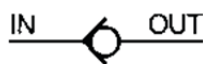




Manuel d'instruction

Clapet anti-retour, modèle à douille

Série AKB



Ce produit sert à contrôler le sens de l'air comprimé.

Validité selon ISO13849

1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : « Précaution », « Attention » ou « Danger ».

Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des normes internationales (ISO/IEC *) et autres normes de sécurité.

*) 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 : Robots manipulateurs industriels - Sécurité. etc.

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 utilisation de ce produit, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils associés avant utilisation.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

	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, entraîne la mort ou des blessures graves.

Précaution

- La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.
- Étant 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 doit régulièrement réexaminer 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.

1 Consignes de sécurité - suite

- Seuls les personnels dûment qualifiés 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 du matériel, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées à cela et expérimentées.

- 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 les mesures de prévention de chute et dérive 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 d'utilisation du produit ont été soigneusement lues et comprises.

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

- 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 (navigation ferroviaire, aérienne, aérospatiale, maritime ou automobile), équipement militaire, matériel médical, combustion et reconstitution, équipement en contact avec des aliments et boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans des applications de presse, équipement de sécurité, ou toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans le catalogue du produit.

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

4) Lorsque les produits sont utilisés en circuit verrouillable, préparez un système de doubles verrouillages 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.

Tous les travaux électriques doivent être effectués de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Précaution

- Ce produit est élaboré pour 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 caractéristiques ou échanger un contrat au besoin.

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

2 Caractéristiques

Fluide	Air			
Pression d'épreuve	1.5 mPa			
Plage de pression d'utilisation	-100 kPa à 1 MPa			
Pression minimum d'ouverture	0.005 MPa (Note 1)			
Température d'utilisation/de fluide	-5 à 60 °C (hors gel)			
Matière de tube utilisable (Note 2)	Polyamide, polyamide souple, polyuréthane			
Qualité de l'air	5 µm			
Normes	Conformes aux principes de sécurité de base et éprouvés de la norme ISO 13849-2:2012.			
Fréquence d'utilisation maximale	1 fois par seconde			
Fréquence d'utilisation minimum	Tous les 30 jours			
Débit max. [L/min(ANR)] (à 0.5 MPa)	AKB01	AKB02	AKB03	AKB04
B10 (Note 3)	460	920	1,670	2,400
B10d (Note 3)	7.4 millions de cycles			
B10d (Note 3)	14.8 millions de cycles			

2 Caractéristiques - suite

NOTE 1) La vanne ne s'ouvre pas entièrement à ce niveau de pression

NOTE 2) Faites attention à la pression d'utilisation max. lorsque vous utilisez des tubes en polyamide souple ou polyuréthane

NOTE 3) Selon les conditions de test SMC. La figure B₁₀ est estimée à partir des tests de durée de service menés par SMC. La figure B_{10d} est déduite de B₁₀ à l'aide de l'hypothèse dans la norme ISO 13849-1:2008 Annexe C. Contactez SMC pour plus de détails.

Données de débit

	Modèle	Conductance sonique dm ³ /(s-bar)	Coefficient de pression critique
Dimensions en mm	AKB01□-01S	1.3	0.35
	AKB02□-02S	2.8	0.5
	AKB03□-03S	4.8	0.5
	AKB04□-04S	6.8	0.5
Dimensions en pouce	AKB01□-N01S	1.3	0.35
	AKB02□-N02S	2.8	0.5
	AKB03□-N03S	4.8	0.5
	AKB04□-N04S	6.8	0.5

Précaution

Les produits spéciaux pourraient avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans cette section. Contactez SMC pour les schémas spécifiques. Ces schémas fourniront les détails des caractéristiques appropriés et la conformité avec les principes de sécurité de la norme ISO 13849, le cas échéant.

3 Installation

3.1 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Alignez les outils avec les cotes sur plats sur le corps et serrez fermement.

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 en milieu explosible.
- 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 à des impacts. Familiarisez-vous avec les caractéristiques du produit.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante.

3.3 Raccordement

Précaution

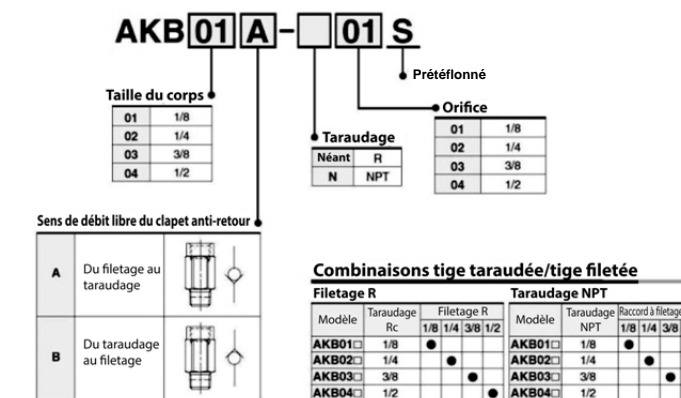
- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc.
- Lors de l'installation des tubes ou raccords aux orifices, s'assurer que le fluoropolymère ne pénètre pas dans l'orifice de l'électro distributeur à clapet. Lorsque vous utilisez un revêtement en fluoropolymère, laissez à découvert 1.5 à 2 filets au bout du tube ou du raccordement.
- Serrez les raccords au couple spécifié.

3.4 Lubrification

Précaution

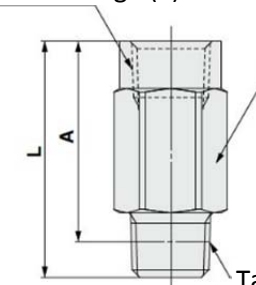
- Les produits SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.
- Si un lubrifiant est utilisé dans le système, employez de l'huile hydraulique de Classe 1 (sans additifs) ISO VG32. Si vous avez lubrifié le système une fois, vous devrez continuer obligatoirement car le lubrifiant d'origine (lors de la fabrication) aura été éliminé.

4 Pour passer commande



5 Dimensions hors tout (mm)

Taille du filetage (a)



Taille du filetage (b)

Dimensions en mm

Taille du filetage R		Modèle	H	L	A*
a	b				
1/8	1/8	AKB01□-01S	14	23.7	19.7
1/4	1/4	AKB02□-02S	17	39.8	33.8
3/8	3/8	AKB03□-03S	22	45.2	38.7
1/2	1/2	AKB04□-04S	24	56.2	48.2

*Dimension de référence

Dimensions en pouces

Taille du filetage NPT		Modèle	H	L	A*
a	b				
1/8	1/8	AKB01□-N01S	14.29	24.2	20.2
1/4	1/4	AKB02□-N02S	17.46	40	34
3/8	3/8	AKB03□-N03S	22.23	44.9	38.4
1/2	1/2	AKB04□-N04S	23.81	55.5	47.5

6 Maintenance

6.1 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 ou une opération d'entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'alimentation électrique à l'équipement, et testez le bon fonctionnement et l'absence de fuites afin de vous assurer que l'équipement est correctement installé.

6 Entretien - suite

- Si les connexions électriques sont perturbées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles sont correctement branchées et que des contrôles de sécurité sont effectués au besoin pour garantir la conformité continue avec les réglementations nationales en vigueur.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.

7 Limites d'utilisation

7.1 Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ Conditions de conformité

- Le produit utilisé est soumis à la « Garantie limitée et Clause limitative de responsabilité » et aux « Conditions de conformité ».** **Veillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.**

- Garantie limitée et clause limitative de responsabilité**
 - La période de garantie du produit s'étend sur un an en service ou un an et demi à compter de la livraison du produit, selon le premier terme atteint⁽¹⁾. Le produit peut également posséder une durabilité spéciale, s'exécuter à distance ou comporter des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
 - En cas de panne ou de dommage signalé(e) 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.
 - Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire attentivement les termes relatifs à la garantie et aux limitations de garantie dans le catalogue spécifié pour les produits particuliers.

⁽¹⁾ 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.

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

- Clauses de conformité**

- 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.
- L'exportation de produits ou technologies SMC d'un pays à un autre est régie par les lois et réglementations adoptées en matière de sécurité par les pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Précaution

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

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

Attention

- Même lorsqu'il est utilisé dans la plage de caractéristiques, le clapet antiretour peut osciller et ne pas s'ouvrir complètement lorsque l'admission du clapet antiretour est limitée.**
- La pression d'ouverture est la pression au moment où le clapet commence à s'ouvrir, et non le niveau de pression lorsque le clapet est complètement ouvert.**
- Tenez compte de la pression résiduelle.** L'actionneur peut se déplacer lors de la maintenance en raison de la pression résiduelle.
- Sachez que le test a été réalisé dans les conditions de test de SMC.** **Le clapet antiretour est conçu pour se fermer suite à une pression différentielle créée par la commutation de l'électrodistIBUTEUR entre la pression primaire (IN) et secondaire (OUT). Si la pression primaire (IN) diminue doucement, et si la pression différentielle est inférieure à la pression de fonctionnement minimale ou à la pression d'ouverture, sachez que la pression d'échappement peut diminuer sans que le claquet antiretour se ferme.**

7 Limites d'utilisation

- Même lors de l'utilisation avec la plage de caractéristiques figurant dans le catalogue, lorsque le côté IN du clapet antiretour est réduit, il peut ne pas s'ouvrir entièrement et risque de générer des vibrations.
- Une certaine quantité de fuite est permise dans les caractéristiques de ce produit. Il ne est pas adapté pour maintenir la pression pendant une période prolongée.

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

Attention

Toute utilisation d'un système ISO 13849 doit se faire dans la plage des limites spécifiées et des conditions d'application. L'utilisateur est responsable des caractéristiques, de la conception, de l'application, de la validation et de l'entretien du système de sécurité (SRP/CS).

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

8 Contacts

AUTRICHE	SMC Pneumatik GmbH,Girakstrasse 8, AT-2100 Korneuburg, Autriche
BELGIQUE	SMC Pneumatics N.V./S.A. Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem, Belgique
BULGARIE	SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD, Business Park Sofia, Building 8-6th floor, BG-1715 Sofia, Bulgarie
CROATIE	SMC IndustrijskaAutomatikad.o.o. ZagrebačkaAvenija 104,10 000 Zagreb
RÉP. TCHÈQUE	SMC Industrial Automation CZ s.r.o. Hudcova 78a CZ-61200 Brno, République tchèque
DANEMARK	SMC Pneumatik A/S,Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens, Danemark
ESTONIE	SMC Pneumatics Estonia Oü,Laki 12, EE-10621 Tallinn, Estonie
FINLANDE	SMC Pneumatics Finland Oy, PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02031 Espoo, Finlande
FRANCE	SMC Pneumatique SA.1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel, Bussy Saint Georges, F-77607 Marne La Vallée Cedex 3, France
ALLEMAGNE	SMC Pneumatik GmbH, Boschring 13-15, 63329 Egelsbach, Allemagne
GRÈCE	SMC Italia Hellas Branch, Anagenniseos 7-9-P.C. 14342 N.Philadelphia, Athènes, Grèce
HONGRIE	SMC Hungary IpariAutomatizálásiKft.Torbágy u. 19, HU-2045 Törökbálint, Hongrie
IRLANDE	SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin, Irlande
ITALIE	SMC Italia S.p.A.Via Garibaldi 62, I-20061Carugate, (Milano), Italie

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

LETTONIE	SMC Pneumatics Latvia SIA, Dzelzavas str. 120g, Riga, LV-1021, Lettonie
LITUANIE	UAB "SMC Pneumatics", Oslo g. 1, LT-04123 Vilnius, Lituanie
PAYS-BAS	SMC Pneumatics B.V.De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam, Pays-Bas
NORVÈGE	SMC Pneumatics Norway AS, Vollsveien 13 C, GranfosNæringspark, N-1366 Lysaker, Norvège
POLOGNE	SMC Industrial Automation Polska Sp. z o.o.ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa, Pologne
PORTUGAL	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, Espagne
ROUMANIE	SMC Romania S.r.l. StrFrunzei 29, Sector 2, Bucarest, Roumanie
RUSSIE	SMC Pneumatik LLC. Business centre, building 3, 15 Kondratjevskij prospect, St.Pétersbourg, Russie. 195197
SLOVAQUIE	SMC PriemyselnáAutomatizáciaSpols.r.o. Fantranská 1223, Teplickánadvahom, 01301, Slovaquie
SLOVÉNIE	SMC IndustrijskaAvtomatikad.o.o. Mirnskacesta 7, SLO-8210 Trebnje, Slovénie
ESPAGNE	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, Espagne
SUÈDE	SMC Pneumatics Sweden AB,Ekhagsvägen 29-31, SE-141 71 Segeltorp, Suède
SUISSE	SMC Pneumatik AG,Dorfstrasse 7, Postfach, 8484 Weisslingen, Suisse
TURQUIE	SMC PnömatikSanayiTicaretveServis A.Ş. GülbaharCaddesi, Aydın Plaza, No: 9/4 Güneşli – 34212, Istanbul
ROYAUME-UNI	SMC Pneumatics (U.K.) Ltd. Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, Buckinghamshire MK8 0AN, Royaume-Uni

SMC Corporation

URL : http// www.smcworld.com (Global) http// www.smc.eu (Europe)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© *2016 SMC Corporation. Tous droits réservés.*
Modèle DKP50047-F-085C