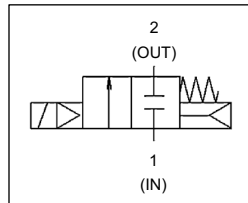




Manuel d'instructions

Electrovanne 2/2 à commande asservie

JSXH31P-CP##-##-X2



Ce produit sert à contrôler l'alimentation en fluide en aval.

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 - Équipement 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 indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves. |
| | Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. |
| | 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 en toute sécurité par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.
- Si cet équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

Précaution

- Ce produit est élaboré uniquement pour les industries de fabrication. Ce produit ne doit pas être utilisé dans les lieux d'habitation.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques

| | |
|--|--------------------------|
| Fluide | Eau |
| Matériau du corps | Laiton, acier inoxydable |
| Construction de la vanne | Piston |
| Type de vanne | Normalement fermé (N.F.) |
| Diamètre de l'orifice [mm] | 12 |
| Température du fluide [°C] | 1 à 60 |
| Pression d'épreuve [MPa] | 15.0 |
| Pression d'utilisation max. [MPa] | 10.0 |
| Température ambiante [°C] | -20 à 60 |
| Caractéristiques du débit | Reportez-vous au schéma |
| Temps de réponse [ms] ^{Note 1)} | Contactez SMC |
| Cycle de service | Contactez SMC |
| Fréquence d'utilisation max. [Hz] | Contactez SMC |
| Fréquence d'utilisation min. | 1 fois tous les 30 jours |
| Lubrification | Non requise |
| Résistance aux chocs / vibrations [m/s ²] ^{Note 2)} | 150 / 30 |

2 Caractéristiques techniques (suite)

| | | | |
|--|------------------------------------|-----|-----|
| Protection (selon IEC60529) | IP67 (IP65 pour connecteur DIN) | | |
| Sens de montage | Quelconque | | |
| Matériau de joint | PPS, NBR | | |
| Masse [g] (fil noyé) <small>Note 3)</small> | Taille de l'orifice | 1/4 | 990 |
| | | 3/8 | 960 |
| | | 1/2 | 920 |

Tableau 1.

Note 1) Variable en fonction de la pression, de la fluctuation de la tension, des conditions de la tuyauterie, etc.

Note 2) Résistance aux impacts : aucun dysfonctionnement lors du test de chocs (dans l'axe et perpendiculairement à l'axe du distributeur principal et de l'armature) à l'état activé et désactivé quelque soit la durée et les conditions. (Les valeurs indiquées sont celles d'une nouvelle vanne)

Résistance aux vibrations : Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au balayage de fréquence 45 et 2000 Hz. Tests réalisés à l'état activé et désactivé, dans l'axe et perpendiculairement à l'axe du distributeur principal et de l'armature. (Les valeurs indiquées sont celles d'une vanne neuve.)

Note 3) Ajouter 20g pour le modèle à fil noyé avec PCB, 70g pour le modèle à conduit, 50g pour le modèle à connecteur DIN et 15g pour le modèle à connecteur M12.

2.2 Fuite de la vanne et différentiel de pression d'utilisation

| | |
|---|-------------|
| Matériau du corps | Laiton, SUS |
| Fuite de la vanne [cm ³ /min] (ANR) ^{Note 1)} | ≤ 30 |
| Fuite externe [cm ³ /min] (ANR) ^{Note 1)} | ≤ 0.1 |
| Différentiel de pression d'utilisation min. [MPa] | 0.1 |
| Différentiel de pression d'utilisation max. [MPa] | 10.0 |

Tableau 2.

Note 1) À une température ambiante de 20 °C et une pression différentielle ≥ au différentiel de pression d'utilisation minimale pour l'eau.

2.3 Caractéristiques de la bobine

| | | |
|---|---|---|
| Tension nominale [V] ^{Note 1)} | AC | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240 |
| | DC | 12, 24 |
| Connexion électrique | Fil noyé, conduit, connecteur DIN, connecteur M12 | |
| Classe d'isolation de la bobine | Classe B | |
| Variation de tension admissible | ±10 % de la tension nominale | |
| Tension de fuite admissible | AC | 5% max. de la tension nominale |
| | DC | 2 % max de la tension nominale |
| Puissance apparente [VA] ^{Note 2), 3)} | AC | 9.5 |
| Consommation électrique [W] ^{Note 2)} | DC | 8 |
| | AC | 70 |
| Montée de température [°C] ^{Note 4)} | AC | 70 |
| | DC | 65 |

Tableau 3.

Note 1) Fil noyé uniquement pour la tension DC. Fil noyé avec PCB, uniquement pour tension DC et AC 24, 48, 100V.

Note 2) Alimentation apparente / Consommation électrique : la valeur à une température ambiante de 20°C et lorsque la tension nominale est appliquée (Variation : ± 10 %).

Note 3) Il n'y a pas de différence de fréquence, ni d'alimentation apparente à l'activation ou à l'appel, puisqu'un redresseur est utilisé avec les modèles AC.

Note 4) L'élévation de température est l'augmentation lorsque la tension nominale est appliquée à une vanne dont la température ambiante est de 20°C. Il s'agit toutefois d'une valeur de référence car elle varie en fonction du milieu ambiant.

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.
- 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.

3 Installation (suite)

- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.
- Les produits avec protections IP67 et IP67 sont protégés contre la poussière et l'eau, néanmoins ces produits ne peuvent pas être utilisés dans l'eau.
- Les produits conformes aux protections IP65 et IP67 satisfont aux caractéristiques en montant correctement chaque produit. Veillez à lire les précautions spécifiques au produit pour chaque produit.
- Pour un fonctionnement à basse température, prenez les mesures appropriées pour éviter la solidification ou le gel du drainage et de l'humidité, etc.
- En cas d'utilisation dans des environnements tels que des régions froides, une température de point de rosée élevée avec une température ambiante basse et des débits élevés :
 - Vidanger l'eau de la canalisation lorsque l'équipement est éteint.
 - Appliquer un matériau d'isolation thermique ou utiliser un appareil de chauffage, etc. (éviter sur la partie bobine).
- Adoptez les mesures de protection appropriées dans les milieux en contact avec de l'huile ou des projections de soudure, etc.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu hautement humide, exposé à la condensation.

3.3 Raccordement

Précaution

- Pour la manipulation de nos raccords, veuillez vous reporter aux précautions relatives aux raccords et aux tubes dans les précautions de manipulation pour les produits SMC.
- Si vous utilisez des raccords autres que les raccords SMC, veuillez suivre les instructions données par le fabricant du raccord pertinent.
- Couple de serrage pour les tuyaux en acier. Lorsque la tuyauterie est raccordée à la vanne, serrez avec le couple approprié suivant :

| Taille de l'orifice | Couple de serrage [N·m] |
|---------------------|-------------------------|
| 1/4 | 8 à 12 |
| 3/8 | 15 à 20 |
| 1/2 | 20 à 25 |

Tableau 4.

- 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 l'élément d'étanchéité ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez un revêtement en fluoropolymère, laissez à découvert 1.5 à 2 filets au bout du tube ou du raccordement.
- Évitez de brancher des lignes de terre au raccordement pour empêcher la corrosion du système.
- Lors du raccordement de la tuyauterie au produit, évitez les erreurs concernant les orifices d'alimentation, etc.
- Lorsque vous raccordez des tubes à l'aide du raccord instantané, prévoyez une longueur de tube avec une marge suffisante. Pour plus de détails, reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit dans le catalogue.
- Lors du raccordement de la tuyauterie/du raccord à la vanne, serrez le côté du corps avec un étai, etc. Voir Figure 1.

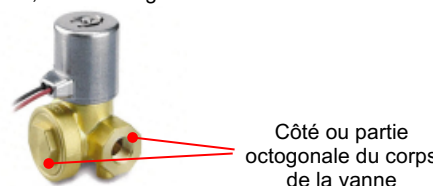


Figure 1. Zone de serrage de la vanne

Attention

- Pour prévenir les mouvements incontrôlés de tube, installez des couvercles protecteurs ou fixez les tubes de manière sûre.
- Si vous utilisez une tuyauterie tubulaire, fixez le produit à une fixation permanente. Ne le suspendez pas par la tuyauterie.

3.4 Lubrification

Précaution

Ce produit ne nécessite pas de lubrification en service.

3.5 Alimentation en fluide

Attention

L'utilisation d'un fluide contenant des corps étrangers peut provoquer des problèmes tels que des dysfonctionnements et des défaillances d'étanchéité en favorisant l'usure du siège de vanne et de l'armature et en adhérant aux parties coulissantes de l'armature, etc. Installez un filtre approprié (crépine) immédiatement en amont de la vanne. La taille de filtration est 100 mailles pour l'eau.

3 Installation (suite)

- En cas d'impact causé par une fluctuation rapide de la pression, comme un coup de bélier, etc., l'électrodistributeur peut être endommagé. Installer un équipement d'amortissement des coups de bélier (accumulateur, etc.).

Attention

- S'il existe une possibilité de contre-pression sur la vanne, prenez des contre-mesures telles que le montage d'un clapet anti-retour sur le côté aval de la vanne.

3.5.1 Eau

Précaution

- La corrosion résultant de taches de rouille, de chlorure, etc., provenant de la tuyauterie peut provoquer un dysfonctionnement, une défaillance des joints ou des dommages. De plus, de tels dommages peuvent entraîner la pulvérisation de fluides ou l'éparpillement de pièces. Veillez à mettre en place des mesures de protection au cas où de tels incidents se produiraient.
- Dans le cas où l'eau contient des substances telles que du calcium et du magnésium, qui génèrent du tartre et des boues dures, installez un équipement d'adoucissement de l'eau et un filtre (crépine) directement en amont de la vanne pour éliminer ces substances, car ce tartre et ces boues peuvent entraîner un dysfonctionnement de la vanne.

3.6 Montage

Attention

- Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.
- Évitez les sources de vibration ou réglez le bras du corps sur la longueur minimum afin d'empêcher la résonance.
- N'appliquez pas de force externe sur la section de la bobine : lors du serrage des raccords, appliquez une clé ou un autre outil sur l'extérieur des pièces de raccordement de la tuyauterie.
- Ne chauffez pas la bobine avec un isolant thermique, etc. Utilisez des bandes isolantes, réchauffeurs, etc., pour éviter le gel seulement sur les raccords et le corps. Ils peuvent provoquer la combustion de la bobine.
- La vanne devient chaude pendant et après la mise sous tension. Ne la touchez pas à mains nues car cela peut provoquer des brûlures.

Précaution

- Peinture et revêtement : les mises en garde ou caractéristiques imprimées ou fixées sur le produit ne doivent pas être effacées, éliminées ou recouvertes.

3.7 Connexion électrique

Attention

- L'électrodistributeur est un produit électrique. Pour des raisons de sécurité, installez un fusible et un disjoncteur appropriés avant l'utilisation, conformément aux réglementations locales. En cas d'utilisation de plusieurs électrodistributeurs, l'installation d'un seul fusible sur le côté primaire ne suffit pas. Pour protéger l'appareil de manière plus sûre, choisissez et installez un fusible pour chaque circuit.

Précaution

- Évitez les erreurs de câblage car cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le produit.
- Utilisez un fil électrique dont la section transversale est comprise entre 0.5 et 1.25 mm².
- Utilisez des circuits électriques qui ne génèrent pas de vibrations au niveau du contact.
- Lorsqu'une surtension provenant du solénoïde affecte les circuits électriques, installez un absorbeur de surtension, etc., en parallèle avec le solénoïde ou utilisez le produit avec une protection de circuit.
- Utilisez une tension qui soit comprise dans la plage de tension nominale à ±10 %. En cas de courant continu, si le temps de réponse est important, assurez-vous que la tension se situe à ±5 % de la valeur nominale. (La chute de tension est la valeur dans la section du fil conducteur reliant la bobine.)
- Ne pliez pas ou ne tirez pas les fils et les câbles de manière répétée.
- N'appliquez pas une force supérieure à 10 N sur les câbles, au risque de les endommager.
- Ne pliez pas les câbles à plus de 90° avec un rayon inférieur à 20 mm, au risque de les endommager. Voir Figure 4.

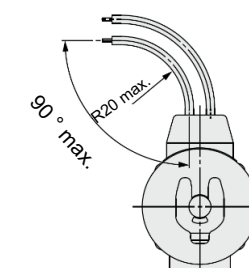


Figure 2. Pliage du câble

3 Installation (suite)

3.7.1 Fil noyé (câble AWG20, diamètre extérieur 2.6 mm.)

| Type de tension | Couleur du câble | | |
|-------------------|------------------|------|-------|
| | 1 | 2 | |
| Fil noyé | DC (12,24 V) | Noir | Rouge |
| Fil noyé avec PCB | DC (12, 24 V) | Noir | Rouge |
| | AC (100 V) | Bleu | Bleu |
| | AC (24, 48 V) | Gris | Gris |

Tableau 5.

Note) Il n'y a pas de polarité.

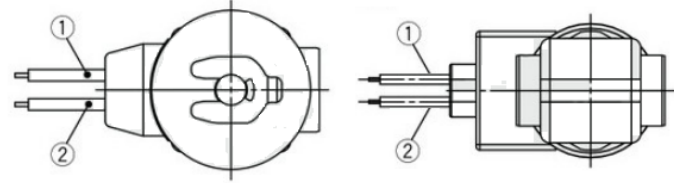


Figure 3. Fil noyé et fil noyé avec PCB

3.7.2 Conduit (Câble AWG18, diamètre extérieur 2.8 mm.)

| Type de tension | Couleur du câble de conduit | | |
|-----------------|-----------------------------|-------|--------------------|
| | 1 | 2 | 3 (câble de terre) |
| DC | Noir | Rouge | Vert/Jaune |
| AC 100 V | Bleu | Bleu | Vert/Jaune |
| AC 200 V | Rouge | Rouge | Vert/Jaune |
| Autre AC | Gris | Gris | Vert/Jaune |

Tableau 6.

Note) Il n'y a pas de polarité.

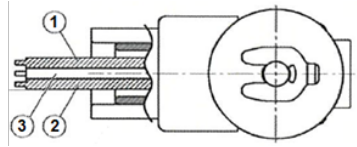


Figure 4. Conduit

3.7.3 Connecteur DIN

- Utilisez un cordon dont le diamètre extérieur du câble est de Ø6 à Ø12 mm.
- Serrez les vis et les raccords conformément à la figure 7.
- Si un diamètre extérieur de câble de Ø9 to Ø12 mm est utilisé, retirez les parties internes du joint en caoutchouc avant de l'utiliser.
- Conforme à la norme DIN EN 175301-803, 18 mm, Forme A.

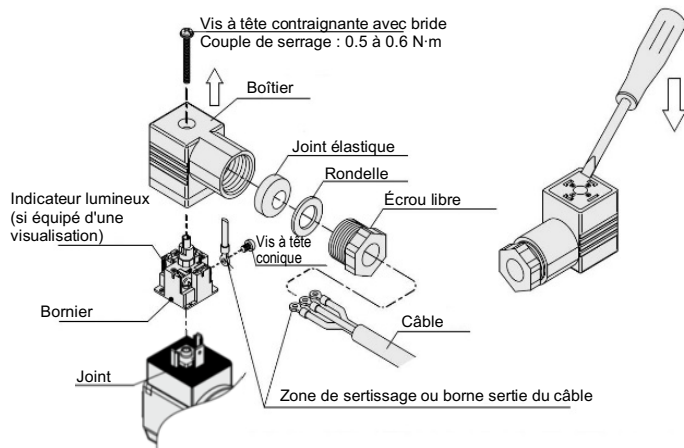


Figure 5. Construction du connecteur DIN de JSX20/30

Note) La position de la LED est fixe quel que soit le sens de la connexion électrique.

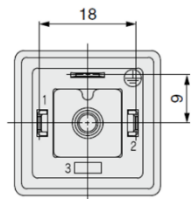


Figure 6. Connecteur DIN - Forme A

3 Installation (suite)

Précaution

Les connexions internes sont indiquées ci-dessous. Effectuez les connexions à l'alimentation électrique en conséquence.

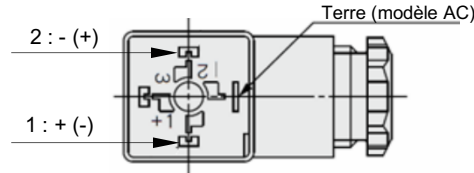


Figure 7. Broches de connecteur DIN

Note) Il n'y a pas de polarité.

| Contact | 1 | 2 |
|----------------|-------|-------|
| Connecteur DIN | + (-) | - (+) |

Tableau 7.

3.7.4 Connecteur M12

| Côté distributeur : | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| DC (non polaire) | | AC | |
| 2. Inutilisé | 1. Inutilisé | 2. Inutilisé | 1. Terre |
| 3. Alimentation | 4. Alimentation | 3. Alimentation | 4. Alimentation |
| Côté câble | | | |
| DC (non polaire) | | AC | |
| 1. Inutilisé | 2. Inutilisé | 1. Terre | 2. Inutilisé |
| 4. Alimentation | 3. Alimentation | 4. Alimentation | 3. Alimentation |

Tableau 8.

| Couleur de câble du connecteur M12 | | | |
|------------------------------------|-------|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Marron | Blanc | Bleu | Noir |

Tableau 9.

Précaution

- La vanne atteint la norme IP67 lorsqu'elle est utilisée avec un connecteur femelle de norme IP67 (avec câble). Notez que la vanne ne doit pas être utilisée dans l'eau.
- Serrez le connecteur à la main (à 0,39 à 0,49 N·m), pas avec un outil qui pourrait endommager le connecteur.
- N'appliquez pas de force de flexion, de traction ou de charge lourde répétée sur le câble.
- Ne tirez pas inutilement sur le connecteur ou le câble.
- Lors de l'installation de la vanne, ne pliez pas le câble à la racine du connecteur.

3.8 Connexions électriques

Précaution

La protection de circuit doit être spécifiée en utilisant la référence appropriée. Si un électrodistributeur sans protection de circuit (type « G ») est utilisé, une protection de circuit doit être fournie par le contrôleur hôte aussi près que possible de l'électrodistributeur.

3.8.1 Circuits DC

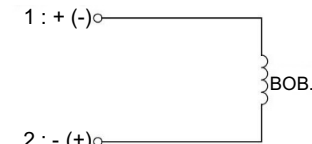


Figure 8. Fil noyé sans option électrique

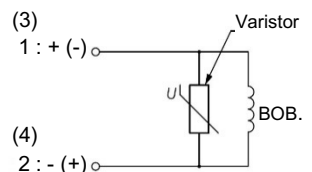


Figure 9. Fil noyé / connecteur DIN / Conduit avec protection de circuit / connecteur M12 (3,4)

3 Installation (suite)

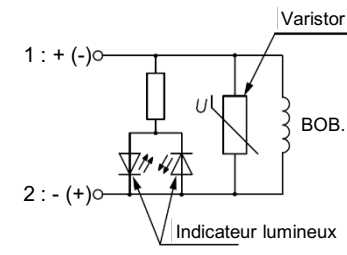


Figure 10. Connecteur DIN avec visualisation et protection de circuit

3.8.2 Circuits AC

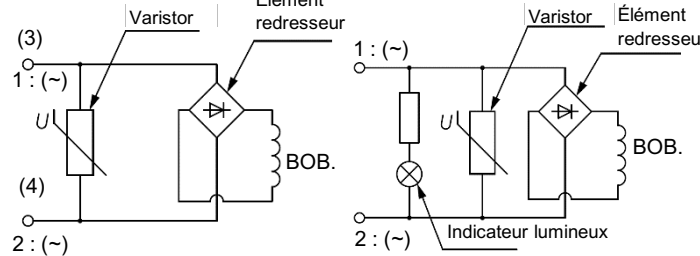


Figure 11. Fil noyé / connecteur DIN / Conduit avec protection de circuit / connecteur M12 (3,4)

Figure 12. Connecteur DIN avec visualisation et protection de circuit

Précaution

- Avec une varistance au lieu de varistor ou une protection de circuit, la protection coupe la tension contre-électromotrice depuis la bobine à environ 1 V (type AC) ou 60 V (type DC).
- Vérifier que la tension transitoire se situe dans la plage de caractéristiques du contrôleur d'hôte.
- Le temps de réponse du distributeur dépend de la méthode de protection de circuit sélectionnée.

3.10 Contre-mesure pour la surtension externe

Précaution

- Dans le cas où la charge d'alimentation est interrompue, l'énergie stockée dans un grand dispositif d'induction peut activer les électrodistributeurs de type non polarisés.
- En installant un disjoncteur pour isoler l'alimentation, installez une diode de suppression des surtensions sur la sortie du disjoncteur.

3.11 Longues périodes d'activation continue

Attention

- La bobine génère de la chaleur en cas d'activation continue. C'est pourquoi elle ne doit pas être installée dans un espace clos. Installez-la dans un espace bien ventilé.
- Ne touchez pas la bobine pendant son fonctionnement ni juste après sa mise en service.

4 Pour passer commande

Référez-vous au catalogue pour « Pour passer commande » ou aux dessins de produits pour les produits spéciaux.

5 Cotes hors tout

Consultez le catalogue et les schémas spéciaux pour les cotes hors tout.

6 Entretien

6.1 Entretien général

Précaution

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- S'ils ne sont pas manipulés correctement, les fluides comprimés peuvent être dangereux. Coupez l'alimentation du fluide et laissez s'échapper la pression du fluide dans le système.
- Assurez-vous que la température de la vanne a suffisamment diminué avant de la retirer.
- 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. Arrêtez l'équipement si les fuites augmentent ou si l'équipement ne fonctionne pas correctement.

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.
- Maintenance périodique du filtre :
 - Nettoyez le tamis lorsque la chute de pression atteint 0.1 MPa.
- Activez les vannes au moins une fois tous les 30 jours afin d'éviter des dysfonctionnements. Procédez à un contrôle régulier tous les six mois pour garantir une utilisation optimale de l'appareil.
- En cas de stockage longue durée après une utilisation, éliminer soigneusement toute l'humidité afin d'empêcher la rouille et la détérioration des matières plastiques, etc.

6.2 Pièces de rechange

Contactez SMC.

6.3 Comment remplacer la bobine de l'électrodistributeur

Attention

- Lors du remplacement de la bobine de l'électrodistributeur, coupez l'alimentation électrique.
- Faites attention à la température élevée possible de la bobine de l'électrodistributeur en raison de la température du fluide et des conditions de fonctionnement.

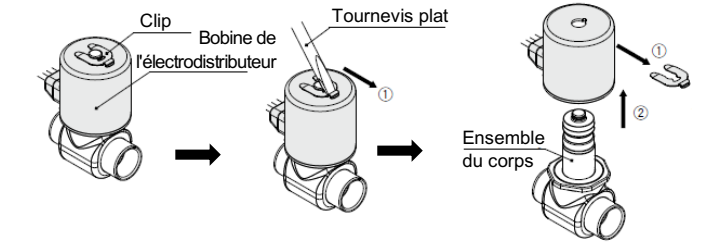


Figure 13.

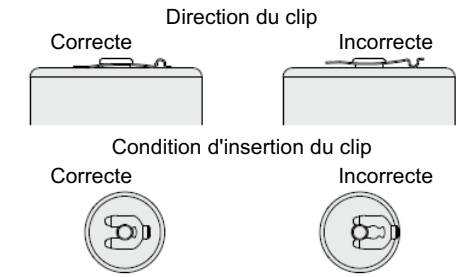


Figure 14.

Note) Lorsque vous insérez la bobine, enfoncez-la jusqu'à ce que la rainure sur le corps soit visible.

Note) Les images décrivent le remplacement de la bobine pour le JSX. Le remplacement de la bobine sur le JSXH est identique.

7 Limites d'utilisation

Attention

Le concepteur du système doit déterminer les effets d'éventuels états de défaillance du produit sur le système.

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

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

Attention

7.2 Effet de la perte d'énergie sur la commutation des vannes

| | |
|---|--|
| Alimentation en fluide active, électricité coupée | L'électrodistributeur retourne en position désactivée initiale par la force du fluide et du ressort |
| Électricité présente, alimentation en fluide coupée | L'électrodistributeur retourne en position désactivée initiale par la force du ressort (le distributeur pilote reste en position activée). |

Tableau 10.

7 Limites d'utilisation (suite)

7.3 Fonctionnement à faible température

- La vanne peut être utilisée à une température ambiante de -20°C. Toutefois, prenez de mesures de prévention contre le gel ou la solidification des impuretés, etc.
- Lorsque vous utilisez des électrovannes destinées à des applications en contact avec l'eau dans des environnements froids, prenez les mesures de précaution nécessaires pour éviter que l'eau ne gèle dans le système quand la pompe d'alimentation en eau est éteinte (via une purge d'eau, etc.). Si vous utilisez un réchauffeur, évitez de chauffer la bobine.
- Un point de rosée élevé dans une température ambiante basse ou un débit élevé peuvent provoquer un gel. Dans ce cas, prenez des mesures pour éviter le gel, par exemple en installant un sècheur d'air ou en gardant le corps au chaud.

7.4 Maintien de la pression

Puisque les distributeurs peuvent présenter des fuites d'air, ils ne peuvent être utilisés pour des applications telles que le maintien de pression (dont le vide) dans un système.

7.5 Ne peut être utilisé comme vanne d'arrêt d'urgence

Ce produit n'est pas préconisé pour des opérations de sécurité comme c'est le cas d'une vanne d'arrêt d'urgence. Si ces vannes sont utilisées dans ce type de systèmes, d'autres mesures de sécurité fiables sont à adopter également.

7.6 Circuit liquide fermé

Dans un circuit fermé, lorsque le liquide est statique, la pression peut augmenter en raison des changements de température. Cette augmentation de la pression peut provoquer des dysfonctionnements et endommager des composants tels que les vannes. Pour éviter cela, installez une vanne de purge dans le système.

7.7 Impact de la fluctuation rapide de la pression

En cas d'impact causé par une fluctuation rapide de la pression, comme un coup de bélier, etc., l'électrodistributeur peut être endommagé. Installer un équipement d'amortissement des coups de bélier (accumulateur, etc.).

7.8 Vannes normalement fermées

Attention

Bien que les vannes soient normalement fermées (port IN et OUT bloqué), et que le débit soit bloqué du port 1 au port 2, le fluide ne sera pas bloqué si la pression du port 2 est supérieure à celle du port 1, et le fluide s'écoulera du port 2 au port 1.

Précaution

7.9 Tension de fuite

Assurez-vous que toute tension de fuite causée par le courant de fuite lorsque l'élément de commutation est éteint provoque $\leq 2\%$ de la tension nominale aux bornes du distributeur pour la bobine DC et $\leq 5\%$ pour les bobines AC.

7.10 Fluides

- La compatibilité des composants de ce produit avec le fluide utilisé peut varier selon le type de fluide, les additifs, la concentration, la température, etc. Vérifiez la compatibilité avec la machine avant de l'utiliser.
- La viscosité cinématique du fluide ne doit pas dépasser 50 mm²/s.
- Prenez des mesures contre l'électricité statique que certains fluides peuvent générer.
- N'utilisez pas le produit avec les fluides énumérés ci-dessous :
 - Les fluides qui sont nocifs pour le corps humain.
 - Fluides combustibles ou inflammables.
 - Gaz et fluides corrosifs.
 - Eau de mer, solution salée.

7.11 Restrictions CEM

7.11.1 Description de la classe et du groupe

- Ce produit est un équipement du groupe 1, classe A selon la norme EN55011.
- Un équipement de groupe 1 ne génère pas d'énergie de fréquence radio dans la plage de 9 kHz à 400 GHz.
- Un équipement de classe A est un équipement adapté à une utilisation dans des lieux autres que d'habitation et autres que ceux directement connectés aux réseaux basse tension, qui alimentent les bâtiments à usage domestique.
- Cet équipement n'est pas destiné à être utilisé dans des lieux d'habitation et peut ne pas fournir une protection adéquate à la réception radio dans ces environnements.

8 Mise au rebut du produit

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

9 Retour de produit

Attention

Si le produit à retourner est contaminé ou pourrait être contaminé par des substances dangereuses pour l'homme, pour des raisons de sécurité, veuillez dans un premier temps contacter SMC, puis employer une entreprise spécialisée pour décontaminer le produit. Après réalisation de la décontamination prescrite ci-dessus, soumettez un formulaire de demande de retour produit ou un certificat de détoxification/décontamination à SMC et attendez l'approbation et les instructions de SMC avant de retourner le produit. Veuillez consulter les Fiches internationales sur la sécurité des substances chimiques (ICSC) pour la liste des substances dangereuses. Si vous avez d'autres questions, veuillez contacter votre représentant SMC.

10 Contacts

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

SMC Corporation

URL : [https:// www.smcworld.com](https://www.smcworld.com) (Mondial) [https:// www.smc.eu](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.
 © 2023 SMC Corporation Tous droits réservés.
 Modèle DKP50047-F-085M