

Vérin hydraulique (Conforme aux normes ISO)

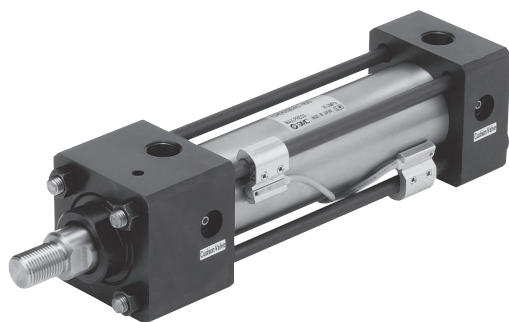
Série CHSD



Pression nominale : **10 MPa**

Alésage [mm] : 40, 50, 63, 80, 100

Série CHSG



Pression nominale : **16 MPa**

Alésage [mm] : 32, 40, 50, 63, 80, 100

Série **CHSD/CHSG**



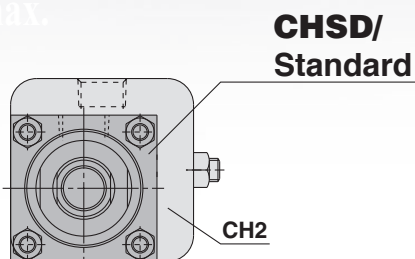
EMC-CHSD-CHSG-01A-FR

Norme ISO

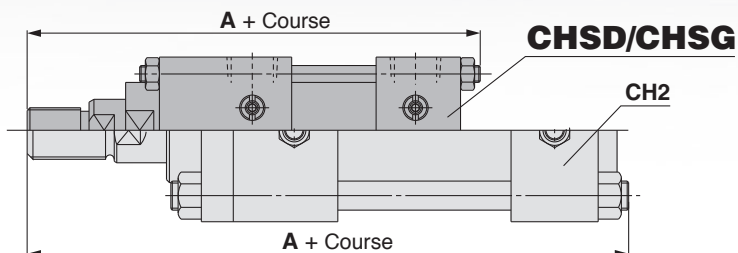
Vérin hydraulique

Série *CHS* Pression nominale : 10 MPa/16 MPa

Surface de projection réduite : **76%**
max.



Longueur totale réduite



● Masse maximale : pas plus que **50%*** ou **52%*** pour la série CH2 (CHSD) (CHSG)

*Par rapport à la série CH2, le vérin avec tirant est de même taille.

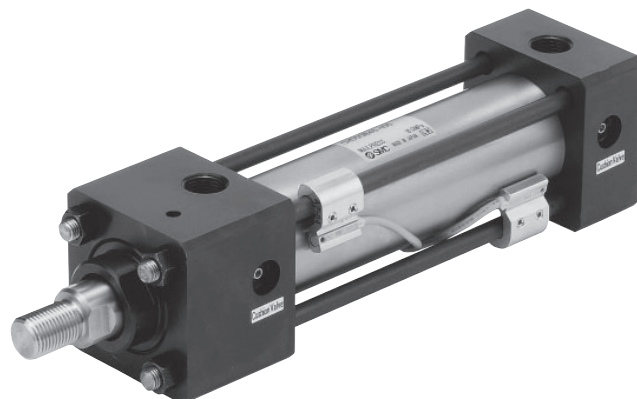
● Vérin avec couvercle intégré et fixation de montage permettant un démontage et un montage faciles.

Taille du tube [mm]	Longueur totale (taille A)		
	CHSD	CHSG	CH2
32	—	153	207
40	163	184	212
50	177	200	231
63	199	217	257
80	225	251	295
100	260	275	325



Conforme à la norme ISO 10762
(JIS B 8367-5:2002)

Série CHSD/10 MPa
Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100



Conforme à la norme ISO 6020-2
(JIS B 8367-2:2002)

Série CHSG/16 MPa
Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Vérin hydraulique conforme aux normes ISO

Série CHSD

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

10 MPa

Pour passer commande

CH D SD B 40 - 100 - M9BW

Aimant pour détecteur

—	Sans
D	Intégré

Type de série

Symbole	Pression nominale
D	10 MPa

Type de montage

B	Standard
LA	Équerre
FY	Modèle de tige à bride rectangulaire
FZ	Modèle de tête à bride rectangulaire
CB	Chape arrière
TA	Pivot avant

Alésage

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Taraudage

—	Rc
TN	NPT
TF	GF

Course

Reportez-vous au tableau des course standard à la page 3.

Course

—	Sans écrou de bout de tige
A	Avec écrou de bout de tige

Amortissement

—	Avec amortissement des deux côtés
N	Sans amortissement
R	Avec amortissement avant
H	Avec amortissement arrière

Suffixe de vérin

Détecteur

—	Sans détecteur
---	----------------

Emplacement de l'orifice

Symbole	Position	Emplacement de l'orifice et de la vis d'amortissement vu du côté du filetage de l'extrémité de la tige du piston.
—	Orifice au-dessus, vis d'amortissement à droite	
A	Orifice au-dessus, vis d'amortissement à gauche	
B	Orifice au-dessus, vis d'amortissement en bas	
C	Orifice à droite, vis d'amortissement en bas	
D	Orifice à droite, vis d'amortissement au-dessus	
E	Orifice à droite, vis d'amortissement à gauche	

Nombre de détecteurs

—	2 pcs.
S	1 pc.
n	« n » pcs.

Modèle de vérin à aimant intégré

Si un vérin à aimant intégré mais sans détecteurs est requis, il est inutile d'indiquer le code du détecteur. (Exemple) CHDSDB50-100

Détecteurs compatibles/Consultez le site web : www.smc.eu pour plus de détails sur chaque détecteur.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur	Longueur de câble (m)				Connecteur précâblé	Charge admissible	
					DC	AC		0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Détecteur statique	Indication diagnostic (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	Relais API
				3 fils (PNP)				M9P	●	●	●	○	○	
				2 fils				M9B	●	●	●	○	○	
				3 fils (NPN)				M9NW	●	●	●	○	○	
				3 fils (PNP)				M9PW	●	●	●	○	○	
				2 fils				M9BW	●	●	●	○	○	
	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)	Fil noyé	Non	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NA**	○	○	●	○	○	Relais API
				3 fils (PNP)				M9PA**	○	○	●	○	○	
				2 fils				M9BA**	○	○	●	○	○	
				4 fils (NPN)				F59F	●	—	●	○	○	
Détecteur Reed	Indication diagnostic (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN équivalent)	24 V	12 V	—	Z76	●	—	●	—	—	Relais API
				2 fils				Z73	●	—	●	—	—	
								Z80	●	—	●	—	—	
								A54*	●	—	●	—	—	
								A64*	●	—	●	—	—	
A59W*	●	—	●	—	—									

** 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. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

* 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 *D-A5/A6/A59W ne peut pas être monté sur Ø 40, 50.
 3 m L (Exemple) M9NWL
 5 m Z (Exemple) M9NWZ

* Outre les modèles figurant dans le tableau ci-dessus, d'autres détecteurs sont applicables. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 9.

* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le site web : www.smc.eu.

* D-M9□, M9□W, M9□A, Z7□. Les détecteurs Z80 sont livrés ensemble (non montés). (Seuls les fixations de montage du détecteur sont emballés assemblés).

Orifice de raccordement Vis d'amortissement

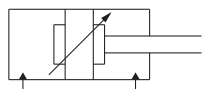
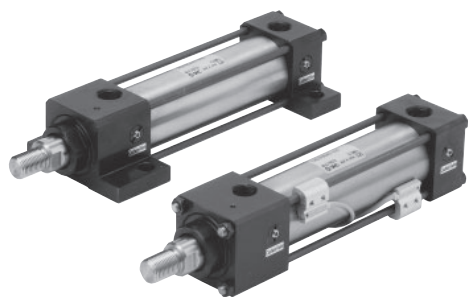
Note 1) Voir le tableau 1 pour les possibilités de fabrication.
 Note 2) Les schémas illustrent la vue depuis la tige sur le côté gauche des dimensions du vérin.

Note 3) Pour les types de montage FY, FZ ou TA, indiquez la position de l'orifice par le symbole B.

Table 1 Liste de contrôle de la fabricabilité par type de montage et emplacement de l'orifice

Emplacement de l'orifice	Fixation de montage				
	B	LA	FY FZ	CB	TA
—	○	○	○	○	—
A	○	○	○	○	—
B	○	○	○	○	○
C	○	—	○	○	—
D	○	—	○	○	—
E	○	—	○	○	—

○ : Produit standard ○ : Exécution spéciale
 — : Non disponible en raison de la limitation de taille.



Caractéristiques techniques

Alésage [mm]		40	50	63	80	100
Action		Double effet : Simple tige				
Fluide		Fluide hydraulique minéral général				
Pression nominale		10 MPa				
Pression max. admissible		12 MPa				
Pression d'épreuve		15 MPa				
Pression d'utilisation minimale	Avec pression du côté avant	0.25 MPa				
	Avec pression du côté arrière	0.15 MPa				
Température ambiante et d'utilisation	Sans détection magnétique	-10 à 80 °C				
	Aimant intégré	-10 à 60 °C				
Vitesse du piston		8 à 300 mm/s				
Amortissement		Joint d'amortissement				
Tolérance de filetage		JIS 6 g/6 H				
Tolérance de course admissible		De 100 st ^{+0,8} ₀ , 101 à 250 st ^{+1,0} ₀ , 251 à 630 st ^{+1,25} ₀ , 631 à 1000 st ^{+1,4} ₀				

Course standard

Alésage [mm]	Course standard [mm]
40	25 à 800
50	25 à 800
63	25 à 800
80	25 à 800
100	25 à 1000

Effort théorique



Unité : N

Alésage [mm]	Taille de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm ²]	Pression d'utilisation [MPa]		
				3.5	7	10
40	22	OUT	1256	4396	8792	12560
		IN	876	3066	6132	8760
50	28	OUT	1963	6871	13741	19630
		IN	1347	4715	9429	13470
63	36	OUT	3117	10910	21819	31170
		IN	2099	7346	14693	20990
80	45	OUT	5026	17591	35182	50260
		IN	3436	12026	24052	34360
100	56	OUT	7853	27486	57971	78530
		IN	5390	18865	37730	53900

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

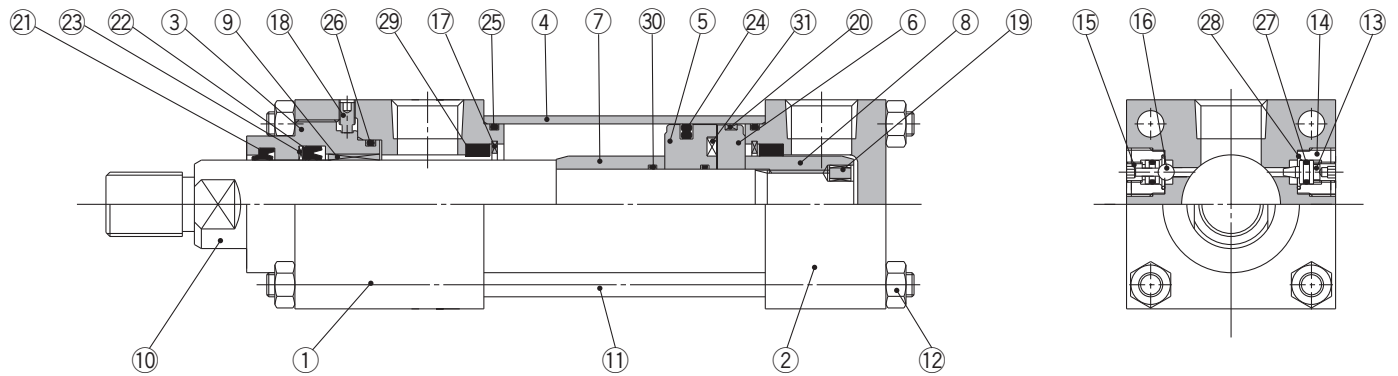
Masse

Unité : kg

Alésage [mm]			40	50	63	80	100
Masse standard (0 course)	Standard	B	2.10	3.20	5.10	8.90	14.5
	Équerre	LA	2.40	3.60	5.50	9.70	16.0
	Bride avant	FY	2.60	3.80	5.90	10.1	16.0
	Bride arrière	FZ	2.50	3.80	6.00	10.0	16.4
	Chape arrière	CB	2.30	3.50	6.10	9.90	16.2
	Pivot avant	TA	2.10	3.40	5.40	9.40	15.5
Poids additionnel pour 10 mm de course supplémentaire			0.06	0.09	0.13	0.21	0.32

Construction

CH□SDB



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière
1	Fond avant	Acier
2	Fond arrière	Acier
3	Support de joint	Acier
4	Tube	Acier inox
5	Piston	Acier inox
6	Plaque magnétique	Acier inox
7	Bague d'amortissement	Acier
8	Ecrou de la bague d'amortissement	Acier
9	Coussinet	Alliage de cuivre
10	Tige du piston	Acier
11	Tirant	Acier Cr Md
12	Ecrou de tirant	Acier
13	Vis de réglage	Acier
14	Support pour valve	Acier
15	Valve d'échappement	Acier
16	Clapet à bille	Acier

Rep.	Désignation	Matière
17	Circlip	Acier
18	Vis de blocage	Acier
19	Broche	Acier inox
20	Segment porteur	Résine
21	Râcleur	NBR
22	Joint de tige	NBR
23	Anneau élastique	Résine
24	Joint de piston	NBR
25	Joint de tube	NBR
26	Joint de support	NBR
27	Joint de vis d'amorti	NBR
28	Joint du support de la valve	NBR
29	Bague d'amorti	—
30	Joint d'étanchéité	NBR
31	Aimant	—

Pièce de rechange/kit de joints

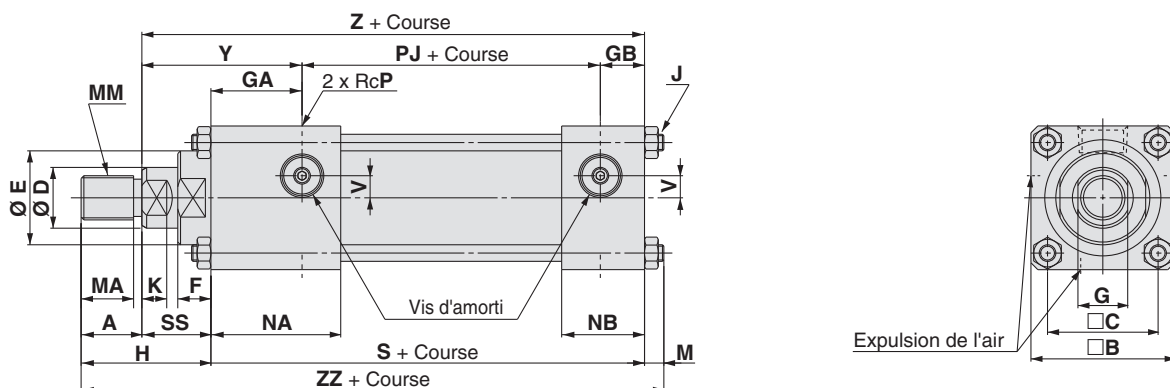
Alésage [mm]	Réf. du kit de joints
40	CHSD40-PS
50	CHSD50-PS
63	CHSD63-PS
80	CHSD80-PS
100	CHSD100-PS

* Chaque kit contient les repères ②① à ②⑤ et ②⑩, il peut être commandé en utilisant la référence de l'alésage correspondant.

Série CHSD

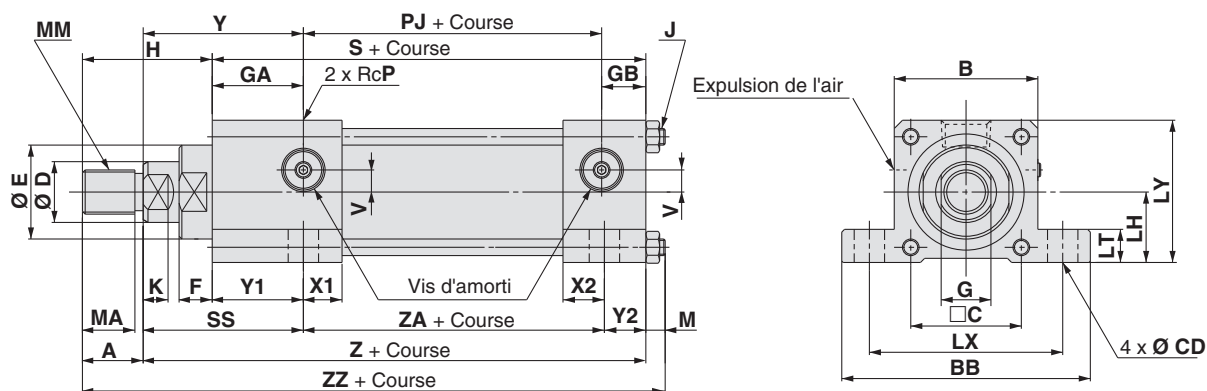
Dimensions

Modèle de base : CHSDB



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	V	Y	Z	ZZ
40	25 à 800	22	52	40	22	34	12	19	33	16	47	M6 x 1	8	7.5	19	M16 x 1.5	46	29	3/8	58	107	25	6.5	58	132	161.5
50	25 à 800	28	65	50	28	42	15	24	34	16	59	M8 x 1	11	9	25	M20 x 1.5	46.5	28.5	3/8	58	108	31	8	65	139	176
63	25 à 800	36	77	58	36	50	19	30	31	18	74	M8 x 1	13	9	32	M27 x 2	46	33	1/2	66	115	38	12	69	153	198
80	25 à 800	45	96	75	45	60	13	41	42	17	80	M10 x 1.25	17	10.5	41	M33 x 2	57	32	1/2	74	133	35	15	77	168	223.5
100	25 à 1000	56	115	90	56	72	16	50	38	22	97	M14 x 1.5	19	14.5	52	M42 x 2	58	42	3/4	86	146	41	15	79	187	257.5

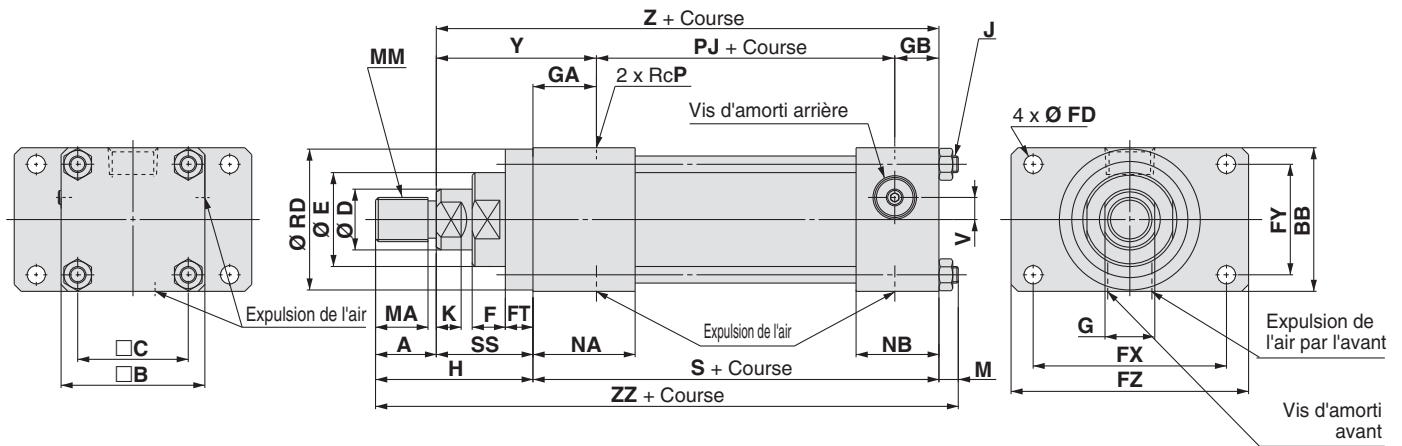
Modèle à équerres transaxiales : CHSDLA



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	CD	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	LH	LT	LX	LY	M	MA	MM	P	PJ	S	SS
40	25 à 800	22	52	90	40	11	22	34	12	19	33	16	47	M6 x 1	8	25.5	12	70	51.5	7.5	19	M16 x 1.5	3/8	58	107	58
50	25 à 800	28	65	103	50	11	28	42	15	24	34	16	59	M8 x 1	11	32	12	83	64.5	9	25	M20 x 1.5	3/8	58	108	65
63	25 à 800	36	77	115	58	11	36	50	19	30	31	18	74	M8 x 1	13	38	12	95	76.5	9	32	M27 x 2	1/2	66	115	68
80	25 à 800	45	96	147	75	14	45	60	13	41	42	17	80	M10 x 1.25	17	47.5	18	121	95.5	10.5	41	M33 x 2	1/2	74	133	77
100	25 à 1000	56	115	179	90	18	56	72	16	50	38	22	97	M14 x 1.5	19	57	25	145	114.5	14.5	52	M42 x 2	3/4	86	146	79

Alésage [mm]	V	X1	X2	Y	Y1	Y2	ZA	Z	ZZ
40	6.5	13	14	58	33	15	59	132	161.5
50	8	12.5	13.5	65	34	15	59	139	176
63	12	16	16	69	30	17	68	153	198
80	15	15	15	77	42	17	74	168	223.5
100	15	20	20	79	38	22	86	187	257.5

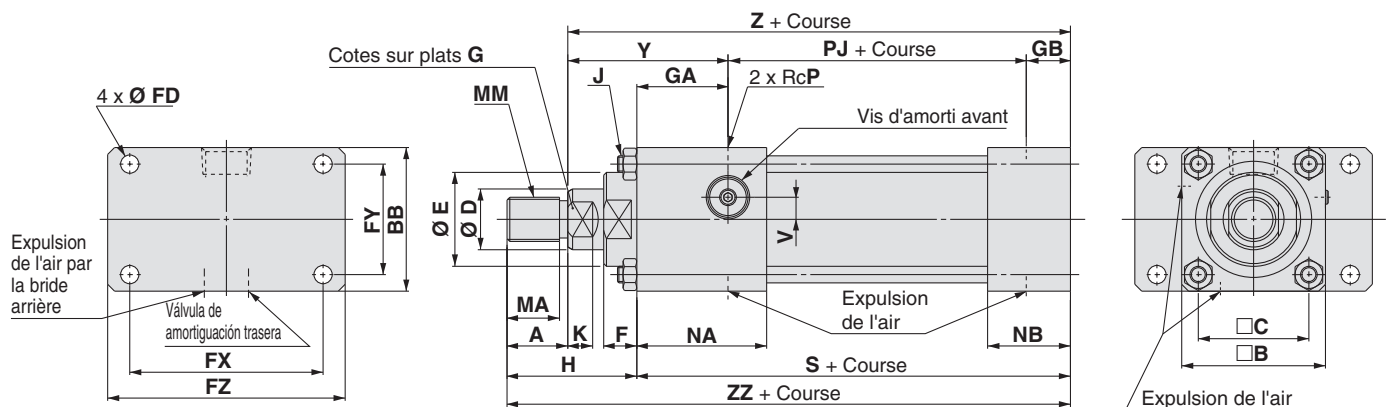
Bride avant : CHSDFY



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ
40	25 à 800	22	52	52	40	22	34	12	6.6	10	70	40	86	19	23	16	57	M6 x 1	8	7.5	19	M16 x 1.5	36	29	3/8	58
50	25 à 800	28	65	65	50	28	42	15	9	10	86	50	105	24	24	16	69	M8 x 1	11	9	25	M20 x 1.5	36.5	28.5	3/8	58
63	25 à 800	36	77	77	58	36	50	19	9	10	98	56	118	30	21	18	84	M8 x 1	13	9	32	M27 x 2	36	33	1/2	66
80	25 à 800	45	96	96	75	45	60	13	11	16	119	70	143	41	26	17	96	M10 x 1.25	17	10.5	41	M33 x 2	41	32	1/2	74
100	25 à 1000	56	115	115	90	56	72	16	13.5	16	138	90	162	50	22	22	113	M14 x 1.5	19	14.5	52	M42 x 2	42	42	3/4	86

Alésage [mm]	RD	S	SS	V	Y	Z	ZZ
40	51	97	35	6.5	58	132	161.5
50	62	98	41	8	65	139	176
63	72	105	48	12	69	153	198
80	92	117	51	15	77	168	223.5
100	110	130	57	15	79	187	257.5

Bride arrière : CHSDFZ

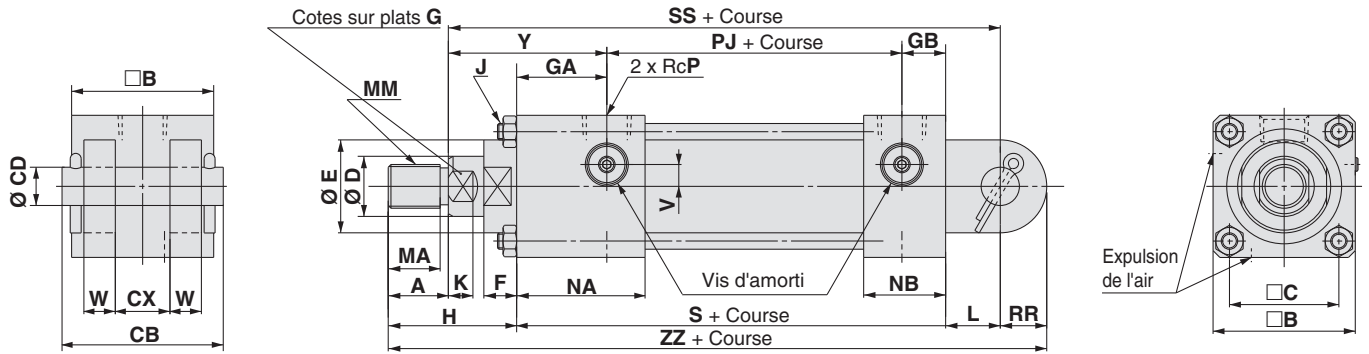


Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FX	FY	FZ	G	GAG	GB	H	J	K	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	V	Y	Z	ZZ
40	25 à 800	22	52	52	40	22	34	12	6.6	70	40	86	19	33	16	47	M6 x 1	8	19	M16 x 1.5	46	29	3/8	58	107	6.5	58	132	154
50	25 à 800	28	65	65	50	28	42	15	9	86	50	105	24	34	16	59	M8 x 1	11	25	M20 x 1.5	46.5	28.5	3/8	58	108	8	65	139	167
63	25 à 800	36	77	77	58	36	50	19	9	98	56	118	30	31	18	74	M8 x 1	13	32	M27 x 2	46	33	1/2	66	115	12	69	153	189
80	25 à 800	45	96	96	75	45	60	13	11	119	70	143	41	42	17	80	M10 x 1.25	17	41	M33 x 2	57	32	1/2	74	133	15	77	168	213
100	25 à 1000	56	115	115	90	56	72	16	13.5	138	90	162	50	38	22	97	M14 x 1.5	19	52	M42 x 2	58	42	3/4	86	148	15	79	187	243

Série CHSD

Dimensions

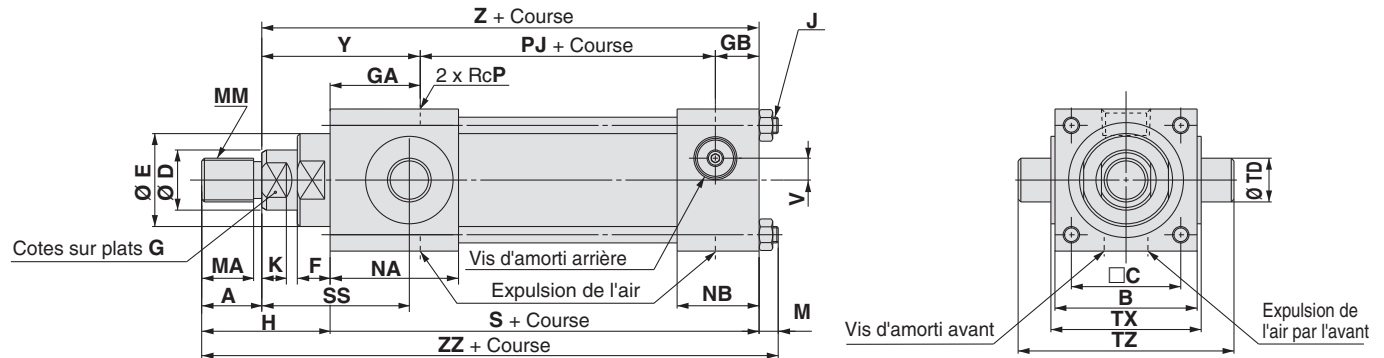
Chape arrière : CHSDCB



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	C	CB	CD	CX	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	PJ	RR	S
40	25 à 800	22	52	40	64	14	20	22	34	12	19	33	16	47	M6 x 1	8	19	19	M16 x 1.5	46	29	3/8	58	17	107
50	25 à 800	28	65	50	64	14	20	28	42	15	24	34	16	59	M8 x 1	11	19	25	M20 x 1.5	46.5	28.5	3/8	58	17	108
63	25 à 800	36	77	58	93	20	30	36	50	19	30	31	18	74	M8 x 1	13	32	32	M27 x 2	46	33	1/2	66	29	115
80	25 à 800	45	96	75	93	20	30	45	60	13	41	42	17	80	M10 x 1.25	17	32	41	M33 x 2	57	32	1/2	74	29	133
100	25 à 1000	56	115	90	113	28	40	56	72	16	50	38	22	97	M14 x 1.5	19	39	52	M42 x 2	58	42	3/4	86	34	146

Alésage [mm]	SS	V	W	Y	ZZ
40	151	6.5	11.5	58	190
50	158	8	11.5	65	203
63	185	12	17.5	69	250
80	200	15	17.5	77	274
100	226	15	21.5	79	316

Tourillon avant : CHSDTA

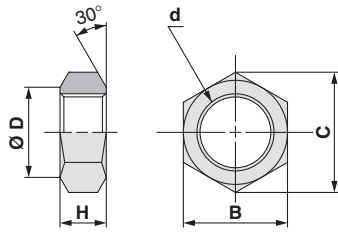


Alésage [mm]	Plage de course	A	B	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	TD	TX	TZ	
40	25 à 800	22	52	40	22	34	12	19	33	16	47	M6 x 1	8	7.5	19	M16 x 1.5	46	29	3/8	58	107	54	16	-0.016 -0.043	55	79
50	25 à 800	28	65	50	28	42	15	24	34	16	59	M8 x 1	11	9	25	M20 x 1.5	46.5	28.5	3/8	58	108	61	20	-0.020 -0.053	68	100
63	25 à 800	36	77	58	36	50	19	30	31	18	74	M8 x 1	13	9	32	M27 x 2	46	33	1/2	66	115	67	25	-0.025 -0.064	80	120
80	25 à 800	45	96	75	45	60	13	41	42	17	80	M10 x 1.25	17	10.5	41	M33 x 2	57	32	1/2	74	133	73	32	-0.025 -0.064	100	150
100	25 à 1000	56	115	90	56	72	16	50	38	22	97	M14 x 1.5	19	14.5	52	M42 x 2	58	42	3/4	86	146	79	40	-0.025 -0.064	120	184

Alésage [mm]	V	Z	ZZ
40	6.5	132	161.5
50	8	139	176
63	12	153	198
80	15	168	223.5
100	15	187	257.5

Accessories (Option)

Ecrou de tige



Matière : Acier

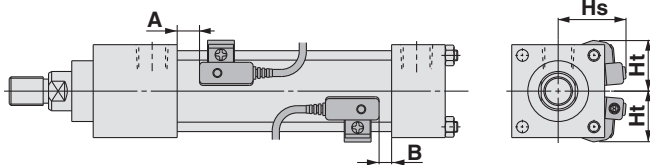
Référence	Alésage [mm]	B	C	d	D	H
NTH-040	40	22	25.4	M16 x 1.6	21	10
NTH-050	50	27	31.2	M20 x 1.5	26	12
NTH-060S	63	41	47.3	M27 x 2	39	16
NTH-080S	80	50	57.7	M33 x 2	48	20
NTH-100S	100	65	75	M42 x 2	62	25

Montage du détecteur

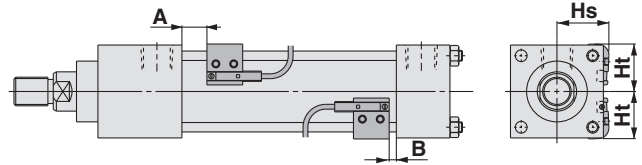
Voir les pages 431 à 490 pour les caractéristiques techniques détaillées.

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

D-A5□/A6□
D-F5□(W)/J59(W)/F5BA



D-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□A/M9□AV
D-Z7□/Z80



Position de montage correcte du détecteur

Alésage [mm]	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F D-F5BA		D-F5NT		D-Z7□/Z80		D-A5□/A6□		D-A59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	11.5	8.5	8	5	13	10	5	2	-	-	-	-
50	13	8	9.5	4.5	14.5	9.5	6.5	1.5	-	-	-	-
63	14.5	9.5	11	6	16	11	8	3	4.5	0	8.5	3.5
80	18.5	13.5	15	10	20	15	12	7	8.5	3.5	12.5	7.5
100	18.5	15.5	15	12.5	20	17.5	12	9.5	8.5	6	12.5	10

Note 1) D-A5□/A6□/A59W ne peuvent pas être montés à Ø 40, Ø 50.

Note 2) Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

Hauteur de montage du détecteur

Alésage [mm]	D-M9□/M9□W D-M9□A		D-M9□W/M9□WV D-M9□AV		D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT		D-A5□/A6□ D-A59W		D-Z7□/Z80	
	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs
40	27	28.5	27	34	35.5	28.5	-	-	29	27
50	33	33.5	33	38.5	39.5	34.5	-	-	33	33
63	38.5	38	38.5	43.5	45	38.5	47.5	38.5	28	37
80	48	47	48	52	51	48	54	48	46.5	46
100	57.5	59	57.5	62.5	63.5	58	66.5	58	59	57

* D-A5□/A6□/A59W ne peuvent pas être montés à Ø 40, Ø 50.

Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage [mm]				
	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4.5	5	6	7.5	9
D-F5□/J59/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4	4.5	4.5	5.5	5.5
D-A5□/A6□	-	-	10.5	12	14.5
D-A59W	-	-	14	16	18
D-Z7□/Z80	8	9	10	12	14.5

* D-A5□/A6□/A59W ne peuvent pas être montés à Ø 40, Ø 50.

* Comme il s'agit d'une recommandation incluant l'hystérésis, elle n'est pas forcément garantie.

(En supposant environ ±30 % de dispersion.)

Cela peut varier de manière substantielle en fonction du milieu environnant.

Course minimale de montage du détecteur

Modèle de détecteur	2 pcs. (Surfaces différentes et même surface), 1 pc.	« n » pcs.
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	20	$20 + 40 \frac{(n-2)}{(n-2, 4, 6, 8)^2}$ Note 1)
D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	20	$20 + 30 \frac{(n-2)}{(n-2, 4, 6, 8)^2}$ Note 1)
D-F5□/J59/F5□W D-J59W/F5BA D-F59F/A5□/A6□	20	$20 + 55 \frac{(n-2)}{(n-2, 4, 6, 8)^2}$ Note 1)
D-D-F5NT	25	$20 + 55 \frac{(n-2)}{(n-2, 4, 6, 8)^2}$ Note 1)
D-A59W	30	$20 + 55 \frac{(n-2)}{(n-2, 4, 6, 8)^2}$ Note 1)
D-Z7□/Z80	20	$20 + 40 \frac{(n-2)}{(n-2, 4, 6, 8)^2}$ Note 1)

* D-A5□/A6□/A59W ne peuvent pas être montés à Ø 40, Ø 50.

Note 1) Lorsque « n » est un nombre impair, le nombre pair supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

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

Consultez le site web : www.smc.eu pour les caractéristiques techniques détaillées du détecteur.

Modèle de détecteur	Réf.	Connexion électrique	Caractéristiques
Détecteur statique	D-M9NV, M9PV, M9BV	Fil noyé (perpendiculaire)	—
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		Indication diagnostic (visualisation bicolore)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)
	D-F59, F5P, J59	Fil noyé (axial)	—
	D-F59W, F5PW, J59W		Indication diagnostic (visualisation bicolore)
	D-F5BA		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)
D-F5NT		Signal calibré	
Reed	D-A53, A56	Fil noyé (axial)	—
	D-A67		Sans visualisation :

* Les détecteurs statiques sont également disponibles avec un connecteur précâblé. Contactez SMC pour les caractéristiques techniques détaillées du détecteur.

Fixations de montage du détecteur : Références

Modèles de détecteur	Alésage [mm]				
	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BS5-125
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F/F5NT D-A5□/A6□/A59W	BT-03	BT-04	BT-04	BT-06	BT-12
D-Z7□/Z80	BMB4-032	BA4-040	BA4-040	BA4-063	BS4-125

Note 1) D-A5□/A6□/A59W ne peuvent pas être montés à Ø 40, Ø 50.

[Kits de vis de montage en acier inoxydable]

Les kits de vis de montage en acier inoxydable suivants peuvent être utilisés en fonction de l'environnement de fonctionnement. (Les bandes de montage du détecteur ne sont pas incluses et doivent être commandées séparément).

BBA1 : pour les modèles D-F5/J5/A5/A6

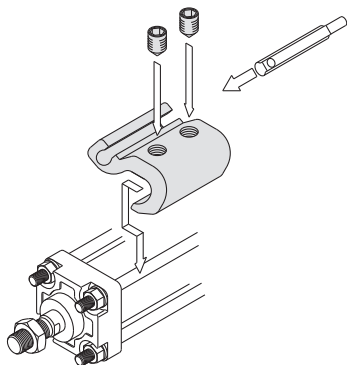
Note 2) Reportez-vous au tableau ci-dessous pour plus de détails sur le BBA1.

Détails du kit de vis de montage en acier inoxydable

Réf.	Contenu				Réf. de la fixation de montage de détecteur applicable	Détecteurs compatibles
	N°	Description	Taille	Pcs.		
BBA1	1	Vis de montage du détecteur	M4 x 0.7 x 8L	1	BT-□□	D-A5, A6 D-F5, J5
					BT-03, BT-04, BT-05 BT-06, BT-08, BT-12	
	2	Vis de blocage	M4 x 0.7 x 6L	2	BA4-040, BA4-063, BA4-080 BMB4-032, BMB4-050	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BMB5-032 BA7-040, BA7-063, BA7-080	D-A9 D-M9
	3	Vis de blocage	M4 x 0.7 x 8L	2	BT-16, BT-18A, BT-20	D-A5, A6 D-F5, J5
					BS4-125, BS4-160 BS4-180, BS4-200	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
	BS5-125, BS5-160 BS5-180, BS5-200				D-A9 D-M9	

Lorsque le détecteur D-F5BA est expédié monté sur un vérin, les vis en acier inoxydable ci-dessus sont utilisées. De même, lorsque les détecteurs sont expédiés séparément, le BBA1 est inclus.

Note 3) En cas d'utilisation de D-M9□(V), commandez le kit de vis de montage en acier inoxydable BBA1 au lieu des fixations de montage du détecteur en fer (BMB5-032, BA7-□□□, BS5-125) dans le tableau ci-dessus, et utilisez les vis de blocage en acier inoxydable M4 x 6L fournies.

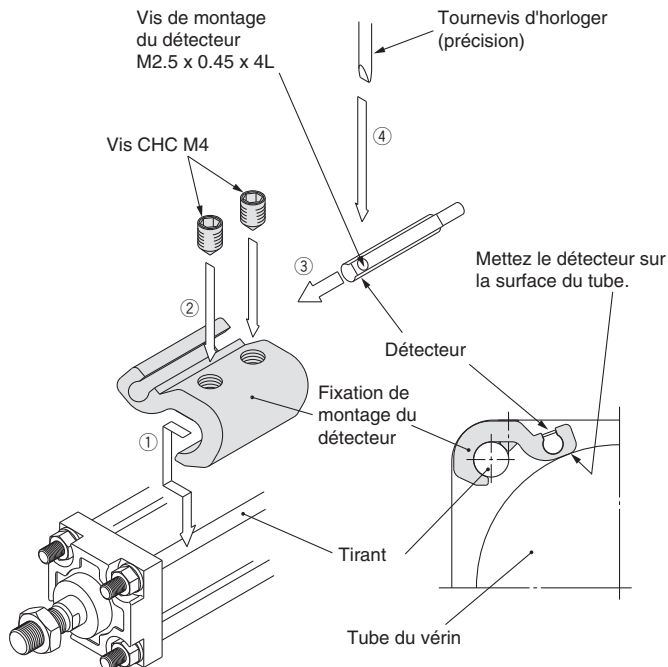


• Exemple de montage pour D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V).

Comment monter et déplacer le détecteur

<Détecteurs compatibles>

Détecteur statiqueD-M9N(V), D-M9P(V), D-M9B(V)
D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)
D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)



1. Fixez-le en position de détection à l'aide d'une vis de blocage en installant une fixation de montage de détecteur dans le tirant du vérin et en laissant la surface inférieure de la fixation de montage du détecteur entrer fermement en contact avec le tube du vérin.
2. Fixez-le à la position de détection avec une vis CHC (M4). (Utilisez une clé Allen.)
3. Placez un détecteur dans la rainure de fixation afin de procéder au réglage de la position de montage.
4. Après avoir confirmé la position de détection, serrez la vis de montage (M2.5) fixée à un détecteur et fixez le détecteur.
5. Lorsque vous changez de position de détection, reprenez le point 3.

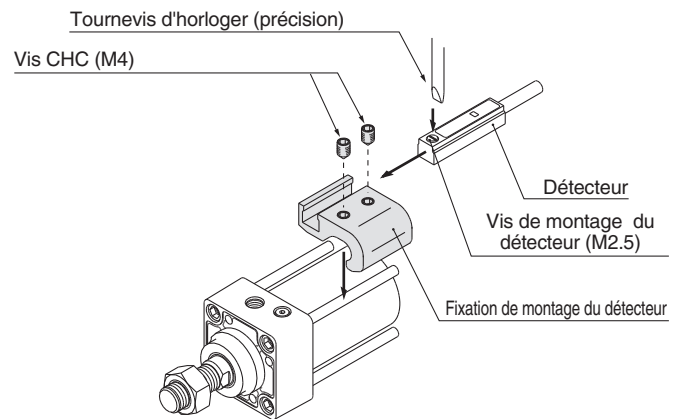
Note 1) Pour protéger les détecteurs, assurez-vous que le corps principal d'un détecteur soit encastré dans la rainure de montage du détecteur avec une profondeur de 15 mm min.

Note 2) Réglez le couple de serrage de la vis CHC (M4) entre 1 et 1.2 N-m.

Note 3) Pour serrer une vis de montage de détecteur (M2.5), utilisez un tournevis d'horloger de 5 à 6 mm de diamètre. Vous devez également définir le couple de serrage entre 0.05 à 0.15 N-m. À titre indicatif, tournez de 90° à partir de la position où il est serré.

<Détecteurs compatibles>

Reed D-Z73, D-Z76, D-Z80



1. Fixez-le en position de détection à l'aide d'une vis CHC (M4) en installant une fixation de montage de détecteur dans le tirant du vérin et en laissant la surface inférieure de la fixation de montage du détecteur entrer fermement en contact avec le tube du vérin. (Utilisez une clé Allen)
2. Placez un détecteur dans la rainure de fixation afin de procéder au réglage de la position de montage du détecteur.
3. Après avoir confirmé la position de détection, serrez la vis de montage (M2.5) fixée à un détecteur et fixez le détecteur.
4. Lorsque vous changez de position de détection, reprenez le point 2.

Note 1) Pour protéger les détecteurs, assurez-vous que le corps principal d'un détecteur soit encastré dans la rainure de montage du détecteur avec une profondeur de 15 mm min.

Note 2) Réglez le couple de serrage de la vis CHC (M4) entre 1 et 1.2 N-m.

Note 3) Pour serrer une vis de montage de détecteur (M2.5), utilisez un tournevis d'horloger de 5 à 6 mm de diamètre.

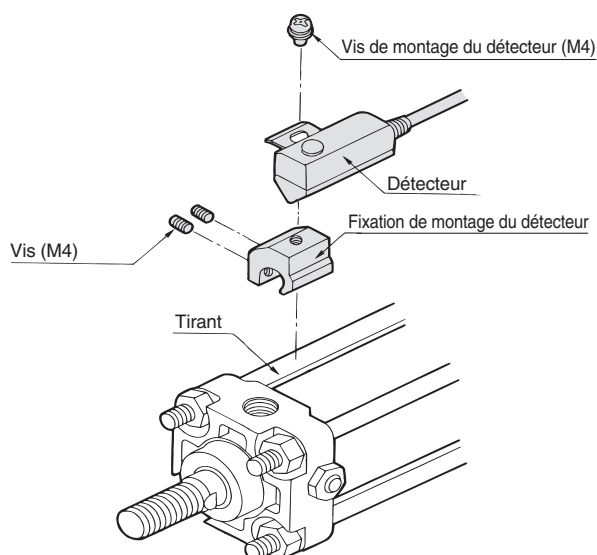
Vous devez également définir le couple de serrage entre 0.05 à 0.15 N-m. À titre indicatif, tournez de 90° à partir de la position où il est serré.

Comment monter et déplacer le détecteur

<Détecteurs compatibles>

Statique D-F59, D-F5P
 D-J59, D-F5BA
 D-F59W, D-F5PW, D-J59W
 D-F59F, D-F5NT

Reed D-A53, D-A54, D-A56, D-A64, D-A67
 D-A59W



1. Fixez le détecteur sur sa fixation de montage avec la vis de montage du détecteur (M4) et installez la vis de blocage.
2. Montez la fixation de montage du détecteur dans le tirant du vérin, puis fixez le détecteur en position de détection à l'aide de la clé hexagonale. (Mettez le détecteur sur la surface du tube du vérin.)
3. Lorsque vous changez la position de détection, desserrez la vis de blocage pour déplacer le détecteur, puis refixez le détecteur sur le tube du vérin. (Le couple de serrage de la vis M4 doit être de 1 à 1.2 N-m.)

Vérin hydraulique conforme aux normes ISO

Série CHSG

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

16 MPa

Pour passer commande

CH D SG B 40 - 100 - M9BW

Aimant pour détecteur

—	Sans
D	Intégré

Type de série

Symbole	Pression nominale
G	16 MPa

Type de montage

B	Standard
LA	Équerre
FY	Modèle de tige à bride rectangulaire
FZ	Modèle de tête à bride rectangulaire
CA	Tenon arrière
CB	Chape arrière
TA	Pivot avant
TC	Tourillon central

Alésage

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

Taroudage

—	Rc
TN	NPT
TF	GF

Course

Consultez le tableau des courses standard à la page suivante 14.

Suffixe de vérin

—	Sans écrou de bout de tige
A	Avec écrou de bout de tige
—	Avec amortissement des deux côtés
N	Sans amortissement
R	Avec amortissement avant
H	Avec amortissement arrière

Détecteur

—	Sans détecteur
---	----------------

* Sélectionnez un modèle de détecteur applicable dans le tableau ci-dessous.

Emplacement de l'orifice

Symbole	Position	Emplacement de l'orifice et de la vis d'amortissement vu du côté du filetage de l'extrémité de la tige du piston.
—	Orifice au-dessus, vis d'amortissement à droite	
A	Orifice au-dessus, vis d'amortissement à gauche	
B	Orifice au-dessus, vis d'amortissement en bas	
C	Orifice à droite, vis d'amortissement en bas	
D	Orifice à droite, vis d'amortissement au-dessus	
E	Orifice à droite, vis d'amortissement à gauche	

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) CHDSGB50-100

Détecteurs compatibles/Consultez le site web : www.smc.eu pour plus de détails sur chaque détecteur.

Modèle	Fonction spéciale	Connexion électrique	Indiceur lumineux	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur	Longueur de câble (m)				Connecteur précâblé	Charge admissible		
					DC	AC		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Détecteur statique	—	—	—	3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	Circuit CI	Relais API		
				3 fils (PNP)			M9P	●	●	●	○				
				2 fils	12 V	—	M9B	●	●	●	○	—			
				3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NW	●	●	●	○	Circuit CI			
	3 fils (PNP)	M9PW	●	●			●	○							
	Indication diagnostic (visualisation bicolore)	Fil noyé	Oui	—	2 fils	12 V	—	M9BW	●	●	●	○		—	
					3 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NA**	—	○	○	●		○	Circuit CI
	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)	—	—	—	3 fils (PNP)			5 V, 12 V	—	M9PA**	—	○		○	
					2 fils	12 V	—			M9BA**	—	○		○	●
	Sortie de diagnostic (visualisation bicolore)	—	—	—	4 fils (NPN)	5 V, 12 V	—	—	○	○	○	○		—	
3 fils (NPN équivalent)					5 V			—	F59F	●	●	●	○	Circuit CI	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	—	2 fils	24 V	12 V	—	—	—	Z76	●	●	—	Relais API	
							100 V	—	Z73	●	●	—			
							100 V max.	—	Z80	●	●	—			
							100 V, 200 V	—	A54	●	●	●	—		
							200 V max.	—	A64	●	●	●	—		
—	—	—	—	—	—	—	A59W	●	●	●	—				

** 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. Consultez SMC pour des détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

* 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

3 m L (Exemple) M9NWL

5 m Z (Exemple) M9NWZ

* Outre les modèles figurant dans le tableau ci-dessus, d'autres détecteurs sont applicables. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 22.

* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le site web : www.smc.eu.

* D-M9□, M9□W, M9□A, Z7□. Les détecteurs Z80 sont livrés ensemble (non montés). (Seuls les fixations de montage du détecteur sont emballés assemblés).

○ Orifice de raccordement | Vis d'amortissement

Note 1) Voir le tableau 1 pour les possibilités de fabrication.

Note 2) Les schémas illustrent la vue depuis la tige sur le côté gauche des dimensions du vérin.

Note 3) Pour les types de montage FY, FZ ou TA, indiquez la position de l'orifice par le symbole B.

indiquez la position de l'orifice par le symbole B.

Table 1 Liste de contrôle de la fabricabilité par

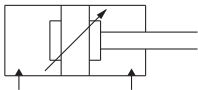
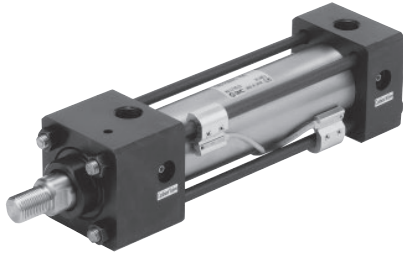
Type de montage et position de l'orifice

Emplacement de l'orifice	Fixation de montage	B	LA	FY FZ	CA CB	TA	TC
—	○	○	○	○	○	—	○
A	○	○	○	○	○	—	○
B	○	○	○	○	○	○	○
C	○	—	○	○	○	—	○
D	○	—	○	○	○	—	○
E	○	—	○	○	○	—	○

○ : Produit standard ○ : Exécution spéciale

— : Non disponible en raison de la limitation de taille.

Caractéristiques techniques



Alésage [mm]		32	40	50	63	80	100
Action		Double effet : Simple tige					
Fluide		Fluide hydraulique minéral général					
Pression nominale		16 MPa					
Pression max. admissible		20 MPa					
Pression d'épreuve		24 MPa					
Pression d'utilisation minimale	Avec pression du côté tige	0.25 MPa					
	Avec pression du côté tête	0.15 MPa					
Température ambiante et d'utilisation	Sans détection magnétique	-10 à 80 °C					
	Aimant intégré	-10 à 60 °C					
Vitesse du piston		8 à 300 mm/s					
Amortissement		Joint d'amortissement					
Tolérance de filetage		JIS 6 g/6 H					
Tolérance de course admissible		De 100 st ^{+0,8} ₀ , 101 à 250 st ^{+1,0} ₀ , 251 à 630 st ^{+1,25} ₀ , 631 à 1000 st ^{+1,4} ₀					

Course standard

Alésage [mm]	Course standard [mm]
32	25 à 800
40	25 à 800
50	25 à 800
63	25 à 800
80	25 à 800
100	25 à 1000

Effort théorique



Unité : N

Alésage [mm]	Taille de tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm ²]	Pression d'utilisation [MPa]			
				3.5	7	10	16
32	18	OUT	804	2814	5628	8040	12864
		IN	549	1922	3843	5490	8784
40	22	OUT	1256	4396	8792	12560	20096
		IN	876	3066	6132	8760	14016
50	28	OUT	1963	6871	13741	19630	31408
		IN	1347	4715	9429	13470	21552
63	36	OUT	3117	10910	21819	31170	49872
		IN	2099	7346	14693	20990	33584
80	45	OUT	5026	17591	35182	50260	80416
		IN	3436	12026	24052	34360	54976
100	56	OUT	7853	27486	54971	78530	125648
		IN	539	18865	37730	53900	86240

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

Masse

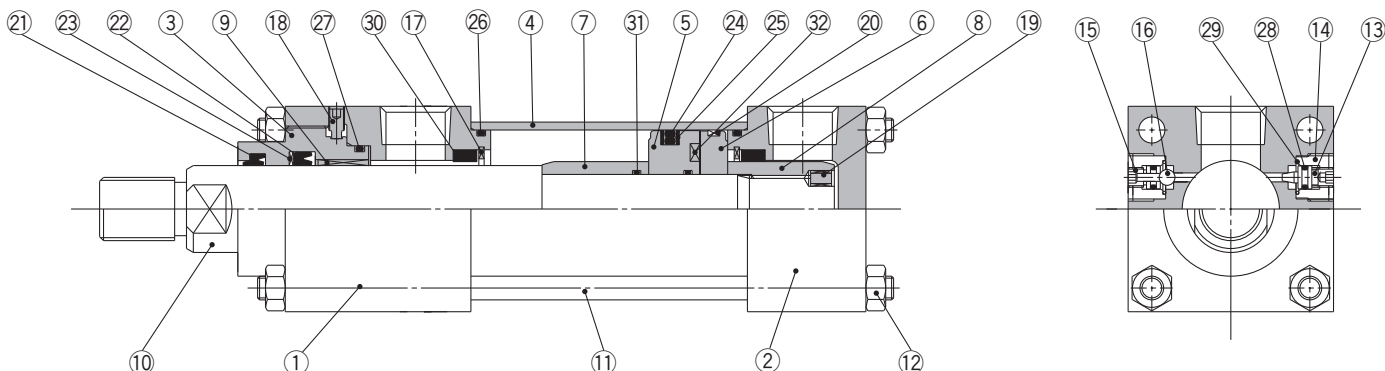
Unité : kg

Alésage [mm]			32	40	50	63	80	100
Masse standard (0 course)	Standard	B	1.60	3.20	4.70	7.80	14.7	20.8
	Équerre	LA	1.80	4.00	5.70	8.65	17.0	23.3
	Bride avant	FY	1.90	4.10	6.00	9.10	16.7	22.9
	Bride arrière	FZ	1.70	3.90	5.60	8.20	16.4	24.8
	Tenon arrière	CA	1.60	3.40	5.60	8.20	16.4	24.8
	Chape arrière	CB	1.60	3.40	5.60	8.20	16.4	24.8
	Pivot avant	TA	1.70	3.40	5.20	8.40	15.9	22.5
	Tourillon central	TC	1.90	3.90	5.80	9.40	18.2	25.4
Poids additionnel pour 10 courses			0.05	0.07	0.12	0.18	0.28	0.42

Serie CHSG

Construction

CH□SGB



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière
1	Fond avant	Acier
2	Fond arrière	Acier
3	Support de joint	Acier
4	Tube	Acier inox
5	Piston	Acier inox
6	Plaque magnétique	Acier inox
7	Bague d'amortissement	Acier
8	Ecrou de la bague d'amortissement	Acier
9	Coussinet	Alliage de cuivre
10	Tige du piston	Acier
11	Tirant	Acier Cr Md
12	Ecrou de tirant	Acier
13	Vis de réglage	Acier
14	Support pour valve	Acier
15	Valve d'échappement	Acier
16	Clapet à bille	Acier

Rep.	Désignation	Matière
17	Circlip	Acier
18	Vis de blocage	Acier
19	Broche	Acier inox
20	Segment porteur	Résine
21	Râcleur	NBR
22	Joint de tige	NBR
23	Anneau élastique	Résine
24	Joint de piston	NBR
25	Anneau élastique	Résine
26	Joint de tube	NBR
27	Joint de support	NBR
28	Joint de vis d'amorti	NBR
29	Joint du support de la valve	NBR
30	Bague d'amorti	—
31	Joint d'étanchéité	NBR
32	Aimant	—

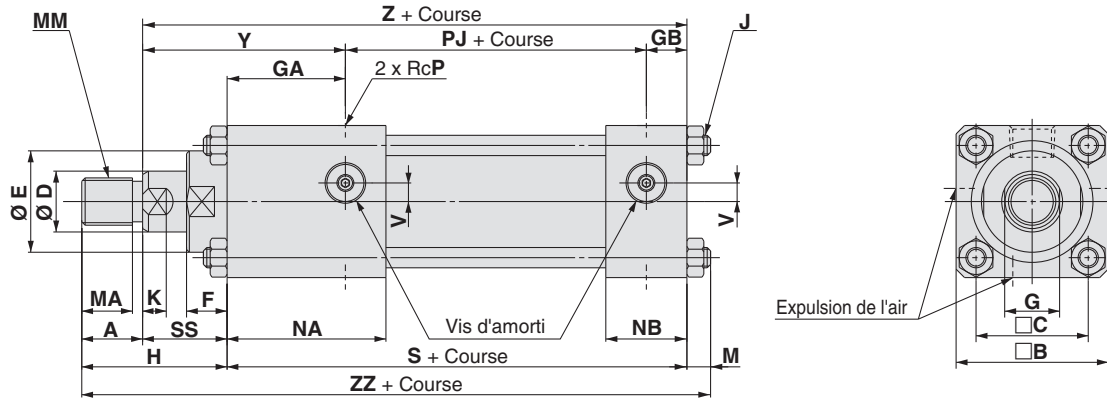
Pièce de rechange/kit de joints

Alésage [mm]	Réf. du kit de joints
32	CHSG32-PS
40	CHSG40-PS
50	CHSG50-PS
63	CHSG63-PS
80	CHSG80-PS
100	CHSG100-PS

* Chaque kit contient les repères 21 à 26 et 30, il peut être commandé en utilisant la référence de l'alésage correspondant.

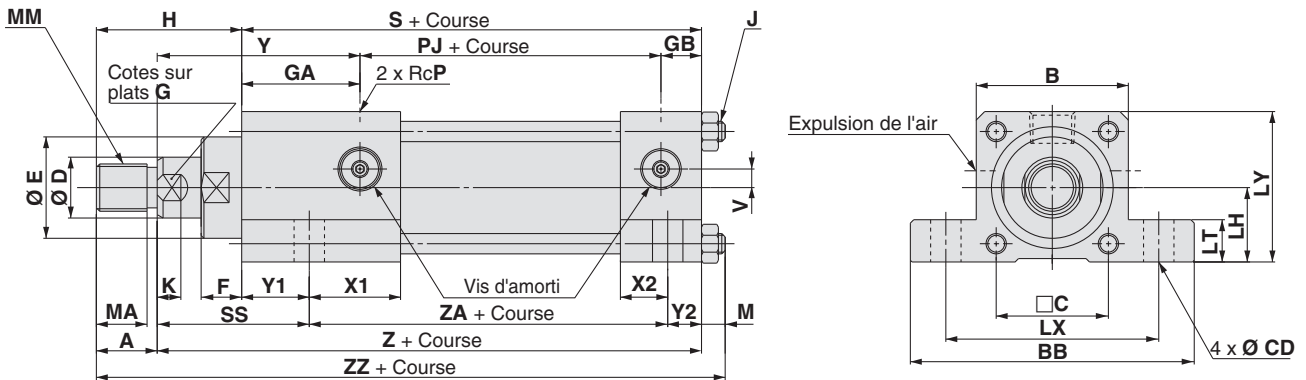
Dimensions

Modèle de base : CHSGB



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	V	Y	Z	ZZ
32	25 à 800	18	45	33.2	18	30	12	14	35	12	43	M6 x 1	7	7.5	15	M14 x 1.5	46	23	1/4	56	103	25	5.5	60	128	153.5
40	25 à 800	22	63	41.7	22	34	12	19	37	18	47	M8 x 1	9	10	19	M16 x 1.5	51	32	3/8	73	128	25	6.5	62	153	185
50	25 à 800	28	75	52.3	28	42	9	24	42	18	53	M12 x 1.25	11	12	25	M20 x 1.5	57	33	1/2	74	134	25	7	67	159	199
63	25 à 800	36	90	64.3	36	50	13	30	39	17	68	M12 x 1.25	13	12	32	M27 x 2	55	33	1/2	80	136	32	12	71	168	216
80	25 à 800	45	115	82.7	45	60	9	41	46	20	76	M16 x 1.5	17	16	41	M33 x 2	66	40	3/4	93	159	31	15	77	190	251
100	25 à 1000	56	130	96.9	56	72	10	50	47	20	91	M16 x 1.5	19	16	52	M42 x 2	67	40	3/4	101	168	35	15	82	203	275

Modèle à équerres transaxiales : CHSGLA



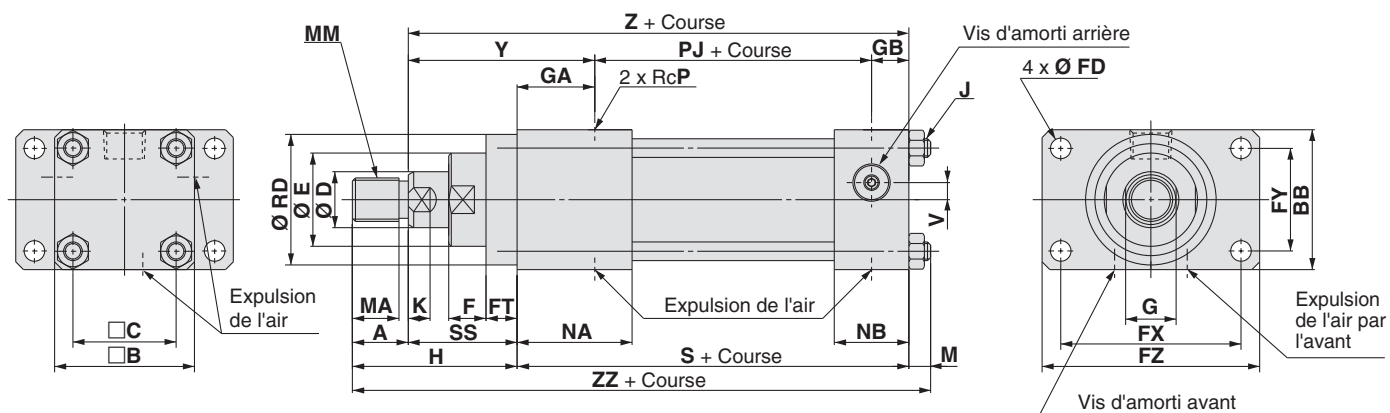
Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	CD	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	LH	LT	LX	LY	M	MA	MM	P	PJ	S	SS
32	25 à 800	18	45	84	33.2	9	18	30	12	14	35	12	43	M6 x 1	7	22	12.5	63	44.5	7.5	15	M14 x 1.5	1/4	56	103	45
40	25 à 800	22	63	103	41.7	11	22	34	12	19	37	18	47	M8 x 1	9	31	12.5	83	62.5	10	19	M16 x 1.5	3/8	73	128	45
50	25 à 800	28	75	127	52.3	14	28	42	9	24	42	18	53	M12 x 1.25	11	37	19	102	74.5	12	25	M20 x 1.5	1/2	74	134	54
63	25 à 800	36	90	161	64.3	18	36	50	13	30	39	17	68	M12 x 1.25	13	44	26	124	89	12	32	M27 x 2	1/2	80	136	65
80	25 à 800	45	115	186	82.7	18	45	60	9	41	46	20	76	M16 x 1.5	17	57	26	149	114.5	16	41	M33 x 2	3/4	93	159	68
100	25 à 1000	56	130	216	96.9	26	56	72	10	50	47	20	91	M16 x 1.5	19	63	32	172	128	16	52	M42 x 2	3/4	101	168	79

Alésage [mm]	V	X1	X2	Y	Y1	Y2	ZA	Z	ZZ
32	5.5	26	13	60	20	10	73	128	153.5
40	6.5	31	22	62	20	10	98	153	185
50	7	28	20	67	29	13	92	159	199
63	12	22	16	71	33	17	86	168	216
80	15	29	23	77	37	17	105	190	251
100	15	23	18	82	44	22	102	203	275

Série CHSG

Dimensions

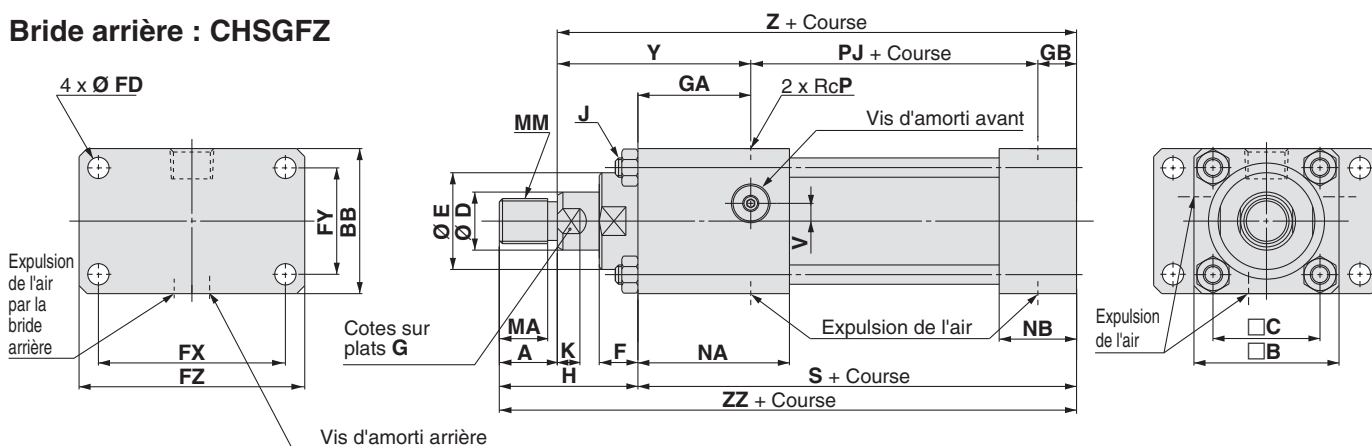
Bride avant : CHSGFY



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ
32	25 à 800	18	45	45	33.2	18	30	12	6.6	10	58	33	70	14	25	12	53	M6 x 1	7	7.5	15	M14 x 1.5	36	23	1/4	56
40	25 à 800	22	63	63	41.7	22	34	12	11	10	87	41	110	19	27	18	57	M8 x 1	9	10	19	M16 x 1.5	41	32	3/8	73
50	25 à 800	28	75	75	52.3	28	42	9	14	16	105	52	130	24	26	18	69	M12 x 1.25	11	12	25	M20 x 1.5	41	33	1/2	74
63	25 à 800	36	90	90	64.3	36	50	13	14	16	117	65	145	30	23	17	84	M12 x 1.25	13	12	32	M27 x 2	39	33	1/2	80
80	25 à 800	45	115	115	82.7	45	60	9	18	20	149	83	180	41	26	20	96	M16 x 1.5	17	16	41	M33 x 2	46	40	3/4	93
100	25 à 1000	56	130	130	96.9	56	72	10	18	22	162	97	200	50	25	20	113	M16 x 1.5	19	16	52	M42 x 2	45	40	3/4	101

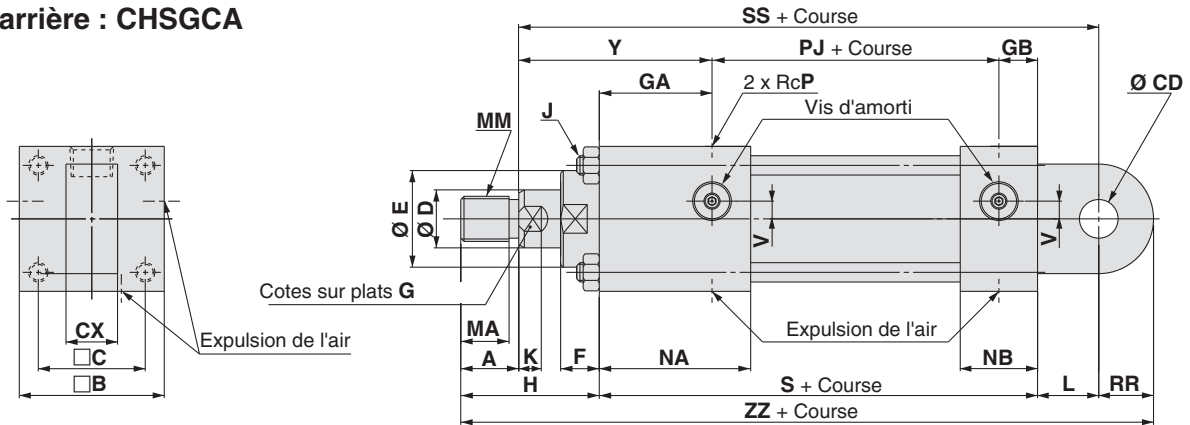
Alésage [mm]	RD	S	SS	V	Y	Z	ZZ	
32	42	-0.025 -0.064	93	35	5.5	60	128	153.5
40	62	-0.030	118	35	6.5	62	153	185
50	74	-0.076	118	41	7	67	159	199
63	82		120	48	12	71	168	216
80	92	-0.036 -0.090	139	51	15	77	190	251
100	105		146	57	15	82	203	275

Bride arrière : CHSGFZ



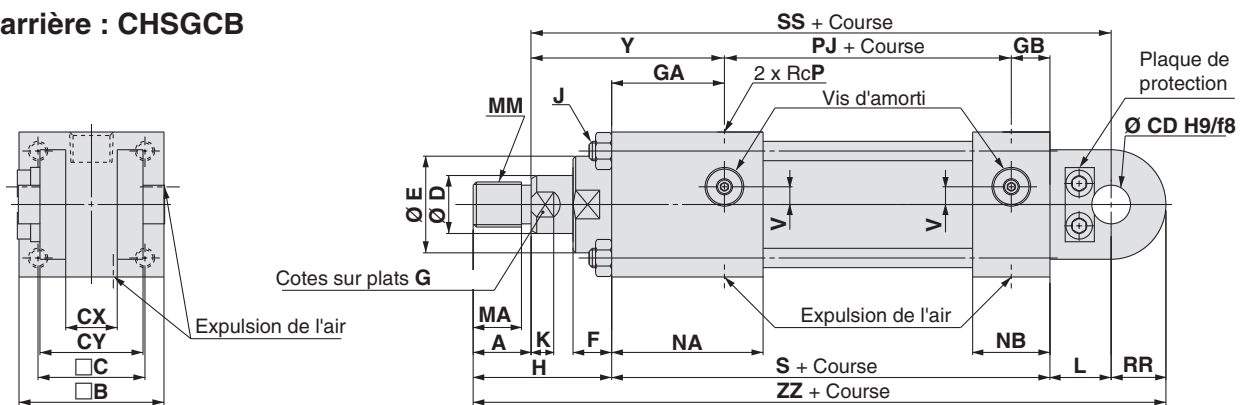
Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	D	E	F	FD	FX	FY	FZ	G	GA	GB	H	J	K	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	V	Y	Z	ZZ
32	25 à 800	18	45	45	33.2	18	30	12	6.6	58	33	70	14	35	12	43	M6 x 1	7	15	M14 x 1.5	46	23	1/4	56	103	5.5	60	128	146
40	25 à 800	22	63	63	41.7	22	34	12	11	87	41	110	19	37	18	47	M8 x 1	9	19	M16 x 1.5	51	32	3/8	73	128	6.5	62	153	175
50	25 à 800	28	75	75	52.3	28	42	9	14	105	52	130	24	42	18	53	M12 x 1.25	11	25	M20 x 1.5	57	33	1/2	74	134	7	67	159	187
63	25 à 800	36	90	90	64.3	36	50	13	14	117	65	145	30	39	17	68	M12 x 1.25	13	32	M27 x 2	55	33	1/2	80	136	12	71	168	204
80	25 à 800	45	115	115	82.7	45	60	9	18	149	83	180	41	46	20	76	M16 x 1.5	17	41	M33 x 2	66	40	3/4	93	159	15	77	190	235
100	25 à 1000	56	130	130	96.9	56	72	10	18	162	97	200	50	47	20	91	M16 x 1.5	19	52	M42 x 2	67	40	3/4	101	168	15	82	203	259

Tenon arrière : CHSGCA



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	C	CD	CX	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	PJ	RR	S	SS	V	Y	ZZ
32	25 à 800	18	45	33.2	12 ^{+0.043} ₀	16	18	30	12	14	35	12	43	M6 x 1	7	19	15	M14 x 1.5	46	23	1/4	56	17	103	147	5.5	60	182
40	25 à 800	22	63	41.7	14 ⁰	20	22	34	12	19	37	18	47	M8 x 1	9	19	19	M16 x 1.5	51	32	3/8	73	17	128	172	6.5	62	211
50	25 à 800	28	75	52.3	20 ^{+0.052} ₀	30	28	42	9	24	42	18	53	M12 x 1.25	11	32	25	M20 x 1.5	57	33	1/2	74	29	134	191	7	67	248
63	25 à 800	36	90	64.3	20 ^{+0.052} ₀	30	36	50	13	30	39	17	68	M12 x 1.25	13	32	32	M27 x 2	55	33	1/2	80	29	136	200	12	71	265
80	25 à 800	45	115	82.7	28 ^{+0.062} ₀	40	45	60	9	41	46	20	76	M16 x 1.5	17	39	41	M33 x 2	66	40	3/4	93	34	159	229	15	77	308
100	25 à 1000	56	130	96.9	36 ^{+0.062} ₀	50	56	72	10	50	47	20	91	M16 x 1.5	19	54	52	M42 x 2	67	40	3/4	101	50	168	257	15	82	363

Chape arrière : CHSGCB



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	C	CD	CX	CY	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	L	MA	MM	NA	NB	P	PJ	RR
32	25 à 800	18	45	33.2	12	16	32	18	30	12	14	35	12	43	M6 x 1	7	19	15	M14 x 1.5	46	23	1/4	56	17
40	25 à 800	22	63	41.7	14	20	43	22	34	12	19	37	18	47	M8 x 1	9	19	19	M16 x 1.5	51	32	3/8	73	17
50	25 à 800	28	75	52.3	20	30	60	28	42	9	24	42	18	53	M12 x 1.25	11	32	25	M20 x 1.5	57	33	1/2	74	29
63	25 à 800	36	90	64.3	20	30	60	36	50	13	30	39	17	68	M12 x 1.25	13	32	32	M27 x 2	55	33	1/2	80	29
80	25 à 800	45	115	82.7	28	40	80	45	60	9	41	46	20	76	M16 x 1.5	17	39	41	M33 x 2	66	40	3/4	93	34
100	25 à 1000	56	130	96.9	36	50	100	56	72	10	50	47	20	91	M16 x 1.5	19	54	52	M42 x 2	67	40	3/4	101	50

Tolérances

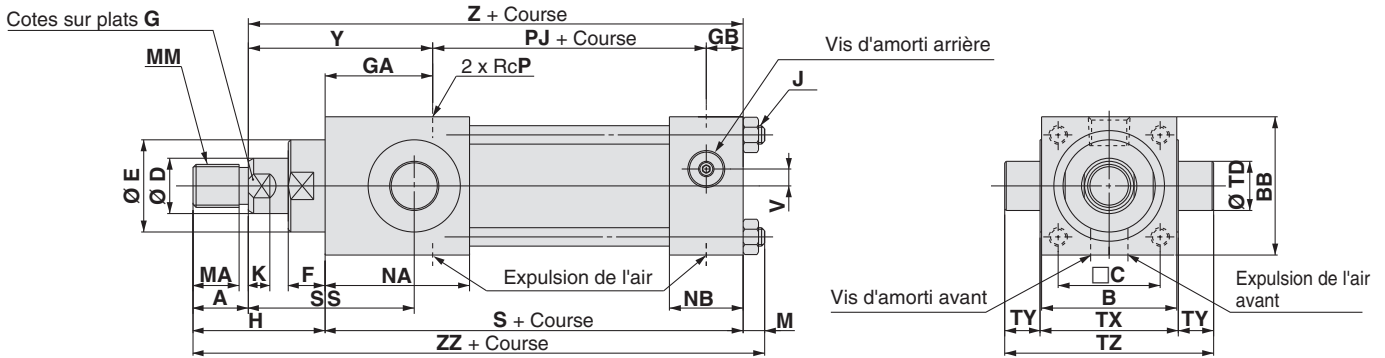
Alésage [mm]	S	SS	V	Y	ZZ
32	103	147	5.5	60	182
40	128	172	6.5	62	211
50	134	191	7	67	248
63	136	200	12	71	265
80	159	229	15	77	308
100	168	257	15	82	363

Alésage [mm]	CD	
	H9	f8
32	+0.043	-0.016
40	0	-0.043
50	+0.052	-0.020
63	0	-0.053
80	+0.062	-0.025
100	0	-0.064

Série CHSG

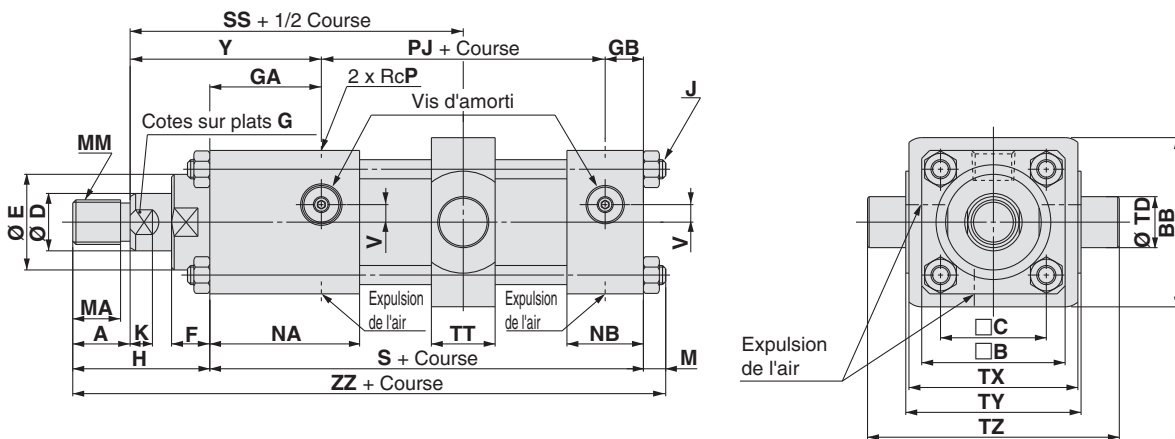
Dimensions

Tourillon avant : CHSGTA



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	TD	TX	TZ	S	SS	V	Y	Z	ZZ	
32	25 à 800	18	44	45	33.2	18	30	12	14	35	12	43	M6 x 1	7	7.5	15	M14 x 1.5	46	23	1/4	56	16	-0.016 -0.043	45	68	103	54	5.5	60	128	153.5
40	25 à 800	22	61	63	41.7	22	34	12	19	37	18	47	M8 x 1	9	10	19	M16 x 1.5	51	32	3/8	73	20	-0.020 -0.053	63	95	128	57	6.5	62	153	185
50	25 à 800	28	75	75	52.3	28	42	9	24	42	18	53	M12 x 1.25	11	12	25	M20 x 1.5	57	33	1/2	74	25	-0.025 -0.064	76	116	134	64	7	67	159	199
63	25 à 800	36	87	90	64.3	36	50	13	30	39	17	68	M12 x 1.25	13	12	32	M27 x 2	55	33	1/2	80	32	-0.025 -0.064	89	139	136	70	12	71	168	216
80	25 à 800	45	112	115	82.7	45	60	9	41	46	20	76	M16 x 1.5	17	16	41	M33 x 2	66	40	3/4	93	40	-0.025 -0.064	114	178	159	76	15	77	190	251
100	25 à 1000	56	125	130	96.9	56	72	10	50	47	20	91	M16 x 1.5	19	16	52	M42 x 2	67	40	3/4	101	50	-0.025 -0.064	127	207	168	71	15	82	203	275

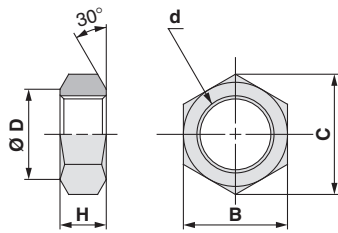
Tourillon central : CHSGTC



Alésage [mm]	Plage de course	A	B	BB	C	D	E	F	G	GA	GB	H	J	K	M	MA	MM	NA	NB	P	PJ	S	SS	TD	TT	TX	TY	TZ	V	Y	ZZ	
32	25 à 800	18	45	57	33.2	18	30	12	14	35	12	43	M6 x 1	7	7.5	15	M14 x 1.5	46	23	1/4	56	103	88	16	0	20	53	55	79	5.5	60	153.5
40	25 à 800	22	63	65	41.7	22	34	12	19	37	18	47	M8 x 1	9	10	19	M16 x 1.5	51	32	3/8	73	128	98.5	20	-0.033	26	72	76	108	6.5	62	185
50	25 à 800	28	75	75	52.3	28	42	9	24	42	18	53	M12 x 1.25	11	12	25	M20 x 1.5	57	33	1/2	74	134	104	25	-0.004 -0.043	29	88	89	129	7	67	199
63	25 à 800	36	90	90	64.3	36	50	13	30	39	17	68	M12 x 1.25	13	12	32	M27 x 2	55	33	1/2	80	136	111	32	-0.009 -0.054	36	90	100	150	12	71	216
80	25 à 800	45	115	115	82.7	45	60	9	41	46	20	76	M16 x 1.5	17	16	41	M33 x 2	66	40	3/4	93	159	123.5	40	-0.009 -0.054	44	123	127	191	15	77	251
100	25 à 1000	56	130	130	96.9	56	72	10	50	47	20	91	M16 x 1.5	19	16	52	M42 x 2	67	40	3/4	101	168	132.5	50	-0.009 -0.054	54	130	140	220	15	82	275

Accessories (Option)

Ecrou de tige



Matière : Acier

Référence	Alésage [mm]	B	C	d	D	H
NTH-32S	32	22	25.4	M14 x 1.5	21	8
NTH-040	40	22	25.4	M16 x 1.6	21	10
NTH-050	50	27	31.2	M20 x 1.5	26	12
NTH-060S	63	41	47.3	M27 x 2	39	16
NTH-080S	80	50	57.7	M33 x 2	48	20
NTH-100S	100	65	75	M42 x 2	62	25

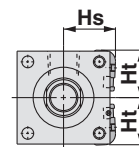
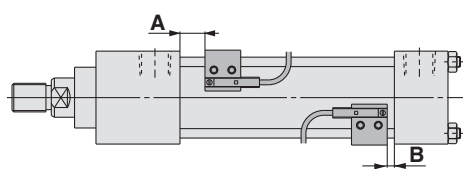
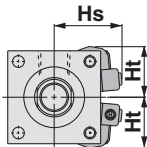
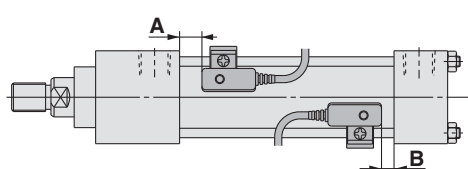
Montage du détecteur

Voir les pages 431 à 490 pour les caractéristiques techniques détaillées.

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

D-A5□/A6□
D-F5□(W)/J59(W)/F5BA

D-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□A/M9□AV
D-Z7□/Z80



Position appropriée de montage du détecteur

Alésage [mm]	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F D-F5BA		D-F5NT		D-Z7□/Z80		D-A5□/A6□		D-A59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	14	8	10.5	4.5	15.5	9.5	—	—	—	—	—	—
40	22.5	10.5	19	7	24	12	16	4	12.5	0.5	16.5	4.5
50	22.5	9.5	19	6	24	11	16	3	12.5	0	16.5	3.5
63	24.5	11.5	21	8	26	13	18	5	14.5	1.5	18.5	5.5
80	27.5	13.5	24	10	29	15	21	7	17.5	3.5	21.5	7.5
100	—	—	27.5	14.5	32.5	19.5	24.5	11.5	21	8	25	12

Note 1) D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV ne peuvent pas être montés à Ø 100.
Note 2) D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80 ne peuvent pas être montés à Ø 32.
Note 3) Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

Hauteur de montage du détecteur

Alésage [mm]	D-M9□/M9□V D-M9□A		D-M9□W/M9□WV D-M9□AV		D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT		D-A5□/A6□ D-A59W		D-Z7□/Z80	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	25	23	31	23	32.5	25	—	—	—	—
40	29	28.5	34	28.5	36	30	38.5	30	29	28.5
50	37	36	41	36	41	37.5	43.5	37.5	37	36
63	43	42	47.5	42	46.5	43.5	49	43.5	42.5	42
80	54	54	55.5	54	57	56.5	59.5	56.5	54	54.5
100	—	—	—	—	66	64.5	69	64.5	62.5	61.5

Note 1) D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV ne peuvent pas être montés à Ø 100.
Note 2) D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80 ne peuvent pas être montés à Ø 32.

Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage [mm]					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4.5	5.5	7.5	8.5	—
D-F5□/J59/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4	4.5	5	4	5.5	6.5
D-A5□/A6□	—	9	10	11	14	17.5
D-A59W	—	12.5	13	14.5	17.5	22
D-Z7□/Z80	—	8.5	9.5	10.5	14.5	19.5

* D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV ne peuvent pas être montés à Ø 100.
* D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80 ne peuvent pas être montés à Ø 32.
* Comme il s'agit d'une recommandation incluant l'hystérésis, elle n'est pas forcément garantie. (En supposant environ ±30 % de dispersion.)
Cela peut varier de manière substantielle en fonction du milieu environnant.

Course minimale de montage du détecteur

Modèle de détecteur	Numéro de montage du détecteur	Fixation de montage autre que tourillon central	Tourillon central					
			32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□W	2 (surfaces différentes et même surface), 1	20	85	95	100	105	115	–
	« n » pcs.	$20 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	–
D-M9□V/M9□WV	2 (surfaces différentes et même surface), 1	20	65	75	80	85	95	–
	« n » pcs.	$20 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	–
D-M9□A	2 (surfaces différentes et même surface), 1	25	100	115	120	125	135	–
	« n » pcs.	$25 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$120 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$125 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$135 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	–
D-M9□AV	2 (surfaces différentes et même surface), 1	25	100	115	120	125	135	–
	« n » pcs.	$25 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	$100 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$115 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$120 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$125 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$135 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	–
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F	2 (surfaces différentes et même surface), 1	20	110	125	130	135	140	150
	« n » pcs.	$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$150 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}
D-F5NT	2 (surfaces différentes et même surface), 1	25	125	140	145	150	155	165
	« n » pcs.	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$145 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$150 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$155 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$165 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}
D-A5□/A6□	2 (surfaces différentes et même surface), 1	25	–	120	120	130	135	145
	« n » pcs.	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	–	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$145 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}
D-A59W	2 (surfaces différentes et même surface), 1	30	–	125	130	135	145	155
	« n » pcs.	$30 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	–	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$145 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$155 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}
D-Z7□/Z80	2 (surfaces différentes et même surface), 1	25	–	95	100	105	115	125
	« n » pcs.	$25 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Note 3)}	–	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Note 4)}

Note 1) D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□A, M9□AV ne peuvent pas être montés à Ø 100.

Note 2) D-A5□, A6□, A59W, Z7□, Z80 ne peuvent pas être montés à Ø 32.

Note 3) Lorsque « n » est un nombre impair, le nombre pair supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

Note 4) Lorsque « n » est un nombre impair, un multiple de 4 supérieur à ce nombre impair est utilisé pour le calcul.

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

Consultez le site web : www.smc.eu pour les caractéristiques techniques détaillées du détecteur.

Modèle de détecteur	Réf.	Connexion électrique	Caractéristiques
Détecteur statique	D-M9NV, M9PV, M9BV	Fil noyé (perpendiculaire)	–
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWW		Indication diagnostic (visualisation bicolore)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)
	D-F59, F5P, J59	Fil noyé (axial)	–
	D-F59W, F5PW, J59W		Indication diagnostic (visualisation bicolore)
	D-F5BA		Résistant à l'eau (visualisation bicolore)
D-F5NT		Signal calibré	
Reed	D-A53, A56	Fil noyé (axial)	–
	D-A67		Sans visualisation :

* Les détecteurs statiques sont également disponibles avec un connecteur précâblé. Contactez SMC pour les caractéristiques techniques détaillées du détecteur.

Fixations de montage du détecteur : Références

Modèles de détecteur	Alésage [mm]					
	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BMB5-032	BA7-040	BA7-080	BA7-080	BS5-160	–
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F/F59NT D-A5□/A6□/A59W	BT-03	BT-04	BT-08	BT-08	BT-16	BT-16
D-Z7□/Z80	–	BMB4-050	BA4-080	BA4-080	BS4-160	BS4-160

Note 1) D-M9 ne peut pas être monté sur Ø 100.

Note 2) D-A5□/A6□/A59W/Z7□/Z80 ne peuvent pas être montés à Ø 32.

[Kits de vis de montage en acier inoxydable]

Les kits de vis de montage en acier inoxydable suivants peuvent être utilisés en fonction de l'environnement de fonctionnement. (Les bandes de montage du détecteur ne sont pas incluses et doivent être commandées séparément).

BBA1 : D-F5, J5, A5, A6

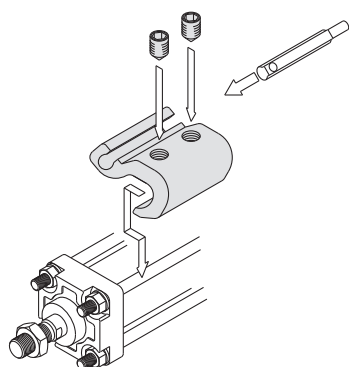
Note3) Reportez-vous au tableau ci-dessous pour plus de détails sur le BBA1.

Détails du kit de vis de montage en acier inoxydable

Réf.	Contenu				Réf. de la fixation de montage de détecteur applicable	Détecteurs compatibles
	N°	Description	Taille	Pcs.		
BBA1	1	Vis de montage du détecteur	M4 x 0.7 x 8L	1	BT-□□	D-A5, A6 D-F5, J5
	2	Vis de blocage	M4 x 0.7 x 6L	2	BT-03, BT-04, BT-05 BT-06, BT-08, BT-12	
					BA4-040, BA4-063, BA4-080 BMB4-032, BMB4-050	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BMB5-032 BA7-040, BA7-063, BA7-080	D-A9 D-M9
	3	Vis de blocage	M4 x 0.7 x 8L	2	BT-16, BT-18A, BT-20	D-A5, A6 D-F5, J5
					BS4-125, BS4-160 BS4-180, BS4-200	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
BS5-125, BS5-160 BS5-180, BS5-200					D-A9 D-M9	

Lorsque le détecteur D-F5BA est expédié monté sur un vérin, les vis en acier inoxydable ci-dessus sont utilisées. De même, lorsque les détecteurs sont expédiés séparément, le BBA1 est inclus.

Note 4) En cas d'utilisation de D-M9□A(V), commandez le kit de vis de montage en acier inoxydable BBA1 au lieu des fixations de montage du détecteur en fer (BMB5-032, BA7-□□□, BS5-160) dans le tableau ci-dessus, et utilisez les vis de blocage en acier inoxydable M4 x 6L fournies.

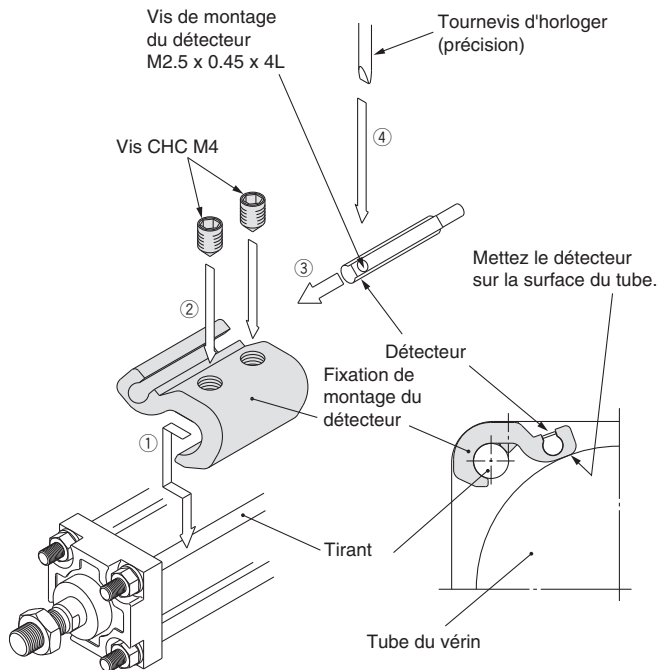


• Exemple de montage pour D-M9□(V), M9□W(V), M9□A(V).

Comment monter et déplacer le détecteur

<Détecteurs compatibles>

Détecteur statique D-M9N(V), D-M9P(V), D-M9B(V)
D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)
D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)



1. Fixez-le en position de détection à l'aide d'une vis de blocage en installant une fixation de montage de détecteur dans le tirant du vérin et en laissant la surface inférieure de la fixation de montage du détecteur entrer fermement en contact avec le tube du vérin.
2. Fixez-le à la position de détection avec une vis CHC (M4).
(Utilisez une clé Allen.)
3. Placez un détecteur dans la rainure de fixation afin de procéder au réglage de la position de montage.
4. Après avoir confirmé la position de détection, serrez la vis de montage (M2.5) fixée à un détecteur et fixez le détecteur.
5. Lorsque vous changez de position de détection, reprenez le point 3.

Note 1) Pour protéger les détecteurs, assurez-vous que le corps principal d'un détecteur soit encastré dans la rainure de montage du détecteur avec une profondeur de 15 mm min.

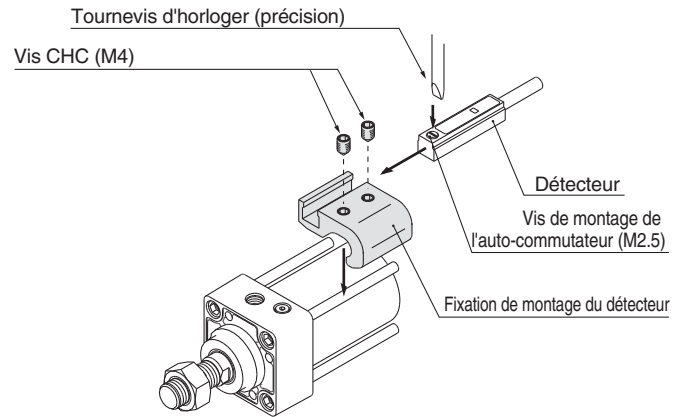
Note 2) Réglez le couple de serrage de la vis CHC (M4) entre 1 et 1.2 N·m.

Note 3) Pour serrer une vis de montage de détecteur (M2.5), utilisez un tournevis d'horloger de 5 à 6 mm de diamètre.

Vous devez également définir le couple de serrage entre 0.05 à 0.15 N·m. À titre indicatif, tournez de 90° à partir de la position où il est serré.

<Détecteurs compatibles>

Reed D-Z73, D-Z76, D-Z80



1. Fixez-le en position de détection à l'aide d'une vis CHC (M4) en installant une fixation de montage de détecteur dans le tirant du vérin et en laissant la surface inférieure de la fixation de montage du détecteur entrer fermement en contact avec le tube du vérin.
(Utilisez une clé Allen)
2. Placez un détecteur dans la rainure de fixation afin de procéder au réglage de la position de montage du détecteur.
3. Après avoir confirmé la position de détection, serrez la vis de montage (M2.5) fixée à un détecteur et fixez le détecteur.
4. Lorsque vous changez de position de détection, reprenez le point 2.

Note 1) Pour protéger les détecteurs, assurez-vous que le corps principal d'un détecteur soit encastré dans la rainure de montage du détecteur avec une profondeur de 15 mm min.

Note 2) Réglez le couple de serrage de la vis CHC (M4) entre 1 et 1.2 N·m.

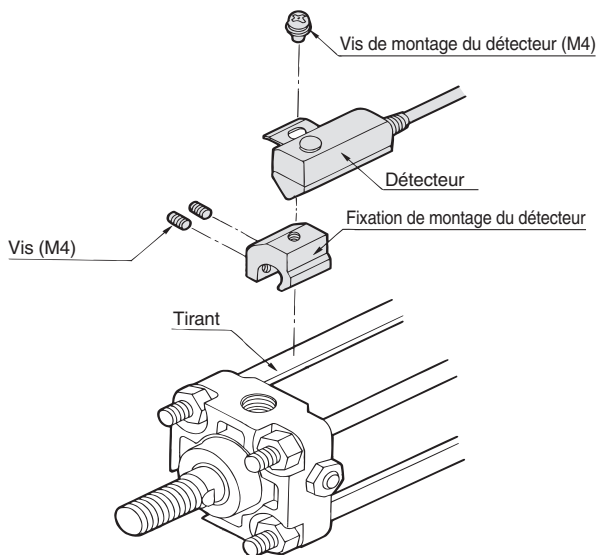
Note 3) Pour serrer une vis de montage de détecteur (M2.5), utilisez un tournevis d'horloger de 5 à 6 mm de diamètre.

Vous devez également définir le couple de serrage entre 0.05 à 0.15 N·m. À titre indicatif, tournez de 90° à partir de la position où il est serré.

Comment monter et déplacer le détecteur

<Détecteurs compatibles>

Statique	D-F59, D-F5P D-J59, D-F5BA D-F59W, D-F5PW, D-J59W D-F59F, D-F5NT
Reed	D-A53, D-A54, D-A56, D-A64, D-A67 D-A59W



1. Fixez le détecteur sur sa fixation de montage avec la vis de montage du détecteur (M4) et installez la vis de blocage.
2. Montez la fixation de montage du détecteur dans le tirant du vérin, puis fixez le détecteur en position de détection à l'aide de la clé hexagonale. (Mettez le détecteur sur la surface du tube du vérin.)
3. Lorsque vous changez la position de détection, desserrez la vis de blocage pour déplacer le détecteur, puis refixez le détecteur sur le tube du vérin. (Le couple de serrage de la vis M4 doit être de 1 à 1.2 N-m.)

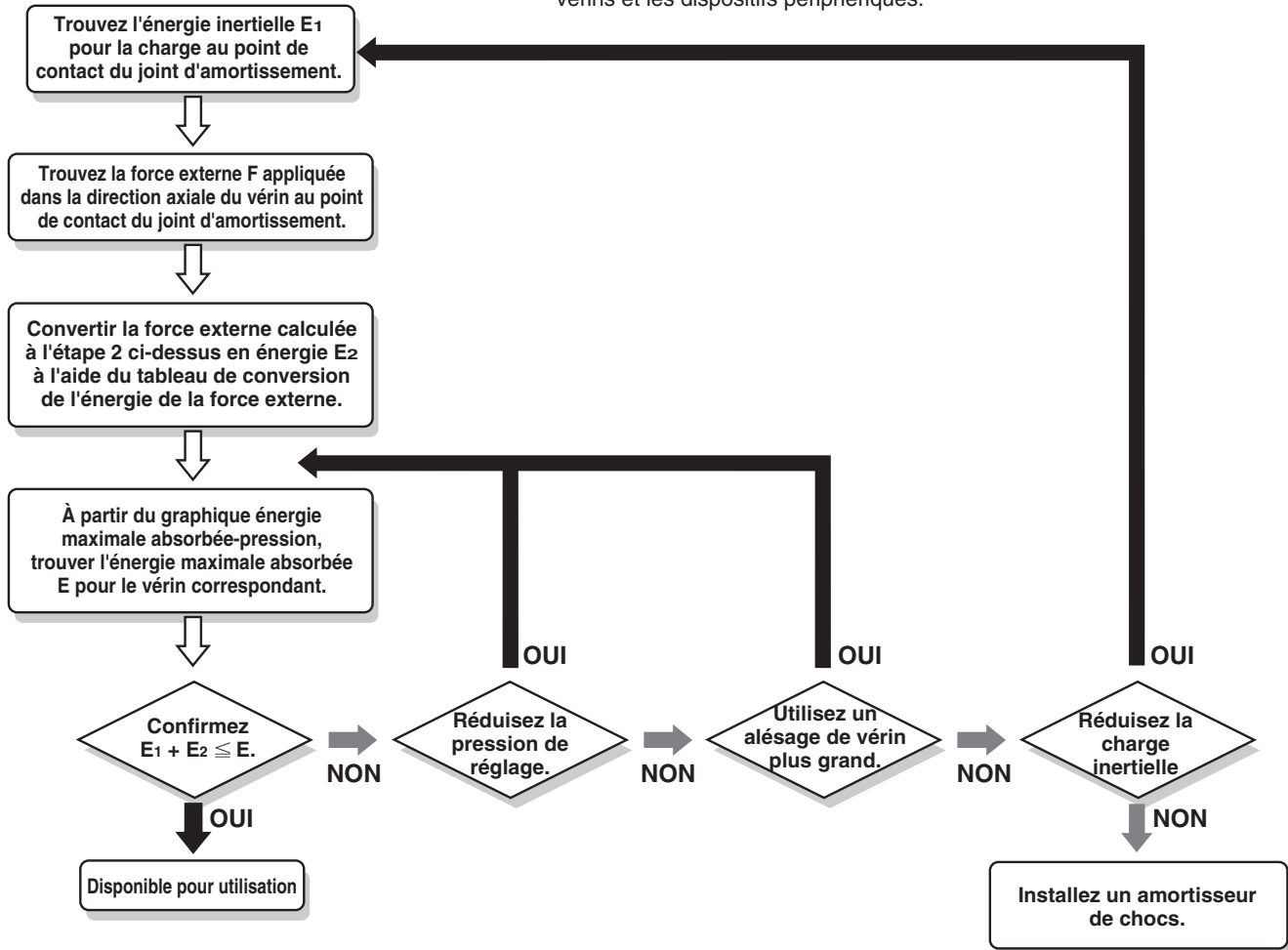
Sélection de modèle 1

Sélection des amortissements de vérins

Procédures de sélection

⚠ Prémunition

Utilisez un amortissement de vérin dans la plage d'énergie maximale absorbée. Lorsqu'il est utilisé en dehors de la plage admissible, il peut endommager les vérins et les dispositifs périphériques.



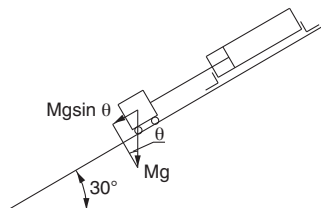
Exemple de calcul

<Conditions de conception>

Vérin : CHSD50
 Pression de réglage : P1 : 7 MPa
 Masse de la charge : M : 400 kg
 Vitesse du piston : V : 0.2 m/s
 (au point de contact du joint d'amortissement)
 Sens de transfert de charge : vers le bas θ : 30°
 (La force externe appliquée au vérin est uniquement la gravité)
 Sens de fonctionnement : étendu
 Accélération gravitationnelle g : 9.8 m/s²

<Calcul>

- Énergie inertielle de la charge E₁ au point de contact du joint d'amortissement
 $E_1 = MV^2/2 = 400 \times 0.2^2/2 = 8J$
- Force externe F appliquée dans la direction axiale du vérin au point de contact du joint d'amortissement
 $F = Mgsin \theta = 400 \times 9.8 \times \sin 30^\circ = 1960 N$



- Convertissez la force externe calculée à l'étape 2 en énergie E₂.

Force externe : Tracez une ligne verticale à partir de la valeur de 1960 N, le point d'intersection de cette ligne avec la ligne diagonale 5.2J est l'énergie causée par la force externe.
 $E_2 = 5.2J$

- Trouvez l'énergie maximale absorbée E pour un vérin.

Énergie maximale absorbée : Tracez une ligne verticale à partir de la pression de réglage de 7 MPa, le point d'intersection de cette ligne avec la ligne pour Ø 50 (21J) est l'énergie maximale absorbée.
 $E = 21J$

- Confirmez que $E_1 + E_2 \leq E$.
 $E_1 + E_2 = 8 + 5.2 = 13.2J$
 $E = 21J$
 $E_1 + E_2 \leq E$
 Par conséquent, l'amortissement du vérin est disponible pour être utilisé.

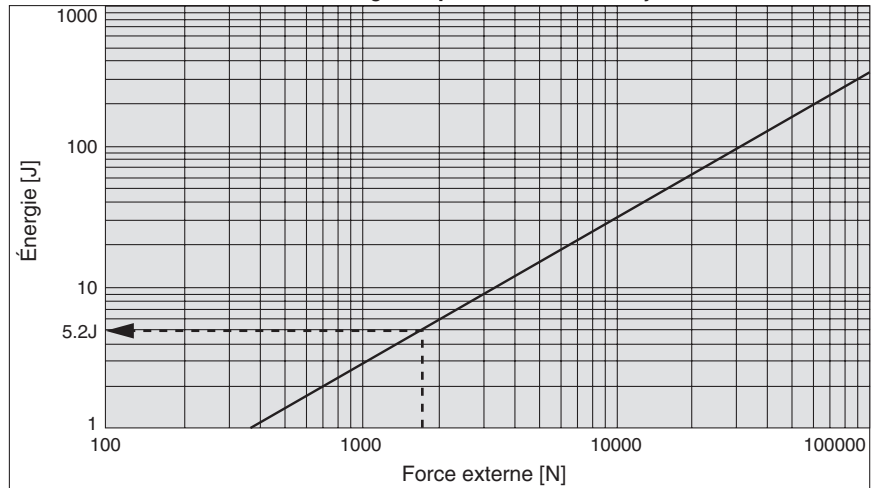
Sélection de modèle 2

Énergie maximale absorbée, force externe et conversion de l'énergie au point de contact du joint d'étanchéité d'amortissement

Pression maximale de l'énergie absorbée et graphique en termes de caractéristiques de performance d'amortissement

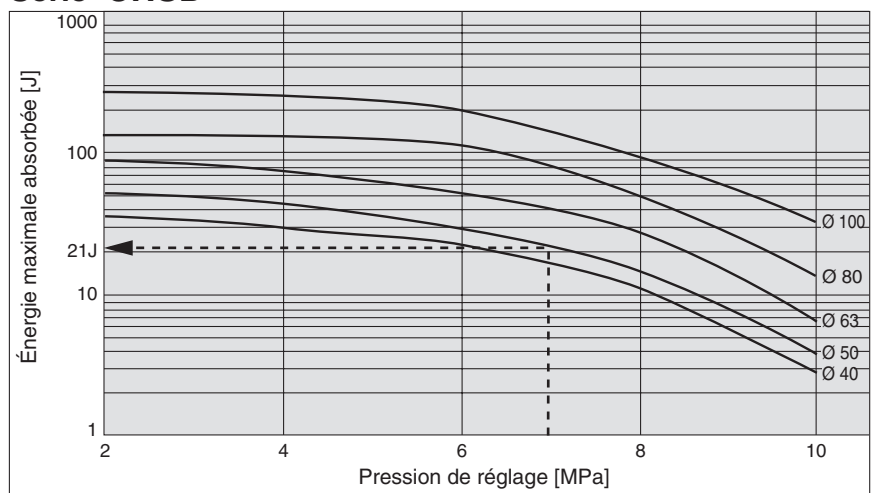
Veillez à ce que les valeurs combinées de l'énergie cinétique de la charge actionnée par le vérin et de l'énergie générée par la force externe restent dans les limites des valeurs indiquées dans le tableau du bas.

Force externe et conversion d'énergie au point de contact du joint d'amortissement

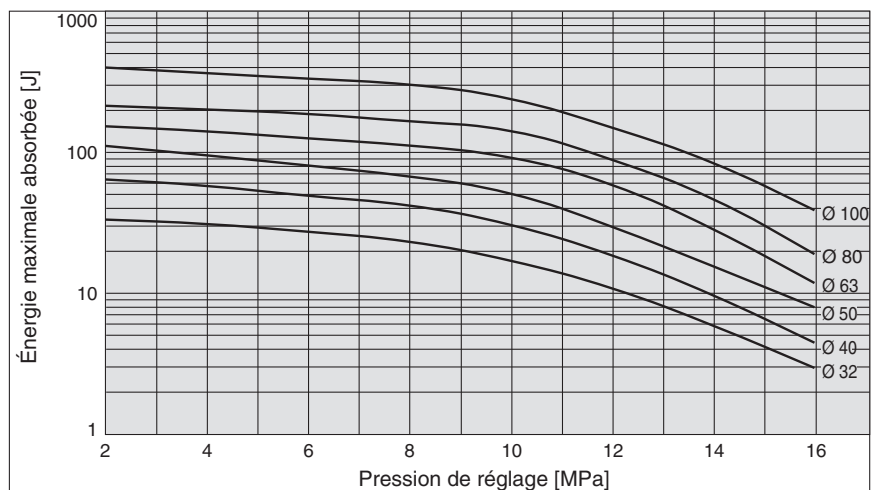


Énergie et pression maximales absorbées

Série CHSD



Série CHSG





Série CHS

Précautions des vérins hydrauliques 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Conception

⚠ Attention

1. Possibilité de mouvement brusque et dangereux du vérin si les pièces coulissantes sont pliées par des forces externes ou autres.

Dans ce cas, le personnel pourrait être blessé. Prenez garde de ne pas coincer vos doigts ou vos pieds dans la machine. En outre, l'équipement pourrait s'endommager. Prévenez ces risques par un montage adéquat de l'équipement.

2. Utilisez un carter de protection pour minimiser les risques de lésion.

Si un objet fixe et les pièces coulissantes des vérins sont situés côte à côte, le personnel pourrait se blesser. Concevez la structure afin d'éviter le contact avec le corps humain.

3. Fixez toutes les pièces fixes et les pièces raccordées de sorte qu'elles ne se détachent pas.

Lorsqu'un vérin travaille à grande cadence ou qu'il est installé dans un lieu soumis à de fortes vibrations, assurez-vous que toutes les pièces sont bien fixées.

4. L'utilisation d'un circuit de freinage ou d'un amortisseur de chocs peut s'avérer nécessaire.

Lorsque la pièce est manipulée à grande vitesse ou si la charge est lourde, un simple amortissement du vérin ne sera pas suffisant pour absorber les chocs. Dans ce cas, installez un circuit de freinage pour réduire la vitesse de la pièce avant qu'elle n'atteigne l'amortisseur ou installez un amortisseur externe pour amortir le choc.

Vérifiez également la rigidité de l'équipement.

5. Tenez compte d'une éventuelle chute de pression due à une panne de courant.

Lorsqu'un vérin est utilisé dans un système de prise de pièce, tenez compte d'une éventuelle baisse de pression due à une rupture de courant, suite à laquelle la force de maintien pourrait baisser et la pièce pourrait choir. Prévenez les risques de lésions ou de dommages matériels. Tenez compte des mécanismes de suspension et de levage afin d'éviter la chute des pièces.

6. Tenez compte des baisses de puissance.

Prenez des mesures afin d'éviter toute lésion ou dommage matériel dus à une baisse de la puissance des équipements contrôlés par un système de pression d'air, électrique ou hydraulique.

7. Installez le circuit de façon à prévenir tout mouvement non désiré des objets manipulés.

Lorsque la pression hydraulique dans le vérin est de zéro, l'objet déplacé présente des à-coups à grande vitesse si la pression est appliquée d'un côté du piston. Par conséquent, sélectionnez l'équipement et le circuit pour éviter les à-coups, donc les lésions du personnel ou les dommages à l'équipement.

8. Tenez compte des arrêts d'urgence.

Concevez le système afin d'éviter que l'équipement ne blesse le personnel ou ne s'endommage lors d'un arrêt d'urgence.

9. Attention lors de la remise en marche suite à un arrêt d'urgence ou à un arrêt anormal.

Concevez le montage de façon à éviter tout dégât ou lésion physique lors de la remise en marche.

Lorsque le vérin doit être remis en marche en position de départ, installez un système manuel de sécurité.

Sélection

⚠ Attention

1. Vérifiez les caractéristiques.

Les produits repris dans ce catalogue sont conçus pour être utilisés dans des systèmes industriels à air comprimé. Si les produits travaillent dans des conditions de pression ou de température autres que celles recommandées, cela pourrait entraîner des dommages ou un mauvais fonctionnement. N'utilisez pas le produit dans ces conditions. (Reportez-vous aux caractéristiques.)

Consultez SMC pour un fluide autre que de l'air comprimé.

2. Arrêt intermédiaire

De plus, les distributeurs et les vérins n'étant pas garantis contre les fuites, il peut être difficile de maintenir longtemps la position d'arrêt.

3. Tenez compte des pointes de pression.

Utilisez des vérins qui supportent les pointes de tension (pression admissible maxi) créées dans les systèmes hydrauliques. (Reportez-vous aux caractéristiques.)

Dans les vérins, une pression supérieure à la pression de réglage du régulateur de pression peut être créée (la pression interne due à l'inertie de la charge ou des pointes de pression lors de la commutation des distributeurs par exemple). Tenez compte de ces facteurs et déterminez la pression d'utilisation de sorte que la pression créée dans les vérins soit comprise dans la plage de pression maxi admissible.

Vous trouverez ci-dessous la terminologie utilisée dans ce catalogue pour la pression :

Pression nominale: pression attribuée au vérin pour une identification aisée. Elle ne correspond pas nécessairement à la pression d'utilisation qui garantit le rendement dans les conditions spécifiées.

Pression Maxi admissible: La valeur maxi admissible pour la pression créée dans les vérins (pointes de pression).

Pression d'épreuve: La pression d'épreuve que le vérin doit être capable de supporter sans réduire le rendement lors du retour à la pression nominale.

Pression d'utilisation: Pression mini à laquelle fonctionne un vérin en position horizontale sans charge.

4. Tenez compte de la compatibilité avec les fluides hydrauliques.

Fluide hydraulique	Compatibilité
Fluide hydraulique minéral standard	○
Sans fluide hydraulique	○
Sans fluide hydraulique	○
Fluides hydrauliques à l'eau/glycol	*
Fluides hydrauliques à base de phosphates	×

* Consultez SMC.

⚠ Précaution

1. Respectez les plages de réglage maxi.

La tige pourrait s'endommager si la course excède la plage maxi. Reportez-vous à la sélection en pages 22 et 23 pour les courses maxi.

2. Utilisez le piston dans la plage recommandée de sorte que l'impact ne soit pas trop violent en fin de course.

Respectez la plage d'utilisation afin d'éviter les dommages lorsque le piston, chargé en force inertielle, est arrêté par le fond en fin de course. Tenez compte des coefficients et de la vitesse du piston en page 21 et déterminez son adéquation à l'aide du graphe situé en dessous des "Normes de sélection".

3. Utilisez un régleur de vitesse pour ajuster la vitesse de déplacement du vérin, en augmentant progressivement la vitesse jusqu'à atteindre la valeur désirée.



Série CHS

Précautions des vérins hydrauliques 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Sélection

4. Prévoyez un support intermédiaire pour un vérin à course longue.

Si le vérin a une longue course, prévoyez un support pour prévenir les coups de la tige et le flambage du tube ainsi que les vibrations et les charges externes.

Montage

⚠ Précaution

1. Assurez-vous d'aligner le centre de l'axe du piston avec la charge et vérifiez le sens de déplacement.

Une fois alignés, la tige et le tube pourraient se tordre et s'endommager en raison du frottement sur la surface interne du tube, sur les paliers, sur la surface de la tige et sur les joints. Faites déporter l'axe en alignant le centre de l'axe ou à l'aide d'un joint de compensation.

2. Lors de l'utilisation d'un guide externe, raccordez le bout de la tige à la charge de sorte qu'il n'y ait d'interférence en aucun point de la course.

3. Ne rayez ni ébréchez les parties mobiles du vérin en les choquant ou en saisissant avec autres objets.

Les alésages des cylindres sont réalisés avec grande précision, de sorte que la moindre déformation peut entraîner des problèmes de fonctionnement.

4. Ne mettez pas sous tension avant d'avoir vérifié que l'équipement est à même de travailler correctement.

Après le montage, une réparation ou une modification, etc., branchez l'alimentation d'air et le courant et vérifiez que le montage est correct et qu'il n'y a pas de fuite.

5. Manuel d'instructions

Le produit ne doit être monté et mis en fonctionnement qu'après avoir lu attentivement le manuel d'instructions. Assurez-vous que le manuel est toujours à portée de main.

Raccordement

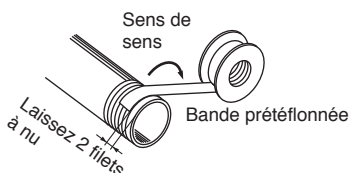
⚠ Précaution

1. Préparation préliminaire au raccordement

Avant de connecter la tuyauterie, nettoyez les tubes par soufflage d'air (rinçage) ou nettoyez-les afin d'enlever les copeaux, l'huile de coupe et autres débris.

2. Téflon

Lorsque vous vissez les raccords au tube, etc., assurez-vous que les débris de joints et de téflon n'entrent pas dans le tube. Lors de l'utilisation d'une bande en téflon, laissez 1.5 à 2 filets à découvert.



3. Vérifiez que l'air ne s'accumule pas dans les tubes.

Amortissement

⚠ Précaution

1. Réglez-le à l'aide de la vis d'amorti.

Les vis d'amorti sont réglées à la livraison. Lors de la mise en service du vérin, la vis d'amorti doit être réglée en fonction de la taille de la charge et de la vitesse d'utilisation. Si vous tournez la vis d'amorti dans le sens des aiguilles d'une montre, le débit et l'effet d'amortissement pourraient s'amoinrir.

2. Ne fermez pas complètement la vis.

Ce pourrait entraîner des pointes de tension et le vérin ou l'équipement pourraient s'endommager.

Expulsion de l'air

⚠ Précaution

1. Utilisez-le après avoir ouvert la vanne de purge et après avoir purgé tout l'air interne.

L'air résiduel peut entraîner des dysfonctionnements.

2. Lors du réglage de la purge, ne sortez pas trop le bouchon.

Faites attention, car en retirant complètement le bouchon, il pourrait sauter ou du fluide pourrait s'échapper, ce qui est dangereux pour le personnel.

Fluide hydraulique

⚠ Attention

1. Utilisez de l'air propre.

N'utilisez pas de fluides usagés ou chargés en corps étrangers, en humidité ou en produits corrosifs sous peine d'entraîner des dysfonctionnements ou de rouiller les pièces.

⚠ Précaution

1. Installez des filtres pour le fluide hydraulique.

Prévoyez un système hydraulique avec des filtres de 10 m maxi. Consultez les caractéristiques des filtres hydrauliques de SMC.

2. Respectez les plages de températures ambiante et pour le fluide.

Prenez les mesures nécessaires afin d'éviter la condensation, car l'humidité peut se congeler sous 0C, ce qui pourrait entraîner la détérioration des joints et des dysfonctionnements.

3. Utilisez un fluide hydraulique à degré de viscosité équivalent à ISO VG32 ou à VG46.

Milieu d'utilisation

⚠ Attention

1. Défense d'utiliser le produit dans un milieu soumis à la corrosion.

Reportez-vous aux schémas de construction pour les matériaux du vérin.

2. Installez un carter de protection si vous allez utiliser le produit dans un milieu poussiéreux ou exposé aux projections ou aux éclaboussures.



Série CHS

Précautions des vérins hydrauliques 3

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Entretien

Attention

1. Procédez à l'entretien conformément aux procédures du manuel d'instructions.

Une mauvaise manipulation pourrait endommager le produit ou provoquer des dysfonctionnements.

2. Retrait de l'équipement

Lorsque vous retirez la machine, prenez d'abord les mesures pour éviter la chute ou les mouvements subits des objets déplacés et de l'équipement. Mettez alors hors pression et hors tension et réduisez la pression dans le système jusqu'à zéro.

Lorsque vous remettez la machine en marche, faites attention après avoir vérifié que les mesures sont en place pour éviter les déplacements soudains du vérin.

Précaution

1. Procédez à l'entretien régulier des filtres installés dans le système hydraulique pour maintenir l'huile propre.

Si l'huile utilisée dans les vérins hydrauliques contient des corps étrangers, les joints du piston et les joints de tige pourraient s'endommager.



Série CHS

Précautions des détecteurs 1.

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Design et sélection

⚠ Attention

1. Vérifiez les caractéristiques.

Lisez attentivement les caractéristiques et utilisez correctement le produit. Le produit pourrait s'endommager ou présenter des dysfonctionnements s'il est utilisé hors des plages recommandées pour le courant de charge, la tension, la température et les chocs.

2. Prenez garde lorsque vous utilisez plusieurs actionneurs ensemble.

Lorsque plusieurs actionneurs sont utilisés côte à côte, l'interférence des champs magnétiques peut entraîner des dysfonctionnements. Séparez les actionneurs de 40 mm au minimum.

3. Vérifiez le temps opérationnel du détecteur lorsqu'il se trouve en position intermédiaire.

Si un détecteur est placé en milieu de la course et que la vitesse du piston est trop rapide, le détecteur commute en un temps très court, mais la charge n'est pas excitée suffisamment pour s'inverser. Contrôler la vitesse du piston selon la formule:

$$V \text{ (mm/s)} = \frac{\text{Plages d'utilisation du détecteur (mm)}}{\text{Temps d'utilisation de la charge (ms)}} \times 1000$$

Si la vitesse du piston est élevée, il est possible d'allonger le temps d'utilisation de la charge à l'aide d'un détecteur (F5NT) à signal calibré OFF intégré (environ 200 ms).

4. Le câblage doit être aussi court que possible.

<Détecteur Reed>

Plus le câble est long, plus le courant est important lors de la commutation. Ce pourrait réduire la durée de service du produit. (Le détecteur reste activé en permanence.)

- 1) Pour un détecteur sans protection de circuit, utilisez un boîtier de protection lorsque le câble mesure 5 m ou plus.
- 2) Si le détecteur dispose d'un circuit de protection et que le câble mesure plus de 30 m, le courant ne peut pas être correctement absorbé et la durée de service du produit est réduite. Consultez SMC car vous pourriez avoir besoin d'un boîtier de protection.

<Détecteur statique>

- 3) Bien que la longueur du câble ne devrait pas affecter le fonctionnement du détecteur, utilisez un câble de 100 m maximum.

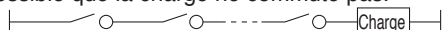
5. Surveillez la chute interne de tension au sein du détecteur.

<Détecteur Reed>

- 1) Détecteur à visualisation

- Si les détecteurs sont branchés en série comme l'indique la figure ci-dessous, remarquez que la chute de tension sera importante en raison de la résistance interne des diodes électroluminescentes. (Référez-vous à la chute de tension dans les caractéristiques des détecteurs.)
[La chute de tension sera "n" fois plus grand pour "n" détecteurs branchés en série.]

Même si un détecteur fonctionne normalement, il est possible que la charge ne commute pas.



- De la même manière, en cas d'utilisation sous une tension spécifiée, la charge peut ne pas fonctionner même si le détecteur fonctionne normalement. Pour éviter ces désagréments, les conditions de la formule suivante doivent être remplies après avoir vérifié la tension de la charge.

$$\begin{matrix} \text{Alimentation} & \text{Chute de tension} & \text{Tension mini} \\ \text{de la tension} & \text{interne} & \text{de la charge} \end{matrix} >$$

- 2) Si la résistance interne de la diode électroluminescente pose des difficultés, choisissez un détecteur sans visualisation (Modèle D-A6□, D-Z80).

<Détecteur statique>

- 3) Généralement, la chute de tension sera plus grande pour un détecteur à 2 fils que pour un détecteur Reed. Prenez les mêmes précautions qu'au point 1).
Les relais 12Vcc ne sont pas compatibles.

6. Surveillez le courant de fuite.

<Détecteur statique>

Avec un détecteur statique, le courant (de fuite) est transmis jusqu'à la charge et active le circuit interne même lorsque le détecteur est en position OFF.

$$\begin{matrix} \text{Tension de} & & \text{Courant} \\ \text{charge (OFF)} & > & \text{de fuite} \end{matrix}$$

Si les conditions données dans la formule précédente ne sont pas remplies, le détecteur ne réenclenchera pas (il reste active). Dans ce cas, utilisez un détecteur à 3 fils. Le courant de fuite à la charge sera "n" fois plus grand pour "n" détecteurs branchés en parallèle.

7. N'utilisez pas de charges provoquant des surtensions.

<Détecteur Reed>

Si vous utilisez une charge génératrice de surtension relais ou autre, utilisez un détecteur à circuit de protection intégré ou un boîtier de protection.

<Détecteur statique>

Bien qu'une diode Zener soit branchée du côté sortie du détecteur statique, une surtension régulière, provoquée par l'utilisation d'une charge génératrice de surtension telle un relais ou un solénoïde peut entraîner des dommages. Lors de l'utilisation d'une charge de type relais ou bobine capable de créer des pointes de tension, utilisez un détecteur capable d'absorber les pointes de tension.

8. Attention lors de l'utilisation en circuit interlock

Lorsqu'un détecteur est utilisé pour un signal interlock nécessitant une grande fiabilité, il est recommandé de disposer, pour éviter tout problème, d'un système de doubles interlocks offrant une protection mécanique ou d'un autre détecteur (capteur) livré avec le détecteur.

Réalisez un entretien régulier pour assurer un bon fonctionnement.

9. Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.

Lors de la conception d'une application, prévoyez un espace suffisant pour permettre la réalisation des travaux d'entretien et des inspections.



Série CHS

Précautions des détecteurs 2.

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Montage et réglage

⚠ Attention

1. Ne laissez pas choir le détecteur.

Ne laissez pas tomber l'appareil et évitez les impacts excessifs (300 m/s² ou plus pour les détecteurs Reed et 1 000 m/s² ou plus pour les détecteurs statiques) pendant la manipulation. Même si le corps du détecteur n'est pas endommagé, il se peut que la partie interne le soit et soit à l'origine d'un mauvais fonctionnement.

2. Ne soutenez jamais un vérin par les fils conducteurs des détecteurs.

Ne soutenez jamais un vérin par ces fils. Ce pourrait entraîner une rupture des conducteurs mais aussi des dégâts aux éléments internes des détecteurs.

3. Utilisez les couples de serrage recommandés lors du montage des pressostats.

Lorsque le couple de serrage est excessif au couple recommandé, les vis de serrage, l'étrier de fixation et le détecteur peuvent être endommagés. Un serrage insuffisant peut entraîner le glissement du détecteur. (Reportez-vous aux pages 12 à 17 pour les caractéristiques des détecteurs.)

4. Montez un détecteur au milieu de la plage opérationnelle.

Régalez la position de montage du détecteur de telle sorte que le piston s'arrête au milieu de la plage opérationnelle (la plage dans laquelle le détecteur est activé). (La position de montage représentée dans le catalogue indique la meilleure position en fin de course.) S'il est monté en fin de plage opérationnelle (à la limite entre ON et OFF), le fonctionnement sera instable.

Câblage

⚠ Attention

1. Evitez de plier et d'étirer les câbles.

Les câbles pourraient se rompre.

2. Ne mettez pas le détecteur sous tension tant que la charge n'est pas branchée.

<Modèle à 2 fils>

Si le détecteur est mis sous tension lorsque la charge n'est pas branchée, le détecteur peut être instantanément endommagé.

3. Vérifiez l'isolation des câbles.

Vérifiez que l'isolation des câbles n'est pas défectueuse (contact avec d'autres circuits, terre défectueuse, isolation incorrecte entre les borniers, etc.). Des dommages peuvent survenir dû à l'excès de flux électrique dans le détecteur.

4. Evitez le câblage à proximité des lignes électriques et de haute tension.

Ne raccordez les détecteurs ni en parallèle ni en série à une ligne de haute tension. Les circuits de contrôle y compris les pressostats peuvent présenter des erreurs de fonctionnement dû au bruit provenant de ces lignes.

Câblage

⚠ Attention

5. Evitez les courts-circuits de la charge.

<Détecteur Reed>

Si le détecteur est sous tension alors que la charge est court-circuitée, le détecteur sera instantanément endommagé en raison de l'excès de courant.

<Détecteur statique>

D-J51 et tous les modèles de détecteurs à sortie PNP ne comportent pas de circuit intégré de prévention des courts-circuits. Si la charge est court-circuitée, les détecteurs seront instantanément endommagés.

* Attention de ne pas inverser le câble d'alimentation brun [rouge] et le câble de sortie noir [blanc] sur les détecteurs à 3 fils.

6. Evitez les câblages incorrects.

<Détecteur Reed>

* Les détecteurs 24Vcc à visualisation sont polarisés. Fil brun (borne 1) (+) et fil bleu (borne 2) (-).

1) En cas d'inversion de la polarité, le détecteur fonctionne mais la diode ne s'allume pas.

Un courant supérieur à la valeur recommandée peut endommager le détecteur même si la diode s'allume.

Modèles compatibles : D-A53, A54, D-Z73

2) Cependant, dans le cas d'un détecteur à double visualisation (A59W), le détecteur reste sur ON lorsque les câbles sont inversés.

<Détecteur statique>

1) Si la polarité est inversée sur un détecteur à 2 fils, le détecteur ne sera pas endommagé s'il est protégé par un circuit de protection mais le détecteur restera activé en permanence. Cependant, il est recommandé d'éviter une polarité inversée, car dans ces conditions le détecteur peut être endommagé par un court-circuit de la charge.

* 2) Même si les lignes d'alimentation (+) et (-) sont inversées sur un détecteur à 3 fils, le détecteur doit être protégé par un circuit de protection. Cependant, si la ligne d'alimentation (+) est branchée au câble bleu [noir] et la ligne d'alimentation (-) est branchée au fil noir [blanc], le détecteur peut s'endommager.

* Modifications de couleur des câbles

Les couleurs de câble des détecteurs SMC ont été modifiées afin de satisfaire les normes 0402 de NECA à partir de septembre 1996. Reportez-vous aux tableaux ci-contre.

Faites attention à la polarité en particulier durant la période de transition entre les différentes couleurs.

2 fils

	Ancien	Nouveau
Sortie (+)	Rouge	Brun
Sortie (-)	Noir	Bleu

3 fils

	Ancien	Nouveau
Alimentation (+)	Rouge	Brun
Alimentation Masse	Noir	Bleu
Sortie	Blanc	Noir

Statique à sortie sortie

	Ancien	Nouveau
Alimentation (+)	Rouge	Brun
Alimentation Masse	Noir	Bleu
Sortie	Blanc	Noir
Double sortie	Jaune	Orange

Statique à double visu et sortie double

	Ancien	Nouveau
Alimentation (+)	Rouge	Brun
Alimentation Masse	Noir	Bleu
Sortie	Blanc	Noir
Modèle à double sortie visu et sortie double	Jaune	Orange



Série CHS

Précautions des détecteurs 3.

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Milieu d'utilisation

Attention

1. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des gaz explosifs.

Les détecteurs ne sont pas prévus pour éviter les explosions. Ne les utilisez pas dans un milieu exposés à des gaz explosifs.

2. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des champs magnétiques.

Les détecteurs pourraient présenter des dysfonctionnements et leurs aimants pourraient se démagnétiser. (Consultez SMC pour des détecteurs résistants aux champs magnétiques.)

3. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à l'humidité.

Les détecteurs sont conformes à la norme IP67 IEC (JIS C 0920: construction étanche). Cependant, ne les utilisez pas dans des applications où ils sont continuellement exposés à des projections de liquides. Une isolation défectueuse ou le gonflement de la résine pourraient entraîner des dysfonctionnements.

4. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à l'huile ou aux produits chimiques

Consultez SMC pour des détecteurs exposés aux liquides de refroidissement, aux solvants organiques, aux huiles ou aux produits chimiques. Si les détecteurs sont utilisés dans ces conditions, ne fût-ce qu'un court instant, une isolation défectueuse, un gonflement de la résine ou un durcissement des câbles peuvent entraîner un mauvais fonctionnement.

5. N'utilisez pas le produit dans un milieu soumis à des cycles thermiques.

Consultez SMC si les détecteurs sont utilisés dans un milieu soumis à des cycles thermiques autres que les changements normaux de température car ils pourraient être endommagés.

6. N'utilisez pas le produit dans un milieu soumis à des impacts excessifs.

<Détecteur Reed>

Lorsqu'un détecteur Reed est soumis à impact excessif (300 m/s² ou plus) lors de son utilisation, le point de contact peut engendrer ou empêcher un signal momentané (1 ms maxi). Consultez SMC pour l'utilisation des détecteurs Reed en fonction du milieu.

7. N'utilisez pas le produit à proximité d'unités génératrices de surtension.

<Détecteur statique>

Lorsque les actionneurs à détecteurs statiques sont utilisés à proximité d'unités génératrices de surtension (élévateur, four à induction à haute fréquence, moteur, etc.), celles-ci peuvent être à l'origine de dysfonctionnements ou d'une détérioration des détecteurs. Evitez les sources de surtension et les câbles désordonnés.

8. Evitez l'accumulation de poussières de métal et la proximité de substances magnétiques.

L'accumulation de restes métalliques (éclaboussures de soudure, tournures, etc.) et la présence de substances magnétiques (attirées par un aimant) à proximité d'un vérin à détecteur peut entraîner une perte de la force magnétique du vérin et par conséquent un mauvais fonctionnement du détecteur.

Entretien

Attention

1. Réalisez régulièrement l'entretien suivant de façon à prévenir un éventuel accident dû au mauvais fonctionnement du détecteur.

- 1) Fixez et serrez les vis de montage du détecteur.
Si les vis se desserrent et si la position de montage a bougé, resserrez les vis après avoir réglé la position.
- 2) Vérifiez que les câbles ne sont pas défectueux.
Pour prévenir une isolation défectueuse, remplacez les détecteurs et réparez les fils conducteurs.
- 3) Vérifiez l'allumage de l'indicateur vert du détecteur à double visualisation.
Vérifiez que la LED verte est sous tension dans la position attendue. Si la LED rouge s'allume, la position de montage est incorrecte. Réajustez la position de montage jusqu'à ce que s'allume la LED verte.

Divers

Attention

1. Consultez SMC en ce qui concerne la résistance de l'eau, l'élasticité des fils, l'utilisation de fers à souder, etc.

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.

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.

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

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
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smc.italia.it	mailbox@smc.italia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za