

# Vérin de bridage et de centrage

Ø 50

Nouveau

**Nouveau** Le modèle de détecteur compact et résistant aux champs magnétiques D-P3DW ajouté à la série C(L)KQG□.

Possibilité de montage sur 4 faces, et 2 détecteurs sur la même face. Conception du système améliorée pour une plus grande flexibilité

Le détecteur peut être monté dans n'importe quelle position. Ce qui permet de réduire le travail de conception.

**Nouveau**

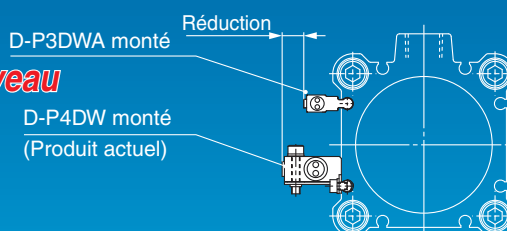
Le détecteur compact de type D-P3DWA ajouté.



Saillie du détecteur raccourcie de 5 mm

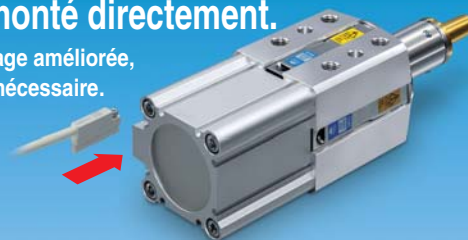
La saillie du détecteur peut être réduite par rapport au produit actuel. Idéal pour les machines exigeant de faibles encombrements.

**Nouveau**



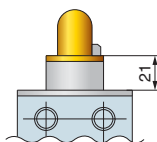
Peut être monté directement.

Facilité de montage améliorée, aucune fixation nécessaire.

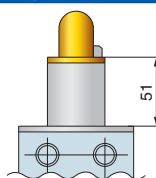


Hauteur réglable pour le bridage de pièce

Type BAS

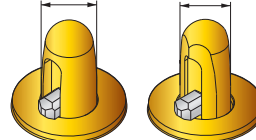


Type HAUT



55 nez de centrage différents

Diamètre du nez de centrage



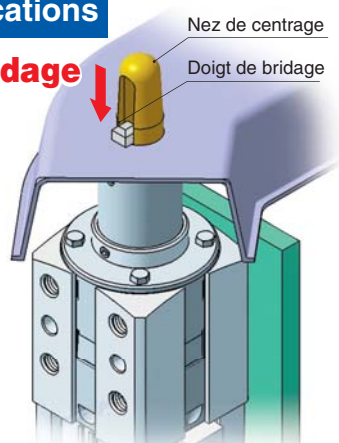
Type arrondi Type diamant

Diamètre nez de centrage	Ø 12.5 à Ø 30 mm
Type de nez de centrage	• Arrondi : 35 types • Diamant : 20 types
Diam d'orif. de pièce compatible	Ø 13 à Ø 30 mm
Type de pièce compatible	7 types

Exemples d'applications

Positionner et brider en une fois !

**Bridage**

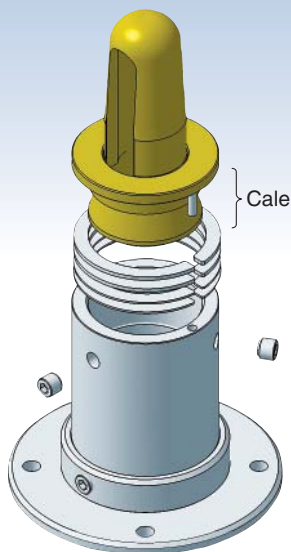


Série C(L)KQG□/C(L)KQP□



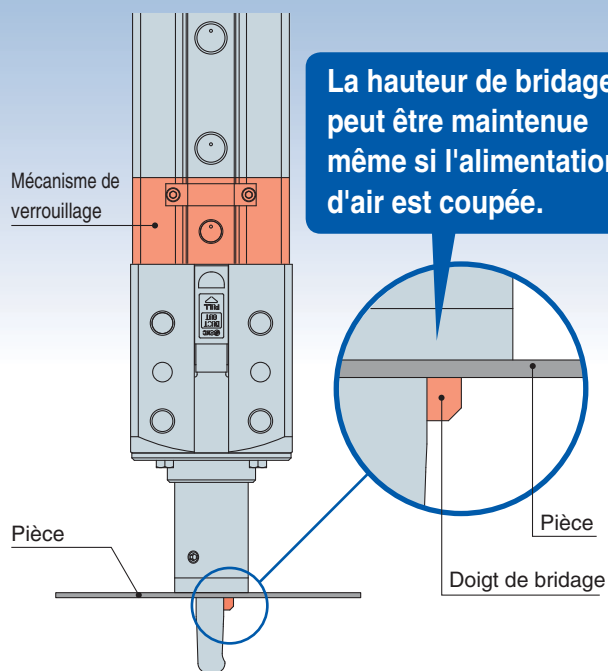
CAT.EUS20-199B-FR

La hauteur de la position de bridage peut se régler avec précision en sélectionnant la rondelle appropriée. [Plage de réglage : 0.5 à 3 mm]



La hauteur totale de la cale de 3 mm est formée par 2 rondelles de 1 mm d'épaisseur et de 2 rondelles de 0.5 mm d'épaisseur chacune. (assemblées avant expédition)

Option de mécanisme de verrouillage disponible.

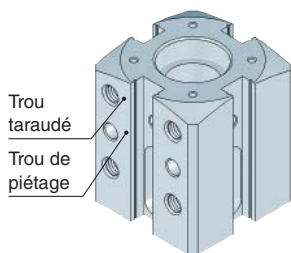


**4** types de corps pour une large gamme de conditions d'installation.

**Série D**



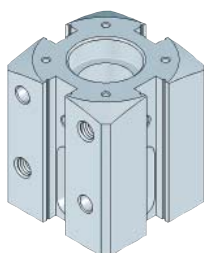
Trou taraudé: 4 x M10 x 1.5  
Trou de piétage: 2 x Ø 8H7



**Série U**



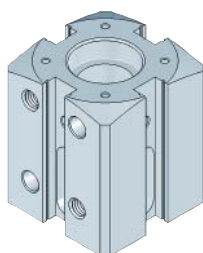
Trou taraudé: 2 x M10 x 1.5  
Trou de piétage: 2 x Ø 8H7



**Série K**



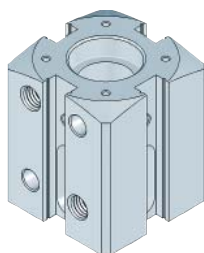
Trou taraudé: 2 x M10 x 1.5  
Trou de piétage: 2 x Ø 10H7



**Série M**

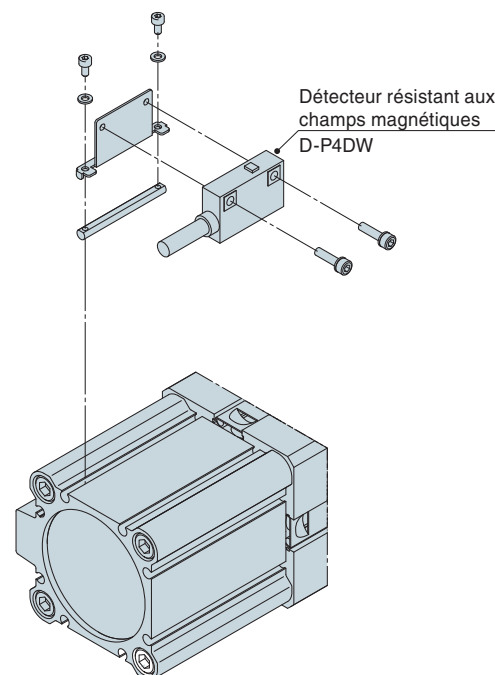


Trou taraudé: 2 x M12 x 1.75  
Trou de piétage: 2 x Ø 10H7



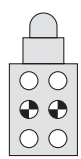
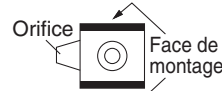
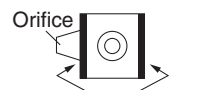
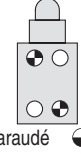

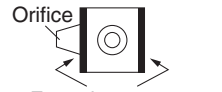
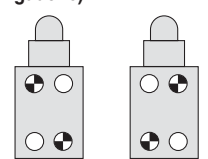
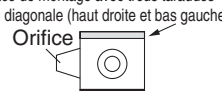
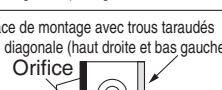
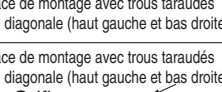
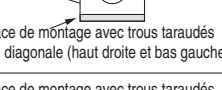
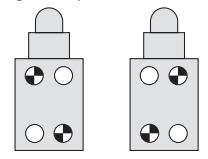
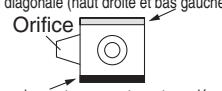

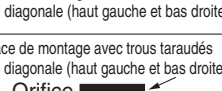
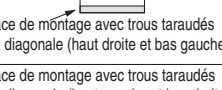
Le détecteur D-P4DW peut également se monter.

**Nouveau** 2 détecteurs peuvent être montés sur le même côté. Reportez-vous page 21.



# Variantes de montage du vérin de bridage et de centrage

## Série C(L)KQG□/C(L)KQP□

Série	Symbole de forme de corps	Dimension	Montage	Disposition trous de montage ( taraudé, piétage )	Face de montage (vue de dessus)		Page	
					Symbole	Position des orifices		
C(L)KQG (Aimant standard intégré)  C(L)KQP (Aimant puissant intégré)	D	□66	Trou taraudé : 4 x M10 x 1.5 Trou de piétage : 2 x Ø 8H7	<p>Trous taraudés en parallèle.</p>  <p>○: Trou taraudé    ●: Trou de piétage</p>	A		3	
					B			
	U		Trou taraudé : 2 x M10 x 1.5 Trou de piétage : 2 x Ø 8H7	<p>Trous taraudés en diagonale (en haut à droite et en bas à gauche)</p>  <p>○: Trou taraudé    ●: Trou de piétage</p>	A		9	
					B			
	K		Trou taraudé : 2 x M10 x 1.5 Trou de piétage : 2 x Ø 10H7	<p>Trous taraudés en diagonale (en haut à droite et en bas à gauche)</p> <p>Trous taraudés en diagonale (en haut à gauche et en bas à droite)</p>  <p>○: Trou taraudé    ●: Trou de piétage</p>	C	<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>	13	
					D	<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>		
					E	<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>		
					F	<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>		
	M		Trou taraudé : 2 x M12 x 1.75 Trou de piétage : 2 x Ø 10H7	<p>Trous taraudés en diagonale (en haut à droite et en bas à gauche)</p> <p>Trous taraudés en diagonale (en haut à gauche et en bas à droite)</p>  <p>○: Trou taraudé    ●: Trou de piétage</p>	C	<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>	17	
					D	<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>		
E		<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>						
F		<p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)</p>  <p>Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)</p>						

# Vérin de bridage et de centrage

Série D



# Série CKQ<sup>G</sup>D/CLKQ<sup>G</sup>D



Pour passer commande

**Aimant standard intégré**

C  KQGD A 50  - 177 R A L  Z - P3DWASC

**Aimant puissant intégré**

C  KQP D A 50  - 198 R A L  - P79WSE

**Verrouillage côté bridage**

—	Sans verrouillage
L	Avec verrouillage

**Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
S	1 pc. (Côté débridage)

\* Le D-P7 est à montage sur plusieurs faces. (Reportez-vous page 21.)

**Modèle de détecteur**

—	Sans détecteur (aimant intégré)
---	---------------------------------

\* Pour les modèles de détecteurs compatibles, reportez-vous page 4.  
\* Les détecteurs sont inclus (mais pas assemblés).

**Rondelle**

—	Sans rondelles
S	Avec rondelles de 3 mm*

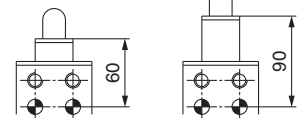
\* Sur les modèles à rondelle, deux rondelles de 1 mm et deux de 0.5 mm sont incluses.

**Hauteur de bridage (Voir ci-dessous.)**

L	Type BAS (60 mm)
H	Type HAUT (90 mm)

Type BAS

Type HAUT



Hauteur de bridage

**Face de montage (vue de dessus)**

Symbole	Position des orifices
A	Orifice Face de montage
B	Orifice Face de montage

**Alésage**

50	50 mm
----	-------

**Tarudage**

—	Rc
TN	NPT
TF	G

**Diamètre du nez de centrage**

\* Pour le diamètre du nez de centrage, voir Tableau 1 ci-dessous.

**Forme du nez de centrage**

R	Type arrondi
D	Type diamant*

\* Le diamètre du nez de centrage type diamant est de Ø 17.5 ou plus.

**Forme du corps**

Symbole	Dimension	Disposition trous de montage (tarudé, piétage)	Montage	Face de montage (vue de dessus)
D	□66	 ○ : Trou tarudé ● : Trou de piétage	Trou tarudé : 4 x M10 x 1.5 Trou de piétage : 2 x Ø 8H7	Face de montage (Deux côtés opposés)

**Position du doigt de bridage (vue de dessus, sens horaire)**

Symbole	Position du doigt de bridage	Angle par rapport à l'orifice
A	Même sens que l'orifice	180° par rapport à l'orifice
B	90° par rapport à l'orifice	270° par rapport à l'orifice

Tableau 1. Diamètre du nez de centrage

Symbole	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diamètre nez de centrage	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 13					Pour Ø 15					Pour Ø 16				
Forme nez de centrage	Type arrondi														

Symbole	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diamètre nez de centrage	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 18					Pour Ø 20					Pour Ø 25					Pour Ø 30				
Forme nez de centrage	Type arrondi, type diamant																			

**Tableau 2. Détecteurs compatibles/Référez-vous au Guide Détecteurs pour plus de détails.**

Vérins compatibles	Type	Modèle de détecteur	Champ magnétique compatible	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (N° axe utilisé)	Tension de charge	Longueur de câble	Charge applicable
Série C(L)KQG	Détecteur statique	D-P3DWASC	Champ magnétique CA (champ magnétique de soudure CA monophasé)	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relais, API
		2 fils (1-4)							
		D-P3DWA		Fil noyé		2 fils		0.5 m	
		D-P3DWAL							
		D-P3DWAZ		Connecteur précâblé		2 fils (3-4)		5 m	
		D-P4DWSC							
		D-P4DWSE		Fil noyé		2 fils		3 m	
		D-P4DWL							
D-P4DWZ									
Série C(L)KQP	Détecteur Reed	D-P79WSE	DC/AC champ magnétique	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Fil noyé	Visualisation simple	2 fils	24 V DC 100 V AC	3 m	
		D-P74Z						5 m	

Pour les vérins avec détecteurs, reportez-vous pages 21 et 22.

- Position, hauteur de montage et distance d'utilisation appropriées du détecteur
- Plage d'utilisation
- Montage du détecteur

## Caractéristiques standard

<b>Action</b>	Double effet	
<b>Alésage</b>	50 mm	
<b>Fluide</b>	Air	
<b>Pression d'utilisation minimale</b>	CKQ□ : 0.1 MPa	CLKQ□ (avec verrouillage) : 0.15 MPa*
<b>Pression d'utilisation max.</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	0.7 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.0 MPa
<b>Pression d'épreuve</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	1.0 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.5 MPa
<b>Température ambiante et température du fluide</b>	-10 à 60 °C (hors gel)	
<b>Amortissement</b>	Aucun	
<b>Lubrification</b>	Non lubrifié	
<b>Vitesse du piston (vitesse de bridage)</b>	50 à 150 mm/sec	
<b>Taille orifice (Orif. vérin)</b>	1/4 (Rc, NPT, G)	

\* La pression minimale d'utilisation est de 0.2 MPa lorsque la partie vérin et la partie verrouillage utilisent le même raccordement.

## Caractéristiques de verrouillage

<b>Verrouillage</b>	Par ressort (par absence de pression)
<b>Pression de déverrouillage</b>	0.2 MPa min.
<b>Pression en début de verrouillage</b>	0.05 MPa max
<b>Sens de verrouillage</b>	Verrouiller dans le sens sortie (Maintien du bridage)
<b>Raccord (orifice de déverrouillage)</b>	1/8 (Rc, NPT, G)
<b>Effort de maintien (charge statique maxi)</b>	982 N

## Effort de bridage

Modèle	Diamètre nez de centrage	Pression d'utilisation [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ <sup>G</sup> <sub>P</sub>	Ø 12.5 à Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ <sup>G</sup> <sub>P</sub>	Ø 12.5 à Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Note 1) 1071.8	Note 1) 1236.7	Note 1) 1401.6

Note 1) L'effort de maintien du verrouillage du CLKQ□ est de 982 N. Concevez le circuit de façon à ce que l'effort de maintien du verrouillage soit pris en compte lorsque la pression d'utilisation dépasse 0.75 MPa.

La pression d'utilisation ne doit pas être plus importante que l'effort de maintien du verrouillage car cela pourrait entraîner une usure et/ou endommager la partie verrouillage, réduire la durée de vie utile du verrouillage, et provoquer une défaillance si elle est appliquée avec une charge supérieure à l'effort de maintien du verrouillage.

Note 2) Le vérin met environ 0.3 seconde pour démarrer et produire un effort de bridage depuis un état de débridage (sans régulateur de débit). Concevez le circuit en prenant en compte le délai de production de l'effort de bridage.

Note 3) Déterminez l'effort de bridage selon la résistance de la pièce. Un effort de bridage trop grand pourrait l'endommager.

## Masse

Modèle	C(L)KQ <sup>G</sup> <sub>P</sub> D			
	Sans verrouillage		Avec verrouillage	
Diamètre nez de centrage [mm]	BAS	HAUT	BAS	HAUT
Ø 12.5 à Ø 13.0	1.62	1.79	2.14	2.3
Ø 14.5 à Ø 15.0	1.62	1.79	2.14	2.3
Ø 15.5 à Ø 16.0	1.63	1.79	2.14	2.31
Ø 17.5 à Ø 18.0	1.67	1.84	2.18	2.36
Ø 19.5 à Ø 20.0	1.68	1.85	2.19	2.37
Ø 24.5 à Ø 25.0	1.74	1.94	2.25	2.46
Ø 29.5 à Ø 30.0	1.78	1.98	2.29	2.5



## Pièces de rechange

### Kit de joints (pour modèle sans verrouillage uniquement)

Réf. du kit	Contenus/Quantité		
	Joint de tige	Joint de piston	Joint de tube
CQ2B50-PS	1	1	1

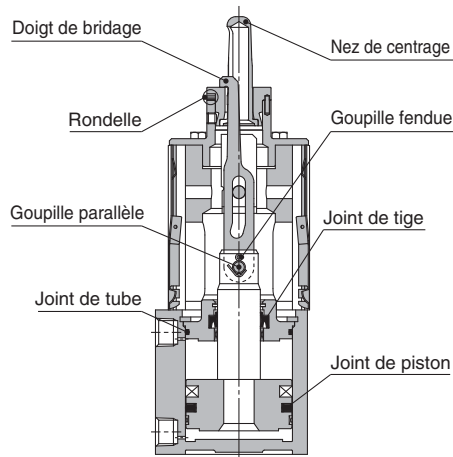
### Stockage des joints (stockage longue durée)

- 1) Emballez les joints et stockez-les.
- 2) Évitez les endroits exposés directement au soleil, à des températures élevées et à l'humidité. Isolez-les en particulier des équipements pouvant dégager de la chaleur, des radiations et de l'ozone.
- 3) N'empilez pas de grandes quantités de joints et ne posez pas d'objets lourds dessus pouvant les déformer ou les abîmer.
- 4) Durant la période de stockage, des particules blanches peuvent affleurer à la surface des joints mais cela n'affecte pas leur performance.

### Kit de lubrification

Utilisez un kit de lubrification pour l'apport de lubrifiant lors du remplacement des joints ou de l'entretien du vérin.

Réf. du kit	Poids du lubrifiant
GR-S-010	10 g

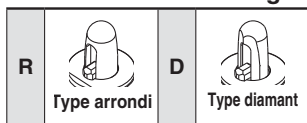


**CKQ□D□50**  
(Avec rondelles)

### Réf. nez de centrage

**CKQG - R 125 □**

#### Forme du nez de centrage



#### Rondelle

—	Sans rondelles
S	Avec rondelles*

\* Le nez de centrage comporte une goupille parallèle.

#### Diamètre du nez de centrage

\* Reportez-vous au Tableau 1 (Symbole 2) ci-dessous.

### Réf. doigt de bridage

**CKQG - 13 A**

#### Diam d'orif. de pièce compatible

\* Reportez-vous au Tableau 1 (Symbole 1) ci-dessous

#### Doigt de bridage

\* Le doigt de bridage comporte une goupille fendue.

**Tableau 1. Nez de centrage**

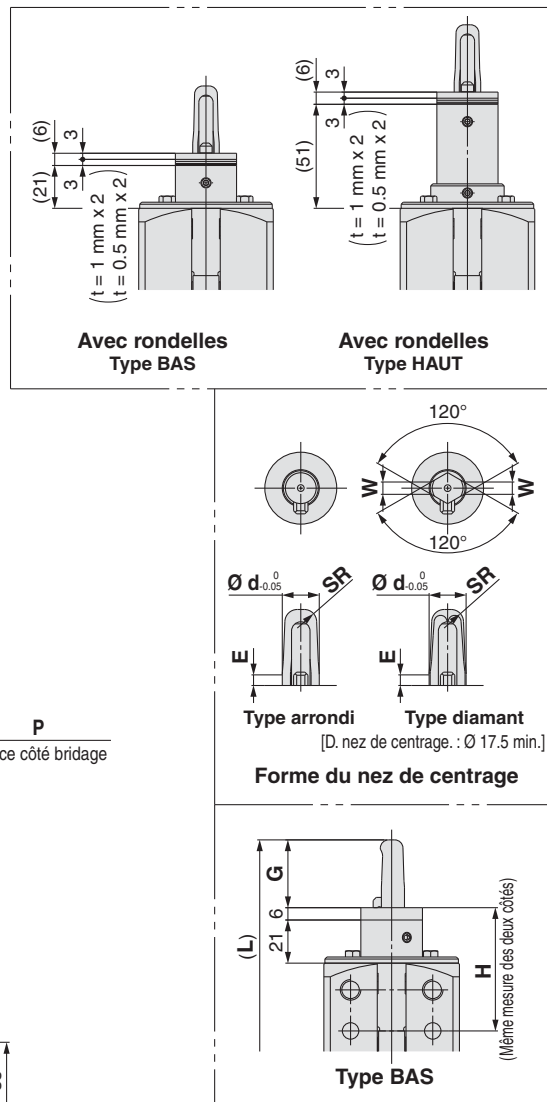
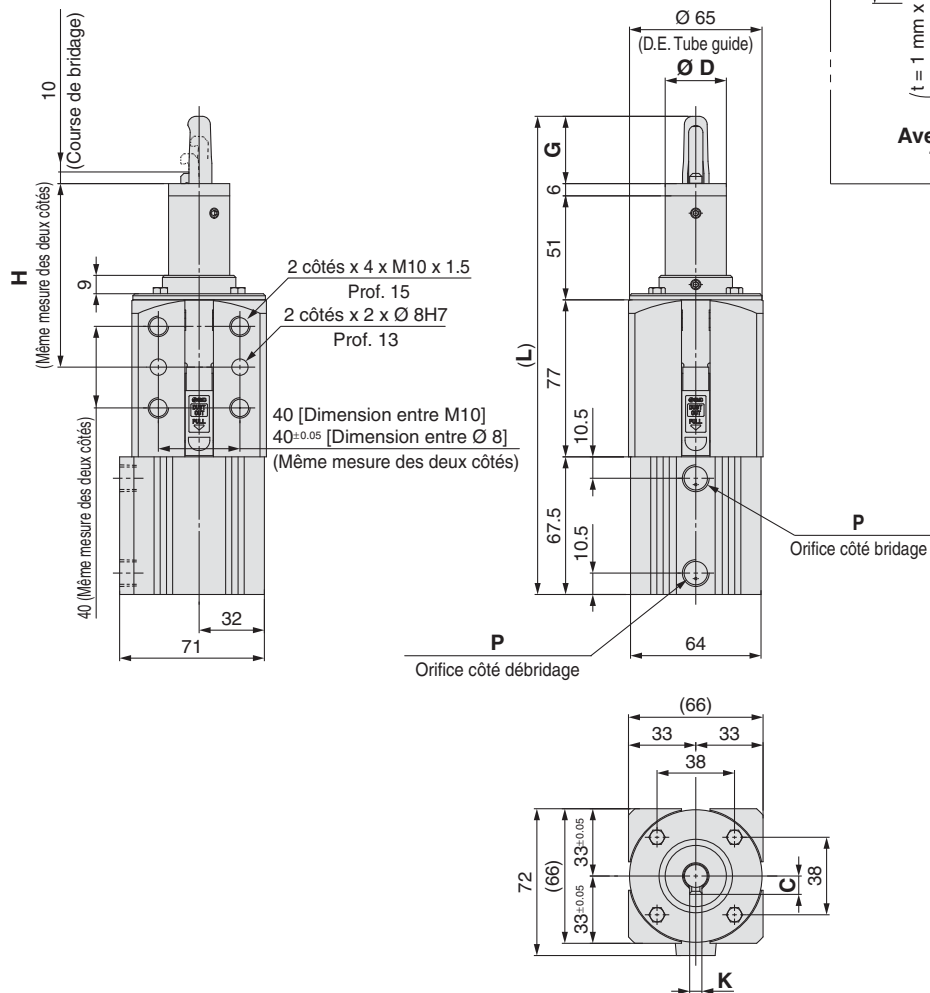
Symbole 1	Diam d'orif. de pièce compatible	Symbole 2	Diamètre nez de centrage	Forme
13	13	125	12.5	Type arrondi
		127	12.7	
		128	12.8	
		129	12.9	
15	15	130	13.0	
		145	14.5	
		147	14.7	
		148	14.8	
		149	14.9	
16	16	150	15.0	
		155	15.5	
		157	15.7	
		158	15.8	
		159	15.9	
		160	16.0	

Symbole 1	Diam d'orif. de pièce compatible	Symbole 2	Diamètre nez de centrage	Forme
18	18	175	17.5	Type arrondi Type diamant
		177	17.7	
		178	17.8	
		179	17.9	
		180	18.0	
20	20	195	19.5	
		197	19.7	
		198	19.8	
		199	19.9	
		200	20.0	
		245	24.5	
25	25	247	24.7	
		248	24.8	
		249	24.9	
		250	25.0	
		295	29.5	
30	30	297	29.7	
		298	29.8	
		299	29.9	
		300	30.0	

## Dimensions

### CKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>DA50

- \* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 3 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.
- \* Les figures ci-dessous décrivent le CKQGDA50-□RAHZ.



Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles	Sans rondelles	6	204.5	234.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		60 <sup>+0.05</sup>	90 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 12.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 12.9	≈ 8		60	90						
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		60 <sup>+0.05</sup>	90 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 14.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 14.9	≈ 7		60	90						
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		60 <sup>+0.05</sup>	90 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 15.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 15.9	≈ 8		60	90						

Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles	Sans rondelles	7	208.5	238.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		60 <sup>+0.05</sup>	90 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 17.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 17.9	≈ 8		60	90						
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		60 <sup>+0.05</sup>	90 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 19.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 19.9	≈ 8		60	90						
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		60 <sup>+0.05</sup>	90 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 24.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 24.9	≈ 8		60	90						
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		60 <sup>+0.05</sup>	90 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 29.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 29.9	≈ 8		60	90						

P		
—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

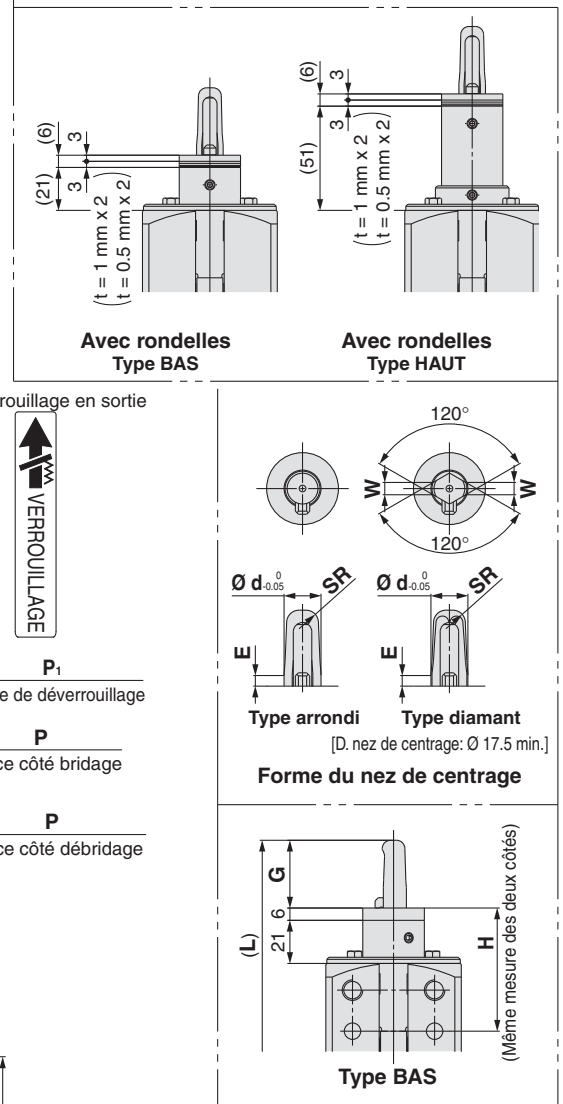
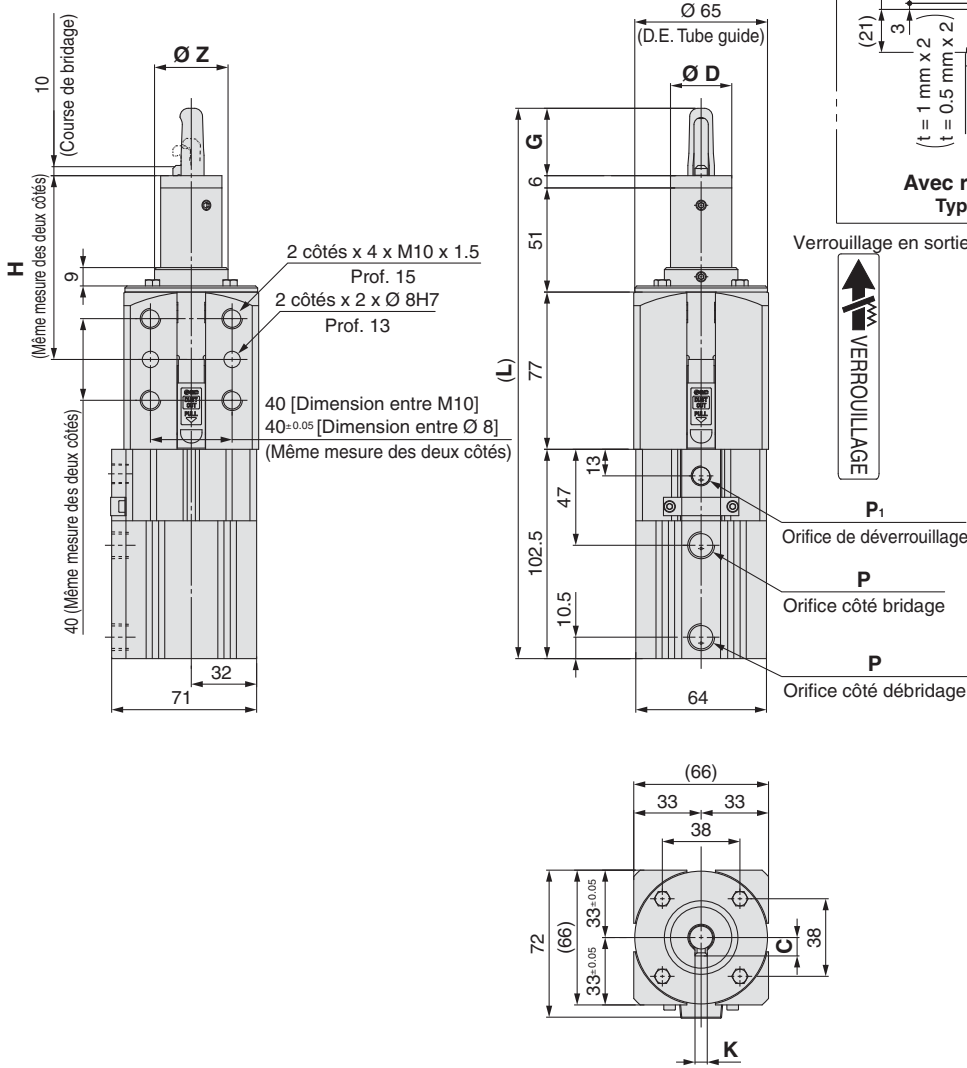
# Série CKQ<sup>G</sup>D/CLKQ<sup>G</sup>D

## Dimensions

### CLKQ<sup>G</sup>DA50

\* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 3 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.

\* Les figures ci-dessous décrivent le CLKQ<sup>G</sup>DA50-□RAHZ.



Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles 60±0.05	Sans rondelles 90±0.05	6	239.5	269.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9			Avec rondelles 60						
			Ø 12.8	≈ 8		Avec rondelles 60	Avec rondelles 90						
			Ø 12.9	≈ 8									
Ø 13.0	≈ 7												
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles 60±0.05	Sans rondelles 90±0.05	7	240.5	270.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8			Avec rondelles 60						
			Ø 14.8	≈ 8		Avec rondelles 60	Avec rondelles 90						
			Ø 14.9	≈ 7									
Ø 15.0	≈ 7												
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles 60±0.05	Sans rondelles 90±0.05	7	240.5	270.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9			Avec rondelles 60						
			Ø 15.8	≈ 8		Avec rondelles 60	Avec rondelles 90						
			Ø 15.9	≈ 8									
Ø 16.0	≈ 7												

Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles 60±0.05	Sans rondelles 90±0.05	7	243.5	273.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9			Avec rondelles 60						
			Ø 17.8	≈ 8		Avec rondelles 60	Avec rondelles 90						
			Ø 17.9	≈ 8									
Ø 18.0	≈ 7												
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles 60±0.05	Sans rondelles 90±0.05	8	245.5	275.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9			Avec rondelles 60						
			Ø 19.8	≈ 8		Avec rondelles 60	Avec rondelles 90						
			Ø 19.9	≈ 8									
Ø 20.0	≈ 7												
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles 60±0.05	Sans rondelles 90±0.05	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9			Avec rondelles 60						
			Ø 24.8	≈ 8		Avec rondelles 60	Avec rondelles 90						
			Ø 24.9	≈ 8									
Ø 25.0	≈ 7												
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles 60±0.05	Sans rondelles 90±0.05	8	245.5	275.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9			Avec rondelles 60						
			Ø 29.8	≈ 8		Avec rondelles 60	Avec rondelles 90						
			Ø 29.9	≈ 8									
Ø 30.0	≈ 7												

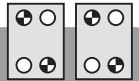
P			P <sub>1</sub>		
—	TN	TF	—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4	Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8





# Vérin de bridage et de centrage

Série U



# Série CKQ<sup>G</sup><sub>P</sub>U/CLKQ<sup>G</sup><sub>P</sub>U

## Pour passer commande

**Aimant standard intégré**

C **KQGU** A 50 - 177 R A L Z - P3DWASC

**Aimant puissant intégré**

C **KQP** U A 50 - 198 R A L - P79WSE

**Verrouillage côté bridage**

—	Sans verrouillage
L	Avec verrouillage

**Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
S	1 pc. (Côté débridage)

\* Le D-P7 est à montage sur plusieurs faces. (Reportez-vous page 21.)

**Modèle de détecteur**

—	Sans détecteur (aimant intégré)
---	---------------------------------

\* Pour les modèles de détecteur compatibles, reportez-vous page 10.  
\* Les détecteurs sont inclus (mais pas assemblés).

**Rondelle**

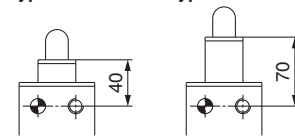
—	Sans rondelles
S	Avec rondelles de 3 mm*

\* Sur les modèles à rondelle, deux rondelles de 1 mm et deux de 0.5 mm sont incluses.

**Hauteur de bridage (Voir ci-dessous.)**

L	Type BAS (40 mm)
H	Type HAUT (70 mm)

Type BAS      Type HAUT



Hauteur de bridage

**Face de montage (vue de dessus)**

Symbole	Position des orifices
A	Orifice Face de montage
B	Orifice Face de montage

**Alésage**

50	50 mm
----	-------

**Taroudage**

—	Rc
TN	NPT
TF	G

**Diamètre du nez de centrage**

\* Pour le diamètre du nez de centrage, voir Tableau 1 ci-dessous.

**Forme du nez de centrage**

R	Type arrondi
D	Type diamant*

\*Le diamètre du nez de centrage type diamant est de Ø 17.5 ou plus.

**Forme du corps**

Symbole	Dimension	Disposition trous de montage (taroudé, piétage)	Montage	Face de montage (vue de dessus)
U	□66		Trou taroudé : 2 x M10 x 1.5 Trou de piétage : 2 x Ø 8H7	 Face de montage (Deux côtés opposés)

**Position du doigt de bridage (vue de dessus, sens horaire)**

Symbole	Position du doigt de bridage	Angle
A	Même sens que l'orifice 	180° par rapport à l'orifice
B	90° par rapport à l'orifice 	270° par rapport à l'orifice
C	180° par rapport à l'orifice 	
D	270° par rapport à l'orifice 	

**Tableau 1. Diamètre du nez de centrage**

Symbole	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diamètre nez de centrage	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 13					Pour Ø 15					Pour Ø 16				
Forme nez de centrage	Type arrondi														

Symbole	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diamètre nez de centrage	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 18					Pour Ø 20					Pour Ø 25					Pour Ø 30				
Forme nez de centrage	Type arrondi, type diamant																			

**Tableau 2. Détecteurs compatibles/Référez-vous au Guide Détecteurs pour plus de détails.**

Vérins compatibles	Type	Modèle de détecteur	Champ magnétique compatible	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (N° axe utilisé)	Tension de charge	Longueur de câble	Charge applicable
Série C(L)KQG	Détecteur statique	D-P3DWASC	Champ magnétique CA (Champ magnétique de soudure CA monophasé)	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relais, API
		2 fils (1-4)				0.5 m			
		D-P3DWA		Fil noyé		2 fils		3 m	
		D-P3DWAL				2 fils		5 m	
		D-P3DWAZ		Connecteur précâblé		2 fils (3-4)		0.3 m	
		D-P4DWSC				2 fils (1-4)		3 m	
		D-P4DWSE		Fil noyé		2 fils		5 m	
		D-P4DWL							
D-P4DWZ									
Série C(L)KQP	Détecteur Reed	D-P79WSE	DC/AC champ magnétique	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Fil noyé	Visualisation simple	2 fils	24 V DC 100 V AC	3 m	
		D-P74Z						5 m	

Pour les vérins avec détecteurs, reportez-vous pages 21 et 22.

- Position, hauteur de montage et distance d'utilisation appropriées du détecteur
- Plage d'utilisation
- Montage du détecteur

## Caractéristiques standard

<b>Action</b>	Double effet	
<b>Alésage</b>	50 mm	
<b>Fluide</b>	Air	
<b>Pression d'utilisation minimale</b>	CKQ□ : 0.1 MPa	CLKQ□ (avec verrouillage) : 0.15 MPa*
<b>Pression d'utilisation max.</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	0.7 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.0 MPa
<b>Pression d'épreuve</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	1.0 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.5 MPa
<b>Température ambiante et température du fluide</b>	-10 à 60 °C (hors gel)	
<b>Amortissement</b>	Aucun	
<b>Lubrification</b>	Non lubrifié	
<b>Vitesse du piston (vitesse de bridage)</b>	50 à 150 mm/sec	
<b>Taille orifice (Orif. vérin)</b>	1/4 (Rc, NPT, G)	

\* La pression minimale d'utilisation est de 0.2 MPa lorsque la partie vérin et la partie verrouillage utilisent le même raccordement.

## Caractéristiques de verrouillage

<b>Verrouillage</b>	Par ressort (par absence de pression)
<b>Pression de déverrouillage</b>	0.2 MPa min.
<b>Pression en début de verrouillage</b>	0.05 MPa max
<b>Sens de verrouillage</b>	Verrouiller dans le sens sortie (Maintien du bridage)
<b>Raccord (orifice de déverrouillage)</b>	1/8 (Rc, NPT, G)
<b>Effort de maintien (charge statique maxi)</b>	982 N

## Effort de bridage

Modèle	Diamètre nez de centrage	Pression d'utilisation [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ <sub>P</sub> <sup>G</sup>	Ø 12.5 à Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ <sub>P</sub> <sup>G</sup>	Ø 12.5 à Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Note 1) 1071.8	Note 1) 1236.7	Note 1) 1401.6

Note 1) L'effort de maintien du verrouillage du CLKQ□ est de 982 N. Concevez le circuit de façon à ce que l'effort de maintien du verrouillage soit pris en compte lorsque la pression d'utilisation dépasse 0.75 MPa.

La pression d'utilisation ne doit pas être plus importante que l'effort de maintien du verrouillage car cela pourrait entraîner une usure et/ou endommager la partie verrouillage, réduire la durée de vie utile du verrouillage, et provoquer une défaillance si elle est appliquée avec une charge supérieure à l'effort de maintien du verrouillage.

Note 2) Le vérin met environ 0.3 seconde pour démarrer et produire un effort de bridage depuis un état de débridage (sans régulateur de débit). Concevez le circuit en prenant en compte le délai de production de l'effort de bridage.

Note 3) Déterminez l'effort de bridage selon la résistance de la pièce. Un effort de bridage trop grand pourrait l'endommager.

## Masse

Modèle	C(L)KQ <sub>P</sub> <sup>G</sup> U [kg]			
	Sans verrouillage		Avec verrouillage	
	BAS	HAUT	BAS	HAUT
Ø 12.5 à Ø 13.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 14.5 à Ø 15.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 15.5 à Ø 16.0	1.64	1.81	2.15	2.32
Ø 17.5 à Ø 18.0	1.68	1.86	2.2	2.37
Ø 19.5 à Ø 20.0	1.69	1.87	2.2	2.38
Ø 24.5 à Ø 25.0	1.75	1.96	2.26	2.47
Ø 29.5 à Ø 30.0	1.79	2	2.31	2.51

## Pièces de rechange

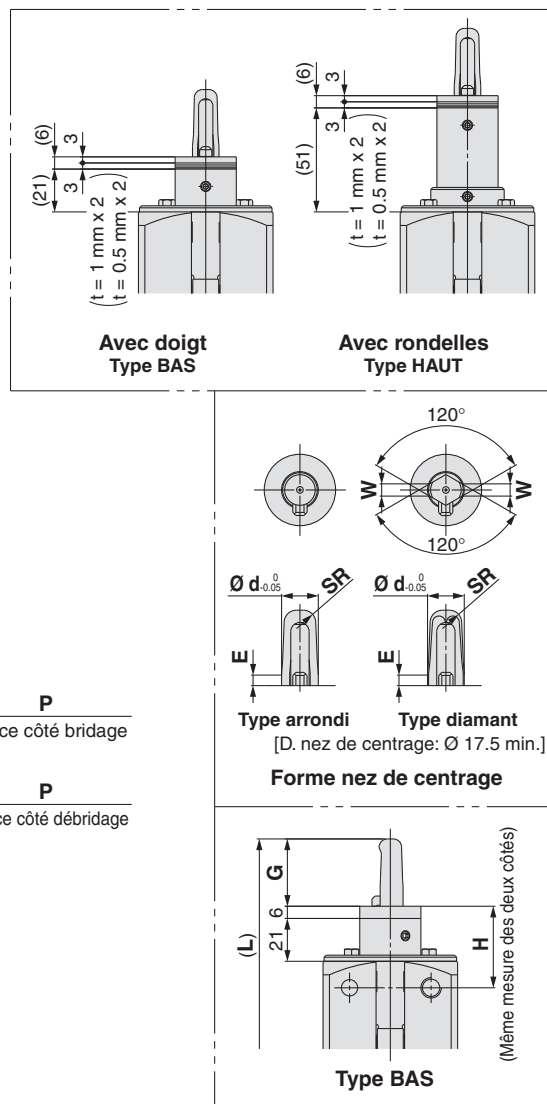
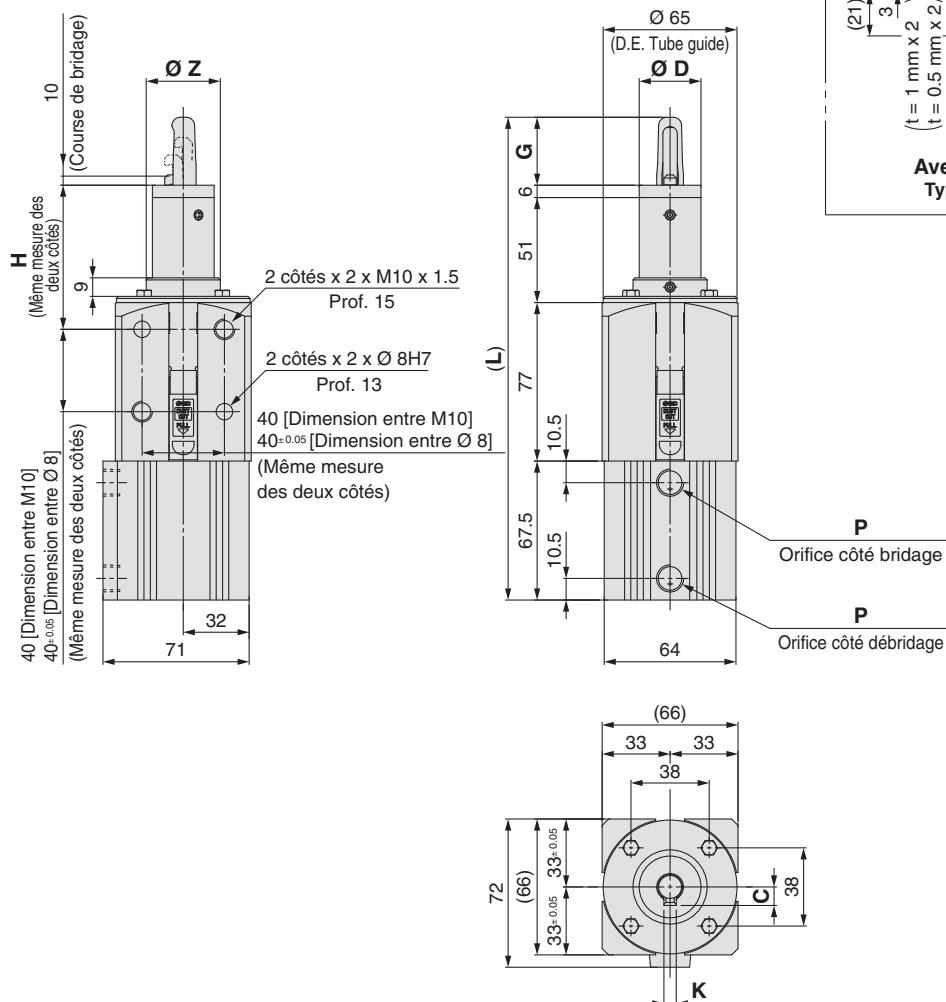
Le nez de centrage et le doigt de bridage sont les mêmes que sur la série D. Pour des informations détaillées, reportez-vous page 5.

# Série CKQ<sub>P</sub>U/CLKQ<sub>P</sub>U

## Dimensions

### CKQ<sub>P</sub>UA50

- \* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 9 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.
- \* Les figures ci-dessous décrivent le CKQGUA50-□RAHZ.



Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles	Sans rondelles	6	204.5	234.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05						
			Ø 12.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 12.9	≈ 8		40	70						
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 14.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 14.9	≈ 7		40	70						
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05						
			Ø 15.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 15.9	≈ 8		40	70						

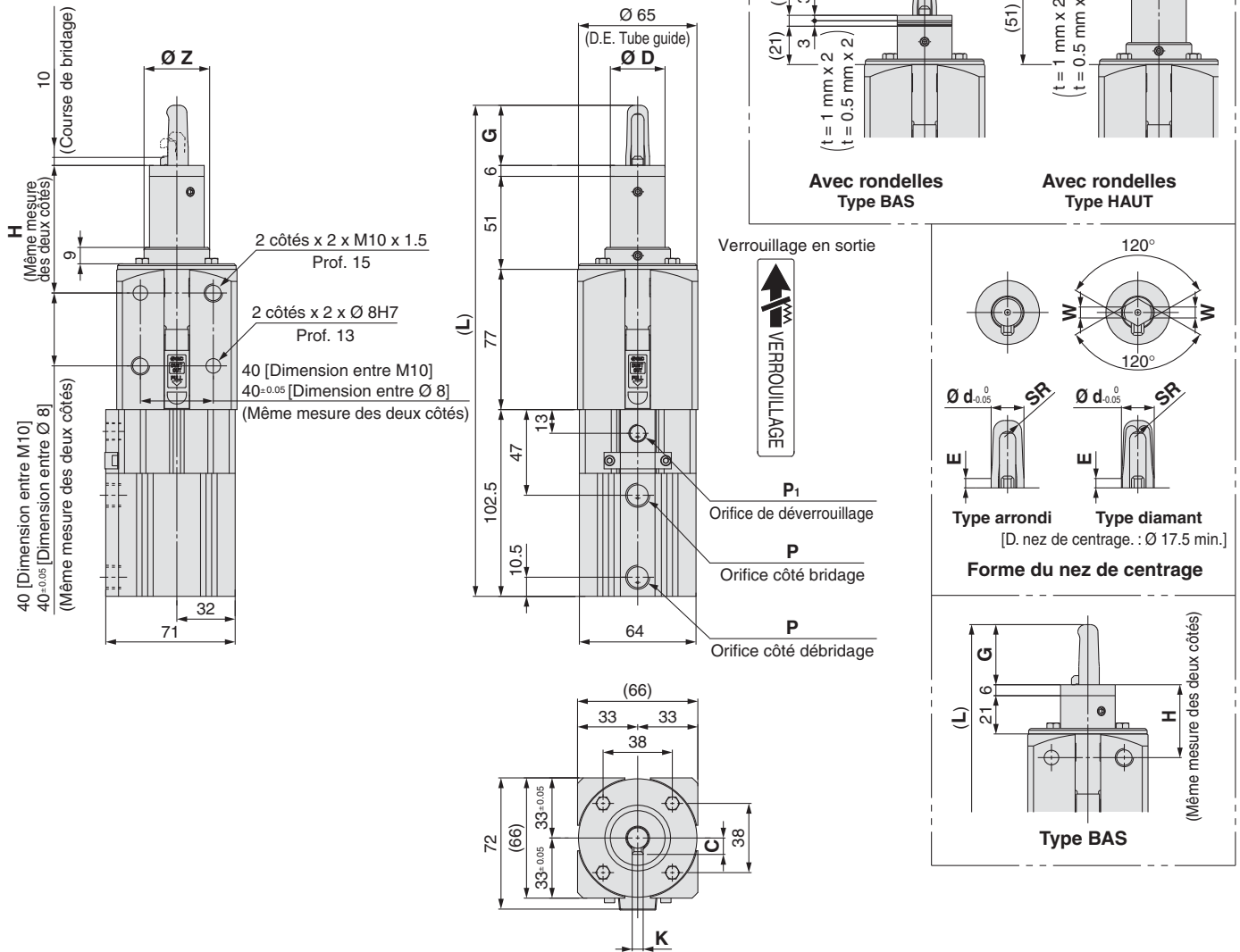
Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles	Sans rondelles	7	208.5	238.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05						
			Ø 17.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 17.9	≈ 8		40	70						
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05						
			Ø 19.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 19.9	≈ 8		40	70						
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05						
			Ø 24.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 24.9	≈ 8		40	70						
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		40±0.05	70±0.05						
			Ø 29.8	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 29.9	≈ 8		40	70						

P		
—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

**Dimensions**

**CLKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>UA50**

- \* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 9 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.
- \* Les figures ci-dessous décrivent le CLKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>UA50-□RAHZ.



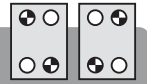
Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles	Sans rondelles	6	239.5	269.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 12.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 12.9	≈ 8		40	70						
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	240.5	270.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 14.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 14.9	≈ 7		40	70						
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	240.5	270.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 15.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 15.9	≈ 8		40	70						

Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles	Sans rondelles	7	243.5	273.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 17.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 17.9	≈ 8		40	70						
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 19.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 19.9	≈ 8		40	70						
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 24.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 24.9	≈ 8		40	70						
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 29.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 29.9	≈ 8		40	70						

P			P <sub>1</sub>		
—	TN	TF	—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4	Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8

# Vérin de bridage et de centrage

Série K



# Série CKQ<sup>G</sup>K/CLKQ<sup>G</sup>K

## Pour passer commande

**Aimant standard intégré**

C KQG K C 50 - 177 R A L Z - P3DWASC

**Aimant puissant intégré**

C KQP K C 50 - 198 R A L - P79WSE

**Verrouillage côté bridage**

—	Sans verrouillage
L	Avec verrouillage

**Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
S	1 pc. (Côté débridage)

\*Le D-P7 est à montage sur plusieurs faces. (Reportez-vous page 21.)

**Modèle de détecteur**

—	Sans détecteur (aimant intégré)
---	---------------------------------

\*Pour les modèles de détecteur compatibles, reportez-vous page 14.  
\*Les détecteurs sont inclus (mais pas assemblés).

**Rondelle**

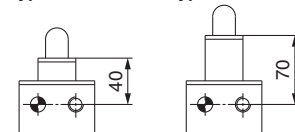
—	Sans rondelles
S	Avec rondelles de 3 mm*

\* Sur les modèles à rondelles, deux rondelles de 1 mm et deux de 0.5 mm sont incluses.

**Hauteur de bridage (Voir ci-dessous.)**

L	Type BAS (40 mm)
H	Type HAUT (70 mm)

Type BAS Type HAUT



Hauteur de bridage

**Face de montage (vue de dessus)**

Symbole	Position des orifices	Symbole	Position des orifices
C	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche) Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)	E	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite) Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)
D	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche) Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)	F	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite) Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)

**Alésage**

50	50 mm
----	-------

**Taraudage**

—	Rc
TN	NPT
TF	G

**Diamètre du nez de centrage**

\* Pour le diamètre du doigt de guidage, voir Tableau 1 ci-dessous.

**Forme du nez de centrage**

R	Type arrondi	
D	Type diamant*	

\*Le diamètre du nez de centrage type diamant est de Ø 17.5 min.

**Forme du corps**

Symbole	Dimension	Disposition trous de montage (taraudé, piétage)	Montage	Face de montage (vue de dessus)
K	□66	 ○ : Trou taraudé ● : Trou de piétage	Trou taraudé : 2 x M10 x 1.5 Trou de piétage : 2 x Ø 10H7	 Face de montage (Deux côtés opposés)

**Position du doigt de bridage (vue de dessus, sens horaire)**

Symbole	Position du doigt de bridage	Symbole	Position du doigt de bridage
A	Même sens que l'orifice Orifice Doigt de bridage Nez de centrage	C	180° par rapport à l'orifice Orifice Doigt de bridage Nez de centrage
B	90° par rapport à l'orifice Orifice Doigt de bridage Nez de centrage	D	270° par rapport à l'orifice Orifice Doigt de bridage Nez de centrage

**Tableau 1. Diamètre du nez de centrage**

Symbole	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diamètre nez de centrage	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 13					Pour Ø 15					Pour Ø 16				
Forme nez de centrage	Type arrondi														

Symbole	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diamètre nez de centrage	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 18					Pour Ø 20					Pour Ø 25					Pour Ø 30				
Forme nez de centrage	Type arrondi, type diamant																			



**Tableau 2. Détecteurs compatibles/Référez-vous au Guide Détecteurs pour plus de détails.**

Vérins compatibles	Type	Modèle de détecteur	Champ magnétique compatible	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (N° axe utilisé)	Tension de charge	Longueur de câble	Charge applicable
Série C(L)KQG	Détecteur statique	D-P3DWASC	Champ magnétique CA (champ magnétique de soudure CA monophasé)	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relais, API
		2 fils (1-4)							
		D-P3DWA		Fil noyé		2 fils		0.5 m	
		D-P3DWAL							
		D-P3DWAZ		Connecteur précâblé		2 fils (3-4)		5 m	
		D-P4DWSC							
		D-P4DWSE		Fil noyé		2 fils		3 m	
		D-P4DWL							
D-P4DWZ									
Série C(L)KQP	Détecteur Reed	D-P79WSE	DC/AC champ magnétique	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Fil noyé	Visualisation simple	2 fils	24 V DC 100 V AC	3 m	
		D-P74Z						5 m	

Pour les vérins avec détecteurs, reportez-vous pages 21 et 22.

- Position, hauteur de montage et distance d'utilisation appropriées du détecteur
- Plage d'utilisation
- Montage du détecteur

## Caractéristiques standard

<b>Action</b>	Double effet	
<b>Alésage</b>	50 mm	
<b>Fluide</b>	Air	
<b>Pression d'utilisation minimale</b>	CKQ□ : 0.1 MPa	CLKQ□ (avec verrouillage) : 0.15 MPa*
<b>Pression d'utilisation max.</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	0.7 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.0 MPa
<b>Pression d'épreuve</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	1.0 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.5 MPa
<b>Température ambiante et température du fluide</b>	-10 à 60 °C (hors gel)	
<b>Amortissement</b>	Aucun	
<b>Lubrification</b>	Non lubrifié	
<b>Vitesse du piston (vitesse de bridage)</b>	50 à 150 mm/sec	
<b>Taille orifice (Orif. vérin)</b>	1/4 (Rc, NPT, G)	

\* La pression minimale d'utilisation est de 0.2 MPa lorsque la partie vérin et la partie verrouillage utilisent le même raccordement.

## Caractéristiques de verrouillage

<b>Verrouillage</b>	Par ressort (par absence de pression)
<b>Pression de déverrouillage</b>	0.2 MPa min.
<b>Pression en début de verrouillage</b>	0.05 MPa max
<b>Sens de verrouillage</b>	Verrouiller dans le sens sortie (Maintien du bridage)
<b>Raccord (orifice de déverrouillage)</b>	1/8 (Rc, NPT, G)
<b>Effort de maintien (charge statique maxi)</b>	982 N

## Effort de bridage

[N]

Modèle	Diamètre nez de centrage	Pression d'utilisation [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ <sub>P</sub> <sup>G</sup>	Ø 12.5 à Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ <sub>P</sub> <sup>G</sup>	Ø 12.5 à Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Note 1) 1071.8	Note 1) 1236.7	Note 1) 1401.6

Note 1) L'effort de maintien du verrouillage du CLKQ□ est de 982 N. Concevez le circuit de façon à ce que l'effort de maintien du verrouillage soit pris en compte lorsque la pression d'utilisation dépasse 0.75 MPa.

La pression d'utilisation ne doit pas être plus importante que l'effort de maintien du verrouillage car cela pourrait entraîner une usure et/ou endommager la partie verrouillage, réduire la durée de vie utile du verrouillage, et provoquer une défaillance si elle est appliquée avec une charge supérieure à l'effort de maintien du verrouillage.

Note 2) Le vérin met environ 0.3 seconde pour démarrer et produire un effort de bridage depuis un état de débridage (sans régulateur de débit). Concevez le circuit en prenant en compte le délai de production de l'effort de bridage.

Note 3) Déterminez l'effort de bridage selon la résistance de la pièce. Un effort de bridage trop grand pourrait l'endommager.

## Masse

[kg]

Modèle	C(L)KQ <sub>P</sub> <sup>G</sup> K			
	Sans verrouillage		Avec verrouillage	
	BAS	HAUT	BAS	HAUT
Ø 12.5 à Ø 13.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 14.5 à Ø 15.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 15.5 à Ø 16.0	1.64	1.81	2.15	2.32
Ø 17.5 à Ø 18.0	1.68	1.86	2.2	2.37
Ø 19.5 à Ø 20.0	1.69	1.87	2.2	2.38
Ø 24.5 à Ø 25.0	1.75	1.96	2.26	2.47
Ø 29.5 à Ø 30.0	1.79	2	2.31	2.51

## Pièces de rechange

Le nez de centrage et le doigt de bridage sont les mêmes que sur la série D. Pour des informations détaillées, reportez-vous page 5.

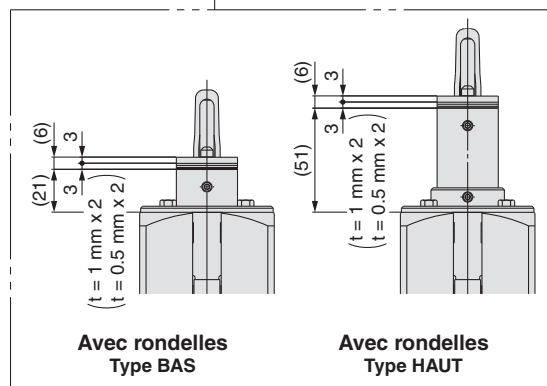
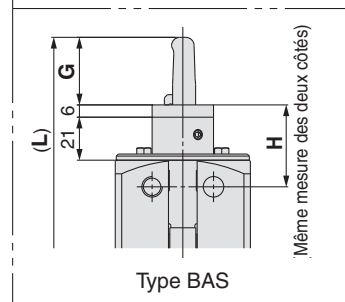
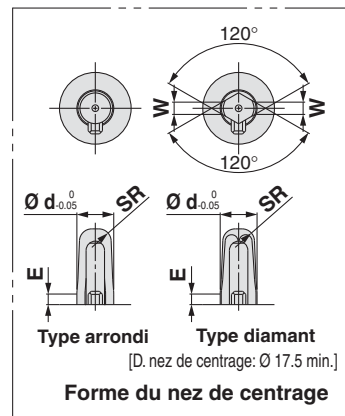
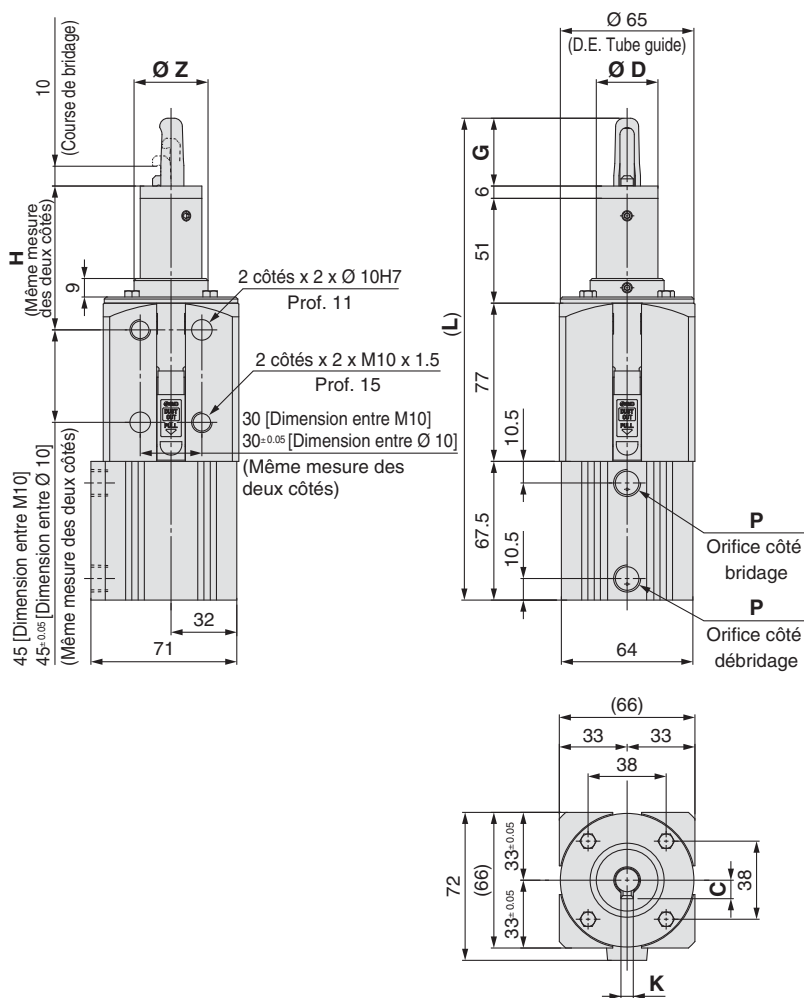
# Série CKQ<sub>P</sub>K/CLKQ<sub>P</sub>K

## Dimensions

### CKQ<sub>P</sub>KC50

\* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 13 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.

\* Les figures ci-dessous décrivent le CKQGKC50-□RAHZ.



Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles	Sans rondelles	6	204.5	234.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		Avec rondelles 40±0.05	Avec rondelles 70±0.05						
			Ø 12.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 12.9	≈ 8									
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		Avec rondelles 40±0.05	Avec rondelles 70±0.05						
			Ø 14.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 14.9	≈ 7									
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		Avec rondelles 40±0.05	Avec rondelles 70±0.05						
			Ø 15.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 15.9	≈ 8									

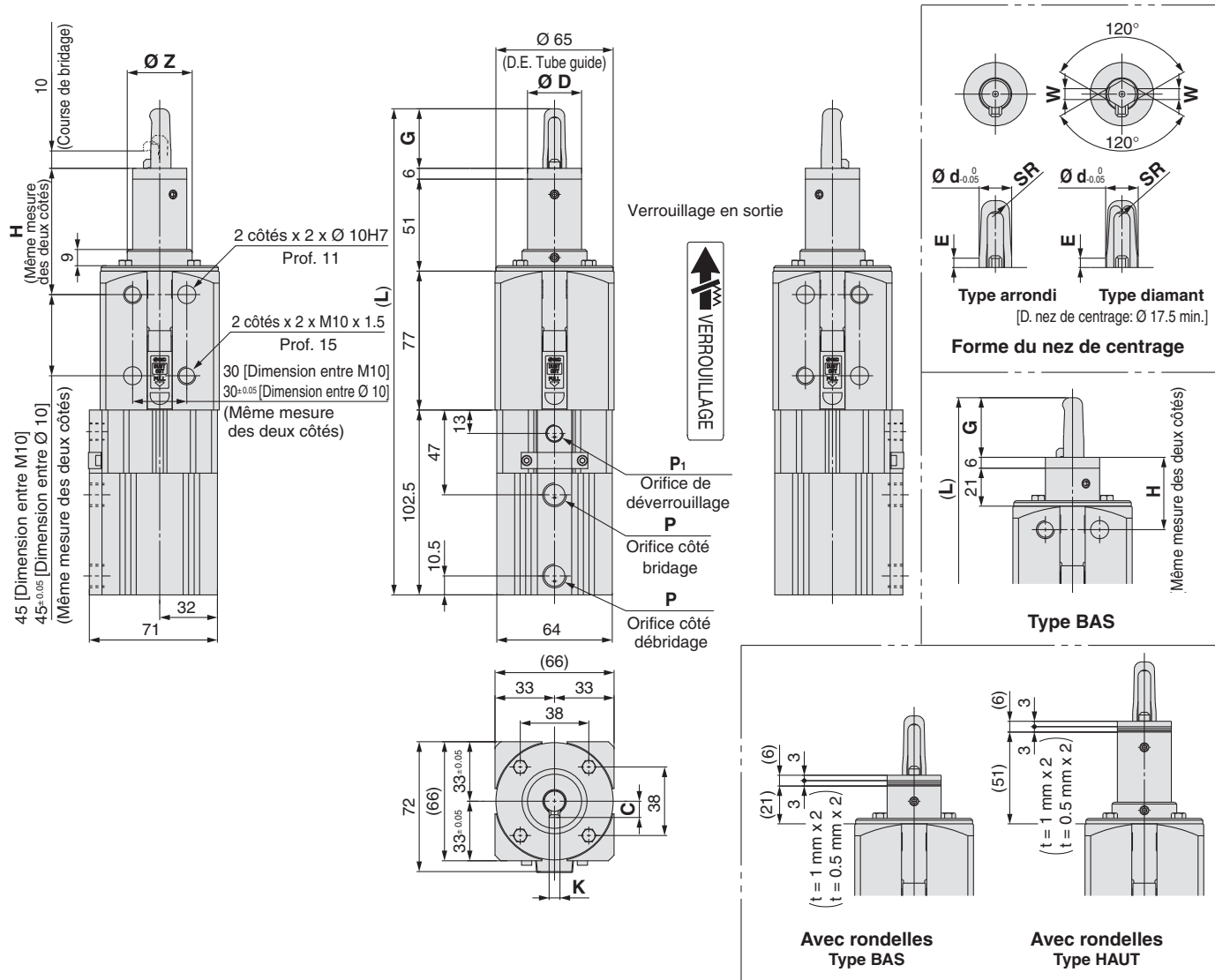
Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles	Sans rondelles	7	208.5	238.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		Avec rondelles 40±0.05	Avec rondelles 70±0.05						
			Ø 17.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 17.9	≈ 8									
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		Avec rondelles 40±0.05	Avec rondelles 70±0.05						
			Ø 19.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 19.9	≈ 8									
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		Avec rondelles 40±0.05	Avec rondelles 70±0.05						
			Ø 24.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 24.9	≈ 8									
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		Avec rondelles 40±0.05	Avec rondelles 70±0.05						
			Ø 29.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 29.9	≈ 8									

P		
—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

## Dimensions

### CLKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>KC50

- \* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 13 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.
- \* Les figures ci-dessous décrivent le CLKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>KC50-□RAHZ.



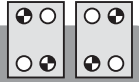
Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles	Sans rondelles	6	239.5	269.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		Avec rondelles 40 <sup>+0.05</sup>	Avec rondelles 70 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 12.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 12.9	≈ 8									
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	240.5	270.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		Avec rondelles 40 <sup>+0.05</sup>	Avec rondelles 70 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 14.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 14.9	≈ 7									
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	240.5	270.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		Avec rondelles 40 <sup>+0.05</sup>	Avec rondelles 70 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 15.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 15.9	≈ 8									

P			P <sub>1</sub>		
—	TN	TF	—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4	Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8

Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles	Sans rondelles	7	243.5	273.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		Avec rondelles 40 <sup>+0.05</sup>	Avec rondelles 70 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 17.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 17.9	≈ 8									
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		Avec rondelles 40 <sup>+0.05</sup>	Avec rondelles 70 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 19.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 19.9	≈ 8									
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		Avec rondelles 40 <sup>+0.05</sup>	Avec rondelles 70 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 24.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 24.9	≈ 8									
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		Avec rondelles 40 <sup>+0.05</sup>	Avec rondelles 70 <sup>+0.05</sup>						
			Ø 29.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 29.9	≈ 8									

# Vérin de bridage et de centrage

Série M



# Série CKQ<sup>G</sup>M/CLKQ<sup>G</sup>M

## Pour passer commande

**Aimant standard intégré**

C KQGM C 50 - 177 R A L Z - P3DWASC

**Aimant puissant intégré**

C KQP M C 50 - 198 R A L - P79WSE

**Avec verrouillage côté bridage**

—	Sans verrouillage
L	Avec verrouillage

**Nombre de détecteurs**

—	2 pcs.
S	1 pc. (Côté débridage)

\* Le D-P7 est à montage sur plusieurs faces. (Reportez-vous page 21.)

**Modèle de détecteur**

—	Sans détecteur (aimant intégré)
---	---------------------------------

\* Pour les modèles de détecteur compatibles, reportez-vous page 18.  
\* Les détecteurs sont inclus (mais pas assemblés).

**Rondelle**

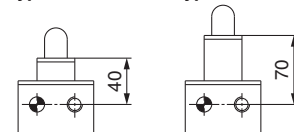
—	Sans rondelles
S	Avec rondelles de 3 mm*

\* Sur les modèles à rondelle, deux rondelles de 1 mm et deux de 0.5 mm sont incluses.

**Hauteur de bridage (Voir ci-dessous.)**

L	Type BAS (40 mm)
H	Type HAUT (70 mm)

Type BAS      Type HAUT



Hauteur de bridage

**Face de montage (vue de dessus)**

Symbole	Position des orifices	Symbole	Position des orifices
C	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)  Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)	E	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)  Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)
D	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)  Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)	F	Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut gauche et bas droite)  Orifice Face de montage avec trous taraudés en diagonale (haut droite et bas gauche)

**Alésage**

50	50 mm
----	-------

**Taraudage**

—	Rc
TN	NPT
TF	G

**Diamètre du nez de centrage**

\* Pour le diamètre du nez de centrage, voir Tableau 1 ci-dessous.

**Forme du nez de centrage**

R	Type arrondi 
D	Type diamant* 

\* Le diamètre du nez de centrage type diamant est de Ø 17.5 ou plus.

**Forme du corps**

Symbole	Dimension	Disposition trous de montage (taraudé, piétage)	Montage	Face de montage (vue de dessus)
M	□66	 ○ : Trou taraudé ● : Trou de piétage	Trou taraudé : 2 x M12 x 1.75 Trou de piétage : 2 x Ø 10H7	 Face de montage (Deux côtés opposés)

**Position du doigt de bridage (vue de dessus, sens horaire)**

A	Même sens que l'orifice 	C	180° par rapport à l'orifice 
B	90° par rapport à l'orifice 	D	270° par rapport à l'orifice 

**Tableau 1. Diamètre du nez de centrage**

Symbole	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
Diamètre nez de centrage	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 13					Pour Ø 15					Pour Ø 16				
Forme nez de centrage	Type arrondi														

Symbole	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
Diamètre nez de centrage	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 18					Pour Ø 20					Pour Ø 25					Pour Ø 30				
Forme nez de centrage	Type arrondi, type diamant																			

**Tableau 2. Détecteurs compatibles**/Référez-vous au Guide Détecteurs pour plus de détails.

Vérins compatibles	Type	Modèle de détecteur	Champ magnétique compatible	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (N° axe utilisé)	Tension de charge	Longueur de câble	Charge applicable
Série C(L)KQG	Détecteur statique	D-P3DWASC	Champ magnétique CA (champ magnétique de soudure CA monophasé)	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (3-4)	24 V DC	0.3 m	Relais, API
		2 fils (1-4)							
		Fil noyé				2 fils		0.5 m	
								3 m	
		Connecteur précâblé		2 fils (3-4)		5 m			
						2 fils (1-4)		0.3 m	
		Fil noyé		2 fils		3 m			
						5 m			
Série C(L)KQP	Détecteur Reed	D-P79WSE	DC/AC champ magnétique	Connecteur précâblé	Double visualisation	2 fils (1-4)	24 V DC	0.3 m	
		D-P74L		Fil noyé	Visualisation simple	2 fils	24 V DC 100 V AC	3 m	
		D-P74Z						5 m	

Pour les vérins avec détecteurs, reportez-vous pages 21 et 22.

- Position, hauteur de montage et distance d'utilisation appropriées du détecteur
- Plage d'utilisation
- Montage du détecteur

## Caractéristiques standard

<b>Action</b>	Double effet	
<b>Alésage</b>	50 mm	
<b>Fluide</b>	Air	
<b>Pression d'utilisation minimale</b>	CKQ□ : 0.1 MPa	CLKQ□ (avec verrouillage) : 0.15 MPa*
<b>Pression d'utilisation max.</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	0.7 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.0 MPa
<b>Pression d'épreuve</b>	Diamètre nez de centrage Ø 12.5 à Ø 13.0	1.0 MPa
	Ø 14.5 à Ø 30.0	1.5 MPa
<b>Température ambiante et température du fluide</b>	-10 à 60 °C (hors gel)	
<b>Amortissement</b>	Aucun	
<b>Lubrification</b>	Non lubrifié	
<b>Vitesse du piston (vitesse de bridage)</b>	50 à 150 mm/sec	
<b>Taille orifice (Orif. vérin)</b>	1/4 (Rc, NPT, G)	

\* La pression minimale d'utilisation est de 0.2 MPa lorsque la partie vérin et la partie verrouillage utilisent le même raccordement.

## Caractéristiques de verrouillage

<b>Verrouillage</b>	Par ressort (par absence de pression)
<b>Pression de déverrouillage</b>	0.2 MPa min.
<b>Pression en début de verrouillage</b>	0.05 MPa max
<b>Sens de verrouillage</b>	Verrouiller dans le sens sortie (Maintien du bridage)
<b>Raccord (orifice de déverrouillage)</b>	1/8 (Rc, NPT, G)
<b>Effort de maintien (charge statique maxi)</b>	982 N

## Effort de bridage

Modèle	Diamètre nez de centrage	Pression d'utilisation [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ <sup>G</sup> P	Ø 12.5 à Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ <sup>G</sup> P	Ø 12.5 à Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	Ø 14.5 à Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	Note 1) 1071.8	Note 1) 1236.7	Note 1) 1401.6

Note 1) L'effort de maintien du verrouillage du CLKQ□ est de 982 N. Concevez le circuit de façon à ce que l'effort de maintien du verrouillage soit pris en compte lorsque la pression d'utilisation dépasse 0.75 MPa.

La pression d'utilisation ne doit pas être plus importante que l'effort de maintien du verrouillage car cela pourrait entraîner une usure et/ou endommager la partie verrouillage, réduire la durée de vie utile du verrouillage, et provoquer une défaillance si elle est appliquée avec une charge supérieure à l'effort de maintien du verrouillage.

Note 2) Le vérin met environ 0.3 seconde pour démarrer et produire un effort de bridage depuis un état de débridage (sans régulateur de débit). Concevez le circuit en prenant en compte le délai de production de l'effort de bridage.

Note 3) Déterminez l'effort de bridage selon la résistance de la pièce. Un effort de bridage trop grand pourrait l'endommager.

## Masse

Modèle	C(L)KQ <sup>G</sup> M			
	Sans verrouillage		Avec verrouillage	
	BAS	HAUT	BAS	HAUT
Ø 12.5 à Ø 13.0	1.63	1.8	2.14	2.31
Ø 14.5 à Ø 15.0	1.63	1.8	2.14	2.31
Ø 15.5 à Ø 16.0	1.63	1.8	2.15	2.32
Ø 17.5 à Ø 18.0	1.68	1.85	2.19	2.37
Ø 19.5 à Ø 20.0	1.68	1.86	2.2	2.38
Ø 24.5 à Ø 25.0	1.74	1.95	2.26	2.47
Ø 29.5 à Ø 30.0	1.79	1.99	2.3	2.51

## Pièces de rechange

Le nez de centrage et le doigt de bridage sont les mêmes que sur la série D. Pour des informations détaillées, reportez-vous page 5.

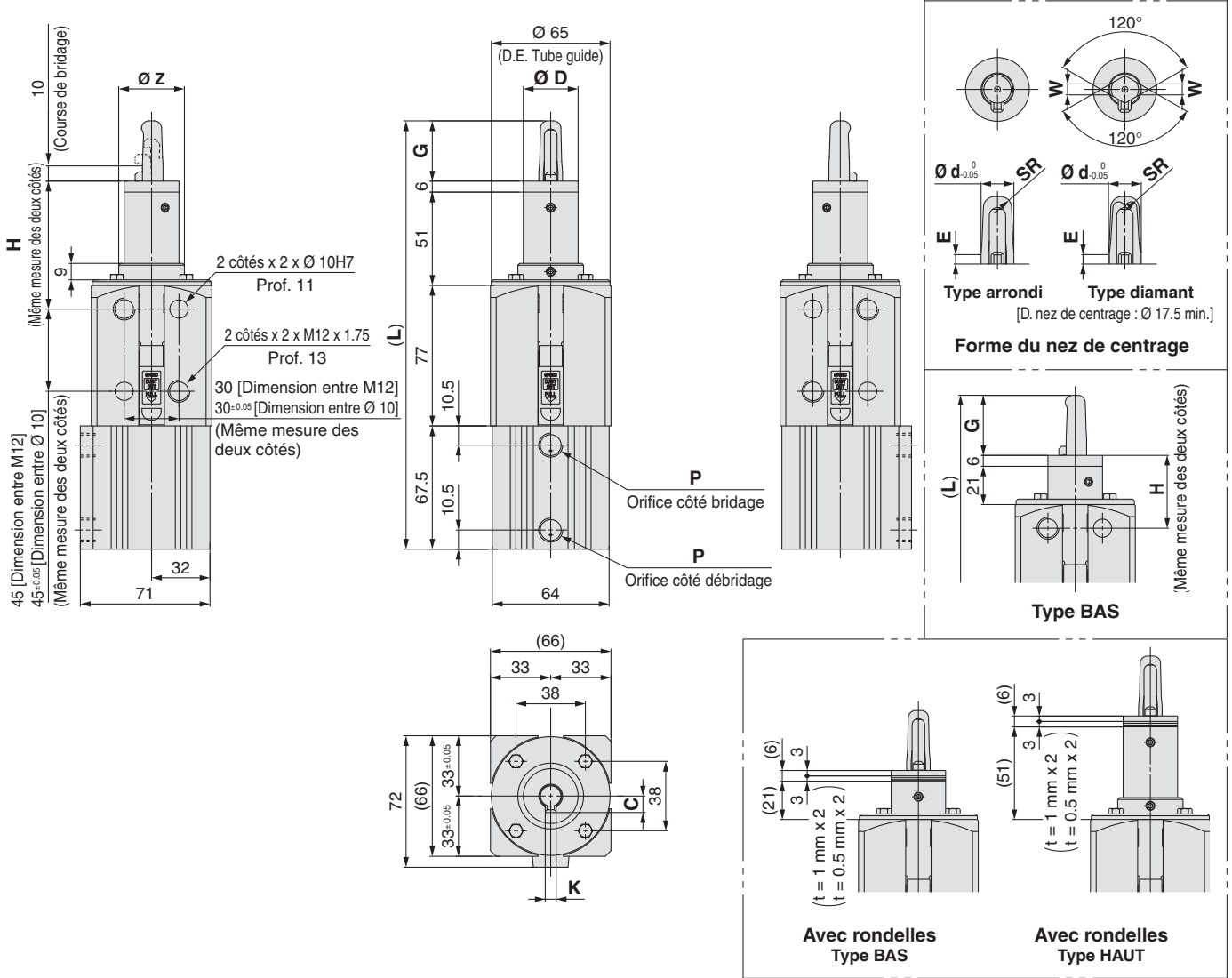
# Série CKQ<sup>G</sup>M/CLKQ<sup>G</sup>M

## Dimensions

### CKQ<sup>G</sup>MC50

\* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 17 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.

\* Les figures ci-dessous décrivent le CKQGMC50-□RAHZ.



Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles	Sans rondelles	6	204.5	234.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 12.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 12.9	≈ 8		40	70						
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 14.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 14.9	≈ 7		40	70						
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	205.5	235.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 15.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 15.9	≈ 8		40	70						

Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles	Sans rondelles	7	208.5	238.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 17.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 17.9	≈ 8		40	70						
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 19.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 19.9	≈ 8		40	70						
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 24.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 24.9	≈ 8		40	70						
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	210.5	240.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		Avec rondelles	Avec rondelles						
			Ø 29.8	≈ 8		40±0.05	70±0.05						
			Ø 29.9	≈ 8		40	70						

P		
—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4

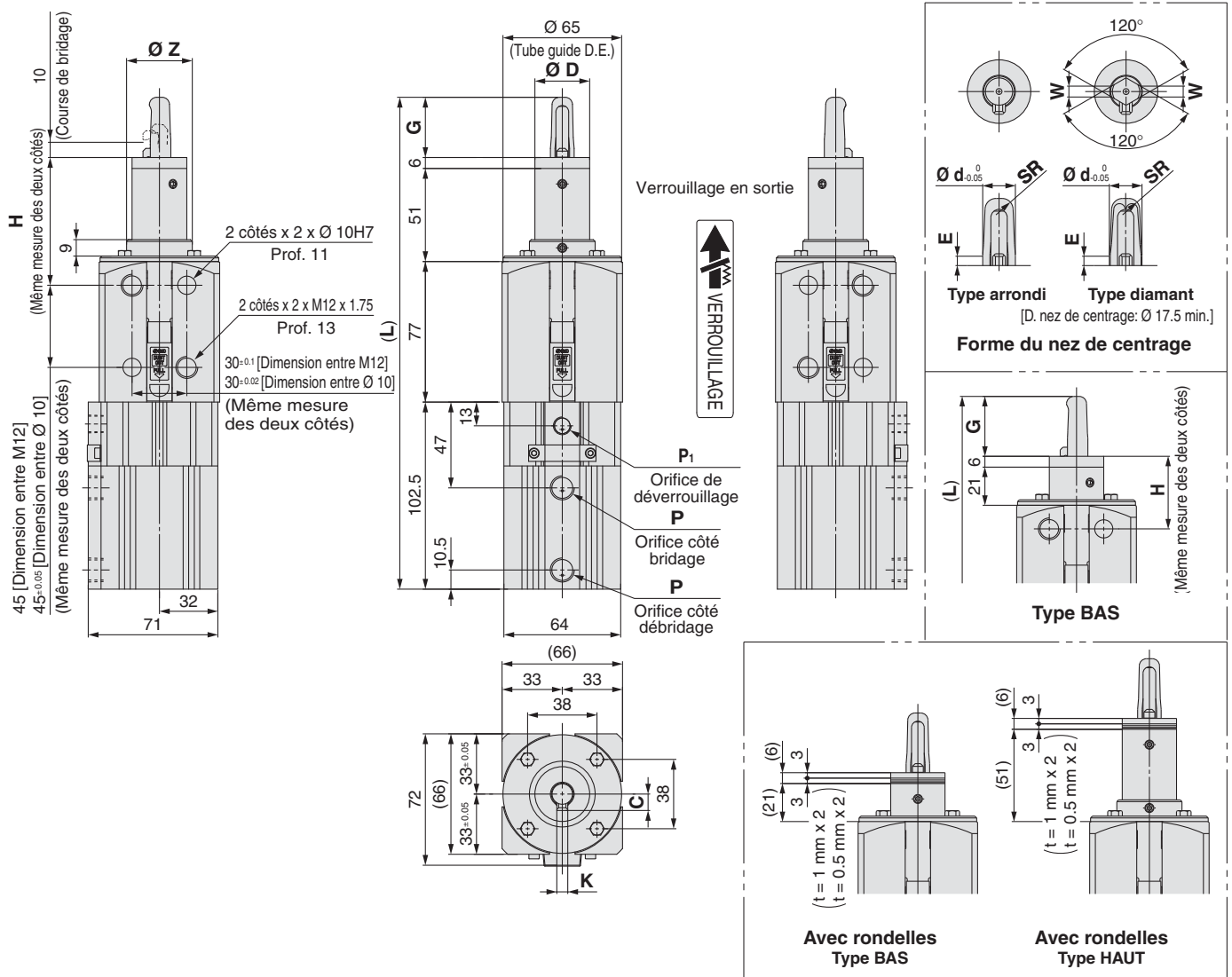


## Dimensions

### CLKQ<sup>G</sup>MC50

\* Reportez-vous à « Pour passer commande » page 17 pour connaître le rapport de positionnement entre la face de montage et l'orifice.

\* Les figures ci-dessous décrivent le CLKQ<sup>G</sup>MC50-□RAHZ.



Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 13	9	Ø 30	Ø 12.5	≈ 10	33	Sans rondelles	Sans rondelles	6	239.5	269.5	4	—	Ø 36
			Ø 12.7	≈ 9		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 12.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 12.9	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
Ø 15	11	Ø 30	Ø 14.5	≈ 9	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	240.5	270.5	5	—	Ø 36
			Ø 14.7	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 14.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 14.9	≈ 7		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
Ø 16	11	Ø 30	Ø 15.5	≈ 10	34	Sans rondelles	Sans rondelles	7	240.5	270.5	5.5	—	Ø 36
			Ø 15.7	≈ 9		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 15.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 15.9	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						

Diam d'orif. de la pièce	C	Ø D	Ø d	E	G	H		K	L		SR	W	Ø Z
						Type BAS	Type HAUT		Type BAS	Type HAUT			
Ø 18	12	Ø 35	Ø 17.5	≈ 10	37	Sans rondelles	Sans rondelles	7	243.5	273.5	6	6	Ø 40
			Ø 17.7	≈ 9		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 17.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 17.9	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
Ø 20	13	Ø 35	Ø 19.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	7	7	Ø 40
			Ø 19.7	≈ 9		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 19.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 19.9	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
Ø 25	16	Ø 40	Ø 24.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	9.5	7	Ø 47
			Ø 24.7	≈ 9		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 24.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 24.9	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
Ø 30	18	Ø 40	Ø 29.5	≈ 10	39	Sans rondelles	Sans rondelles	8	245.5	275.5	11	9	Ø 47
			Ø 29.7	≈ 9		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 29.8	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						
			Ø 29.9	≈ 8		Avec rondelles 40	Avec rondelles 70						

P			P <sub>1</sub>		
—	TN	TF	—	TN	TF
Rc 1/4	NPT 1/4	G 1/4	Rc 1/8	NPT 1/8	G 1/8

# Série **CKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>□/CLKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>□**

## Montage du détecteur

### Position, hauteur de montage et distance d'utilisation appropriées du détecteur

#### Position de montage appropriée du détecteur

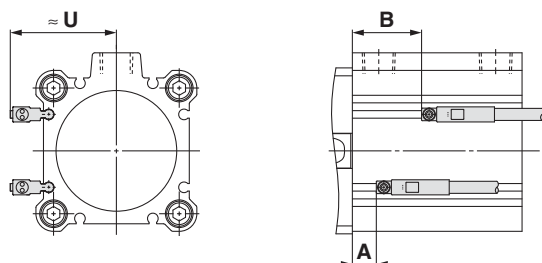
Montage	Montage sur rainure de forme arrondie				Montage rail	
	D-P3DWA□		D-P4DW□		D-P74□ D-P79WSE	
	A	B	A	B	A	B
CKQG	9.5	22.5	7	17 min.	—	—
CLKQG	44.5	54.5	42	52 min.	—	—
CKQP	—	—	—	—	5.5	20.5 min.
CLKQP	—	—	—	—	40.5	55.5 min.

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

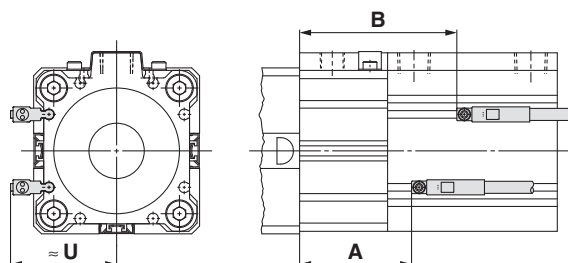
#### Hauteur de montage du détecteur

Montage	Montage sur rainure de forme arrondie		Montage rail
	D-P3DWA□		D-P74□ D-P79WSE
	≈ U		
C(L)KQG	45	50	—
C(L)KQP	—	—	50

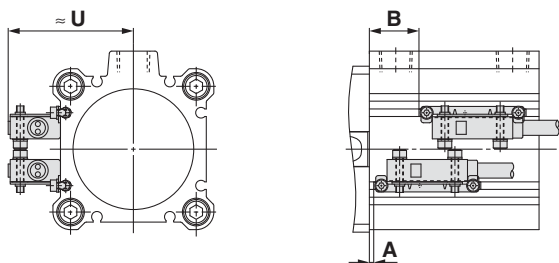
#### D-P3DWA□ [CKQG]



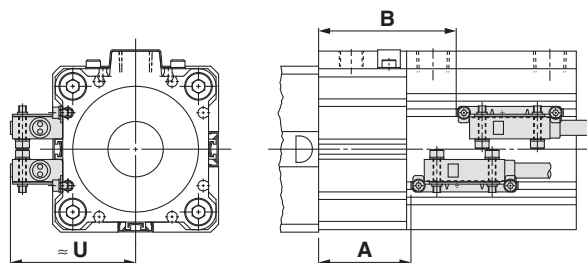
#### [CLKQG]



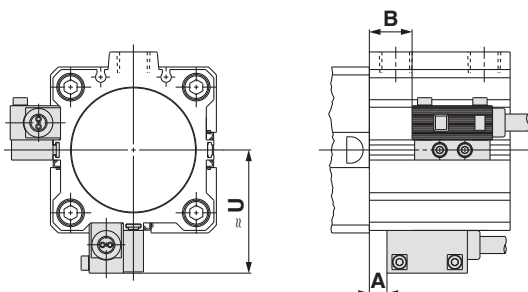
#### D-P4DW□ [CKQG]



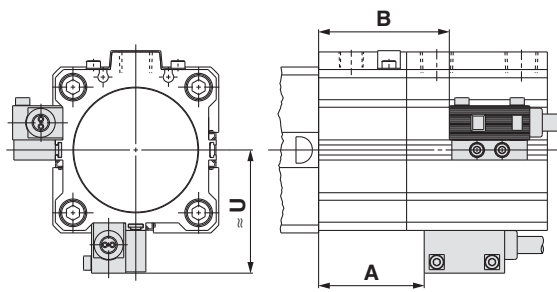
#### [CLKQG]



#### D-P74□ D-P79WSE [CKQP]



#### [CLKQP]



### Plage d'utilisation

Modèle de vérin	Modèle de détecteur	Plage d'utilisation
C(L)KQG	D-P3DWA□	7
	D-P4DW□	6.5
C(L)KQP	D-P74□ D-P79WSE	10

\* Les valeurs qui incluent l'hystérésis sont indiquées à fins de référence uniquement, elles ne présentent pas une garantie (estimation de ±30 % de dispersion) et peuvent changer substantiellement en fonction du milieu ambiant.

## Montage du détecteur

### Pour D-P3DWA□ (Fig. 1)

1. Insérer le détecteur dans la rainure du tube du vérin.
2. Vérifiez la position de détection du détecteur et fixez fermement le détecteur à l'aide des vis CHC (M2.5 x 12 L).
3. Si la position de détection est modifiée, revenez à l'étape 1.

Note 1) Vérifiez que le détecteur est couvert avec la rainure correspondante pour protéger le détecteur.

Note 2) Le couple de serrage de la vis CHC (M2.5 x 12 L) est de 0.2 à 0.3 N·m.

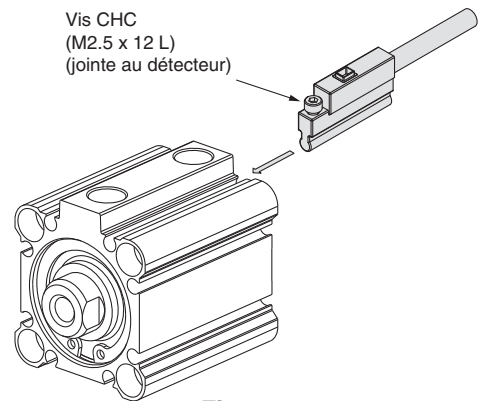


Fig. 1

### Pour D-P4DW□ (Fig. 2)

1. Montez la fixation de montage du détecteur sur l'écrou de montage du détecteur en serrant légèrement les vis de montage de la fixation (M2.5).
2. Insérez l'écrou de montage du détecteur dans la rainure du détecteur.
3. Fixez le détecteur et la fixation de montage du détecteur provisoirement à l'aide de la vis de montage du détecteur (M3).
4. Vérifiez la position de détection du détecteur et fixez fermement le détecteur à l'aide des vis de montage du détecteur et des vis de montage de la fixation. (Le couple de serrage est de 0.25 à 0.35 N·m pour M2.5 et de 0.5 à 0.6 N·m pour M3).

Réf. de la fixation de montage de détecteur	Contenus/Quantité
BQ7-050	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fixation de montage de détecteur x 1</li> <li>· Écrou de montage de détecteur x 1</li> <li>· Vis CHC x 2</li> <li>· Vis CHC x 2 (Avec rondelle élastique)</li> <li>· Rondelle élastique x 2</li> </ul>

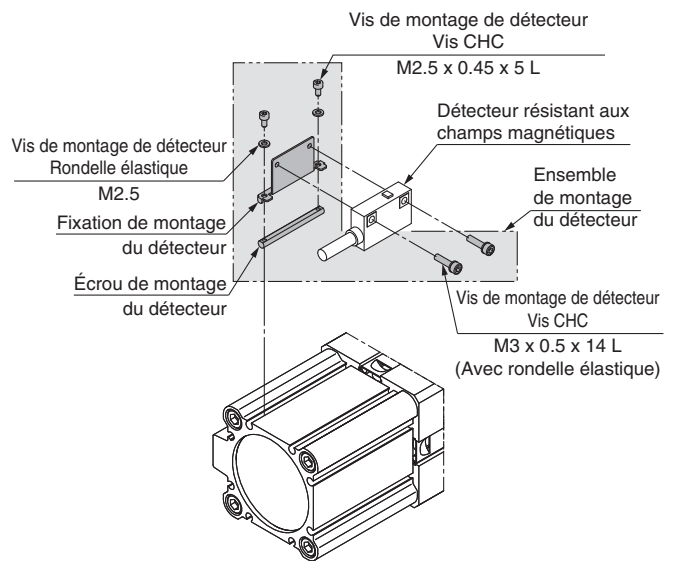


Fig. 2

### Pour D-P74□ et P79WSE (Fig. 3)

1. Montez la fixation du détecteur sur l'écrou de montage du détecteur en serrant légèrement les vis de montage de la fixation dans les orifices de la partie supérieure de la fixation.
2. Insérez la partie écrou de l'assemblage de fixation de montage du détecteur (fixation + écrou) dans la rainure du rail et réglez-la à la position de montage du détecteur.
3. Insérez les vis de montage du détecteur dans les trous traversants du détecteur, et fixez la fixation de montage du détecteur et le détecteur provisoirement.
4. Vérifiez la position de détection du détecteur et fixez fermement le détecteur à l'aide des vis de montage du détecteur et des vis de montage de la fixation. (Le couple de serrage est de 0.5 à 0.7 N·m.)

\* Faites attention au sens de montage du D-P79WSE en l'installant sur la fixation de montage du détecteur. Assurez-vous que la surface moulée en résine souple est orientée face à la fixation de montage du détecteur.

Réf. de la fixation de montage de détecteur	Contenus/Quantité
BQP1T-050	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fixation de montage de détecteur x 1</li> <li>· Écrou de montage de détecteur x 1</li> <li>· Vis CHC x 2</li> <li>· Vis CHC x 2 (Avec rondelle élastique)</li> </ul>

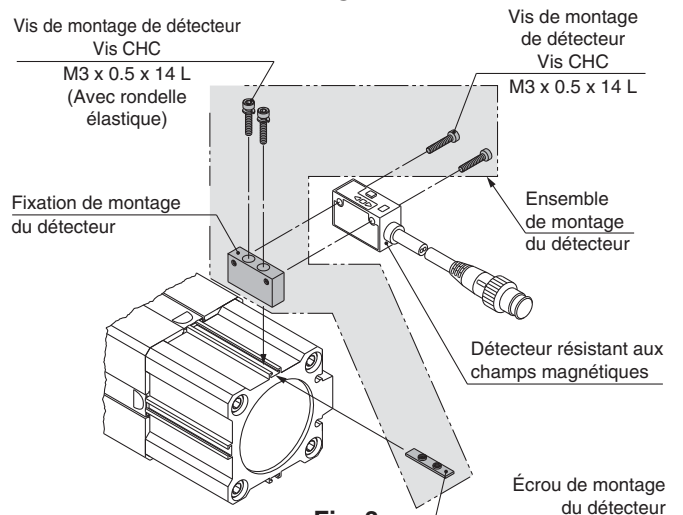


Fig. 3

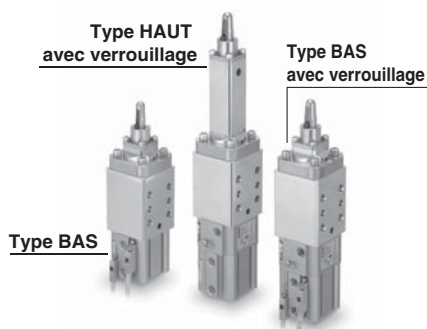
## 1 Vérin de bridage et de centrage Ø 32

### Vérin compact C(L)KQG32

Montage de détecteur  
résistant aux champs  
magnétiques

Type BAS (-X2081)

Type HAUT (-X2082)

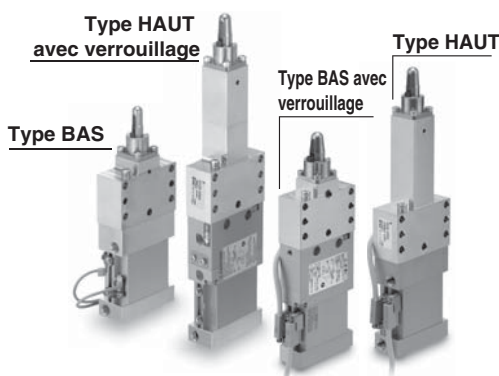


### Vérin plat C(L)KU32

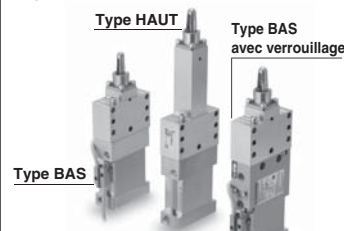
Montage de détecteur compact résistant aux champs  
magnétiques

Type BAS (-X2321)

Type HAUT (-X2322)



Montage de détecteur résistant  
aux champs magnétiques  
Type BAS (-X2091)  
Type HAUT (-X2092)

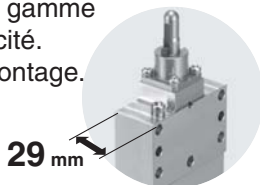


Utilisez la nouvelle série "C(L) KU32-X2321/X2322" de détecteurs résistants aux champs magnétiques à montage facilité.

### ■ Vérin de bridage et de centrage disponible Ø 32

- Compatible avec une grande gamme de pièces grâce à sa compacité.
- Contribue à la légèreté du montage.

### ■ Largeur 29 mm

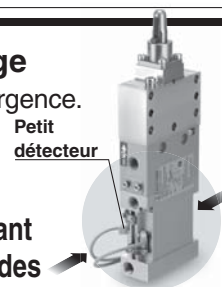


### ■ Tous modèles avec verrouillage

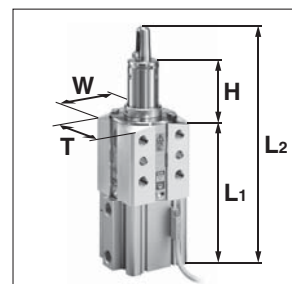
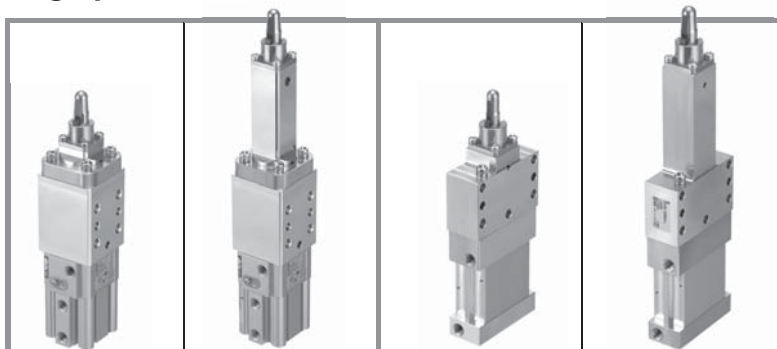
- Maintient la pièce pendant les arrêts d'urgence.

### ■ Vérin plat avec détecteur compact.

- Nez de centrage et option forme diamant (disponibles pour Ø 10 ou plus) pour des pièces avec orifice de Ø 9, Ø 11 et Ø



### ■ 2 hauteurs de bridage possibles. Hauteur : 30 mm (type BAS), 100 mm (type HAUT)



[mm]

Modèle	C(L)KQG32 Type vérin compact [Diamètre nez de centrage : Ø 12]		C(L)KU32 Type vérin plat [Diamètre nez de centrage : Ø 12]		C(L)KQG50 [Diamètre nez de centrage : Ø 13]	
	Type BAS	Type HAUT	Type BAS	Type HAUT	Type BAS	Type HAUT
Hauteur de bridage						
Hauteur de bridage	H	30	100	30	100	
Épaisseur du corps	T	50		29		66
Largeur du corps	W	50		70		66
Longueur du corps	L <sub>1</sub>	127 (159)		132.5 (160)		147.5 (182.5)
Longueur totale	L <sub>2</sub>	183 (215)	253 (295)	118.5 (216)	258.5 (286)	204.5 (239.5) 234.5 (269.5)
Masse [g]		900 (1140)	1110 (1350)	740 (950)	910 (1120)	1620 (2140) 1790 (2300)

\* Valeurs entre ( ) pour caractéristiques avec verrouillage

Pour plus de détails sur ce produit, veuillez consulter les catalogues pertinents sur [www.smc.eu](http://www.smc.eu).



## Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les consignes de sécurité.

Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

### 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. Par conséquent, réglez la machine pour éviter les à-coups et ce type de dangers.

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

Si des objets immobiles et des pièces en mouvement d'un vérin sont proches, des blessures personnelles peuvent se produire. Concevez la structure de manière à éviter tout 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. Concevez l'équipement de façon à ce que la force maximale théorique ne s'applique pas au vérin.

Si le vérin est endommagé, il existe un risque de blessure et/ou de dommages matériels.

##### 5. Sélectionnez la base de montage en tenant compte de sa rigidité car le vérin y applique une force très importante.

Faute de quoi il existerait un risque de blessure et/ou de dommages matériels.

##### 6. Tenez compte de la possibilité d'une baisse de pression dans le circuit lorsque l'alimentation est coupée.

Si le vérin est utilisé dans une application de bridage, la pièce risque d'être libérée par la baisse de pression dans le circuit lorsque l'alimentation est coupée. Installez un dispositif de sécurité pour prévenir toute blessure ou dégât sur la machine et/ou l'équipement. La même attention doit être apportée aux applications de suspension ou de soulèvement pour éviter que la pièce ne chute.

##### 7. Tenez compte des baisses de puissance.

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

##### 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, en cas de panne de courant par exemple.

##### 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.

##### 10. Arrêt intermédiaire

Dans le cas d'un distributeur trois positions à centre fermé, il est difficile de stopper un piston aussi précisément qu'avec la pression hydraulique car l'air est compressible. De plus, les distributeurs, vérins, etc. n'étant pas garantis zéro fuite d'air, maintenir une position d'arrêt sur une longue période de temps peut ne pas être possible. Veuillez consulter SMC s'il est nécessaire de maintenir longuement la position d'arrêt. N'arrêtez pas le vérin CLKQ en position intermédiaire pendant une opération de verrouillage car cela réduit sa durée de vie utile.

### 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 et/ou un mauvais fonctionnement. N'utilisez pas le produit dans ces conditions. (Reportez-vous aux caractéristiques). Consultez SMC pour un fluide autre que l'air comprimé.

##### 2. N'utilisez pas les produits pour d'autres applications que le bridage.

Le vérin effectuant le positionnement et le bridage simultanément, toute autre application pourrait provoquer un accident ou endommager le vérin.

##### 3. Ne modifiez pas le vérin.

Ne modifiez pas le vérin car cela pourrait l'endommager, réduire la durée de protection et/ou entraîner un accident.

##### 4. Le tableau suivant indique l'épaisseur maximum des pièces à brider

Modèle	Sans rondelles	Avec rondelles
CKQG	10 mm	10 à 13 mm
CLKQG	10 mm	10 à 13 mm
CKQP	10 mm	10 à 13 mm
CLKQP	10 mm	10 à 13 mm

L'épaisseur des pièces à brider ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau.

##### 5. Bridez uniquement le côté plat d'une pièce.

##### 6. Lorsqu'une pièce est transférée en trois dimensions et à une vitesse élevée par un robot après avoir été bridée, la masse de travail doit correspondre à 1/10<sup>e</sup> maximum de l'effort théorique (force de bridage), ou bien des butées doivent être installées en prévention du mouvement de la pièce.

##### 7. Ne bridez pas la pièce sans l'avoir installée sur une surface de travail.

Si le doigt de bridage entre en contact avec la surface d'assise sans pièce bridée, la planéité de la surface d'assise et le doigt de bridage (face de bridage) seront endommagés.

##### 8. Ne soumettez pas le vérin à des impacts, des vibrations fortes ou des efforts de torsion.

Les pièces usinées de précision composant le vérin pourraient être endommagées et sa durée de vie utile réduite en cas d'impacts forts, vibrations fortes ou efforts de torsion.





## Série CKQG<sup>G</sup>□/CLKQG<sup>G</sup>□

# Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les consignes de sécurité.

Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

### Sélection

## ⚠ Attention

[Pour la série CLKQG/P uniquement]

### 9. Ne pas utiliser pour des arrêts intermédiaires du vérin

Ce vérin est conçu pour verrouiller une position bridée afin d'empêcher des mouvements indésirables. N'effectuez pas d'arrêts intermédiaires lorsque le vérin est en fonctionnement, cela réduirait sa vie utile.

### 10. Sélectionnez la position de verrouillage correcte car ce vérin ne génère pas d'effort de maintien opposé au sens de verrouillage.

Le bridage à verrouillage transmis (type F) ne génère pas de d'effort de maintien dans le sens opposé (sens de verrouillage). De plus le sens de verrouillage ne peut être modifié.

### 11. Même en position verrouillée, un déplacement de course d'environ 1 mm dans le sens du verrouillage peut se produire, dû à des forces externes telles que la masse de la pièce de travail.

Même en position verrouillée, si la pression d'air chute, un déplacement de course d'environ 1 mm peut se produire dans le sens du verrouillage. Ceci est provoqué par des forces externes, telles que la masse de la pièce de travail, en raison des caractéristiques générales du mécanisme de verrouillage.

### Diamètre de nez de centrage compatible

Modèle	Diamètre du nez de centrage [mm]															
	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0	
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 13					Pour Ø 15					Pour Ø 16					
Forme nez de centrage	Type arrondi															

Modèle	Diamètre du nez de centrage [mm]																			
	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
Diam d'orif. de pièce compatible	Pour Ø 18					Pour Ø 20					Pour Ø 25					Pour Ø 30				
Forme nez de centrage	Type arrondi, type diamant																			

### Effort de bridage

[N]

Modèle	Diamètre nez de centrage [mm]	Pression d'utilisation [MPa]								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQG	Ø 12.5 à Ø 13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154	1319	1484
CKQP	Ø 14.5 à Ø 30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
CLKQG	Ø 12.5 à Ø 13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	1071.8 <sup>Note 1)</sup>	1236.7 <sup>Note 1)</sup>	1401.6 <sup>Note 1)</sup>
CLKQP	Ø 14.5 à Ø 30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—

Note 1) Lors de la conception d'un circuit fonctionnant à une pression supérieure à 0.75 MPa, tenez compte de l'effort de maintien du verrouillage, celui du CLKQG/P étant de 982 N. Le vérin doit être utilisé sous l'effort de maintien théorique maximal, des dommages matériels, une réduction de la vie utile et/ou des accidents pouvant être provoqués par le frottement dans la partie verrouillage ou des dommages causés par une charge excédant l'effort de maintien du verrouillage.

Note 2) Concevez un circuit en tenant compte du délai d'environ 0.3 seconde existant entre le moment où le vérin non bridé commence à fonctionner et le moment où l'effort de bridage est généré.

Note 3) Tenez compte de la résistance de la pièce car celle-ci pourrait être endommagée si l'effort de bridage est trop important.

## ⚠ Précaution

### 1. Pour régler la vitesse du vérin, fixez un régulateur de débit et réglez-le en commençant par une vitesse réduite. Augmentez progressivement jusqu'à atteindre la vitesse requise.





# Série CKQG<sup>G</sup>□/CLKQG<sup>G</sup>□

## Précautions spécifiques au produit 3

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les consignes de sécurité.

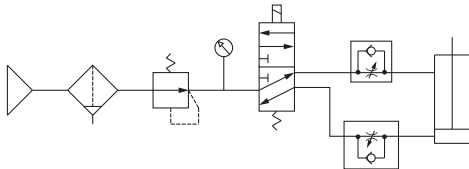
Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

### Circuit pneumatique

#### ⚠ Attention

##### 1. Circuit pneumatique recommandé pour la série CKQG/P

L'exemple suivant est un circuit de contrôle à l'échappement basique pour un vérin fonctionnant avec un filtre à air, un régulateur, un électrodistributeur et un régulateur de débit.



Circuit pneumatique recommandé

##### 2. Circuit pneumatique recommandé pour la série CLKQG/P

###### • Circuit de prévention des chutes

1) **N'utilisez pas de distributeur à 3 positions pour l'exemple de circuit 1.**

Le verrouillage peut se libérer par l'effet de la pression de déverrouillage.

2) **Utilisez des régulateurs de débit comme contrôle à l'échappement. (Exemple de circuit 1)**

Lorsqu'ils ne sont pas installés ou sont utilisés sous contrôle à l'admission, cela peut entraîner un dysfonctionnement.

3) **Dérivez le raccordement d'air comprimé pour l'unité de verrouillage entre le vérin et le régulateur de débit. (Exemple de circuit 1)**

Notez que la dérivation sur d'autres parties peut réduire la durée de vie utile.

4) **Effectuez le raccordement de façon à ce que le côté orifice de déverrouillage depuis la jonction du raccordement soit court. (Exemple de circuit 1)**

Si le raccordement du côté orifice de déverrouillage est plus long que celui de l'orifice du vérin depuis la jonction de raccordement, cela peut provoquer un dysfonctionnement du déverrouillage ou réduire la durée de vie utile.

5) **Attention à la contrepression provoquée par les embases de distributeurs à échappement centralisé. (Exemple de circuit 1)**

Le verrouillage pouvant se libérer en raison de la contrepression, utilisez une embase à échappement individuel ou un distributeur de type simple.

6) **Assurez-vous d'avoir déverrouillé avant d'utiliser le vérin. (Exemple de circuit 2)**

Si le déverrouillage retarde, un vérin risque de s'éjecter à haute vitesse, ce qui est extrêmement dangereux. Cela peut également endommager le vérin, réduire fortement sa durée de vie utile ou provoquer un dysfonctionnement du verrouillage. Même lorsque le vérin bouge librement, vérifiez qu'il est déverrouillé et mettez le vérin en marche.

7) **Sachez que la longueur du raccordement ou la temporisation de l'échappement peut retarder le verrouillage. (Exemple de circuit 2)**

La longueur du raccordement ou la temporisation de l'échappement peut retarder le verrouillage, et également rendre le déplacement de la course vers le verrouillage plus important. Installez l'électrodistributeur pour le déverrouillage plus près du vérin que l'électrodistributeur de pilotage du vérin.

###### • Circuit d'arrêt d'urgence

1) **Utilisez le circuit pneumatique pour effectuer les arrêts d'urgence. (Exemples de circuit 3 et 4)**

Ce vérin a été conçu pour le verrouillage contre tout mouvement involontaire en position stationnaire. N'effectuez pas d'arrêts intermédiaires lorsque que le vérin est en fonctionnement, cela pourrait l'endommager, provoquer un dysfonctionnement du déverrouillage ou réduire sa durée de vie utile. Les arrêts d'urgence doivent être effectués grâce au circuit pneumatique, et les pièces doivent être maintenues avec le mécanisme de verrouillage après arrêt complet du vérin.

2) **Au moment de redémarrer le vérin depuis l'état verrouillé, enlevez la pièce et évacuez la pression résiduelle dans le vérin. (Exemples de circuit 3 et 4)**

Un vérin risque de s'éjecter à haute vitesse, ce qui est extrêmement dangereux. Cela peut également endommager le vérin, réduire fortement sa durée de vie utile ou provoquer un dysfonctionnement du verrouillage.

3) **Assurez-vous d'avoir déverrouillé avant d'utiliser le vérin. (Exemple de circuit 4)**

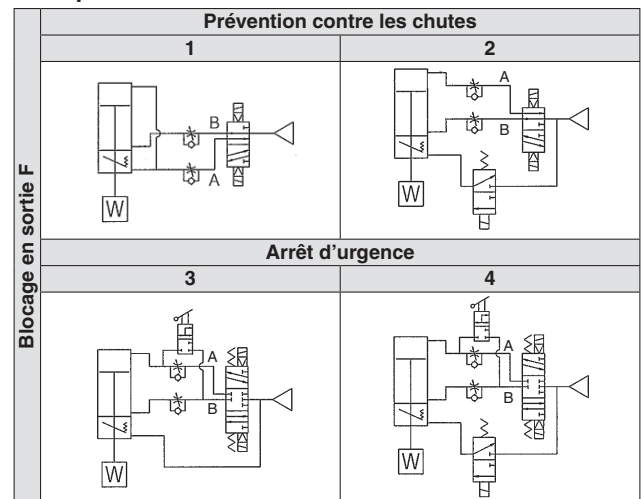
Si le déverrouillage retarde, le vérin risque de s'éjecter à haute vitesse, ce qui est extrêmement dangereux. Cela peut également endommager le vérin, réduire fortement sa durée de vie utile ou provoquer un dysfonctionnement du verrouillage. Même lorsque le vérin bouge librement, vérifiez qu'il est déverrouillé et mettez le vérin en marche.

###### • Circuit de prévention des chutes, circuit d'arrêt d'urgence

1) **Si vous installez un électrodistributeur pour une unité de verrouillage, sachez que les apports et échappements d'air répétés peuvent entraîner une condensation. (Exemples de circuit 2 et 4)**

La course de fonctionnement de l'unité de verrouillage est très courte c'est pourquoi le raccordement est long. En cas d'apports et d'échappements d'air répétés, la condensation, provoquée par l'expansion adiabatique, s'accumule dans l'unité de verrouillage. Cela peut alors entraîner une fuite d'air et un dysfonctionnement du déverrouillage dû à la corrosion des parties internes.

#### Exemple de circuit



#### Montage

#### ⚠ Précaution

1. **N'utilisez le vérin qu'après vérification de son bon fonctionnement.**

Après installation, entretien ou remplacement, branchez l'air comprimé ou l'électricité et vérifiez le bon fonctionnement de l'installation en activant les fonctions et/ou en effectuant les tests de fuite appropriés.

2. **Ne déformez pas le tube du vérin ou les pièces du nez de centrage.**

Une déformation même légère entraînera un dysfonctionnement car le diamètre intérieur du tube est réalisé avec une tolérance étroite. Un impact excessif endommagera le nez de centrage car il est traité thermiquement.

3. **Empêchez l'entrée de corps étrangers, tels que copeaux d'usinage, dans le vérin interne depuis l'orifice d'alimentation en air.**

Lors de la réalisation des trous de montage pour le vérin, des copeaux d'usinage peuvent entrer depuis l'orifice d'alimentation en air dans le vérin si celui-ci est laissé près de l'endroit d'installation. Empêchez les copeaux d'usinage d'entrer dans le vérin.

4. **La partie ouverture du nez de centrage ne doit pas faire face aux projections**

Si des projections pénètrent dans le vérin par la partie ouverture du nez de centrage, cela réduira la durée de vie utile du produit et entraînera des dysfonctionnements.



# Série CKQG<sup>G</sup>□/CLKQG<sup>G</sup>□

## Précautions spécifiques au produit 4

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les consignes de sécurité.

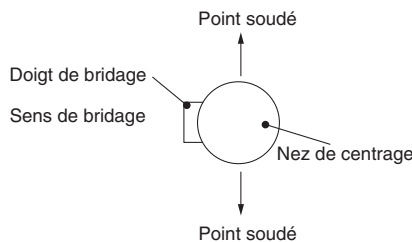
Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

### Montage

#### ⚠ Précaution

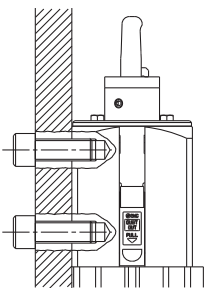
##### 5. Tenez compte du point de soudage du nez de centrage pour déterminer le sens du doigt de bridage.

Si le bridage s'effectue au point soudé du nez de centrage, le doigt de bridage sera endommagé. Il faut donc régler le sens de bridage comme indiqué ci-dessous, de façon à ce que le point soudé ne soit pas affecté par le bridage.



##### 6. Lors de l'assemblage et du réglage du produit, commencez par appliquer la pression à l'orifice de déverrouillage seulement (pour la série CLKQG/P uniquement).

##### 7. Pour fixer le vérin à l'équipement, appliquez le couple de serrage indiqué dans le tableau ci-dessous.



Dimensions du filetage	Couple de serrage [N·m]
M10	20 à 25
M12	35 à 42

##### 8. Contrôlez le fonctionnement du détecteur lorsque le produit est utilisé là où un soudage est effectué.

##### 9. Lors de l'installation d'un vérin avec détecteur, gardez un espace suffisant, sous la base du vérin, pour le rayon de courbure minimal du câble et une plus grande facilité de maintenance (remplacement des détecteurs à montage sur rainure, par exemple).

##### 10. Manuel d'utilisation

N'installez et n'utilisez le produit qu'après avoir lu attentivement le manuel d'instructions et en avoir compris le contenu. Assurez-vous que le manuel est toujours à portée de main.

### Raccordement

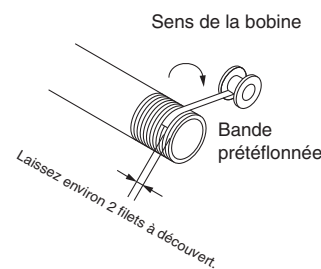
#### ⚠ Précaution

##### 1. Avant le raccordement

Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords à l'eau pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et tous les autres dépôts à l'intérieur des tubes.

##### 2. Application de bande préteflonnée

Lors du vissage de tuyaux ou de raccords aux orifices, vérifiez qu'aucun copeau de taraudage ni matériau de joint ne pénètre dans la tuyauterie. Par ailleurs, en appliquant la bande préteflonnée, laissez 1.5 à 2 filets libres en bout de filetage.



##### 3. Le raccordement doit être court.

Si le raccordement au vérin est trop long, le volume de vapeur d'eau dans le tube interne augmente au-delà du vérin interne en raison de la vapeur d'eau générée par l'expansion adiabatique. La vapeur d'eau demeurant à l'intérieur du tube sans être évacuée dans l'atmosphère, la répétition de l'opération génère de l'eau. Le lubrifiant du vérin se trouve alors évacué avec l'eau qui s'écoule. Cette action réduit la fluidité au niveau du vérin, entraînant des fuites d'air dues au déchirement de joints, et/ou des dysfonctionnements liés à une résistance de frottement accrue. Pour prévenir ce problème, effectuez les actions suivantes :

- 1) Le tube reliant un électrodistributeur à un vérin doit être le plus court possible pour garantir l'évacuation dans l'atmosphère de la vapeur d'eau générée.  
À titre de référence, la capacité d'air du vérin convertie en pression atmosphérique x 0.7 doit être  $\geq$  à la capacité du tube raccordé.
- 2) Raccordez un régulateur de débit d'échappement ASV et une valve d'échappement rapide au vérin pour relâcher la pression d'échappement directement dans l'atmosphère.
- 3) L'orifice de raccordement doit être orienté vers le bas pour que l'humidité générée à l'intérieur du tube ne puisse pas revenir facilement dans le vérin.



## Série CKQG<sup>G</sup>□/CLKQG<sup>G</sup>□

# Précautions spécifiques au produit 5

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les consignes de sécurité.

Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

### Lubrification

## ⚠ Précaution

### 1. Lubrification pour vérin CKQG/P

Le vérin a été lubrifié à vie en usine et peut être utilisé tel quel, sans lubrification supplémentaire.

Si vous utilisez un lubrifiant, installez un lubrificateur dans le circuit et choisissez une huile hydraulique de classe 1 (sans additifs) ISO VG-32. La perte du lubrifiant d'origine peut engendrer un dysfonctionnement en cas d'arrêt futur de la lubrification. Une fois une lubrification appliquée, elle doit par conséquent continuer à être utilisée.

### 2. Lubrification pour vérin CLKQG/P

Ne pas lubrifier sous peine de réduire considérablement la performance de verrouillage.

### Entretien

## ⚠ Précaution

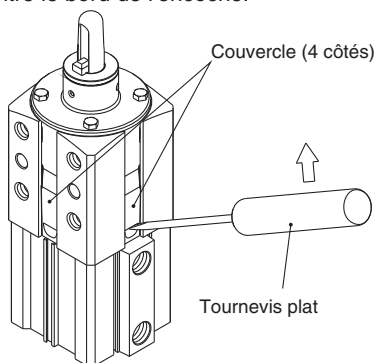
### 1. Si une projection pénètre dans le corps du vérin, enlevez-la en retirant d'abord les couvercles. Ne pas rayer ou cabosser les pièces coulissantes de la tige du piston en les choquant ou en les saisissant avec d'autres objets.

Le diamètre extérieur d'une tige de piston étant réalisé avec une tolérance étroite, même une légère déformation peut entraîner un dysfonctionnement.

Une éraflure ou une bosse sur les pièces coulissantes de la tige du piston peut endommager les joints et provoquer une fuite d'air.

### 2. Pour dégager le couvercle, insérez un tournevis à tête plate dans l'encoche du couvercle et faites levier.

En enlevant le couvercle avec le doigt, vous risquez de vous blesser contre le bord de l'encoche.



### 3. Soufflage

Éliminez régulièrement les condensats du filtre. (Reportez-vous aux caractéristiques).

### Manipulation

Les détecteurs résistants aux champs magnétiques D-P79WSE/D-P74□ sont spécifiquement conçus pour être utilisés avec des vérins résistants aux champs magnétiques et ne sont pas compatibles avec les détecteurs ou les vérins standard. Les vérins résistants aux champs magnétiques sont étiquetés comme suit :

Vérin résistant aux champs magnétiques avec aimant intégré  
(À utiliser avec détecteur de type D-P7)

### Montage

### 1. Pour utiliser totalement la capacité des détecteurs résistants aux champs magnétiques, appliquez strictement les précautions suivantes.

- 1) Ne laissez pas le champ magnétique se produire lorsque le piston du vérin se déplace.
- 2) Lorsqu'un câble de soudage ou que les électrodes du pistolet de soudage sont placés à proximité du vérin, modifiez la position du détecteur pour qu'il se trouve dans les plages de fonctionnement indiquées dans les graphiques de la page 29, ou éloignez le câble de soudage du vérin.
- 3) Ne peut être utilisé dans un environnement où les câbles de soudage entourent le vérin.
- 4) Consultez SMC lorsqu'un câble de soudage et des électrodes de pistolet de soudage (une partie mise sous tension avec le courant secondaire) sont à proximité de détecteurs multiples.

### 2. Dans un environnement où une éclaboussure peut directement être projetée sur le câble, couvrez le câble avec un tube protecteur. Utilisez un tube protecteur d'un diamètre intérieur de Ø 8 ou plus, présentant une résistance à la chaleur et une flexibilité excellentes.

### Capacité de Contact:

N'utilisez jamais une charge supérieure à la capacité de contact maximale du détecteur.



# Série CKQ<sup>G</sup><sub>P</sub>□/CLKQ<sup>G</sup><sub>P</sub>□

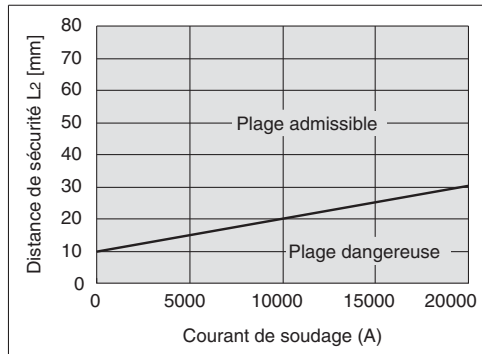
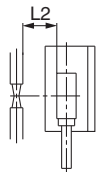
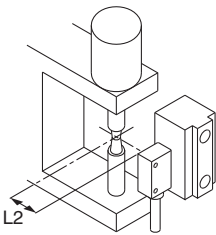
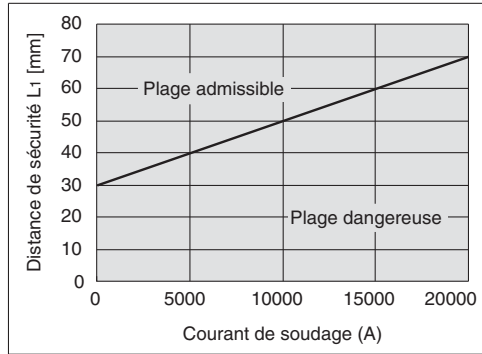
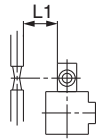
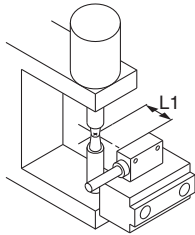
## Précautions spécifiques au produit 6

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les consignes de sécurité.

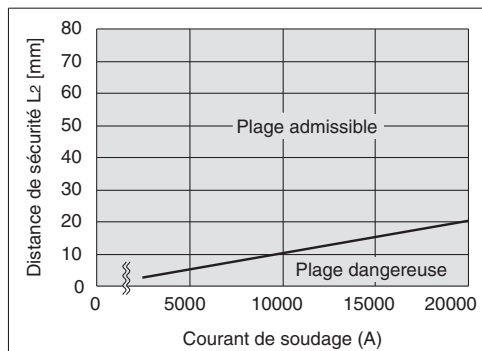
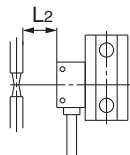
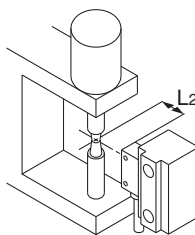
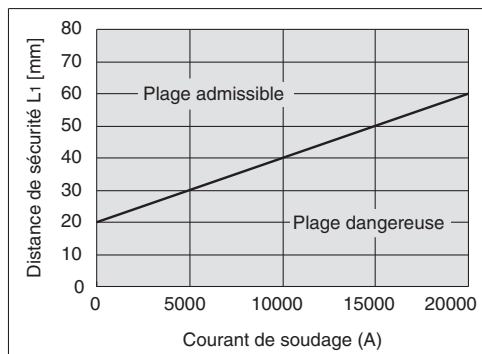
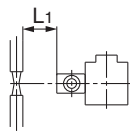
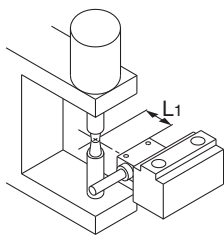
Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

Données : Distance de sécurité de détecteur reed résistant aux champ magnétiques (type D-P79WSE, type D-P74□)

### Distance de sécurité à partir du côté du détecteur



### Distance de sécurité à partir du haut du détecteur





## Série CKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>□/CLKQ<sub>P</sub><sup>G</sup>□

# Précautions spécifiques au produit 7

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Reportez-vous au dos de couverture pour connaître les consignes de sécurité.

Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smc.eu>

### Fonctionnement

## ⚠ Attention

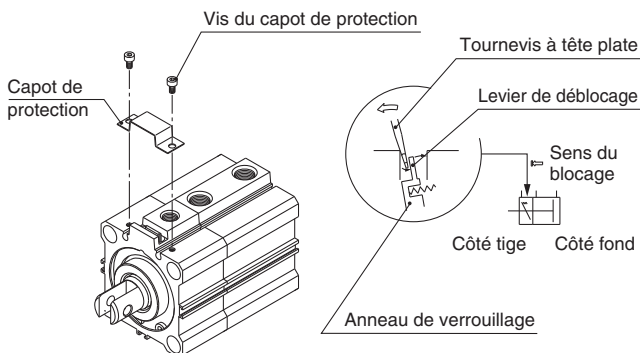
### 1. Ne pas déverrouiller lorsqu'une force, celle d'une charge ou d'un ressort par exemple, est appliquée.

Ce serait très dangereux car le vérin s'actionnerait soudainement. Suivez les étapes suivantes :

- 1) Rétablir la pression d'air dans la ligne B du circuit pneumatique jusqu'à la pression de fonctionnement. Une fois la pression d'air rétablie, laissez-la baisser progressivement.
- 2) S'il n'est pas possible d'utiliser la pression d'air, empêchez le vérin de bouger avec un dispositif de levage tel qu'un cric, puis déverrouillez.

### 2. Une fois l'ensemble des précautions de sécurité vérifiées, effectuez le déverrouillage manuel en suivant les étapes ci-dessous.

Vérifiez soigneusement que personne ne se trouve dans le champ de mouvement de la charge, qu'il n'existe aucun danger même en cas de déplacement soudain de la charge, etc.



### Comment procéder au déverrouillage manuel

- 1) Retirez le capot de protection.
- 2) Insérez un tournevis à tête plate à l'extrémité de la tige du levier de déblocage manuel, comme représenté sur la figure ci-dessus, et poussez légèrement le tournevis dans le sens de la flèche (côté de la tige) pour déverrouiller.



## Consignes de sécurité

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

### Précaution :

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

### Attention :

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

### Danger :

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

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

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

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

(1ère partie : recommandations générales)

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

etc.

## Attention

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

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

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

## Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

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

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

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

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

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

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

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

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

## Clauses de conformité

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

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

## Précaution

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

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

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

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

## Précaution

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

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

## Consignes de sécurité

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

### SMC Corporation (Europe)

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

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