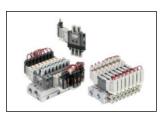


INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions Électrodistributeur à 5 voies Série S0700





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. |
|--------------------|--|
| A 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.

A Précaution

• Ce produit est élaboré uniquement pour les industries de fabrication. Ne l'utilisez pas dans les lieux d'habitation.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractáriationes du distributour

| 2.1 Caracteristiques du distributeur | | | | | |
|---|---------------------------------|------------------------|--|--|--|
| Construction du distrib | Joint élastique | | | | |
| Fluide | | Air | | | |
| Pression d'utilisation r | nax. [MPa] | 0.7 | | | |
| Pression d'utilisation r | nin. [MPa] | 0.2 | | | |
| Température ambiant | e et du fluide [°C] Note 1) | -10 à 50 (hors gel) | | | |
| Caractéristiques du de | ébit | Consultez le catalogue | | | |
| Temps de réponse | | Consultez le catalogue | | | |
| Cycle de service | Contactez SMC | | | | |
| Fréquence d'utilisation | 1 cycle / 30 jours | | | | |
| Fréquence d'utilisation | 5 | | | | |
| Commande manuelle | À impulsion | | | | |
| Lubrification | Non requise | | | | |
| Résistance aux chocs | 100 / 30 | | | | |
| Protection (selon IEC6 | IP40 | | | | |
| Sens de montage | Quelconque | | | | |
| Méthode | Modèle à câble enfichable | Échappement individuel | | | |
| d'échappement de la | Base de barre compacte et mince | Emplacement de | | | |
| vanne pilote Note 3) Embase type enfichable | | l'orifice | | | |

2 Caractéristiques techniques (suite)

| Réduction du bruit (silencieux | Modèle enfichable | 30 | |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------|--|
| ntégré) [dB] Note 4) | Modèle à câble enfichable | 20 | |
| Masse | | Consultez le catalogue | |

Tableau 1

Note 1) Utilisez de l'air sec pour éviter la condensation à basse température.

Note 2) Résistance aux chocs : aucun dysfonctionnement n'est constaté suite au test de chocs réalisé dans l'axe et perpendiculairement à l'axe du distributeur principal et de l'armature, à l'état activé et désactivé pour chaque statut.

Résistance aux vibrations : Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au balavage de fréquence 8.3 et 2000 Hz. Le test réalisé à l'état activé et désactivé dans l'axe et perpendiculairement à l'axe du distributeur principal et de l'armature

Note 3) Les vannes avec les caractéristiques techniques du pilote externe ont un pilote EXH avec des caractéristiques techniques d'échappement individuelles.

Note 4) La valeur peut varier en fonction du circuit pneumatique ou de la pression.

2.2 Caractéristiques de la bobine

| Connexion électrique | Fil noyé (G), Connecteur de type M (M) |
|--|--|
| Tension nominale de la bobine [VDC] | 24, 12 |
| Variation de tension admissible | ±10 % de la tension nominale |
| Classe d'isolation de la bobine | Classe B ou équivalente |
| Consommation électrique [W] (courant [mA]) | 0.35 (15) |
| Protection de circuit | Varistor |
| Indicateur lumineux | LED |

Tableau

2.3 Caractéristiques de l'embase

2.3.1 Modèle enfichable

| | | | l | |
|-----------------------------|------------|--|-----------------------------|--|
| Modèle | | SS0751-# | SS0750-# | |
| Type d'embase | | Embase type barrette compacte et mince | Embase type enfichable | |
| Taille de 1(P), 3(R) | | C6, C8, N7, N9 | | |
| l'orifice | 4(A), 2(B) | C2, C3, C4, N1, N3 | | |
| Otations do | Kit S | EX510: 16 stations | EX500 : 16 stations | |
| Stations de distributeur | KII S | EX180: 32 stations | EX250/260/600 : 24 stations | |
| maximales | Kit F | OA stations | | |
| IIIaxiiiiales | Kit P | 24 stations | | |

| Stations de | Kit T | | 20 stations |
|--------------|-------|---|-------------|
| distributeur | Kit L | - | 04 -4-4: |
| maximales | Kit M | | 24 stations |

Tableau 2

2.3.2 Modèle à câble enfichable

| Modèle | SS0752-##C SS0755-#C#C | | SS0755-#V#C | | |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|------------|
| Type d'em | base | base Montage en ligne Montage sur | | embase | |
| Pas d'emb | ase [mm] | 7.5 | 8.5 7.5 | | 7.5 |
| 1(P), 3(R) | | Rc1/8 | | M5 | |
| Taille de l'orifice | 4(A), 2(B) | C2, C4 | M5, C2, C3, C4 | | M3 |
| TOTILLE | 1(71), 2(0) | N1, N3 | N1, N3 | | V2, V3, V4 |
| Connexion électrique | | Kit C | Kit C | Kit S (EX510) | Kit C |
| Stations de distributeur maximales | | 20 | 20 | 16 | 20 |

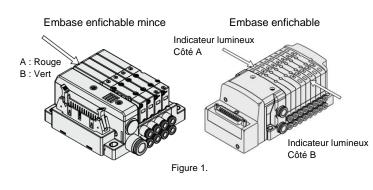
Tableau 3

2.4 Symboles pneumatiques

Consultez le catalogue pour les symboles pneumatiques.

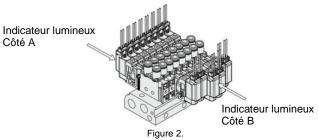
2.5 Indicateur lumineux

2.5.1 Modèle enfichable



2 Caractéristiques techniques (suite)

2.5.2 Modèle à câble enfichable



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

Côté A

3.1 Installation

A 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.

3.3 Raccordement

A 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, assurezvous 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.

| Filetage | Couple de serrage adéquat [N·m] |
|----------|---------------------------------|
| M3 | 0.4 à 0.5 |
| M5 | 1 à 1.5 |
| 1/8 | 3 à 5 |

Tableau 4

A 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

3.4 Lubrification

A 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 Commande manuelle

Attention

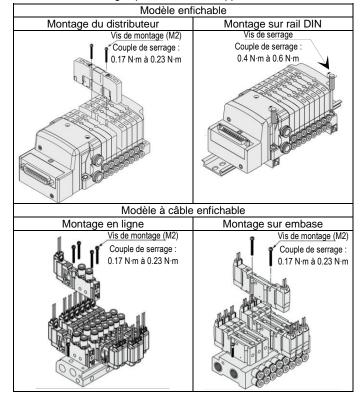
- Sans signal électrique pour le distributeur, la commande manuelle est utilisée pour commuter le distributeur principal. Vérifiez que les conditions de sécurité sont appropriées avant d'activer la commande manuelle car l'équipement connecté se met en marche dès qu'elle est activée.
- Pour plus de détails, reportez-vous au catalogue concernant les opérations de commande manuelle.

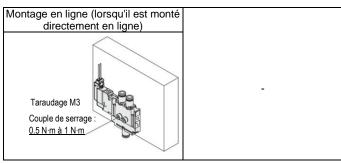
3 Installation (suite)

3.7 Montage

Précaution

- Assurez-vous que les joints sont en bon état, qu'ils ne sont pas déformés et qu'ils sont exempts de poussière et de débris.
- · Lors du montage des distributeurs, assurez-vous que les joints sont présents, alignés et bien en place et serrez les vis au couple indiqué dans les figures ci-dessous.
- Consultez le catalogue pour des détails supplémentaires.





3.8 Connexions électriques

Précaution

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

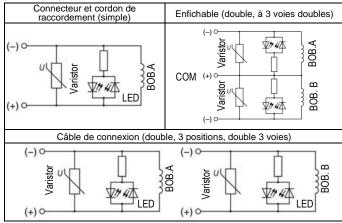


Figure 4.

3 Installation (suite)

3.9 Tension résiduelle de la protection de circuit

♠ Précaution

- Le suppresseur stop la force électromagnétique de la bobine à un niveau proportionnel à la tension d'alimentation.
- Vérifier que la tension transitoire se situe dans la plage de caractéristiques du contrôleur d'hôte.
- En cas d'utilisation d'un varistor, la tension résiduelle du varistor est d'environ 60 V.

3.10 Mesures de précaution contre les surtensions

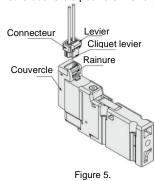
↑ Précaution

- 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.

3.11 Comment fixer / détacher le connecteur

A Précaution

Ne tirez pas excessivement sur le câble (avec une force de 10 N ou plus) car le connecteur et le couvercle pourraient être endommagés.



3.12 Caractéristiques du câblage électrique

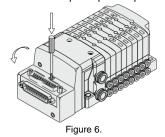
♠ Précaution

- La surtension créée lorsque l'alimentation est coupée pourrait s'appliquer à l'ensemble des distributeurs par le biais du circuit retour.
- Dans le cas où l'îlot est connecté avec d'autres charges plus importantes (consommation d'énergie plus importante), la surtension peut entraîner un dysfonctionnement et/ou endommager le circuit interne de l'îlot en entré et en sortie. Pour évité cela, branchez une diode pour supprimer cette surtension entre les communs des différends éléments connectés et la sortie.

3.13 Changement du sens d'entrée du connecteur (type enfichable uniquement)

A Précaution

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



3.14 Longues périodes d'activation continue

A Attention

Si une vanne est activée en continu pendant une période prolongée, la température de la vanne augmente en raison de la chaleur générée par la bobine. Cela aura probablement un effet négatif sur les performances de la vanne et de tout équipement périphérique situé à proximité.

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

A 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.

3 Installation (suite)

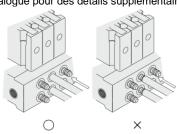
3.16 Marques de tubes non SMC

♠ Précaution

En cas d'utilisation de tubes autres que ceux de la marque SMC, vérifiez que la tolérance du diamètre extérieur du tube est respectée. Consultez le catalogue pour des détails supplémentaires.

3.17 Raccordement des tubes

Consultez le catalogue pour des détails supplémentaires.



4 Pour passer commande

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

Figure 7

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'attration des publications de la filtre de la filtre
- 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 des connexions électriques sont perturbées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles sont rebranchées correctement et que les contrôles de sécurité sont effectués comme il se doit pour garantir la conformité continue aux réglementations nationales applicables.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.

6.2 Augmenter les stations d'embase (modèle enfichable uniquement)

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

A Précaution

 Lors de l'assemblage, serrez les boulons hexagonaux à l'extrémité du côté U de l'embase à un couple recommandé de 0.85 N·m à 0.95 N·m.

6.3 Pièces de rechange

Se reporter au catalogue pour plus de détails concernant les pièces de rechange telles que l'ensemble plaque d'obturation, entretoise individuelle SUP/EXH, entretoise individuelle SUP, entretoise individuelle EXH, plaque de bloc SUP, plaque de bloc EXH, clapet anti-retour, plaque d'obturation avec sortie, bouchon d'orifice, fixation de montage sur rail DIN, rail DIN, bouchon d'obturation, silencieux, plaque signalétique, raccord à double flux, bloc SUP/EXH, blocs de contrôle simples et doubles.

6.3.1 Remplacement des raccords instantanés

Précaution

- N'appliquez pas de forces inutiles telles que des torsions, des tractions, des charges de moment, des vibrations et des chocs, etc. sur les raccords ou les tubes. Une force de 20N ou plus appliquée au raccord et/ou au tube peut endommager la vanne et/ou le raccord, écraser, éclater ou détacher le tube, ou provoquer une fuite d'air.
- Consultez le catalogue pour des détails supplémentaires.

6 Entretien (suite)

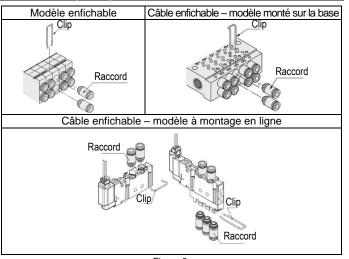


Figure 8

6.4 Remplacement des silencieux

- Les vannes à montage en ligne du modèle à connecteur et du modèle enfichable ont des silencieux intégrés.
- Un silencieux sale et bouché peut réduire la vitesse du vérin ou provoquer un dysfonctionnement. Remplacez régulièrement le silencieux.
- Consultez le catalogue pour des détails supplémentaires.

6.4.1 Modèle enfichable

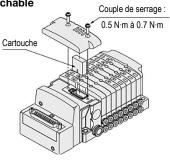


Figure 9.

6.4.2 Modèle à câble enfichable (vanne à montage en ligne)

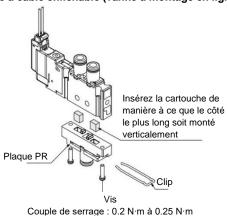
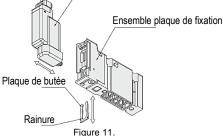


Figure 10.

6.5 Remplacement du distributeur pilote

Consultez le catalogue pour des détails supplémentaires.

Ensemble distributeur pilote



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 ».

↑ Attention

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

- L'utilisation de distributeurs 5/2 monostables à retour d'air ou retour de tiroir par air/ressort doivent être étudiée avec soin.
- 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.
- La conception du système doit prendre en compte ces comportements possibles.
- Des mesures complémentaires peuvent être nécessaires. Par exemple, l'installation d'un réservoir d'air supplémentaire pour maintenir la pression pilote

| piloto. | | | | |
|--|---|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| État de la source d'énergie | Électrodistributeur monostable | Électrodistributeur bistable | 3 positions | 4 positions (double à 3 voies) |
| Alimentation d'air active, électricité coupée | La bobine revient à la position OFF par la force de l'air et la force du ressort La bobine s'arrête après une coupure électrique (la position ne peut pas être définie) | | La bobine revient à la position | La bobine revient à la position OFF par la force de l'air et la force du ressort |
| Électricité présente, alimentation en air coupée | La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie) | | OFF par la force du ressort | La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie) |

Tableau 5.

Note) S'applique lorsque la bobine est en position finale et en position intermédiaire.

7.3 Arrêt intermédiaire

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

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'un distributeur d'arrêt d'urgence. Si ces distributeurs sont utilisés dans ce type de systèmes, d'autres mesures de sécurité fiables sont à adopter également.

♠ Précaution

7.6 Tension de fuite

Assurez-vous que toute tension de fuite causée par le courant de fuite lorsque l'élément de commutation est éteint provoque ≤2 % de la tension nominale aux bornes du distributeur.

7.7 Fonctionnement à faible température

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

7.8 Activation 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.

8 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être éliminé 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 <u>www.smc.world.com</u> ou <u>www.smc.eu</u> 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.
© 2022 SMC Corporation Tous droits réservés. Modèle DKP50047-F-085M