



Manuel d'instructions

Distributeur à commande pneumatique

VSA7-6/7-8



Ce distributeur sert à contrôler le mouvement d'un actionneur. Conforme à la norme ISO13849. Reportez-vous aux caractéristiques à la section 2 pour plus de détails.

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) ¹⁾ et autres normes de sécurité.

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 : 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 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.
- 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.

Attention

- 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 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.

1 Consignes de sécurité - suite

- Seul un personnel dûment qualifié doit 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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 :
 - 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.
 - Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (navigation ferroviaire, aérienne, aérospatiale, maritime ou automobile), équipement militaire, matériel médical, équipement de loisir, 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.
 - 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.
 - 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.

Précaution

- Ce produit est conçu 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.

2 Caractéristiques

2.1 Caractéristiques générales

Caractéristiques du distributeur	Série	VSA7-6/VSA7-8	
	Fluide	Air	
	Pression d'utilisation max.	1.0 MPa	
	Pression d'utilisation min. ⁽³⁾	YZ-S, FG-S ⁽¹⁾	0.1 MPa
		Autres	0 MPa
	Pression d'épreuve	1.5 MPa	
	Température ambiante et température du fluide	-10 à +60°C ⁽²⁾	
	Lubrification	Non requise	
	Résistance aux chocs/vibrations ⁽⁴⁾	150/50 m/s ²	
	Protection	IP40 Étanche à la poussière	
Sécurité	Commande manuelle	À poussoir non verrouillable (option)	
	Pression de l'air de pilotage ⁽⁵⁾	0.1 à 1.0 mPa	
	Qualité de l'air	5 µm de filtration min.	
	Normes	Conforme aux principes de sécurité de base et éprouvés des normes ISO 13849-2:2012 et ISO 13849-2:2012	
	B ₁₀ ⁽⁵⁾	7.4x10 ⁶ cycles	
B _{10d} ⁽⁵⁾	14.8x10 ⁶ cycles		

- Note 1) La pression d'utilisation min. doit être équivalente ou inférieure à la pression d'alimentation du pilote.
- Note 2) Utilisez de l'air sec pour les basses températures.
- Note 3) Utilisez de l'air propre contrôlé.
- Note 4) Résistance aux chocs : Aucun dysfonctionnement suite aux tests de chocs au moyen d'un appareil de test de choc. Le test a été réalisé dans les sens axial et à angle droit du distributeur principal. (Condition initiale)
Résistance aux vibrations : Aucun dysfonctionnement observé sur un balayage de fréquence 8.3 et 2000 Hz. Test réalisé dans les sens axial et à angle droit du distributeur principal, activé et non activé (condition initiale).
- Note 5) Selon les conditions de test SMC. Le chiffre B10 est estimé à partir des tests de durée de service menés par SMC. Le chiffre B_{10d} est déduit de B₁₀ à l'aide de l'hypothèse de la norme ISO 13849-1:2008 Annexe C. Contactez SMC pour plus de détails.

2.2 Données de débit

	Nb de positions	Modèle	Surface effective (mm ²) (Nl/min)
Taille 1 Série VSA 7-6	2 (monostable)	VSA7-6-FG-S	27 (1472.25)
	2 (bistable)	VSA7-6-FG-D	27 (1472.25)
	3 (fermé)	VSA7-6-FHG-D	25.5 (1374.10)
	3 (échappement)	VSA7-6-FJG-D	27 (1472.25)
	3 (Centre ouvert avec clapets anti-retour)	VSA7-6-FPG-D	20 (1079.65)
	3 (pression)	VSA7-6-FIG-D	25.5 (1374.10)
Taille 2 Série VSA 7-8	2 (contre-pression)	VSA7-6-YZ-S	27 (1472.25)
	2 (monostable)	VSA7-8-FG-S	58 (3140.80)
	2 (bistable)	VSA7-8-FG-D	58 (3140.80)
	3 (fermé)	VSA7-8-FHG-D	58 (3140.80)
	3 (échappement)	VSA7-8-FJG-D	58 (3140.80)
	3 (Centre ouvert avec clapets anti-retour)	VSA7-8-FPG-D	40 (2159.30)
	3 (pression)	VSA7-8-FIG-D	58 (3140.80)
	2 (contre-pression)	VSA7-8-YZ-S	58 (3140.80)

2.3 Symboles

2 positions	Monostable (FG-S)		Bistable (FG-D)	
	Contre-pression* (YZ-S)			

2 Caractéristiques - suite

3 positions	Centre fermé (FHG-D)		Centre échappement (FJG-D)	
	Centre ouvert (avec clapet anti-retour) (FPG-D)		Centre sous pression* (FIG-D)	

* Option

Figure 1 – Symboles ISO 1219

Précaution

- Les produits spéciaux peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans cette section. Contactez SMC pour les schémas spécifiques. Ces schémas fourniront les détails des caractéristiques appropriées 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.

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 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, assurez-vous que le fluoropolymère ne pénètre pas dans l'orifice de l'électrodistributeur 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.

Filetage	Couple de serrage (Nm)
Rc 1/8	3 à 5
Rc 1/4	8 à 12
Rc 3/8	15 à 20
Rc 1/2	20 à 25
Rc 3/4	28 à 30
Rc 1	36 à 38
Rc 1 ¼	40 à 42
Rc 1 ½	48 à 50
Rc 2	48 à 50

3 Installation - suite

Raccords instantanés :

Précaution

Fixation du tube

- Prenez un tube ne présentant aucun défaut et coupez-le à angle droit. Pour couper les tubes, utilisez un coupe-tube TK-1, 2 ou 3. N'utilisez pas de pinces, tenailles, sécateurs, etc. Avec d'autres outils, le tube pourrait être coupé en diagonale ou s'aplatir, etc. Cela pourrait rendre l'installation impossible et provoquer des problèmes comme le retrait du tube après l'installation ou encore des fuites d'air. Prévoyez une longueur de tube supplémentaire.
- Saisissez le tube, poussez-le lentement et avec précaution, introduisez-le complètement dans le raccord.
- Une fois introduit, tirez légèrement pour vous assurer qu'il est parfaitement fixé. S'il n'est pas parfaitement maintenu, il pourrait se détacher ou présenter des fuites.

Détachement du tube

- Poussez le manchon de libération et la bride suffisamment et en même temps.
- Tirez sur le tube tout en maintenant la collerette enfoncée. Si vous n'appuyez pas suffisamment sur la bague de déblocage, le tube est pincé et l'extraction pourrait s'avérer difficile.
- Si vous avez l'intention de réutiliser un tube usagé, coupez le segment qui a été endommagé avant de le réinstaller. Si le segment endommagé du tube est utilisé tel quel, cela peut provoquer des fuites d'air ou rendre difficile l'extraction du tube du raccord.

Précautions avec des tubes d'autres marques

Précaution

Fixation du tube

- En utilisant des tubes de marques autres que SMC, vérifiez que les caractéristiques suivantes sont satisfaites en ce qui concerne la tolérance du diamètre extérieur du tube.

Tube en nylon	±0.1 mm
Tube en nylon flexible	±0.1 mm
Tube en polyuréthane	+0.15 mm -0.2 mm
- N'utilisez pas de tubes ne respectant pas les tolérances de diamètre extérieur. Il n'est pas possible de les connecter, ou ils peuvent provoquer d'autres problèmes tels qu'une fuite d'air ou le retrait du tube après la connexion.

3.4 Montage

Les séries de distributeurs VSA7-6 and VSA7-8 peuvent être montées sur embase.

Précaution

- Assurez-vous de couper l'alimentation électrique et d'air puis vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans les actionneurs, le câblage et les embases avant le démontage, car l'air restant peut provoquer un accident.
- Si la connexion entre les blocs ou si le serrage entre les vis du tirant est insuffisante, cela peut provoquer une fuite d'air. Avant d'alimenter en air, contrôlez qu'il n'y a pas d'espace entre les blocs, et que les blocs de l'embase sont fermement fixés afin de garantir une alimentation d'air sans fuite.
- Avant le montage et les installations, vérifiez que les parties en caoutchouc telles que les joints et les joints toriques sont assemblées sur chaque bloc. Des pièces en caoutchouc manquantes peuvent provoquer une fuite d'air.

3 Installation - suite

Couple de serrage

Série	Filetage	Couple de serrage approprié (Nm)
VSA7-6	M5	2.3 à 3.7
VSA7-8	M6	4.0 à 6.0

3.5 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.

3.6 Alimentation d'air

Précaution

- Type de liquides
Veuillez consulter SMC lorsque vous utilisez le produit dans des applications autres que de l'air comprimé.
- En cas de grande quantité de condensats
L'air comprimé fortement chargé en condensats peut entraîner le dysfonctionnement de l'équipement pneumatique. Installez un sècheur d'air ou un séparateur d'air en amont des filtres.
- Soufflage
Si la condensation dans la cuve de vidange n'est pas vidée régulièrement, la cuve sera saturée permettant à la condensation de pénétrer dans les conduites d'air comprimé. L'équipement pneumatique pourrait être endommagé. S'il est difficile de vérifier et de déplacer la cuve de vidange, il est recommandé d'installer une cuve de vidange qui se purge automatiquement.

- Utilisez de l'air propre.

N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques, en sel ou en gaz corrosifs, etc., car il peut entraîner des dysfonctionnements.

- Lorsque de l'air extrêmement sec est utilisé comme fluide, il peut se produire une dégradation des propriétés de lubrification à l'intérieur de l'équipement entraînant une perte de fiabilité (ou une durée de vie utile réduite) de l'équipement. Veuillez contacter SMC.
- Installez un filtre à air en amont, près du distributeur. Choisissez un filtre à air dont le degré de filtration est de 5 µm maxi.
- En cas d'excès de carbone, installez un filtre micronique en amont du distributeur.
Si une poussière de carbone excessive est générée par le compresseur, elle peut adhérer à l'intérieur des distributeurs et entraîner un dysfonctionnement.

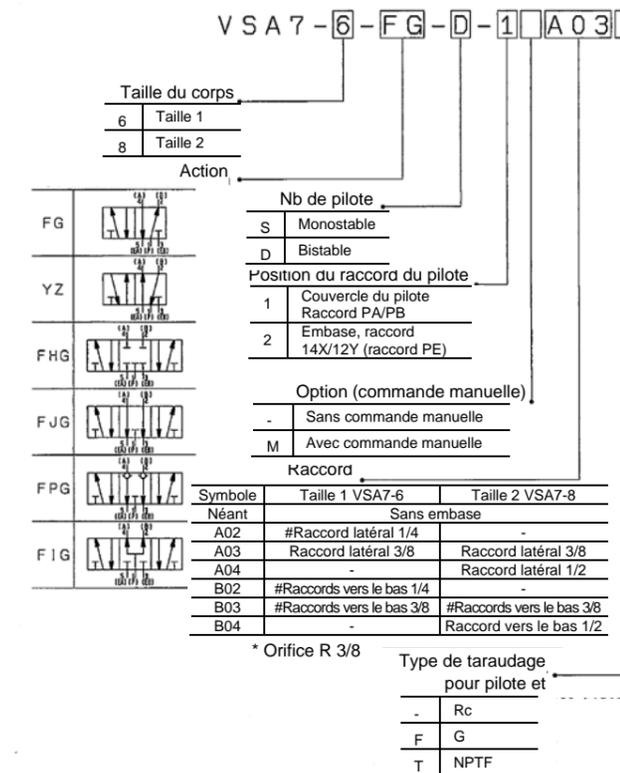
4 Réglages

4.1 Commande manuelle

Attention

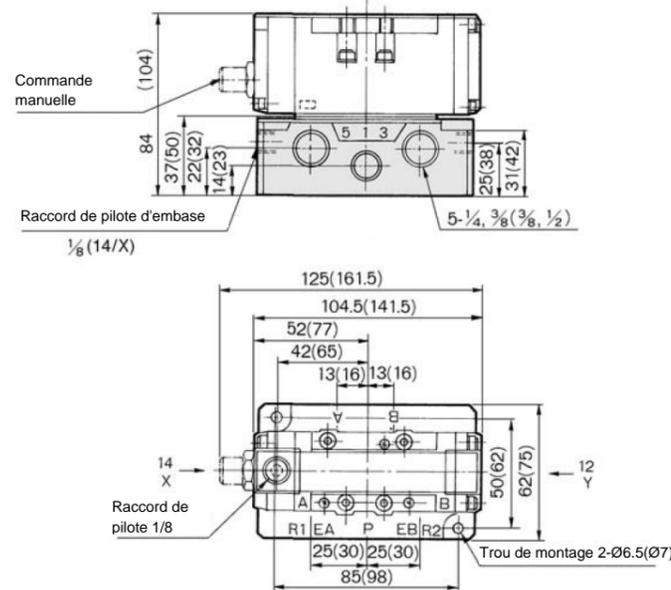
Vérifiez que les conditions de sécurité sont appropriées avant d'activer la commande manuelle car l'équipement connecté se met en marche dès qu'elle est activée.

5 Pour passer commande



6 Cotes hors tout (mm)

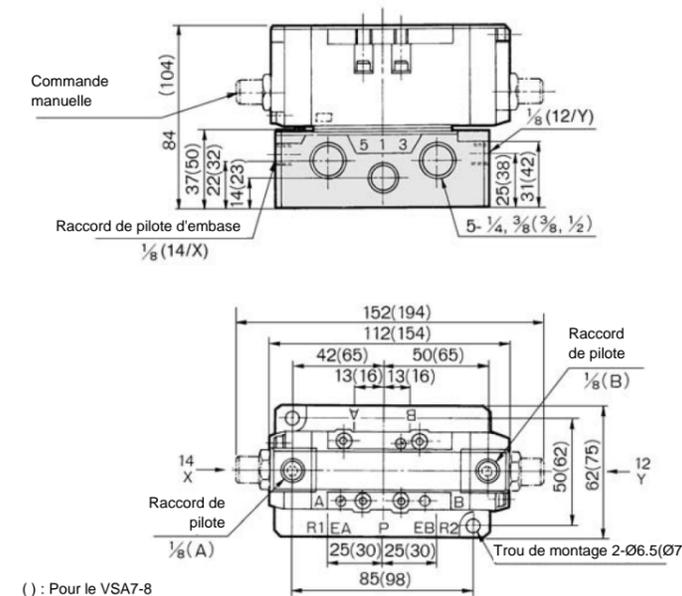
5.1 Taille 1 VSA7-6-(FG, YG)-S-□□-□ Taille 2 VSA7-8-(FG, YG)-S-□□-□



() : Pour le VSA7-8

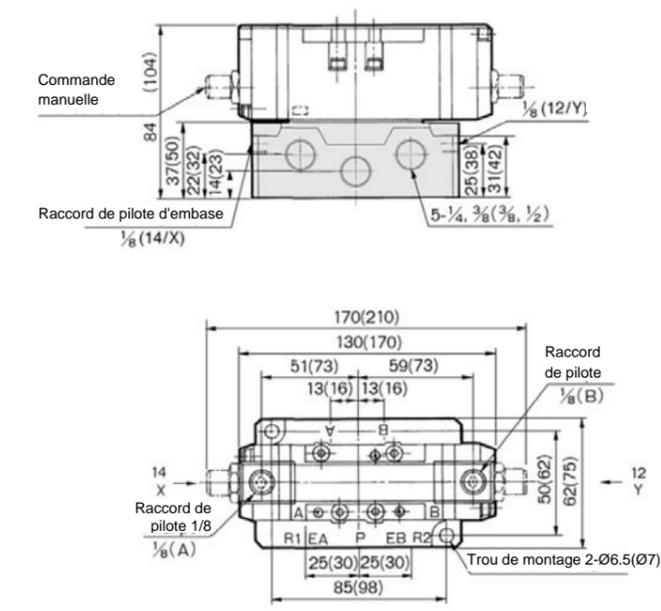
6 Cotes hors tout (mm) - suite

5.2 Taille 1 VSA7-6-FG-D-□□-□ Taille 2 VSA7-8-FG-D-□□-□



() : Pour le VSA7-8

5.3 Taille 1 VSA7-6-(FHG, FJG, FIG)-□□-□ Taille 2 VSA7-8-(FHG, FJG, FIG)-□□-□

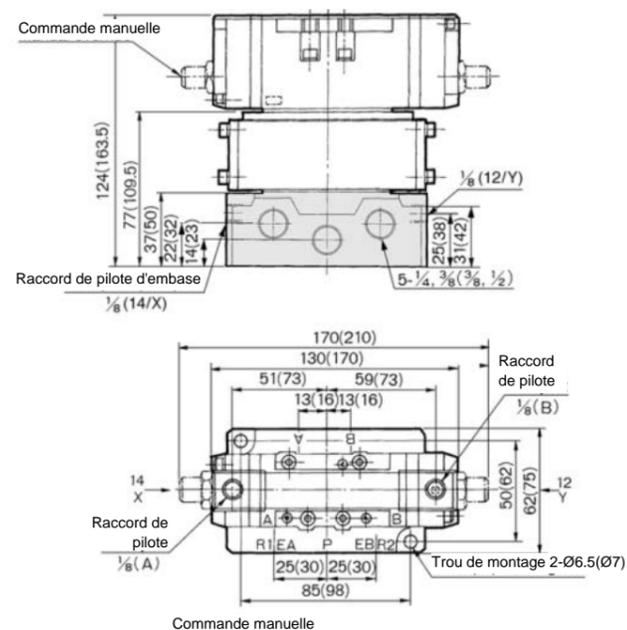


() : Pour le VSA7-8

6 Cotes hors tout (mm) - suite

5.4 Taille 1 VSA7-6-FPG-FPG-□□-□

Taille 2 VSA7-8-FPG-FPG-□□-□



() : Pour le VSA7-8

7 Limites d'utilisation - suite

2) 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.

3) 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.

• 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) 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.

⚠ Prudence

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

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests 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

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).

⚠ Danger

• Ne dépassez aucune des spécifications indiquées à la section 2 de ce document ou dans le catalogue spécifique du produit.

7.2 Filtres et crépines

- Soyez attentif à l'obturation des filtres et tamis.
- Remplacez les éléments du filtre après un an d'utilisation ou plus tôt si la chute de pression atteint 0.1 MPa.
- Nettoyez les tamis lorsque la chute de pression atteint 0.1MPa.

7.3 Vidange

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

7.4 Lubrification

- Si la lubrification a été faite une première fois, elle doit être continuée.

7.5 Pression multiple dans les embases

- Lorsque 2 pressions différentes min. sont requises, installez un bouchon de séparation de pression (AXT502-14/AXT502-14-1A) entre les stations pour un fonctionnement à différentes pressions.
- Une alimentation à double pression peut être fournie depuis les côtés gauche et droit de l'embase.
- Si 3 pressions min. sont appliquées, l'entretoise individuelle SUP devra être utilisée.

7 Limites d'utilisation - suite

7.6 Echappement individuel

- Si plusieurs stations de distributeurs fonctionnent en même temps ou que la fréquence de fonctionnement est élevée, les problèmes causés par la contre-pression seront empêchés par l'utilisation de modèles à échappement (EXH) individuel.
- Une entretoise EXH individuel (VVA71-R-□/ VVA72-R-□) montée sur le bloc embase permet un échappement individuel de chaque distributeur.

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, Croatie
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, Tiistiniityntie 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, (Milan), Italie

6 Maintenance

6.1 Entretien général

⚠ Prudence

- 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.
- 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

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

• **Le produit est soumis aux dispositions prévues en matière de « Garantie limitée et exclusion de responsabilité » et de « Conditions 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 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.

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. 02-826 Warszawa, ul. Poloneza 89
PORTUGAL	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, Espagne
ROUMANIE	SMC Romania S.r.l. Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucarest, Roumanie
RUSSIE	SMC Pneumatik LLC. Business centre, building 3, 15 Kondratjevskij prospect, St.Petersburg, Russie, 195197
SLOVAQUIE	SMC Priemysel'náAutomatizáciaSpols.r.o. Fantranská 1223, Teplickanadvahom, 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, la Suède
SUISSE	SMC Pneumatik AG, Dorfstrasse 7, Postfach, 8484 Weisslingen, Suisse
TURQUIE	SMC PnömatikSanayiTicaretveServis A.Ş. GülbaharCaddesi, Aydin Plaza, No: 9/4 Güneşli – 34212, Istanbul
R.U.	SMC Pneumatics (U.K.) Ltd. Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, Buckinghamshire MK8 0AN, Royaume-Uni

SMC Corporation

URL : <http://www.smeworld.com> (International) <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.

© 2016 SMC Corporation Tous droits réservés.

Modèle DKP50047-F-085D