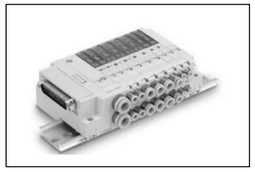
SJ-TF2Z034FR-A

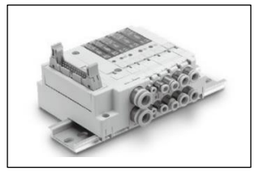
INSTRUCTIONS ORIGINALES

# Manuel d'instructions

# Embase de type cassette d'électrodistributeur à 4 voies

# Série SJ1000/2000/3000/4000





Ce distributeur sert à contrôler le mouvement d'un actionneur.

## 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 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 | | | Air |
| Plage de pression d'utilisation du pilote interne [MPa] | 5/2 monostable | | 0.15 à 0.7 |
| | 2x3/2, 4 positions | | |
| | 5/2 bistable | | 0.1 à 0.7 |
| | 5/3 | | 0.2 à 0.7 |
| Plage de pression d'utilisation du pilote externe [MPa] | Plage de pression d'utilisation | | -100 kPa à 0.7 |
| | Plage de pression de pilotage | 5/2 monostable | 0.25 à 0.7 |
| | | 5/2 bistable | |
| | | 5/3 | |
| Température ambiante et d'utilisation [°C] | | | -10 à 50 (hors gel) |
| Temps de réponse | | | Consultez le catalogue |
| Débit | | | |
| Fréquence d'utilisation min. | | | 1 cycle / 30 jours |

## 2 Caractéristiques techniques (suite)

| | | |
|---|---|---|
| Fréquence d'utilisation max. [Hz] | 5/2 monostable/bistable | 10 (5 Note 1)) |
| | 2x3/2, 4 positions | |
| | 5/3 | 3 |
| Commande manuelle | SJ1000 / SJ4000 | Modèle à poussoir non-verrouillable, Modèle à fente à verrouillage par bouton poussoir |
| | SJ2000 / 3000 | Type à poussoir non verrouillé, Type à fente verrouillé par bouton poussoir, Type à verrouillage par glissement |
| Méthode d'échappement du pilote | Pilote interne | Échap. commun du distributeur principal/pilote |
| | Pilote externe | Échappement individuel du pilote |
| Sens de montage | | Quelconque |
| Lubrification | | Non requise |
| Résistance aux chocs / vibrations [m/s²] Note 2) | | 150 / 30 |
| Cycle de service | | Contactez SMC |
| Protection (selon IEC60529) | | IP40 |
| Poids (sous réserve de configuration) | | Consultez le catalogue |

Tableau 1.

Note 1) Dans le cas du SJ4000 elle est de 5 Hz pour monostable / bistable 2 positions et 2x3/2 4 positions.
Note 2) Résistance aux chocs : 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 quel que 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. Le test a été effectué dans les directions de l'axe et de l'angle droit de la vanne principale lorsque le signal pilote est activé et désactivé. (Les valeurs indiquées sont celles d'un distributeur neuf).

### 2.2 Caractéristiques de la bobine

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tension nominale de la bobine [VDC] | | | 24, 12 |
| Variation de tension admissible Note 1) | SJ1000 | 24 VDC | -5 % à +10 % |
| | | 12 VDC | -6 % à +10 % |
| | SJ2000 / SJ3000 / SJ4000 Note 2) | 24 VDC | ±10 % de la tension nominale Note 3) |
| | | 12 VDC | |
| Classe d'isolation de la bobine | | | Équivalent au type B |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Consommation électrique [W] | Standard | SJ2000 | 0.55 |
| | | SJ3000 / SJ4000 | 0.4 |
| | Avec circuit d'économie d'énergie (modèle à service continu) | SJ1000 / SJ2000 | 0.23 Note 3) (Démarrage 0.55, Maintien 0.23) |
| | | SJ3000 / SJ4000 | 0.15 Note 3) (Démarrage 0.4, Maintien 0.15) |
| Protection de circuit | | | Diode |
| Indicateur lumineux | | | LED |

Tableau 2.

Note 1) L'état du distributeur n'est pas défini si l'entrée électrique se trouve en dehors des plages d'utilisation spécifiées.
Note 2) 12 Vcc n'est pas disponible pour SJ4000.
Note 3) Pour la fluctuation de tension autorisée pour les types Z et T (avec circuit d'économie d'énergie), veuillez respecter la plage suivante car ils présentent une chute de tension due au circuit interne.
Type Z 24 VDC : -7 % à +10 %
12 VDC : -4 % à +10 %
Type T 24 VDC : -5 % à +10 %
12 VDC : -6 % à +10 %

### 2.3 Caractéristiques de l'embase

| Modèle | | Type de connecteur | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sub-D | Câble plat | | | Câblage en série | | Câblage individuel |
| | | Type 60F | Type 60P | Type 60PG | Type 60PH | Type 60S# | Type 60S6B Note 1) | Type 60 |
| Type d'embase | SJ1000 SJ4000 | Enfichable, type de connecteur | | | | | | - |
| | SJ2000 SJ3000 | Enfichable, type de connecteur/type de câble | | | | Enfichable, type de connecteur | | Non enfichable |
| 1 (P:SUP), type 3/5 (E: EXH) | | SUP, EXH commun | | | | | | |
| Stations de vanne (maximum) | | Type de connecteur : 1 à 24 Type de câble : 2 à 20 | 1 à 18 | 1 à 8 | 1 à 32 | | 1 à 16 | 1 à 20 |

## 2 Caractéristiques techniques (suite)

| Nombre de broches max. (points) | | | 25 | 26 | 20 | 10 | 32 | 16 | 4 / station |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caractéristiques de raccordement de l'orifice 4(A), 2(B) | Emplacement | | Distributeur | | | | | | |
| | Direction | SJ1000 SJ4000 | Horizontale | | | | | | - |
| | | SJ2000 SJ3000 | Horizontale, vers le haut, vers le bas (avec raccords coudés pour vers le haut ou bas) | | | | | | |
| Taille de l'orifice | 1(P), 3/5 Orifice (E) | SJ1000 SJ2000 SJ3000 | C6, C8, N7, N9 (raccord coudé en pouces non disponible) | | | | | | |
| | | SJ4000 | C8, C10 (tailles d'orifice en pouces et raccords coudés non disponibles) | | | | | | |
| | Orifice 4(A), 2(B) | SJ1000 | C2, C4 | | | | | | - |
| | | SJ2000 | C2, C4, N1, N3, M3 | | | | | | |
| | | SJ3000 | C2, C4, C6, N1, N3, N7, M5 | | | | | | |
| | | SJ4000 | C6, C8 | | | | | | |

Tableau 3.

Note 1) Il n'y a pas de câblage série de type 60S6B pour le SJ4000.

### 2.4 Symboles pneumatiques

Consultez le catalogue pour les symboles pneumatiques.

### 2.5 Indicateur lumineux

**⚠ Précaution**

Lorsqu'elle est équipée d'un indicateur lumineux et d'une protection de circuit, la fenêtre lumineuse devient orange lorsque la bobine A est activée, et verte lorsque la bobine B est activée.

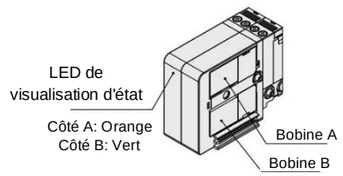



Figure 1.

### 2.6 Produits spéciaux

**⚠ 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.

### 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.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.
- Si vous utilisez le produit dans un milieu exposé aux éclaboussures d'eau et d'huile, aux projections de soudure, etc., prenez les mesures préventives nécessaires.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu hautement humide, exposé à la condensation.
- Contactez SMC pour connaitre les limitations en hauteur.

## 3 Installation (suite)

### 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 raccordements aux orifices, assurez-vous que le fluoropolymère ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez un revêtement en fluoropolymère, laissez à découvert 1 filet 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, référez-vous au catalogue pour plus de détails.

### 3.5 Alimentation en air

**⚠ Attention**

- Utilisez de l'air propre. Si l'air comprimé comporte la présence de produits chimiques, de matières synthétiques (y compris des solvants organiques), de sel, de gaz corrosif, etc., cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le produit.

**⚠ Précaution**

- Installez un filtre à air en amont du distributeur. Choisissez un filtre à air dont le degré de filtration est de 5 µm max.

### 3.6 Raccords instantanés

#### 3.6.1 Fixation et détachement du tube

**⚠ Précaution**

Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit dans le catalogue.

#### 3.6.2 Précautions avec des tubes d'autres marques

**⚠ Précaution**

Lors d'une utilisation avec des tubes qui ne sont pas de la marque SMC, reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit dans le catalogue.

### 3.7 Effet de la contre-pression en cas d'utilisation d'une embase

**⚠ Attention**

- Soyez prudent lorsque les distributeurs sont utilisés sur une embase, car un dysfonctionnement de l'actionneur peut se produire en raison de la contre-pression. Dans le cas où la contre-pression provenant d'un autre distributeur monté provoquerait un dysfonctionnement, utilisez l'option de clapet anti-retour pour éviter tout dysfonctionnement.
- Pour un distributeur 5/3 centre à l'échappement ou un vérin simple effet, prenez les mesures appropriées pour éviter tout dysfonctionnement en l'utilisant avec un ensemble bloc SUP/EXH et un ensemble disque bloc EXH.

### 3.8 Indicateur lumineux / protection de circuit

#### 3.8.1 Modèle non polarisé

**Électrodistributeur monostable** **Modèle à bobine double, 3 positions**

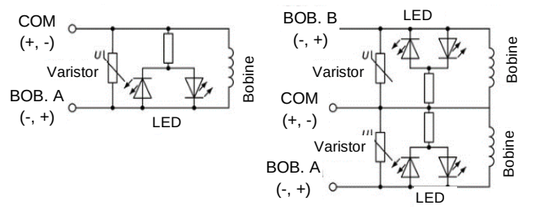



Figure 2.

## 3 Installation (suite)

### 3.8.2 Commun positif

**Électrodistributeur monostable** **Modèle à bobine double, 3 positions**

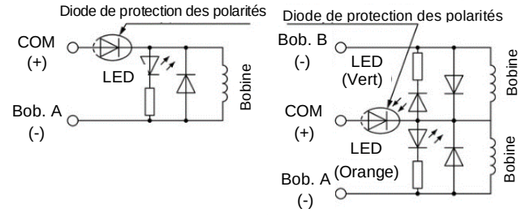



Figure 3.

### 3.8.3 Commun négatif

**Électrodistributeur monostable** **Modèle à bobine double, 3 positions**

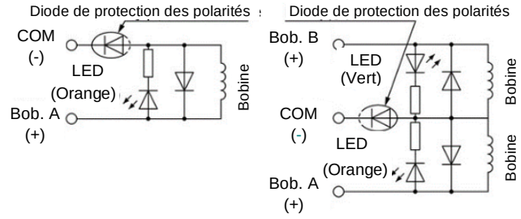



Figure 4.

### 3.9 Avec circuit économique en énergie

Par rapport aux produits standard, la consommation d'énergie est réduite d'environ 1/3 (dans le cas de SJ3#60T) en réduisant la puissance inutile requise pour maintenir la vanne en état d'activation. (La durée d'activation effective est supérieure à 67 ms pour 24 VDC.).

**En cas de commun positif, bobine unique**

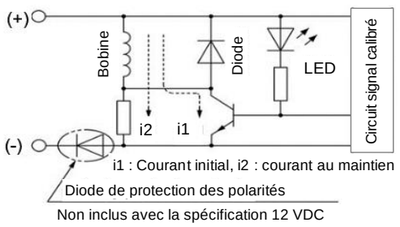



Figure 5.

**En cas de commun négatif, bobine monostable**

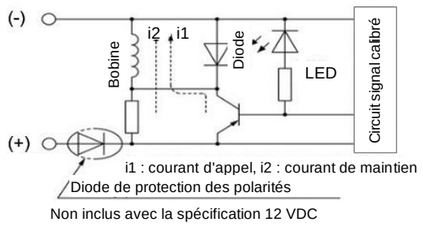



Figure 6.

## 3 Installation (suite)

### 3.10 Distributeur avec commutateur

**Spécification de commun positif** **Spécification de commun négatif**

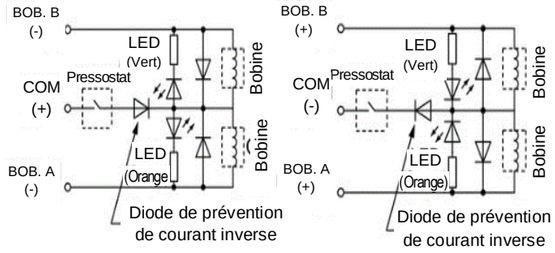



Figure 7.

### 3.11 Tension résiduelle de la protection de circuit

**Précaution**

- Si un circuit de protection contient des diodes spéciales telles que des diodes Zener ou varistor, une tension résiduelle proportionnelle aux éléments de protection & à la tension nominale persistera. Par conséquent, tenez compte de la protection de circuit du contrôleur.
- La tension résiduelle des diodes est d'environ 1V.
- Contactez SMC pour connaître la tension résiduelle du varistor.

### 3.12 Mesures de précaution contre les surtensions

**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 polarisé.
- En installant un disjoncteur pour isoler l'alimentation, utilisez un distributeur polarisé (avec protection contre les inversions de polarité) ou installez une diode de suppression des surtensions sur la sortie du disjoncteur.

### 3.13 Période prolongée d'activation

**Précaution**

- Si un distributeur doit être activé de façon continue pendant de longues périodes ou est monté sur un panneau de commande, l'augmentation de la température causée par la production de chaleur de la bobine peut faire baisser les performances de l'électrodistributeur, réduire sa durée de vie ou avoir des effets négatifs sur l'équipement périphérique.
- Si un distributeur doit être activé en permanence, veillez à utiliser le « modèle à service continu » avec un circuit d'économie d'énergie.
- Il y aura une forte augmentation de la température si 3 stations voisines ou plus sont simultanément activées en continu pendant une longue période, ou si les bobines A et B sont simultanément alimentés en continu pendant une longue période dans une vanne double à 3 voies. Veuillez être très prudent dans de tels cas.
- Si la durée d'activation continue dépasse 30 minutes ou si la durée totale d'activation dépasse la durée totale de désactivation en une journée, veuillez utiliser un circuit d'économie d'énergie.

### 3.14 Caractéristiques du câblage électrique

Reportez-vous au catalogue pour les caractéristiques du câblage électrique.

### 3.15 Commande manuelle

**Attention**

La commande manuelle permet de commuter le distributeur principal sans entrer un signal électrique pour le distributeur. En cas d'actionnement manuel, l'actionneur connecté va démarrer, par conséquent vérifiez les conditions de sécurité au préalable.

**Attention**

Les commandes manuelles verrouillées peuvent empêcher l'électrodistributeur de répondre, en le désactivant, ou provoquer un mouvement inattendu de l'équipement.
Reportez-vous au catalogue pour plus de détails sur le fonctionnement de la commande manuelle.

- Fonctionnement du commutateur de la commande manuelle

## 3 Installation (suite)

Figure 8.

### 3.15.1 Modèle à poussoir non verrouillable (standard)

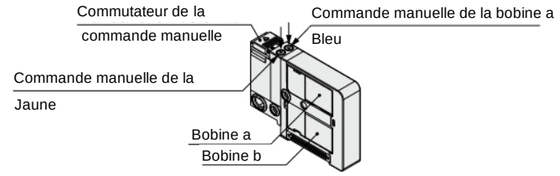



Figure 9.

### 3.15.2 Modèle à poussoir verrouillable (modèle D)

- Pour actionner le modèle D, utilisez un tournevis d'horloger en tournant délicatement.
- Couple : inférieur à 0.05N·m
- Tout en appuyant, tournez dans le sens de la flèche (90° dans le sens horaire).
- Sans le tourner, on peut l'utiliser de la même manière que le modèle à poussoir non verrouillable.

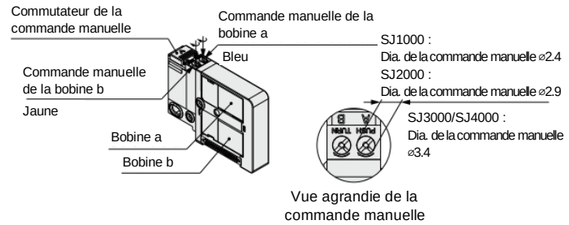



Figure 10.

- Lorsque la commande manuelle du modèle à poussoir verrouillable est verrouillée, un commutateur de commande manuelle ne peut pas être verrouillé

### 3.15.3 Modèle à verrouillage coulissant (modèle F)

**Précaution**

Faites coulisser la commande manuelle jusqu'au côté ON dans le sens de la flèche. La commande manuelle est alors verrouillée. Pour déverrouiller la commande manuelle, faites-la coulisser vers le côté OFF dans le sens de la flèche.

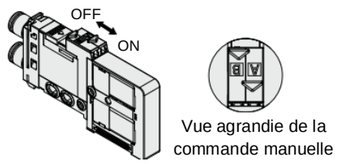



Figure 11.

## 3 Installation (suite)

### 3.16 Utilisation d'un connecteur encliquetable

Consultez le catalogue pour des détails supplémentaires.

**Précaution**

### 3.16.1 Brancher et débrancher les connecteurs

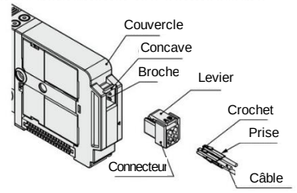



Figure 12.

### 3.16.2 Sertissage de la connexion du câble et de la cosse

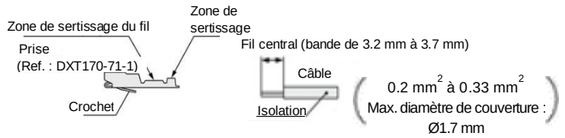



Figure 13.

### 3.16.3 Brancher et débrancher des câbles à cosse

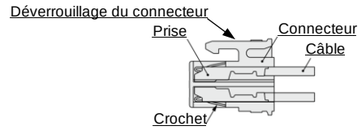



Figure 14.

### 3.17 Utilisé comme distributeur 3 voies

**Précaution**

Les SJ1000/2000/3000/4000 peuvent être utilisés comme des distributeurs à 3 voies normalement fermés (N.F.) ou normalement ouverts (N.O.) en
ınt l'un des orifices de sortie 4(A) ou 2(B) avec un bouchon. Cependant,
ivent être utilisés avec l'orifice d'échappement ouvert.
ultez le catalogue pour des détails supplémentaires.

### 3.18 Restriction d'échappement

**Précaution**

Comme la série SJ est modèle ou l'échappement est commun à la vanne du pilote et à la vanne principale à l'intérieur de la vanne, il faut veiller à ce que la tuyauterie de l'orifice d'échappement ne soit pas limitée.

### 3.19 Modèle à clapet anti-retour intégré

**Précaution**

- Les vannes avec clapet anti-retour intégré empêchent la contre-pression à l'intérieur de la vanne. Pour cette raison, le modèle à pilote externe ne peut pas être mis sous pression par l'orifice d'échappement [3/5(E)]. Les vannes avec clapet anti-retour intégré ont un débit réduit par rapport à celles sans clapet anti-retour. Pour plus de détails, contactez SMC.
- Ne pas commuter la vanne lorsque l'orifice 4(A) ou 2(B) est ouvert à l'atmosphère, ou lorsque les actionneurs et les équipements pneumatiques sont en fonctionnement. Le joint de prévention de la contre-pression peut être endommagé, ce qui peut provoquer des fuites d'air ou des dysfonctionnements. Soyez prudent, notamment lors d'une opération d'essai ou d'un travail de maintenance.

### 3.20 Changement du sens d'entrée du connecteur

**Précaution**

Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit dans le catalogue.

## 4 Pour passer commande

Référez-vous au catalogue pour « Pour passer commande » ou au dessin du produit pour les produits spéciaux.

## 5 Cotes hors tout

Reportez-vous au catalogue 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'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.
- Lorsque le modèle à 3 positions centre fermé est en position de repos, de l'air peut être retenu entre le distributeur et le vérin. Évacuer cette pression d'air avant de retirer le raccordement ou effectuer tout entretien.

### 6.2 Remplacement des raccords

**Précaution**

En remplaçant l'ensemble raccord d'une vanne, il est possible de modifier la taille des orifices 4(A), 2(B), 1(P) et 3/5(E). Pour le remplacer, tirez sur l'ensemble raccord après avoir retiré le clip à l'aide d'un tournevis plat, etc. Pour monter un nouvel ensemble raccord, insérez-le en place, puis réinsérez complètement le clip de maintien.

**Précaution**

Ne rayez pas et ne mettez pas de corps étrangers sur les joints toriques, car cela provoquerait une fuite d'air.

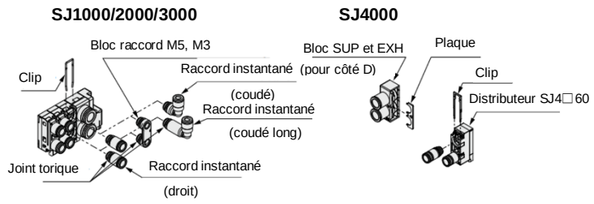



Figure 15.

### 6.3 Augmenter les stations d'embase

Référez-vous au catalogue pour les détails sur l'augmentation des stations d'embase de type connecteur.

**Précaution**

Assurez-vous que les vis sont serrées selon les couples de serrage recommandés ci-dessous.

| Description | Type de vis | Couple de serrage recommandé [N·m] |
|---|---|---|
| D-sub, ensemble de bloc de connexion pour câble plat, ensemble de bloc d'extrémité | M3 | 0.6 |
| Bloc de connecteurs pour le câblage série de l'EX180 | M4 | 1.4 |
| Fixation de montage pour le câblage série de l'EX510 | M4 | 0.6 |

Tableau 4.

## 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 Distributeurs à retour d'air ou retour par air/ressort

L'utilisation de distributeurs simples à 2 positions avec des bobines à retour d'air doit être soigneusement étudiée.
Le retour du tiroir du distributeur à sa position désactivée dépend de la pression du pilote. Si la pression du pilote chute en dessous de la pression d'utilisation spécifiée, la position de la bobine ne peut pas être définie.
Le design du système doit tenir compte de ce comportement.

Des mesures complémentaires peuvent être nécessaires. Par exemple, l'installation d'un réservoir d'air supplémentaire pour maintenir la pression pilote.

| État de la source d'énergie | Monostable | Bistable | 5/3 | Double à 3 voies |
|---|---|---|---|---|
| Alimentation d'air, électricité coupée | La bobine revient à la position OFF par la force de l'air | La bobine s'arrête après une coupure électrique (la position ne peut pas être définie) | La bobine revient à la position OFF par la force du ressort | Les bobines reviennent à la position OFF par la force de l'air |
| L'alimentation en air se coupe avant l'alimentation électrique | La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie) | La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie) | | La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie) |

Tableau 5.

### 7.3 Relais de sécurité et API

Si une sortie sûre d'un relais de sécurité ou un API sert à faire fonctionner ce distributeur, veillez à ce que toute durée d'impulsion du test de sortie soit inférieure à 1 ms pour empêcher que l'électrodistributeur ne réponde.

### 7.4 Arrêt intermédiaire

Reportez-vous aux précautions d'utilisation des l'électrodistributeurs à 3/4/5 voies.

### 7.5 Pression de maintien (dont vide)

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 récipient à pression.

### 7.6 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.

**Précaution**

### 7.7 Tension de fuite

Veillez à ce que toute tension de fuite causée par le courant de fuite lorsque l'élément de commutation est éteint provoque ≤3 % de la tension nominale aux bornes de la vanne.

### 7.8 Fonctionnement à faible température

Sauf si indiqué par les caractéristiques de chaque distributeur, un fonctionnement est possible jusqu'à -10℃, mais des mesures appropriées devront être prises pour éviter une solidification ou un gel de la purge et de l'humidité, etc.

### 7.9 Activation/opération momentanée

Lorsqu'un distributeur bistable est utilisée avec une activation momentanée, il doit être activé durant au moins 0.1 seconde. Cependant, en fonction des conditions de charge secondaire, il doit être activé jusqu'à ce que le vérin atteigne sa position de fin de course, faute de quoi un dysfonctionnement pourrait se produire.

### 7.10 Restrictions EMC

#### 7.10.1 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.

## 7 Limites d'utilisation (suite)

- 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.

#### 7.1.1 Longueur du câble de connexion

Le câble pour connecter le produit doit être inférieur ou égal à 30 m.

#### 7.1.2 Connexion à l'alimentation électrique

Ce produit n'est pas prévu pour être directement connecté à un réseau de distribution DC.

## 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 Contacts

Consultez www.smcworld.com ou www.smc.eu pour connaitre 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.
© 2023 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085M