



Manuel d'installation et d'entretien Série VCH400



Lisez ce manuel avant d'utiliser le produit

- Les informations contenues dans ce document sont destinées uniquement aux personnes possédant des connaissances des systèmes pneumatiques.
- Pour une consultation ultérieure, veuillez conserver le manuel dans un endroit sûr.
- Veuillez lire ce manuel parallèlement au catalogue correspondant.

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Recommandations générales

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour éviter toute situation dangereuse pour les personnels et/ou l'équipement. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : "Précautions", "Attention" ou "Danger". Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO4414^(Note1), JIS B 8370^(Note2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

Note 1 : ISO 4414 : Fluides pneumatiques - Recommandations pour l'application de l'équipement pour la transmission et le contrôle.

Note 2 : JIS B 8370 : Pneumatic system axiom.

⚠ PRÉCAUTION : Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

⚠ ATTENTION : Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures graves, voir mortelles.

⚠ DANGER : Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

⚠ ATTENTION :

- La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique ou qui a défini ses caractéristiques.**
 - Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur leurs caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.
- Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements ou machines utilisant de l'air comprimé.**
 - L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.
- Ne jamais intervenir sur des machines ou des composants pneumatiques sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**
 - L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité".
 - Si un équipement doit être enlevé, assurez-vous que celui-ci a été mis en "sécurité". Coupez l'alimentation en pression et purgez tout l'équipement.
 - Avant de remettre l'équipement en marche, assurez-vous d'avoir pris toutes les mesures de sécurité afin de prévenir les mouvements brusques du vérin, etc. (alimentez graduellement le système pour créer une contre-pression. Utilisez pour ce faire un micro-démarrur).
- Consultez SMC si le produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants :**
 - Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles indiquées dans les catalogues ou si le produit est utilisé à l'extérieur.
 - Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
 - Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux sur l'homme ou les animaux et nécessitant une analyse particulière de la sécurité.

⚠ PRÉCAUTION :

- Assurez-vous que l'air d'alimentation est filtré à 5 microns

1.2 Conformité aux normes

Ce produit est certifié conforme aux normes suivantes :

Directive EMC sur les machines 89/336/CEE	EN 61000-6-2, EN55011
---	-----------------------

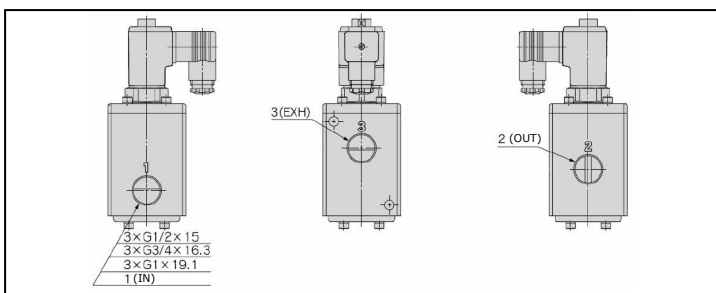
2 CONDITIONS D'UTILISATION

2.1 Caractéristiques

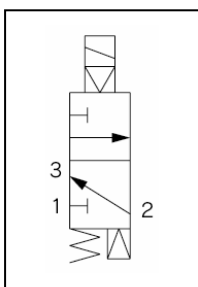
VCH410		
Modèle	VCH410	
Construction	Vanne à clapet autopilotée	
Fluide	Air, gaz neutre	
Diamètre de passage (mm)	ø18	
Valeur C (surface équivalente)	G ½ 1-2 :20 dm ² / (s-bar)(100 mm ²)	G¾, 11-2 : 22 dm ² / (s-bar)(100 mm ²)
	2-3 :22 dm ² / (s-bar)(110~)	2-3 : 24 dm ² / (s-bar)(120 mm ²)
Pression d'utilisation maxi	5.0 MPa	
Différence de pression d'utilisation <small>Note 1.</small>	0.5 à 5.0 MPa	
Température du fluide	-5 à 80°C	
Température ambiante	-5 à 80°C	
Matière du corps	Aluminium + Alumite dure	
Matière du joint du distributeur principal	Elastomère polyuréthane	
Indice de protection	Modèle à l'épreuve des éclaboussures (équivalent de IP65)	
Raccordement	G ½ , ¾ 1 (conforme à IS1179-1 : Filetage G pour l'équipement hydraulique et pneumatique)	
Position de montage	Sans	
Tension	12 V, 24 Vcc	
Variation de tension admissible	±10% de la tension nominale	
Connexion électrique	Connecteur DIN	
Classe d'isolation	Classe B	
Consommation électrique	5 W (CC)	
Masse	G ½ , ¾ : 1.83kg, G1 : 2.11kg	

Note1 : Si vous l'utilisez comme un distributeur de sélection (Orifices 1, 3 sous pression) utilisez-le dans la plage :
Pression de l'orifice 1 > Pression de l'orifice 3 x2

2.2 Raccordement



2.3 Symboles du circuit



3 INSTALLATION

⚠ ATTENTION :

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

3,1 Milieu

⚠ ATTENTION :

- N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif.
- N'exposez pas le produit aux rayons du soleil de façon prolongée. Utilisez un carter de protection.
- Ne montez pas le produit dans un endroit où il est soumis à de fortes vibrations et/ou des chocs. Vérifiez les caractéristiques du produits pour les taux ci-dessus.
- N'installez pas le produit à un emplacement où il est exposé à une chaleur rayonnante.

3.2 Raccordement

⚠ PRÉCAUTION :

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc. sont éliminés.
- Lors de l'installation d'un tube ou d'un raccord dans un orifice, assurez-vous que le téflon ne pénètre pas dans l'orifice. Lors du téflonnage, laissez à découvert 1,5 à 2 filets au bout du tube ou du raccord.

Filetage	Couple de serrage admissible (Nm)
G, Rc ½	28 à 30
G, Rc ¾	28 à 30
G, Rc 1	36 à 38

3.3 Connexion électrique

⚠ PRÉCAUTION :

- Lors du branchement de courant continu à un électrodistributeur avec indicateur lumineux et/ou avec protection de circuit, vérifiez les indications de polarité.
- Pour les indications de polarité :
 - Pas de diode de protection la polarité : si la polarité est inversée lors du branchement, la diode du distributeur ou le commutateur au niveau de l'équipement ou de l'alimentation peut être endommagé.
 - Avec diode de protection de la polarité : si la polarité est inversée, le distributeur ne commute pas.
- Utilisez un fil électrique avec une section transversale comprise entre 0.5 et 1.25 mm² pour le câblage. De plus, évitez qu'une force excessive ne soit appliquée sur les fils.
- Utilisez des circuits électriques ne générant pas de vibration au niveau des contacts.
- Utilisez une tension comprise dans la plage de tension nominale à ±10%. Dans le cas d'une alimentation CC où l'importance réside dans la réponse, restez à environ ±5% de la valeur nominale. La chute de tension correspond à la valeur dans la section du câble raccordant la bobine.
- Si une surtension de la bobine affecte le circuit électrique, installez une protection de circuit, en parallèle au distributeur.

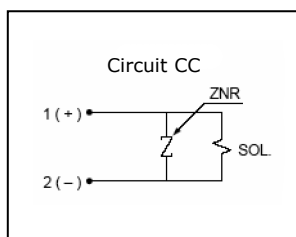
Connecteur DIN
Etant donné que les raccords internes sont comme indiqués ci-dessous pour le connecteur DIN, réalisez les raccordements à la tension d'alimentation en fonction.

N° de bornier	1	2
Terminal DIN	+ (-)	- (+)

* Il n'y a pas de polarité

- Utilisez des câbles robustes compatibles avec un diam. ext. de câble de 6 à 12.
- Utilisez les couples de serrage ci-dessous pour chaque section

Si vous utilisez un câble de diamètre extérieur de 9 à 12 mm, enlevez la partie interne du joint élastique avant l'utilisation.



3.4 Montage

- Arrêtez l'équipement si les fuites d'air augmentent ou s'il ne fonctionne pas correctement.**
Après le montage, assurez-vous qu'il a été réalisé correctement en réalisant un test de fonctionnement adéquat.
- N'appliquez pas de force externe à la section de la bobine.**
Après le serrage, appliquez une clé ou un autre outil sur l'extérieur des pièces de connexion de la tuyauterie.
- N'installez pas la bobine face vers le bas.**
Si la bobine est installée face vers le bas, des corps étrangers présents dans le fluide peuvent se coller au noyau entraînant un dysfonctionnement.
- Évitez les sources de vibration ou réglez le bras du corps sur la longueur minimum afin d'empêcher la résonance.**

3.5 Lubrification

⚠ PRÉCAUTION :

- Les produits SMC ont été lubrifiés à vie d'origine 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. Une fois que le lubrifiant est utilisé dans le système, continuez à lubrifier car le lubrifiant original risque d'être éliminé.

4 ENTRETIEN

⚠ ATTENTION :

- Le non-respect des procédures appropriées peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'équipement ou la machine.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. Le montage, la manipulation et la réparation des systèmes pneumatiques ne peuvent être réalisés que par un professionnel qualifié.
- Purge : éliminez régulièrement les condensats de la cuve du filtre.
- Arrêtez l'appareil avant toute opération de maintenance : avant d'entreprendre un travail quelconque de maintenance, assurez-vous que la pression d'alimentation est coupée et que toute pression d'air résiduelle a été expulsée du système à manipuler.
- Redémarrage après la maintenance : appliquez la pression d'utilisation, alimentez l'équipement et contrôlez son fonctionnement correct ainsi que les éventuelles fuites d'air. Si le fonctionnement est anormal, veuillez vérifier les paramètres de configuration du produit.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou de maintenance ne l'exigent.

Démontage du produit

- Coupez l'alimentation du fluide et laissez s'échapper la pression du fluide dans le système.
- Coupez la tension d'alimentation.
- Enlevez le produit.

Utilisation occasionnelle

- Activez les distributeurs au moins une fois tous les 30 jours afin d'éviter des dysfonctionnements.

⚠ PRECAUTION :

Stockage

- Si l'appareil est entreposé pour une longue période, afin d'éviter que les matières plastiques ne rouillent ou ne se déforment, entreposez-le dans un milieu ne présentant pas d'humidité.

Filtres et crépines

- Purgez régulièrement les filtres à air.

5 LIMITES D'UTILISATION

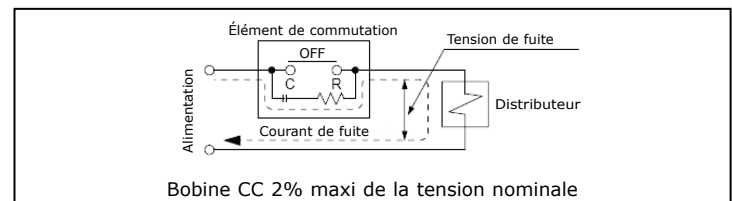
⚠ ATTENTION :

- Ne dépassez aucune des caractéristiques indiquées dans la section 2 de ce document ou du catalogue spécifique du produit.

⚠ PRECAUTION :

Tension de fuite

- Remarque : Lorsque vous utilisez une résistance en parallèle avec un élément de commutation et que vous utilisez un élément C-R (protection de circuit) pour protéger l'élément de commutation, le courant de fuite circule dans la résistance, l'élément C-R, etc., et risque d'empêcher le distributeur de s'éteindre.



6 NUMÉROS DE TÉLÉPHONE UTILES POUR L'EUROPE

6.1 SMC Corporation

Country	Telephone	Country	Telephone
Austria	(43) 2262-62 280	Italy	(39) 02-92711
Belgium	(32) 3-355 1464	Netherlands	(31) 20-531 8888
Czech Republic	(420) 5-414 24611	Norway	(47) 67 12 90 20
Denmark	(45) 70 25 29 00	Poland	(48) 22-548 50 85
Finland	(358) 9-859 580	Portugal	(351) 22 610 89 22
France	(33) 1-64 76 1000	Spain	(34) 945-18 4100
Germany	(49) 6103 4020	Sweden	(46) 8 603 12 00
Greece	(30) 1- 342 6076	Switzerland	(41) 52-396 3131
Hungary	(36) 23 511 390	Turkey	(90) 212 221 1512
Ireland	(353) 1-403 9000	United Kingdom	(44) 1908-56 3888

6.2 Sites Internet

SMC Corporation	www.smcworld.com
SMC Europe	www.smceu.com