5160	D5200	D5250

Réf. de l'étrier de fixation du détecteur

Alésage (mm)	160	200	250
D-A3/A4/K3/G3	BS1-160	BS1-200	—
D-A5/A6/F5/J5	BT-16	BT-16	BT-20
D-Z□/Y□	BS4-160	BS4-160	—
D-M9□	BS5-160	BS5-160	—

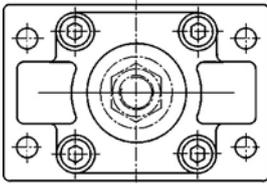
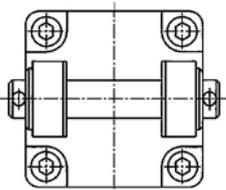
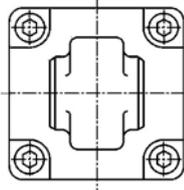
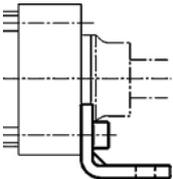
Note1) Deux fixations d'équerre et des vis de montage (4 pièces) sont compris dans cette réf. (ø160 à ø250)

Note2) Les accessoires pour fixation sont les suivants :
 Équerres, bride, tenon arrière : Vis de montage

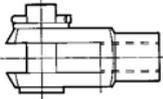
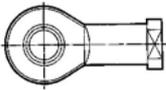
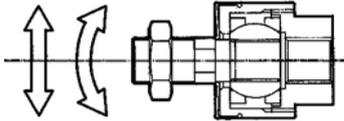
Chape arrière : axe pour articulation, circlips, vis de montage

Accessoire

Accessoire de fixation, Vérin

	F Tige/Bride côté fond	D Chape côté arrière (correspond à l'accessoire E)	C Chape arrière mâle
Alésage (mm)	 Fourni avec 4 vis	 Fourni avec un boulon, un dispositif de sécurité et 4 vis	 Fourni avec 4 vis
160 200 250	F5160 F5200 F5250	D5160 D5200 D5250	C5160 C5200 C5250
	Voir page 6-43 pour les dimensions.	Voir page 6-43 pour les dimensions	Voir page 6-44 pour les dimensions.
Alésage (mm)	L Equerres  Fourni avec deux équerres et 4 vis		
160 200 250	L5160 L5200 L5250		
	Voir page 6-43 pour les dimensions.		

Accessoire de fixation, tige

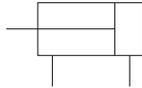
	GKM Articulation de tige ISO 8140	KJ Rotule de tige ISO 8139	JA Accouplement de compensation
Alésage (mm)	 Fourni avec boulons et dispositifs de sécurité		
160 200 250	GKM35-54 GKM35-54 GKM40-84	KJ36D KJ36D KJ42D	JA160-36-200 JA160-36-200
	Voir page 6-45 pour les dimensions.	Voir page 6-45 pour les dimensions.	Voir page 6-45 pour les dimensions.

Caractéristiques

Alésage (mm)	160	200	250
Effet	Double effet		
Fluide	Air		
Pression d'épreuve	1.5 MPa		
Pression d'utilisation maxi	1.0 MPa		
Pression d'utilisation mini	0.05 MPa		
Température d'utilisation	Sans détection : -10 à 70°C (sans eau (risque de gel)) Avec détection : -10 à 60°C (sans eau (risque de gel))		
Lubrification	Non requise (sans lubrification))		
Vitesse de déplacement	50 à 500 mm/s.		
Tolérance de course admissible	Jusqu'à 250: $^{+1.0}_0$, 251 à 1000: $^{+1.4}_0$, 1001 à 1500: $^{+1.8}_0$		
Amortissement	Les deux extrémités (amortissement pneumatique)		
Tolérance sur les filets	JIS Classe 2		
Orifice	G 3/4		G 1
Fixation	Modèle de base, à équerres, à bride côté tige, à bride côté fond, à tenon arrière, à chape arrière, à tourillon central		

Symbole JIS

Double effet



Course mini pour la fixation du détecteur

Reportez-vous en page 6-46 pour la "Course mini pour la fixation du détecteur".

Course standard

Alésage (mm)	Course* (mm)
160	1600
200	2000
250	2400

Les courses intermédiaires sont disponibles.

* Veuillez contacter SMC pour des courses plus longues.

Effort théorique



Alésage (mm)	Diamètre de tige (mm)	Sens de fonctionnement	Surface du piston (mm ²)	Pression d'utilisation (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
160	40	Sortie	20106	4021	6032	8042	10053	12064	14074	16085	18095	20106
		Entrée	18850	3770	5655	7540	9425	11310	13195	15080	16965	18850
200	40	Sortie	31416	6283	9425	12566	15708	18850	21991	25133	28274	31416
		Entrée	30159	6032	9048	12064	15080	18095	21111	24127	27143	30159
250	50	Sortie	49087	9817	14726	19635	24544	29452	34361	39270	44178	49087
		Entrée	47124	9425	14137	18850	23562	28274	32987	37699	42412	47124

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

Masse/tube en aluminium

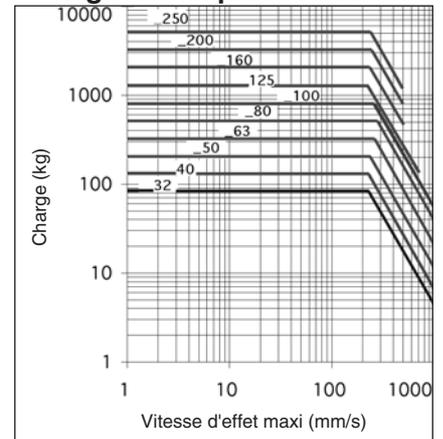
(kg)

Alésage (mm)		125	160	200	250
Masse de base	Modèle de base	7.45	14.54	20.20	37.17
	Modèle à équerres	2.60	4.90	7.76	15.00
	Modèle à bride	4.10	2.45	11.75	20.29
	Modèle à tenon arrière	4.15	6.90	9.10	18.60
	Modèle à chape arrière	4.25	6.30	9.25	18.46
	Modèle à tourillon	2.98	4.50	7.23	14.40
Masse additionnelle par 50 mm de course	Toutes les fixations	0.54	0.83	0.90	1.60
Accessoire	Tenon arrière	1.20	1.62	1.62	2.76
	Chape arrière (avec axe)	1.84	3.92	3.92	6.69

Calcul : (Exemple) CP95SD160-100

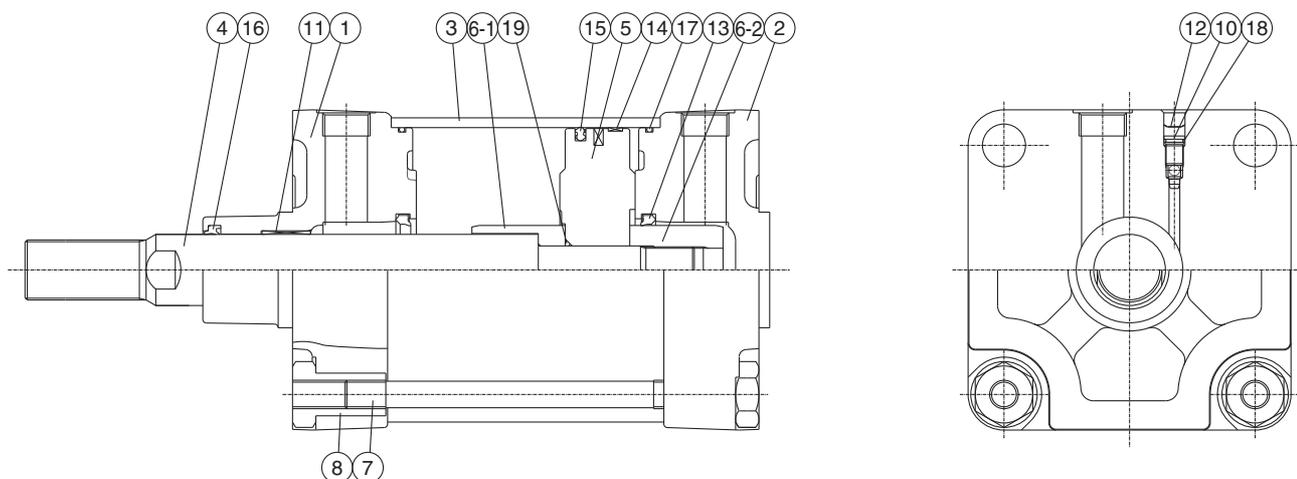
- Masse de base 14.54 (kg) (De base, ø160)
 - Fixation 6.30 (kg) (Chape arrière)
 - Masse additionnelle ... 0.83 (kg/50 mm de course)
 - Course du vérin 100 (mm de course)
- 14.54 + 0.83 x 100 + 6.30 = 22.50 kg

Energie cinétique admissible



Exemple : limite de charge en fin de tige lorsque le vérin pneumatique ø200 fonctionne avec une vitesse maxi de 500 mm/s. Voir l'intersection de l'axe latéral 500 mm/s et la ligne ø200, et étendre l'intersection vers la gauche. Par conséquent, la charge admissible est de 800 kg.

Construction



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Qté.	Note
①	Fond avant	Moulé en aluminium	1	
②	Fond arrière	Moulé en aluminium	1	
③	Tube	Alliage d'aluminium	1	
④	Tige	Acier en carbone	1	
⑤	Piston	Alliage d'aluminium	1	
⑥①	Renfort d'amortisseur A	Acier laminé	1	
⑥②	Renfort d'amortisseur B	Acier laminé	1	
⑦	Tirant	Acier en carbone	4	
⑧	Ecrou de tirant	Acier	8	
⑩	Vis d'amorti	Acier élastique	2	
⑪	Coussinet	Alliage de bronze	1	
⑫	Circlip	Acier à ressort	2	
⑬	Joint d'amortissement	Uréthane	2	
⑭	Segment porteur	Résine	1	
⑮	Joint de piston	NBR	1	
⑯	Joint de tige	NBR	1	
⑰	Joint de tube	NBR	2	
⑱	Joint de la vis d'amorti	NBR	2	
⑲	Joint d'étanchéité	NBR	1	
⑳	Anneau d'aimant		1	

Pièces de rechange : Pochette de joints

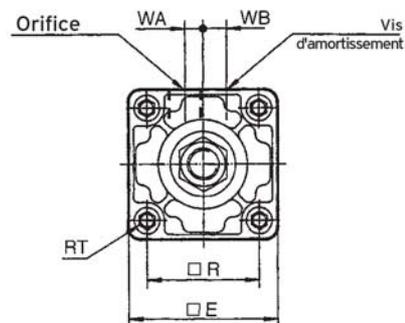
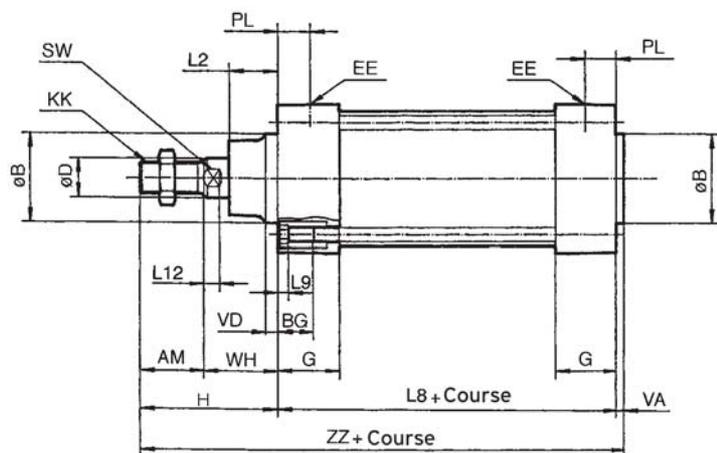
Alésage (mm)	Réf. du jeu	Contenu
160	CS95-160	La pochette inclut les repères ⑬ à ⑰ du tableau ci-dessus.
200	CS95-200	
250	CS95-250	

* La pochette de joints comprend les repères ⑬ à ⑰ contenu dans une pochette, et peuvent être commandés à l'aide du numéro de référence de chaque alésage de tube.

Série C95

Dimensions : sans fixation

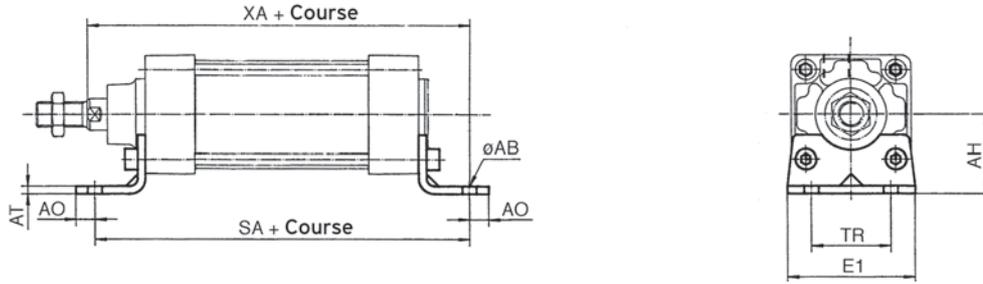
C95SB Alésage - Course



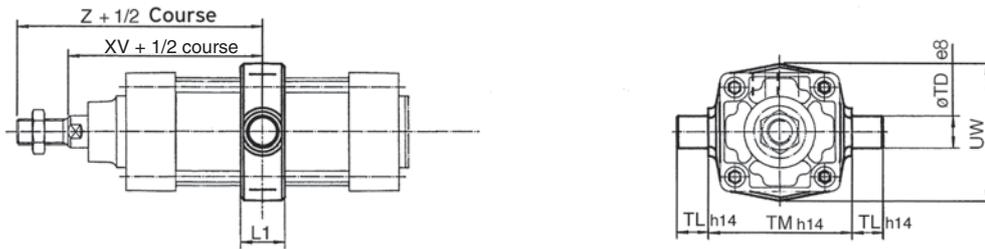
Alésage (mm)	AM	øB e11	øD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG (mini)	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	□E	□R	L2	L9
160	72	65	40	G 3/4	30	M16 x 2	15	M36 x 2	36	55	27	180	8	6	15	25	80	338	180	140	50	0
200	72	75	40	G 3/4	35	M16 x 2	15	M36 x 2	36	57	27	180	15	6	18	25	95	353	220	175	55	0
250	84	90	50	G 1	31	M20 x 2.5	20	M42 x 2	46	59	29	200	20	10	20	28	105	399	270	220	65	0

Dimensions : accessoire de fixation de vérin

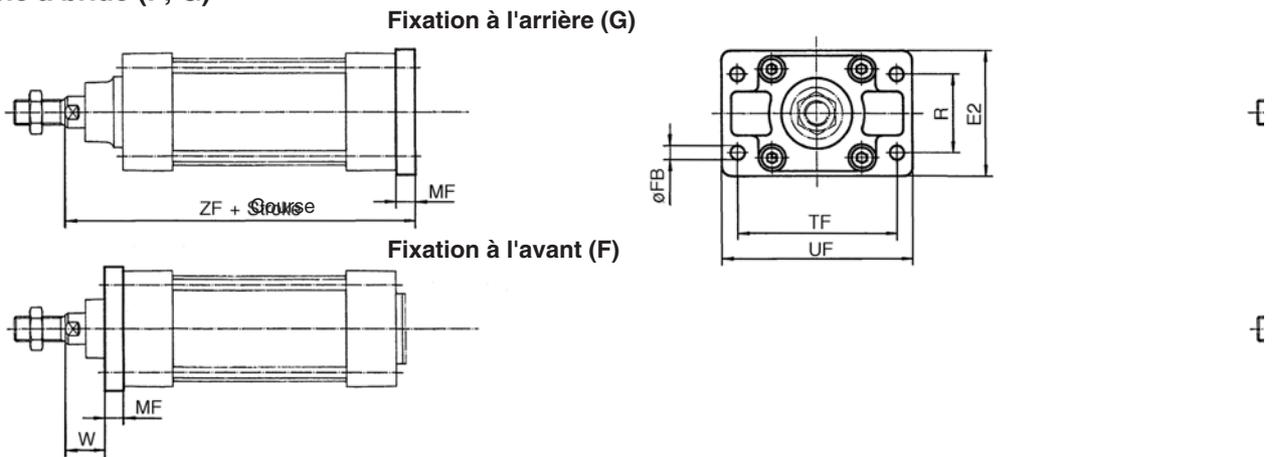
Modèle à équerres (L)



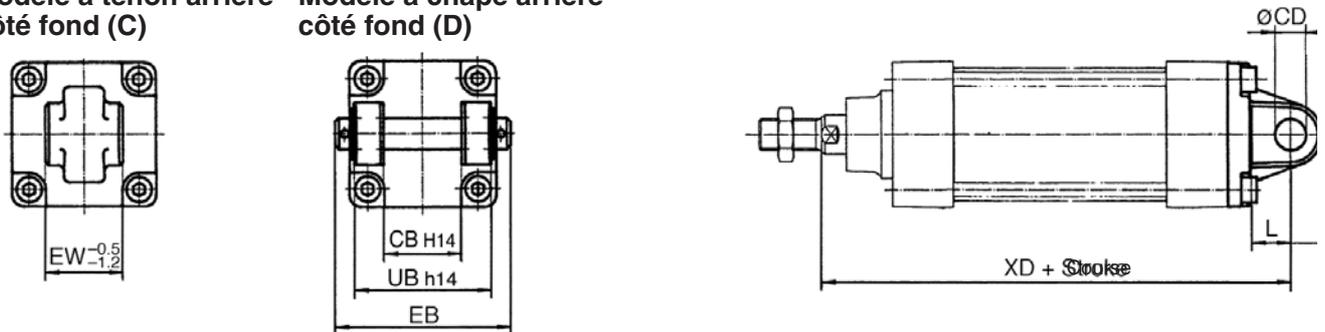
Modèle à tourillon central (T)



Modèle à bride (F, G)



Modèle à tenon arrière côté fond (C) Modèle à chape arrière côté fond (D)



Alésage (mm)	E1	R	W	MF	ZF	øFB	øCD H9	EB	L	XD	UB h14	CB h14	EW -0.5 -1.2	MR	TR	AO	AT	XA	SA	AH	øAB	L1	XV	Z	TL h14	øTD ø8	TM h14	UW	TF	UF	E2
160	Maxi 195	115	60	20	280	18	30	Maxi 209	Mini 35	315	170	90	90	Maxi 31	115	Maxi 25	9	320	300	115	18	Maxi 50	170	242	32	32	200	Maxi 220	230	Maxi 280	Maxi 195
200	Maxi 238	135	70	25	300	22	30	Maxi 209	Mini 35	335	170	90	90	Maxi 31	135	Maxi 35	12	345	320	135	22	Maxi 50	185	257	32	32	250	Maxi 260	270	Maxi 320	Maxi 238
250	Maxi 290	165	80	25	330	26	40	Maxi 249	Mini 45	375	200	110	110	Maxi 41	165	Maxi 40	14.5	380	350	165	26	Maxi 60	205	289	40	40	320	Maxi 320	330	Maxi 395	Maxi 290

Guide de référence rapide

C55

C85

C76

CP95

C95

X (Exécutions spéciales)

D- (Détecteurs)

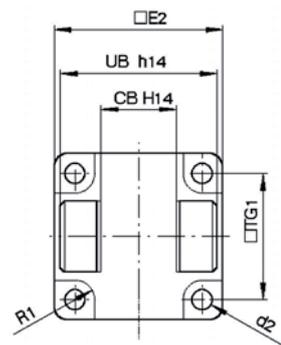
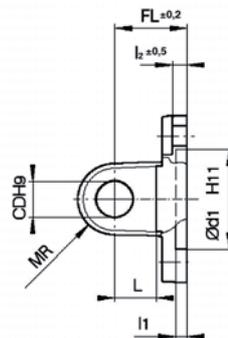
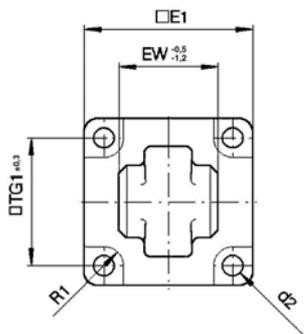
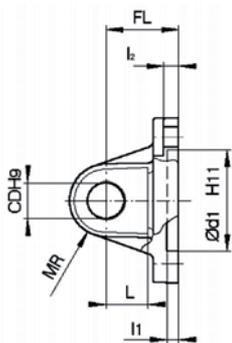
Sélection du modèle

Série C95

Dimensions : Accessoires de fixation du vérin C, D, E et CR

Type de fixation (C)

Type de fixation (D)

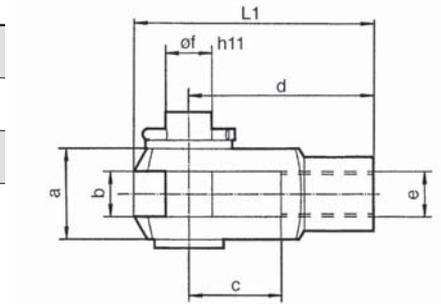


Alésage (mm)	□E1	EW	□TG1	FL	L1	l2	ød1	CD	MR	d2	R1	□E2	UB	CB
160	180	90	140	55	7	10	65	30	25	18	13	180	170	90
200	220	90	175	60	7	11	75	30	25	18	13	220	170	90
250	270	110	220	70	11	11	90	40	40	22	16.5	270	200	110

Dimensions : Accessoire de fixation de tige

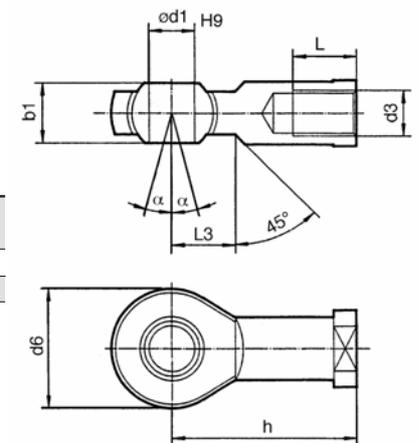
Articulation de tige (ISO 8140)
Acier, zingué chromé

Référence	Alésage (mm)	e	b	d	øf h11	L1 maxi	c mini	a maxi	L mini
GKM35-54	160/200	M36 x 2	35 +0.60 +0.15	144	35	201	54	70	57
GKM40-84	250	M42 x 2	40 +0.60 +0.15	168	40	245	84	85	77



Rotule de tige (ISO 8139)
Acier, zingué chromé

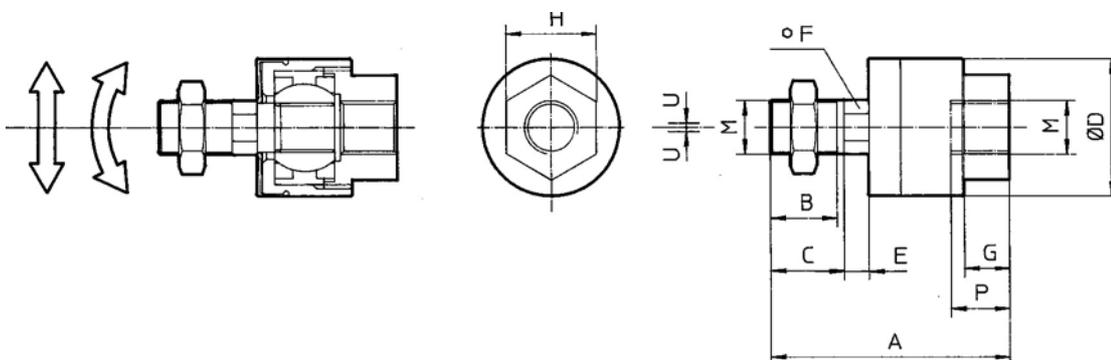
Référence	Alésage (mm)	d3	d1 H9	h	d6 maxi	b1 h12	L mini	α	L3
KJ36D	160/200	M36 x 2	35	125	80	43	56	16	55
KJ42D	250	M42 x 2	40	142	90	49	60	4	46



Dimensions : Accessoire de fixation de tige

Accouplement de compensation JA
Acier

Alésage (mm)	m	Référence	A	B	C	øD	E	F	G	H	P	U	Charge (kN)	Masse (g)	Angle
160, 200	M36 x 2	JA160-36-200	178	51	55	96	16	55	24	55	42	3	71	4700	5



Guide de référence
rapide

C55

C85

C76

CP95

C95

X
(Exécutions
spéciales)

D
(Détecteurs)

Sélection du
modèle



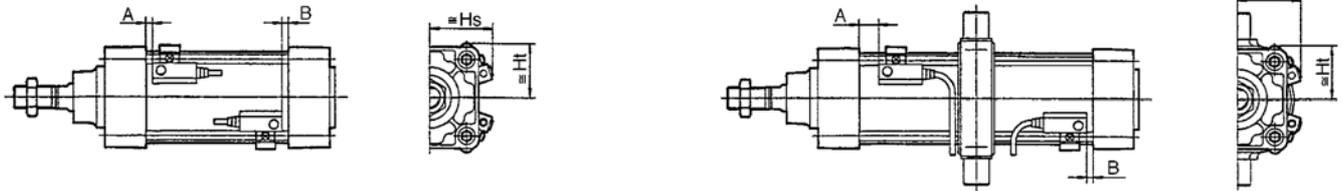
Détecteurs compatibles

Type	Modèle de détecteur	Connexion électrique (fonction)
Détecteur Reed	D-A5□/A6□	Fil noyé
	D-A59W	Fil noyé (double visualisation)
	D-Z7□/Z80	Fil noyé
	D-A3□	Boîte de connexion
	D-A44	Terminal DIN
Détecteur statique	D-F5□/J5□	Fil noyé
	D-F5□W/J59W	Fil noyé (double visualisation)
	D-F5BAL	Fil noyé (double visualisation, résistant à l'eau)
	D-F59F	Fil noyé (double visualisation, sortie double)
	D-F5NTL	Fil noyé (signal calibré)
	D-Y59□	Fil noyé (axial)
	D-Y69□	Fil noyé (perpendiculaire)
	D-Y7P	Fil noyé (axial)
	D-Y7PV	Fil noyé (perpendiculaire)
	D-Y7□W	Fil noyé (double visualisation, axial)
	D-Y7□WV	Fil noyé (double visualisation, perpendiculaire)
	D-Y7BAL	Fil noyé (résistant à l'eau, axial)
	D-G39/K39	Boîte de connexion

Course mini pour le montage du détecteur

Modèle de détecteur	Nbre de détecteurs	Bride de fixation excepté tourillon central			Tourillon central		
		ø160	ø200	ø250	ø160	ø200	ø250
A5□ A6□	1, 2 n	10 10 + 55(n-2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	10	10	125 125 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	125 125 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	145 145 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...
A59W	2 n	←	←	←	135 135 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	135 135 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	155 155 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...
F5□(W)/J5□/J59W F5BAL/F59F	1, 2 n	10 10 + 55(n-2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	←	←	135 135 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	135 135 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	155 155 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...
F5NTL	1, 2 n	15 15 + 55(n-2)/2 n = 2, 4, 6, 8...	←	←	150 150 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	145 145 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	165 165 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...
A3□ K3□ G3□	1 2 (même côté) 2 (différents côtés) n (même côté) n (différents côtés)	10 100 35 ←	10 100 35 ←	— — — —	140 140 140 140 + 100(n-2) n = 2, 4, 6, 8...	140 140 140 140 + 100(n-2) n = 2, 4, 6, 8...	— — — —
A44	1 2 (même côté) 2 (différents côtés) n (même côté) n (différents côtés)	10 55 35 ←	10 55 35 ←	— — — —	100 100 100 100 + 100(n-2) n = 2, 4, 6, 8...	100 100 100 100 + 100(n-2) n = 2, 4, 6, 8...	— — — —
Z7□/Z80	1, 2 n	10 ←	10 ←	— —	120 120 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	110 110 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	— —
Y59□/Y7P Y7□W	1, 2 n	10 ←	10 ←	— —	110 110 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	110 110 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	— —
Y69□/Y7PV Y7□WV	1, 2 n	10 ←	10 ←	— —	85 85 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	80 80 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	— —
Y7BAL	1, 2 n	10 ←	10 ←	— —	120 120 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	120 120 + 55(n-4)/2 n = 4, 8, 12, 16...	— —

Position et hauteur de montage des détecteurs



Position de montage des détecteurs

Alésage (mm)	D-A5□ D-A6□		D-A59W		D-F5□, D-F5□W D-J5□, D-J59W D-F59F, D-F5BAL		D-F5NTL		D-Z7□, D-Y59□, D-Y7BAL D-Z80, D-Y69□ D-Y7P(V), D-Y7□W(V)		D-A3□, D-G39 D-A44, D-K39	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
160	19.5	18.5	23.5	22.5	26	25	31	30	23	22	19.5	18.5
200	17	17	21	21	23.5	23.5	28.5	28.5	20.5	20.5	17	17
250	20	30	24	34	26.5	36.5	31.5	41.5	—	—	—	—

Hauteur de montage des détecteurs

Alésage (mm)	D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□, D-F5□W, D-F5NTL D-J5□, D-J59W D-F59F, D-F5BAL		D-A3□, D-G39 D-K39		D-A44		D-Z7□, D-Y59□ D-Z80, D-Y7P D-Y7□W		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		Hs	Ht
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
160	90	86	89	86	134.5	—	144.5	—	84.5	83	84.5	83	89.5	83
200	102.5	104	102	104	154	—	164	—	100.5	100.5	100.5	100.5	103	100.5
250	127	128	127	128	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hystérésis du détecteur

Alésage (mm)	Hystérésis du détecteur ON-OFF	
	Détecteur Reed	Détecteur statique
160 à 200	≤ 2 mm	≤ 1 mm
250	≤ 3 mm	≤ 1 mm

Excepté les détecteurs compatibles énumérés dans "Pour passer commande", les détecteurs suivants peuvent être montés. Pour de plus amples caractéristiques, reportez-vous aux page 8-1.

Type	Modèle	Connexion électrique	Caractéristiques
Détecteur statique	D-F5NTL	Fil noyé (axial)	Avec signal calibré
	D-Y69A/Y69B/Y7PV	Fil noyé (perpendiculaire)	—
	D-Y7NWV/Y7PWV/Y7BWV		Double visualisation

* Un connecteur pré-câblé est disponible pour les détecteurs statiques. Pour plus de détails, reportez-vous aux page 8-1.

* Normalement fermé (NF = contact b), détecteur statique (type D-Y7G/Y7H) sont également disponibles. Pour plus de détails, reportez-vous aux page 8-1.



Série C95

Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Réglage

Attention

1. N'ouvrez pas la vis d'amortissement au-dessus de la butée.

Les vis d'amortissement sont livrées avec un circlip ($\varnothing 160$ à $\varnothing 250$) servant de mécanisme d'arrêt et la vis d'amortissement ne doit pas être ouverte au-delà de ce point.

Si l'air est appliqué et l'utilisation débute sans avoir respecté la condition ci-dessus, la vis d'amortissement peut être éjectée du couvercle.

Alésage (mm)	Vis d'amorti	Cotes sur plats	Clé à douilles
160, 200, 250	MB-A2-10-EA064	4	JIS 4648 Clé plate hexagonale 4

2. Assurez-vous d'activer l'amortissement pneumatique en fin de course.

Lorsque vous avez l'intention d'utiliser la vis d'amorti en position complètement ouverte, sélectionnez un modèle avec une butée élastique. Si tel n'est pas le cas, les ensembles tirants ou tige seront endommagés.

3. Pour remplacer les équerres, employez les clés six pans indiquées ci-dessous.

Alésage (mm)	Vis	Cotes sur plats	Couple de serrage (Nm)
160, 200	M16 x 2 x 30l	14	99
250	Equerres	M20 x 2.5 x 35l	193.5
	Autres	M20 x 2.5 x 30l	