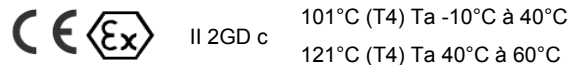




Manuel d'installation et d'entretien

Bride pivotante spéciale

MKB50*-Z-DCR765GR



Description des marquages	
Groupe II, Catégorie 2	
Idéal pour milieux poussiéreux gazeux	
Type de protection "sécurité à la construction"	
La température superficielle max. est de 101°C et la catégorie de température est T4 pour une température ambiante de : -10°C à 40°C	101°C (T4) Ta -10°C à 40°C
La température superficielle max. est de 121°C et la catégorie de température est T4 pour une température ambiante entre 40°C et 60°C	121°C (T4) Ta 40°C à 60°C

1 Consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessés et/ou d'endommager les équipements.

- Afin de garantir la bonne manipulation de ce produit, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils associés avant utilisation.
- Conservez ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Ces consignes indiquent le niveau de danger potentiel au moyen des mentions « Précaution », « Attention » ou « Danger ». Celles-ci sont suivies de consignes de sécurité importantes qui doivent être soigneusement appliquées.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel et du catalogue de produits doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

	Précaution	Indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, peut entraîner des blessures mineures ou peu graves.
	Attention	Indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
	Danger	Indique un risque potentiel de niveau élevé qui, s'il est ignoré, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Attention

- La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.**

Étant donné que les produits mentionnés peuvent être utilisés sous différentes conditions, c'est la personne qui conçoit le système ou qui en détermine les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec le système pneumatique spécifique. 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 doit également consulter continuellement les spécifications du produit indiquées dans ce document. Les spécifications de ce produit sont susceptibles d'être soumises à des modifications qui seront indiquées dans les révisions de ce document. Le concepteur doit suivre ces révisions afin d'assurer une compatibilité continue avec l'application.

- Seul le personnel dûment qualifié doit être autorisé à intervenir sur les équipements ou machines pneumatiques.**

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 du matériel, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées à cela et expérimentées.

- N'intervenez jamais sur des machines ou composants pneumatiques sans vous 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 d'emballage 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 et que le courant a été coupé à la source.

1 Consignes de sécurité (suite)

3) Veuillez vous assurer de lire attentivement et de bien comprendre les précautions de produit de tous les produits pertinents.

4) Avant de redémarrer l'équipement, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

- N'utilisez pas ce produit en dehors des plages spécifiées.**
- 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 ou 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 décrites dans ce document.

3) Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique hors du champ d'application de l'ISO 13849 décrit dans ce document.

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

- Veillez à toujours respecter les réglementations et normes de sécurité applicables.**

Accordez une attention particulière aux exigences de l'ISO 4414.

Précaution

- Ce produit est élaboré 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.

- Assurez-vous que le système d'alimentation d'air est filtré à 5 µm.

2 Caractéristiques

2.1 Caractéristiques

Fluide	Air
Pression d'utilisation max.	1 MPa
Pression différentielle d'utilisation min.	0,1 MPa
Température ambiante et du fluide	-10 ~ 60°C (hors-gel)
Lubrification	Non requise
Vitesse d'utilisation du piston	50 ~ 200 mm/s
Amortissement	Amortissement élastique du côté tige
Longueur du bras et moment d'inertie	Consultez le catalogue de la série MK-Z
Angle de rotation	90° ±10°
Course de rotation	19mm
Effort de bridage théorique à 0,5 MPa	825 N
Atmosphère explosive	Gaz et poussières
Zone	1, 21, 2 et 22

2.2 Code de lot de production

Le code de lot de production imprimé sur l'étiquette indique le mois et l'année de production comme indiqué dans le tableau suivant :

Codes de lot de production						
Année	2014	...	2021	2022	2023	...
Mois	S	...	Z	A	B	...
Jan	O	SO	...	ZO	AO	BO
Fév	P	SP	...	ZP	AP	BP
Mar	Q	SQ	...	ZQ	AQ	BQ
Avr	R	SR	...	ZR	AR	BR
Mai	S	SS	...	ZS	AS	BS
Juin	T	ST	...	ZT	AT	BT
Juil	U	SU	...	ZU	AU	BU
Août	V	SV	...	ZV	AV	BV
Sep	W	SW	...	ZW	AW	BW
Oct	X	SX	...	ZX	AX	BX
Nov	Y	SY	...	ZY	AY	BY
Déc	Z	SZ	...	ZZ	AZ	BZ

3 Installation

3.1 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

3.2 Environnement

Attention

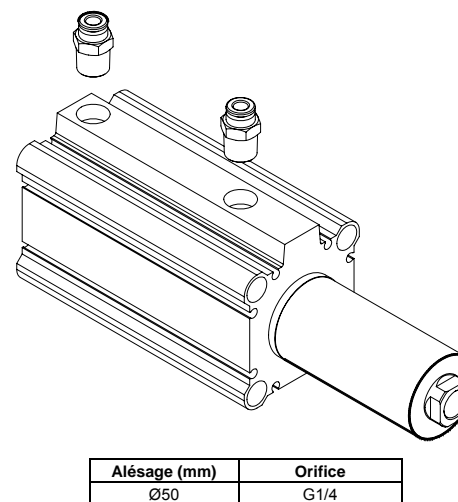
- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif, excepté dans les caractéristiques nominales spécifiées.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans des milieux soumis à des vibrations ou impacts. Familiarisez-vous avec les caractéristiques du produit.

- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante.
- Ne pas utiliser dans les milieux très poussiéreux où la poussière peut pénétrer dans le vérin et sécher le lubrifiant.
- N'utilisez pas l'unité dans un milieu humide.

3.3 Raccordement

Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc.
- Lors de l'installation des tubes ou raccords aux orifices, s'assurer que des résidus de la bande d'étanchéité ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez de la bande d'étanchéité, laissez à découvert 1.5 à 2 filets au bout du raccord.



3.4 Lubrification

Précaution

- Les produits SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.

3.5 Connexion électrique

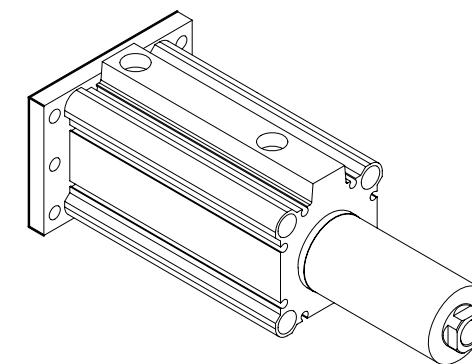
Attention

- Connectez l'actionneur à la terre afin d'éviter toute étincelle due aux différences de potentiel.

3 Installation (suite)

3.6 Accessoires de montage

Bride arrière



- Pour remplacer la bride arrière, veuillez utiliser les clés six pans indiquées ci-dessous.

Alésage (mm)	Cote sur plats (mm)	Couple de serrage (Nm)
Ø50	5	11.4 à 22.4

3.7 Montage du levier de serrage

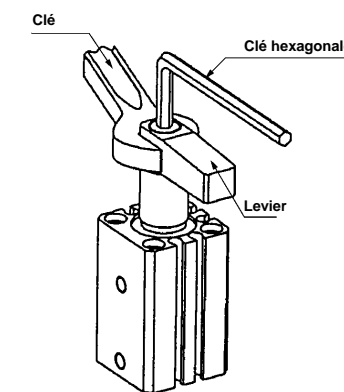
Danger

- Utilisez le levier de serrage disponible en option. Pour fabriquer un levier, assurez-vous que le moment max. admissible et le moment d'inertie correspondent aux plages spécifiées. Consultez le catalogue de la série MK-Z.

3.8 Montage et démontage du levier de serrage

Précaution

- Pour le montage et le démontage du levier, bloquez ce dernier avec une clé plate avant de serrer ou de desserrer la vis de fixation.
- Si la vis est serrée quand le vérin est fixe, une force excessive peut être exercée sur la tige et endommager les composants internes.
- Lors de sa fabrication, un levier doit être introduit dans les cotes sur plats placées sur la tige pour ne pas tourner.

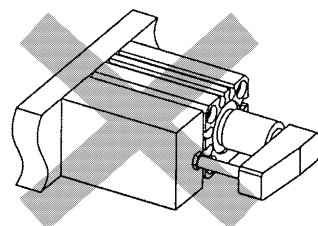


Couple de serrage	
Alésage (mm)	Couple final (Nm)
Ø50	75 à 90%

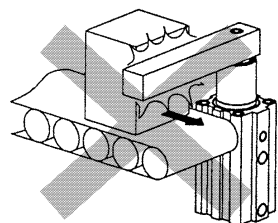
Précaution

Si un couple est appliqué sur la tige, l'actionneur pourrait être détérioré ou la précision d'antirotation pourrait en être affectée. Veuillez respecter les instructions suivantes avant l'utilisation de l'actionneur :

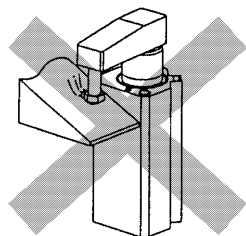
3 Installation (suite)



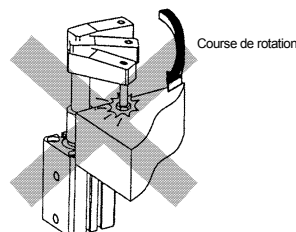
N'utilisez pas le vérin en sens horizontal.



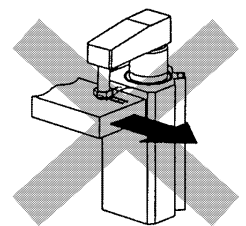
Ne travaillez pas dans le sens de rotation.



Ne travaillez pas sur une surface inclinée.



N'effectuez pas de bridage pendant une course de rotation. Le bridage doit être réalisé uniquement dans les limites de la course de bridage.



Veillez à ce que la charge soit immobile lors du bridage.

⚠ Danger

Il est de la responsabilité du client d'assurer qu'aucune étincelle ne soit générée lorsque le bras bride la pièce.

3.9 Consignes de sécurité

⚠ Précaution

Si la bride pivotante est alimentée en air comprimé, le piston se déplacera dans le sens vertical et le levier effectuera sa rotation. Cette opération s'avère dangereuse car l'opérateur peut se blesser ou l'équipement peut être endommagé. Il est donc préconisé de créer une zone de sécurité autour de la bride. Cette zone de sécurité comprendra la longueur du levier tel son rayon, et la longueur de la course augmentée de 20mm.

4 Réglages

Installez les limiteurs de débit (à l'échappement) et ajustez la vitesse de tige du piston entre 50 et 200 mm/s. Reportez-vous à la « sélection du modèle » du catalogue de la série MK-Z. Pour régler la vitesse, réglez progressivement la vis en dévissant graduellement à partir de la position fermée.

5 Pour passer commande

Reportez-vous au schéma du client pour le produit.

6 Cotes hors tout

Reportez-vous au schéma du client pour ce produit.

7 Entretien

7.1 Entretien général

⚠ Précaution

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. L'entretien des systèmes pneumatiques doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié.
- Avant de procéder à une opération d'entretien, coupez les alimentations électrique et pneumatique. Vérifiez que l'air a bien été purgé dans l'atmosphère.
- Après une installation et un entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'électricité à l'équipement et réalisez les inspections de fonctionnement et de fuites appropriées afin de vous assurer que l'équipement est correctement installé.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.
- Vérifiez périodiquement la surface de la tige, le joint de la tige et la surface externe du tube du vérin. Tout dommage ou toute présence de rouille au niveau de ces composants peut augmenter les frottements et entraîner des situations dangereuses. Remplacez l'actionneur complet si une de ces situations survient.

- Remplacez les joints si les fuites d'air sont supérieures à la valeur admissible indiquée au tableau ci-dessous.

Fuite interne	10 cm ³ /min (ANR)
Fuite externe	5 cm ³ /min (ANR)

- Ne laissez pas la poussière s'accumuler sur la surface externe de l'actionneur et du support de montage. Vérifiez minutieusement la zone autour du racleur mécanique.
- Contrôlez régulièrement la lubrification.

7.2 Remplacement des joints

⚠ Attention

- Utilisez uniquement les jeux de joints de SMC indiqués dans le tableau ci-dessous :

Réf. du kit de joints	Contenu
MK2T50-PS	Racleur mécanique, joint de tige, joint de piston, joint de tube.

7.3 Remplacement du doigt de guidage

⚠ Attention

- Utilisez uniquement les kits de SMC indiqués ci-dessous :

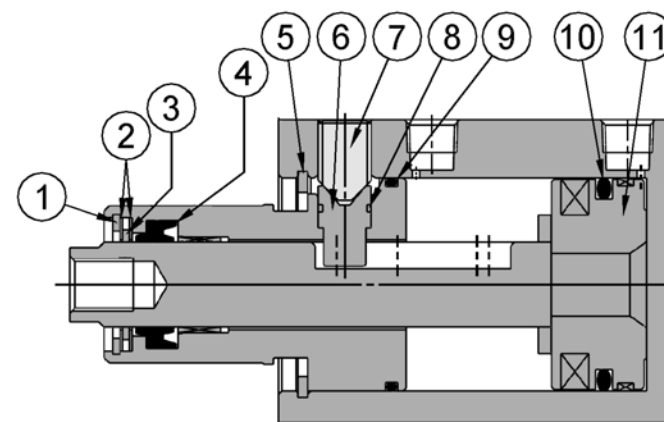
Réf. du kit de doigts de guidage	Contenu
MK50Z-GS	Vis CHC, doigt de guidage, joint torique.

7.4 Procédure de démontage

- Démontez le vérin, enlevez la graisse usagée et placez toutes les pièces sur un chiffon propre dans un milieu propre. Utilisez une pince à circlips pour ôter le circlip, la vis CHC et le doigt de guidage. Enlevez les anciens joints de tube, le racleur mécanique, le joint de tige et le joint de piston à l'aide d'un fin tournevis si nécessaire.

7 Entretien (suite)

Modèle : MKB50*-Z-DCR765GR



1	Circlip de type R	7	Vis CHC
2	Fixation du racleur	8	Joint torique
3	Racleur	9	Joint de tube
4	Joint de tige	10	Joint de piston
5	Circlip de type C	11	Piston
6	Doigt de guidage		

7.5 Procédure de lubrification

- Appliquez le lubrifiant sur :
 - joint de tige
 - rainure du joint de tige sur le fond avant
 - surface externe du piston
 - rainure du joint de piston
 - joint de piston
 - joint de tube
 - surface et rainure de la tige de piston
 - surface interne du tube

- Lubrifiez les pièces à l'aide des kits de lubrification SMC:

Réf. du kit de lubrification	Masse (g)
GR-S-010	10
GR-S-020	20

- La quantité de lubrifiant à appliquer est indiquée dans le tableau suivant.

Alésage (mm)	Quantité requise de lubrifiant pour la course minimum (g)		Quantité supplémentaire de lubrifiant requise pour chaque 5mm de course (g)
Ø50	10 mm de course	0.665	0.055

7.6 Procédure de montage

- Insérez soigneusement la tige de piston dans le fond avant pour éviter tout endommagement du joint de tige.
- Insérez le racleur mécanique et sécurisez-le avec le circlip.
- Insérez le doigt de guidage et le joint torique dans le fond avant en vous assurant qu'il s'engage dans la rainure de la tige de piston.
- Insérez avec précaution le piston et l'ensemble de fond avant dans le tube pour éviter tout endommagement du joint de piston et du joint de tube.
- Sécurisez le fond avant au tube avec le circlip. Utilisez des pinces appropriées (outil pour axe de rouleau C) pour l'installation.
- Serrez la vis CHC.

⚠ Précaution

Lors de l'installation des circlips, ceux-ci peuvent se dégager des pinces et entraîner des blessures ou endommager le matériel. Assurez-vous également que les deux circlips sont fermement logés dans leurs rainures.

- Vérification de l'ensemble. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'air au niveau des joints et que le vérin fonctionne sans à-coups à une pression d'utilisation mini. Vérifiez le mouvement régulier du vérin et la fuite.

8 Limites d'utilisation

⚠ Danger

- Ne dépassez aucune des spécifications indiquées à la section 2 de ce document ou dans le catalogue spécifique du produit.
- Un équipement pneumatique présente des fuites d'air normales dans certaines limites. N'utilisez pas cet équipement lorsque l'air lui-même peut entraîner une explosion.
- N'utilisez pas cet équipement lorsque des vibrations peuvent entraîner son dysfonctionnement. Contactez SMC pour cette situation précise.
- Les impacts externes sur le corps du vérin peuvent générer des étincelles et/ou endommager le vérin. Évitez toute application où des corps étrangers peuvent heurter le vérin. Dans de telles situations, installez une protection adéquate afin d'éviter de tels impacts.
- N'installez ni n'utilisez cet actionneur dans des applications où la tige de piston ou le bras de serrage peuvent entraîner des impacts sur des objets étrangers et créer des étincelles.
- Employez exclusivement des détecteurs certifiés ATEX. Commandez-les séparément.
- Ne pas utiliser en présence de champs magnétiques forts, qui pourraient générer une température superficielle supérieure à la valeur indiquée pour la classe de température.

9. Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280-0	LETTONIE	(371) 781 77 00
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	LITUANIE	(370) 5 264 8126
BULGARIE	(359) 2 974 4492	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 7025 2900	POLOGNE	(48) 22 211 9600
ESTONIE	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	ROUMANIE	(40) 21 320 5111
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
GRÈCE	(30) 210 271 7265	ESPAGNE	(34) 945 184 100
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUÈDE	(46) 8 603 1200
IRLANDE	(353) 1 403 9000	SUISSE	(41) 52 396 3131
ITALIE	(39) 02 92711	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL : <http://www.smworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)
 *SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
 Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
 © 2014 SMC Corporation Tous droits réservés.