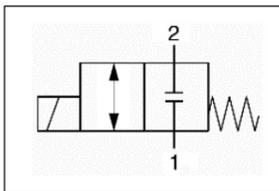




INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions
Distributeur angulaire pour le vide
Balance de pression électromagnétique / à soufflet
Série XLS-Q



Ce produit sert à l'isolation entre une pompe et une chambre à vide.

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 : Transmissions pneumatiques - Règles générales relatives aux systèmes.

ISO 4413 : Transmissions hydrauliques - Règles générales relatives aux systèmes.

IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines. (Partie 1 : Règles générales)

ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : Robots.

- Consultez le catalogue du produit, manuel d'opérations et précautions de manipulation pour des informations supplémentaires concernant les produits SMC.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

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, entraînera la mort ou des blessures graves.

Attention

- **Veillez à toujours respecter les réglementations et normes de sécurité applicables.**
- Tous les travaux doivent être effectués de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales

Modèle	XLS-16	XLS-25
Type de distributeur	Normalement fermé (N.F.)	
Fluide	Gaz inerte sous vide	
Plage de température ambiante et du fluide [°C]	5 à 40	
Pression d'utilisation [Pa](abs)	0.1 [MPa](G) à 1x10 ⁻⁶	
Conductivité [L/s] ^{Note 1)}	5	8
Matériau du corps	Alliage d'aluminium	
Matériau de joint	FKM	
Autre matériau en contact avec le fluide ^{Note 2)}	Acier inoxydable SUS316L / SUS304, SUS405 équivalent, PFA	
Taille de la bride	KF16	KF25
Fuite [Pa m ³ /s]	Interne	1.3 x 10 ⁻⁸ à des températures ordinaires - à l'exclusion de la perméation des gaz
	Externe	1.3 x 10 ⁻¹¹ à des températures ordinaires - à l'exclusion de la perméation des gaz
Masse [kg]	0.4	0.7

Tableau 1.

Note 1) La conductance correspond à la valeur pour le coude ayant les mêmes dimensions.
 Note 2) Une couche de graisse pour vide [Y-VAC3] est appliquée sur le logement du distributeur de la partie sous vide.

2 Caractéristiques techniques (suite)

2.2 Caractéristiques de la bobine

Modèle	XLS-16	XLS-25
Alimentation du contrôle	Non	
Tension d'utilisation [V]	24/6, 48/12, 100/24 VDC	
Variation de tension admissible [%]	±10	
Type d'entrée électrique	G, C, D, T	
Câble	AWG20, Diam. ext. 2.63 mm	
Isolation de la bobine	Classe B	
Fréquence d'utilisation max. [Hz]	0.17	

Tableau 2.

Attention

Les produits spéciaux (-X) peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans cette section. Contactez SMC pour les schémas spécifiques.

3 Installation

3.1 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Utilisez de l'air propre. N'utilisez pas d'air chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques contenant des solvants organiques, en sel, en gaz corrosifs, etc., car cela peut entraîner des dommages ou dysfonctionnements.
- Installez en amont un filtre à air si nécessaire à proximité du distributeur.
- Utilisez le produit dans la plage de température ambiante. Vérifiez la compatibilité des matériaux du produit avec les fluides que peut contenir l'air ambiant. Assurez-vous qu'aucun fluide nocif utilisé n'entre en contact avec la surface externe du produit.
- Prenez des mesures contre l'électricité statique que certains fluides peuvent générer.

- Ne pas utiliser comme distributeur d'arrêt d'urgence. Ces distributeurs ne sont pas préconisés pour des opérations de sécurité comme c'est le cas d'un distributeur d'arrêt d'urgence. Si les distributeurs sont utilisés pour les applications citées, des mesures de sécurité supplémentaires doivent être prises.
- Sachez que la surface du distributeur peut devenir chaude si elle est utilisée en continu. La bobine de l'électrodistributeur génère de la chaleur en cas d'activation continue. C'est pourquoi elle ne doit pas être installée dans un espace clos.
- Ne touchez pas la bobine pendant son fonctionnement ni juste après sa mise en service.

3.2 Raccordement à vide

Attention

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, la poussière, etc. Nettoyez la surface du joint de la bride et du joint torique avec de l'éthanol, etc.
- Assurez-vous que le joint torique de la bride est comprimé de 15 % min. Dans les environnements à forte humidité, conservez l'emballage jusqu'à avant le raccordement.
- La partie du joint sur la bride est protégée, mais pour des raisons de sécurité, ne la manipulez pas.
- Procédez au raccordement de manière à ne pas appliquer de force excessive sur les sections de bride. Dans le cas de vibration d'objets lourds ou de fixations, fixez-les de manière à ce que le couple ne soit pas directement appliqué sur les brides.

3.3 Tension de fuite

Précaution

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., ce qui peut empêcher le distributeur de s'éteindre. La fuite de tension résiduelle du suppresseur doit être la suivante :

3 Installation (suite)

Bobine DC ; 2 % max. de la tension nominale

Dispositif de commutation

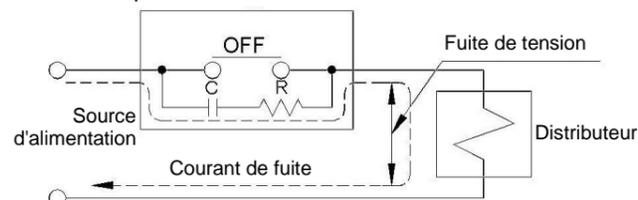


Figure 1.

3.4 Montage du distributeur

Attention

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- Arrêtez l'équipement si les fuites augmentent ou si l'équipement ne fonctionne pas correctement.
- Après le montage, assurez-vous qu'il a été réalisé correctement en réalisant un test de fonctionnement adéquat.
- Ne chauffez pas la bobine avec un isolant thermique, etc. Utilisez des bandes isolantes, réchauffeurs, etc., pour éviter le gel seulement sur les raccordements et le corps. La bobine peut les brûler. Évitez les sources de vibration ou réglez le bras du corps sur la longueur minimum afin d'empêcher la résonance.
- Les mises en garde ou caractéristiques imprimées ou fixées sur le produit ne doivent pas être effacées, éliminées ou recouvertes.

3.5 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.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans un milieu soumis à des vibrations ou à des impacts excédant les caractéristiques du produit.

- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.

3.6 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, référez-vous au catalogue pour plus de détails.

3.7 Câblage

Précaution

- Lorsqu'un électrodistributeur à visualisation et/ou à circuit de protection est branché sur du courant continu, vérifiez les indications de polarité. Évitez les erreurs de câblage car cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le produit.
- Pour prévenir les bruits ou une surtension dans les lignes de signal, séparez les lignes d'alimentation des lignes haute tension. Dans le cas contraire, un dysfonctionnement pourrait apparaître. Si une surtension de la bobine affecte le circuit électrique, installez une protection de circuit, etc., en parallèle du distributeur. Ou bien, utilisez une option disponible avec le circuit de protection contre les surtensions. Toutefois, une surtension se produit même lorsqu'un circuit de protection contre les surtensions est utilisé. Consultez SMC pour plus de détails.
- Utilisez des circuits électriques qui ne génèrent pas de vibrations au niveau du contact.
- Utilisez une tension qui soit comprise dans la plage de tension nominale à ±10 %. Avec une alimentation DC, si le temps de réponse est un paramètre important, restez à environ ±5 % de la valeur nominale (il y aura une chute de tension dans les câbles raccordant la bobine).
- En règle générale, utilisez un fil électrique avec une section comprise entre 0.5 et 1.25 mm² pour le câblage.

3 Installation (suite)

- Ne pliez pas et ne tirez pas les câbles de façon répétée.
- Connectez les câbles de façon à ce que la force externe appliquée sur les câbles ne dépasse pas 10 N au risque de faire griller la bobine.

3.8 Connexions électriques

3.8.1 Fil noyé

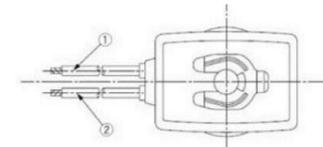


Figure 2.

Tension	Couleur du câble	
	1	2
DC	Noir	Rouge

Note) Il n'y a pas de polarité.

Tableau 3.

3.8.2 Connecteur DIN

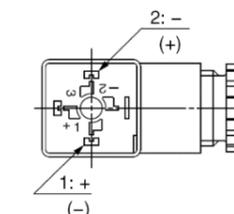


Figure 3.

N° borne	1	2
Connecteur DIN	+(-)	-(+)

Note) Il n'y a pas de polarité.

Tableau 4.

- Utilisez un cordon résistant dont le diamètre extérieur du câble est de Ø6 à Ø12 mm.
- Serrez les vis et les raccords conformément à la figure 4.

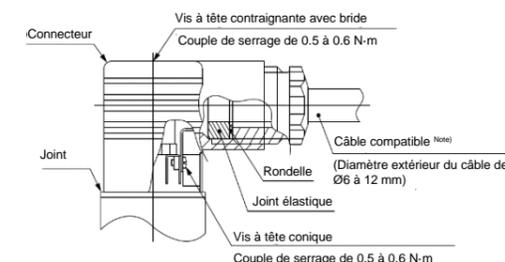


Figure 4.

Note) Pour les câbles dont le diamètre extérieur est compris entre Ø9 et Ø12 mm, retirez les parties internes du joint en caoutchouc avant de l'utiliser.

3.8.3 Boîtier de connexion

- Effectuez les connexions conformément au marquage indiqué sur la figure 5.
- Serrez les vis et les raccords conformément à la figure 5.
- Scellez correctement la connexion de la borne (G1/2) avec un conduit de câblage spécial, etc.

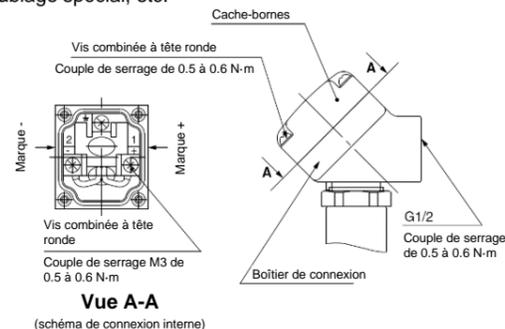


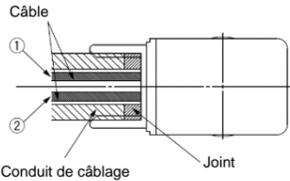
Figure 5.

3 Installation (suite)

3.8.4 Conduit

- Lorsqu'il est utilisé comme équivalent IP65, utilisez le joint (référence VCW20-15-6 commandé séparément) pour installer le conduit de câblage.
- Serrez le conduit au couple indiqué dans la figure 6.

Bobine de classe B : AWG20 Diamètre extérieur de l'isolant de 2.5 mm



(Raccord G1/2 Couple de serrage de 0.5 à 0.6 N-m)
Figure 6.

Tension nominale	Couleur du câble	
	1	2
DC	Noir	Rouge

Note) Il n'y a pas de polarité.

Tableau 5.

Description	Réf.
Joint	VCW20-15-6

Note) Veuillez la commander séparément.

Tableau 6.

3.9 Connexions électriques

- Circuit DC

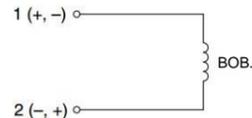


Figure 7.

4 Pour passer commande

Reportez-vous aux schémas « Pour passer commande ».

5 Cotes hors tout

Reportez-vous aux schémas pour les cotes hors tout.

6 Entretien

6.1 Entretien général

⚠ Prémunition

- 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

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

Consultez les « Précautions de manipulation pour les produits SMC ».

⚠ Prémunition

7.2 Tension

- La tension de démarrage doit être appliquée pendant seulement 0.15 à 0.20 s, conformément à la méthode décrite (indiquée au dos de la bobine). L'application causera une surtension de démarrage endommagera la bobine, la fera passer au-dessus de la tête et pourrait éventuellement provoquer un incendie. La tension de maintien est de 25 % de la tension de démarrage (la méthode d'application est indiquée au dos de la bobine de l'électrodistribeur.)

Sans option électrique

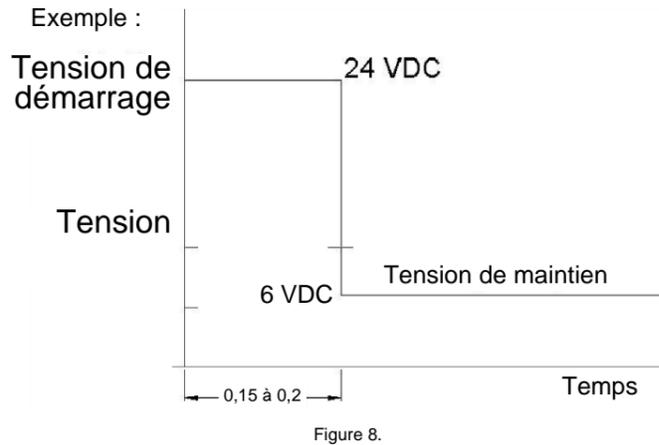


Figure 8.

8 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ordinaires. Vérifiez les réglementations et directives locales pour éliminer ce produit correctement, afin de réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement.

9 Contacts

Consultez www.smcworld.com ou www.smc.eu pour connaître votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Mondial) <https://www.smc.eu> (Europe)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japon
Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2022 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085M