

Electrodistributeurs (avec connecteur M8 ou M12)
Selon ISO 15407-1

Série *EVS1-01, 1-02*

(Taille 01) (Taille 02)



Grande capacité

| | Débit | Taille du vérin |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| EVS1-01 (Taille: 01) | 1000L/min (ANR) | ø100 |
| EVS1-02 (Taille: 02) | 400L/min (ANR) | ø80 |

Léger

Taille 01 (5/3): 0,26kg
Taille 02 (5/3): 0,18kg

Interface ISO 15407-1

Taille 01 (**EVS1-01**) et taille 02 (**EVS1-02**)
Interface selon ISO 15407-1

Degré de protection IP65

Résist. aux poussières/projections

Série EVS1-01/1-02

Pour passer commande

Distributeur **EVS1-01-FG-S-3- - - -M0-Q**

Taille

| | |
|----|-----------|
| 01 | Taille 01 |
| 02 | Taille 02 |

Symbole

| | |
|-----|--|
| FG | |
| FHG | |
| FJG | |
| FIG | |

Nombre de bobines

| | |
|---|------------|
| S | Monostable |
| D | Bistable |

Tension nominale

| | |
|---|------------------------------|
| 3 | 24Vcc |
| 4 | 12Vcc |
| 9 | Autres tensions (50Vcc maxi) |

Type de filetage

| | |
|------|------|
| - 1) | Rc |
| F | G |
| T | NPTF |

1) Si le distr. est commandé sans embase

Orifice

| Symbole | Caract. de raccordement | Taille 01 | Taille 02 |
|---------|-------------------------|-----------|-----------|
| - | Sans embase | ○ | ○ |
| A01 | Raccord latéral 1/8 | ○ | ○ |
| A02 | Raccord latéral 1/4 | ○ | — |

○: Combinaison possible.
—: Combinaison impossible

Type de joint

| | |
|---|-----------------|
| - | Tiroir inox |
| R | Joint élastique |

Option

| | |
|---|--|
| - | Sans |
| Z | Visualisation avec protection de circuit |

Embase **VS1-01-A02- -**

Taille

| | |
|----|-----------|
| 01 | Taille 01 |
| 02 | Taille 02 |

Type de filetage

| | |
|---|------|
| - | Rc |
| F | G |
| T | NPTF |

Orifice

| Symbole | Caract. de raccordement | Taille 01 | Taille 02 |
|---------|-------------------------|-----------|-----------|
| A01 | Raccord latéral 1/8 | ○ | ○ |
| A02 | Raccord latéral 1/4 | ○ | — |

○: Combinaison possible.
—: Combinaison impossible

Caractéristiques

| Modèle | Caractéristiques de raccordement | | | Masse (kg) |
|------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------|
| | Sens de raccordement | Raccord pour 1(P), 2(B), 4(A) | Raccord pour 3(R2), 5(R1) | |
| VS1-01-A01 | Horizontal | 1/8 | | 0.14 |
| VS1-01-A02 | | 1/4 | | |
| VS1-02-A01 | Horizontal | 1/8 | | 0.07 |

Modèles



Série EVS1-01

| Type de distributeur | | | Débit nominal en guise de référence(l/min) | | Temps de réponse (ms) Note 1) | Masse (Kg) Note 2) |
|----------------------|----------------------|-----------------|--|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| | | | 1→4, 2 (P→A, B) | 4, 2→5, 3 (A, B:→EA, EB) | | |
| 5/2 | Monostable | Tiroir inox | 589 | 687 | 40 | 0,21 |
| | | Joint élastique | 883 | 982 | 50 | 0,21 |
| | Bistable | Tiroir inox | 589 | 687 | 15 | 0,24 |
| | | Joint élastique | 883 | 982 | 20 | 0,24 |
| 5/3 | Centre fermé | Tiroir inox | 589 | 589 | 60 | 0,26 |
| | | Joint élastique | 785 | 982 | 80 | 0,26 |
| | Centre ouvert | Tiroir inox | 589 | 687 | 60 | 0,26 |
| | | Joint élastique | 785 | 1080 | 80 | 0,26 |
| | Centre sous pression | Tiroir inox | 687 | 589 | 60 | 0,26 |
| | | Joint élastique | 982 | 982 | 80 | 0,26 |

Note 1) Temps de réponse selon le test de performance dynamique JIS B 8375.

Note 2) La masse ne comprend pas l'embase.



Série EVS1-02

| Type de distributeur | | | Débit nominal en guise de référence(l/min) | | Temps de réponse (ms) Note 1) | Masse (Kg) Note 2) |
|----------------------|----------------------|-----------------|--|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| | | | 1→4, 2 (P→A, B) | 4, 2→5, 3 (A, B:→EA, EB) | | |
| 5/2 | Monostable | Tiroir inox | 294 | 294 | 20 | 0,14 |
| | | Joint élastique | 491 | 491 | 25 | 0,14 |
| | Bistable | Tiroir inox | 294 | 294 | 13 | 0,16 |
| | | Joint élastique | 491 | 491 | 15 | 0,16 |
| 5/3 | Centre fermé | Tiroir inox | 294 | 294 | 36 | 0,18 |
| | | Joint élastique | 491 | 393 | 40 | 0,18 |
| | Centre ouvert | Tiroir inox | 196 | 196 | 36 | 0,18 |
| | | Joint élastique | 491 | 393 | 40 | 0,18 |
| | Centre sous pression | Tiroir inox | 196 | 196 | 36 | 0,18 |
| | | Joint élastique | 491 | 393 | 40 | 0,18 |

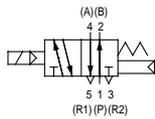
Note 1) Temps de réponse selon le test de performance dynamique JIS B 8375.

Note 2) La masse ne comprend pas l'embase.

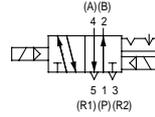
Série EVS1-01/1-02

Symbole

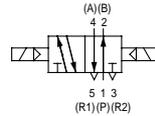
5/2 monostable



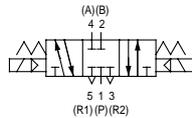
5/2 bistable (tiroir inox)



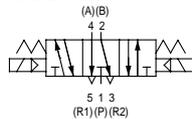
5/2 bistable (élastique)



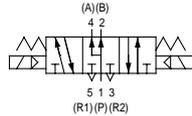
5/3 centre fermé



5/3 centre ouvert



5/3 centre sous pression



Caractéristiques standard

| Caractéristiques du distributeur | Type de distributeur | Tiroir inox | Joint élastique | |
|----------------------------------|---|----------------------------------|--------------------|---------|
| | Fluide | Air, gaz neutre | | |
| | Pression d'utilisation maxi | 1.0MPa | | |
| | Pression d'utilisation mini | Monostable | 0.1MPa | 0.15MPa |
| | | Bistable | 0.1MPa | 0.1MPa |
| | | 5/3 | 0.15MPa | 0.2MPa |
| | Température ambiante et du fluide | -10° à 60°C Note 1) | -5° à 60°C Note 1) | |
| | Lubrification | Non requise (sans lubrification) | | |
| | Commande manuelle | A impulsion (avec outil) | | |
| | Résistance aux impacts/vibrations | 150, 30m/s ² Note 2) | | |
| Degré de protection | IP65 (Résist. aux poussières/projections) | | | |
| Caractéristiques électriques | Tension nominale | 12Vcc, 24Vcc | | |
| | Variation de tension admissible | ±10% de la tension nominale | | |
| | Type d'isolation | Equivalent à la classe B | | |
| | Consommation électrique (Courant) | 24Vcc | 1W CC (42mA) | |
| | | 12Vcc | 1W CC (83mA) | |

Note 1) Utilisez de l'air sec afin de prévenir la condensation lorsque vous travaillez à basses températures.

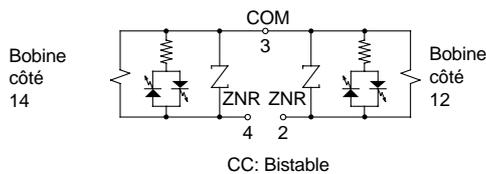
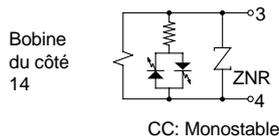
Note 2) **Résistance aux chocs:** Aucun dysfonctionnement suite aux tests de chocs. Test réalisé sur l'axe et l'angle droit du distributeur principal et de l'armature, à l'état activé.

Résistance aux vibrations: Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au balayage de 8.3 et 2000Hz. Test réalisé sur l'axe et l'angle droit du distributeur principal et de l'armature, à l'état activé.

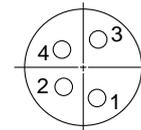
Précautions spécifiques au produit

⚠ Précaution

Caractéristiques du câblage interne

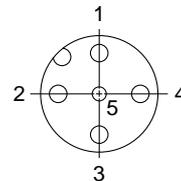


Connecteur M8: Caractéristiques du câblage (EVS1-02)



- N° broche
 1: Inutilisé
 2: Bobine côté 12 (+)
 3: COM (-)
 4: Bobine côté 14 (+)

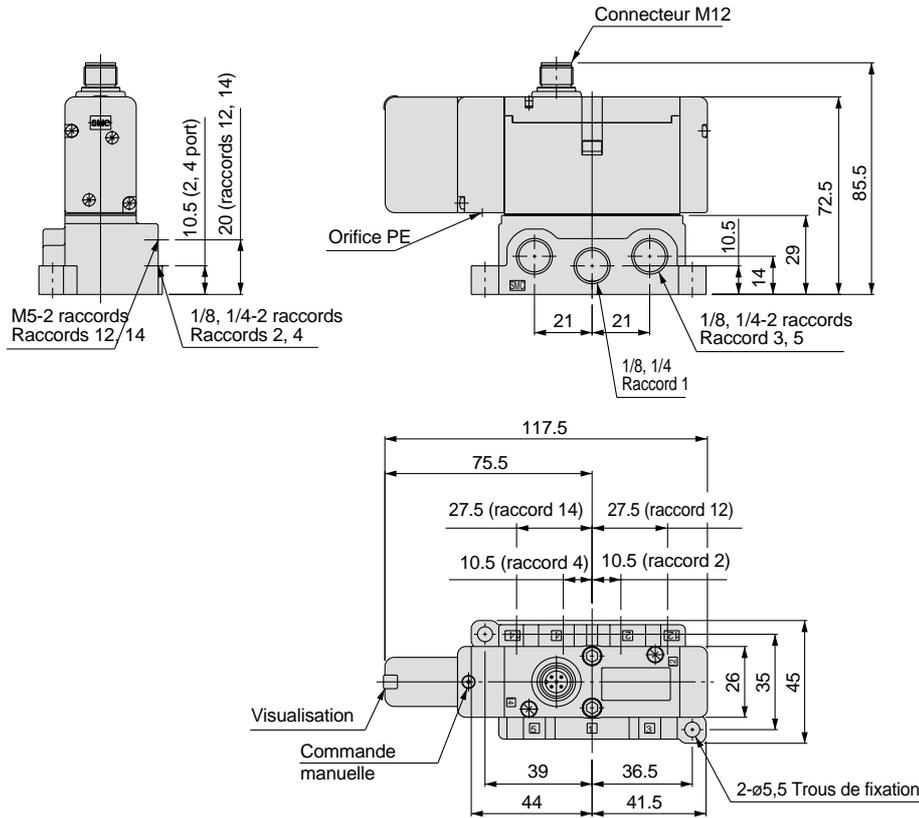
Connecteur M12: Caractéristiques du câblage (EVS1-01)



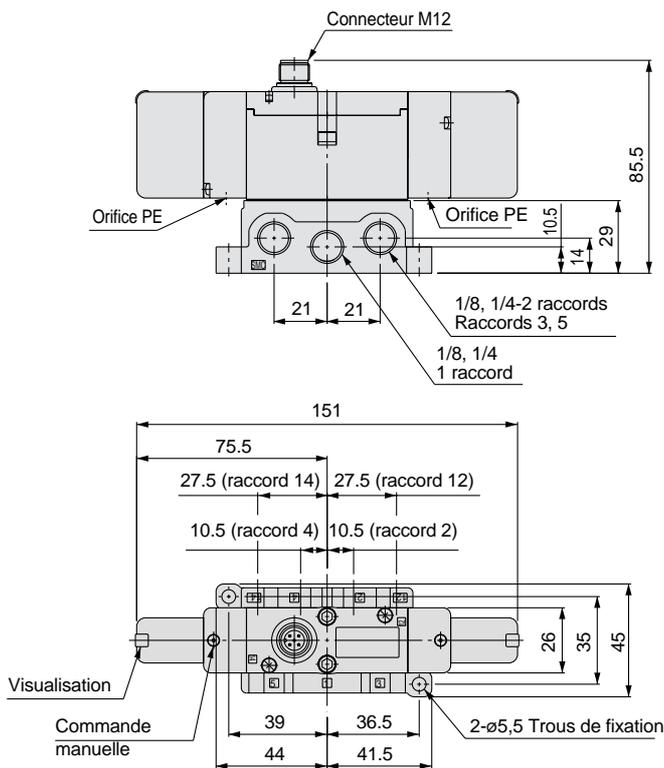
- N° broche
 1: Inutilisé
 2: Bobine côté 12 (+)
 3: COM (-)
 4: Bobine côté 14 (+)
 5: Terre

Dimensions

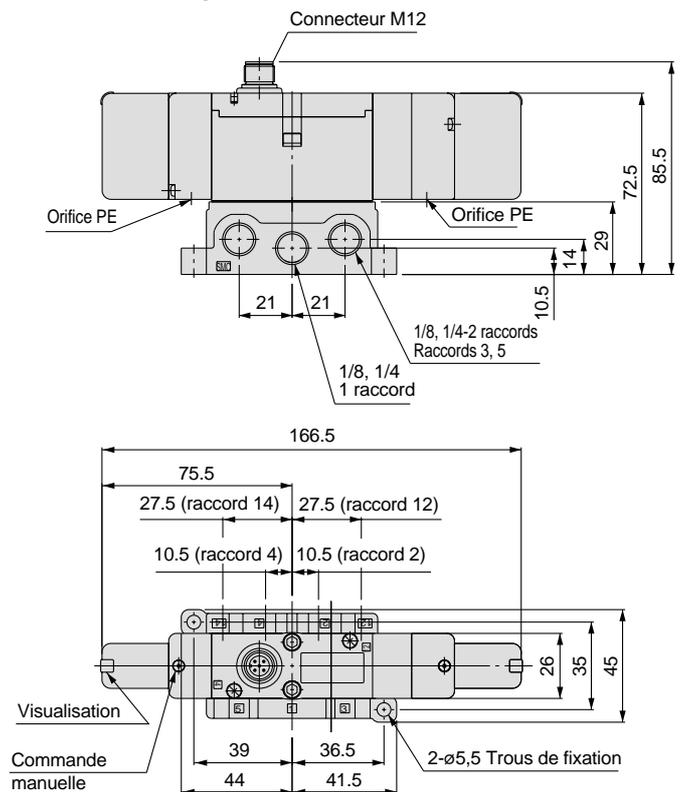
EVS1-01-FG-S-□□M0



EVS1-01-FG-D-□□M0



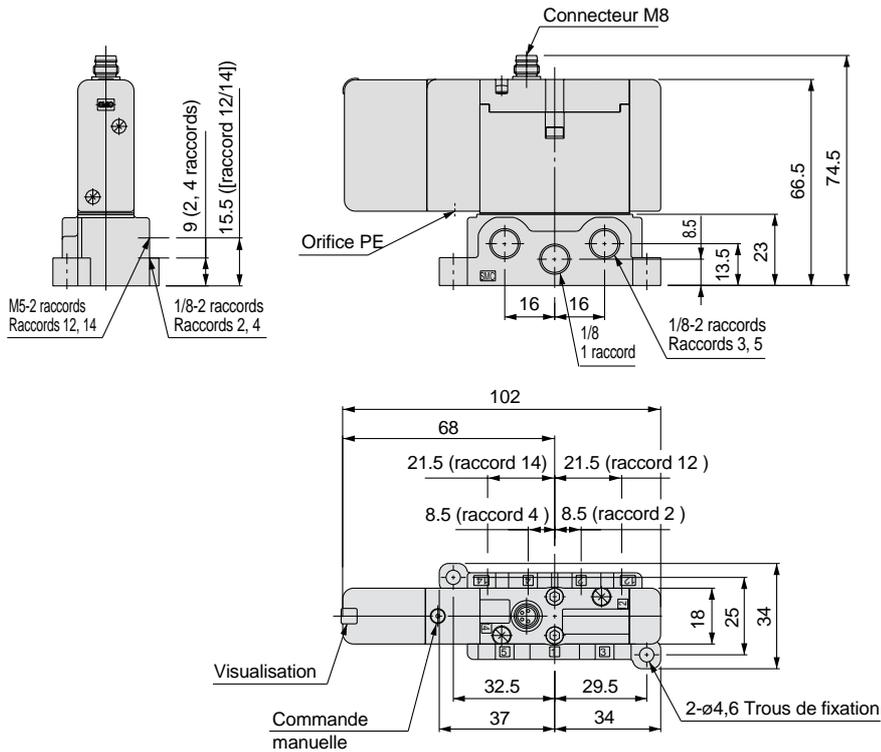
EVS1-01-F^H_JG-D-□□M0



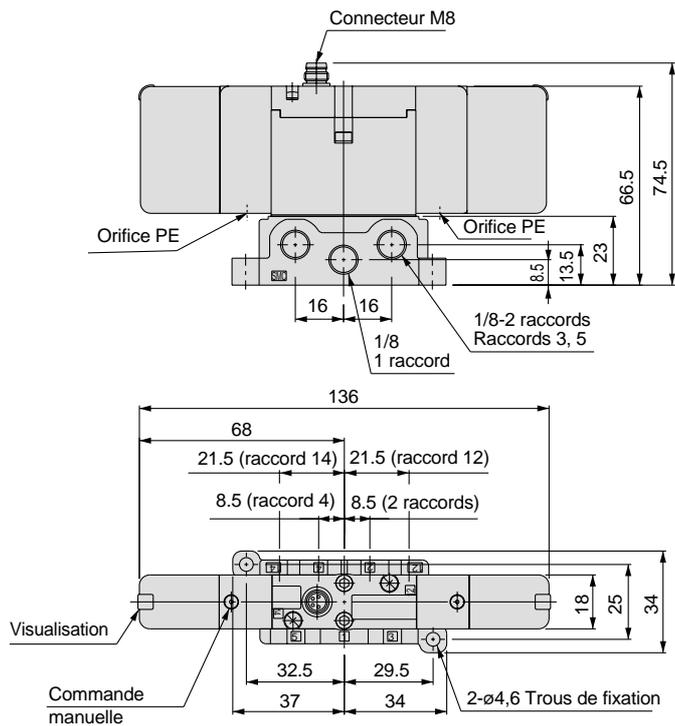
Série EVS1-01/1-02

Dimensions

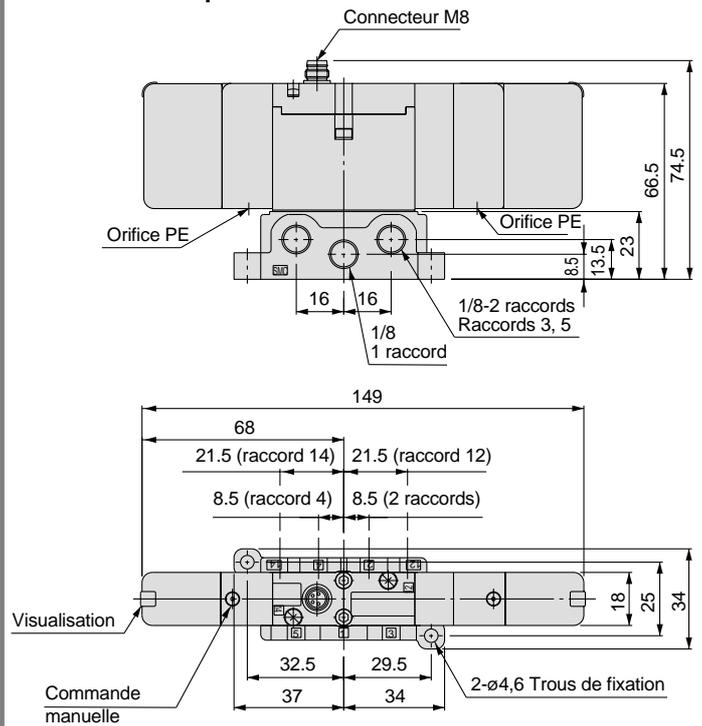
EVS1-02-FG-S-□□M0



EVS1-02-FG-D-□□M0



EVS1-02-F^H_IG-D-□□M0





Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:

"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" OU "DANGER".

Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

 **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

 **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

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

Note 1) ISO 4414

Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

Attention

1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.

2. Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.

3. Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.

2. Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.

3. Équipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Précautions pour EVS1^①

A lire attentivement avant l'utilisation

Reportez-vous au catalogue pour plus de détails.

Conception

⚠ Attention

① Fonctionnement de l'actionneur

Lors de l'utilisation d'un actionneur avec un distributeur, prenez les mesures nécessaires afin d'éviter de blesser le personnel lors du mouvement de l'actionneur.

② Arrêt intermédiaire

Lors de l'utilisation d'un distributeur 5/3 à centre fermé, il est difficile de réaliser un arrêt intermédiaire précis en raison de la compressibilité de l'air. Les distributeurs et les vérins ne sont pas garantis contre les fuites d'air, ce qui pourrait empêcher le maintien du piston en position intermédiaire durant un long laps de temps. Contactez SMC pour connaître les conditions nécessaires pour maintenir un piston en position intermédiaire durant un long laps de temps.

③ Contrepression lors de l'utilisation d'une embase

Lorsque les distributeurs sont utilisés sur une embase, des erreurs peuvent survenir. Lors de l'utilisation d'un distributeur 5/3 à centre ouvert ou d'un vérin à simple effet, prenez les mesures nécessaires pour éviter les erreurs de fonctionnement et utilisez une interface d'échappement individuel.

④ Pression de maintien (y compris le vide)

Le distributeur peut présenter de légères fuites internes et ne convient donc pas pour maintenir une pression déterminée (y compris le vide) dans un réservoir durant une longue période.

⑤ N'utilisez pas ce produit pour les arrêts d'urgence

Le distributeur présenté dans ce catalogue n'est pas prévu pour réaliser des arrêts d'urgence. Pour ce faire, utilisez des dispositifs d'arrêt prévu à cet effet.

⑥ Espace pour l'entretien

Prévoyez suffisamment d'espace pour l'entretien (pour remplacer les distributeurs, etc.)

⑦ Purge de la pression résiduelle

Installez un système pour purger la pression résiduelle lors de l'entretien. En particulier lors de l'utilisation de distributeurs 5/3 à centre fermé ou de distributeurs à clapets, assurez-vous que tout l'air contenu entre le distributeur et le vérin a été purgé.

⑧ Utilisation avec le vide

Lors de l'utilisation d'un distributeur pour le vide, prenez des mesures afin d'éviter l'aspiration de poussières de l'extérieur qui pourraient endommager le distributeur. Utilisez, pour ce faire, des distributeurs pilote ou à commande externe. Contactez SMC lors de l'utilisation de distributeurs à commande interne ou à commande pneumatique.

⑨ Utilisation de distributeurs bistables

Lors de l'utilisation de distributeurs bistables, l'actionneur peut se déplacer de façon inattendue en fonction de la position du distributeur. Prenez des mesures afin de minimiser les dangers lors du mouvement de l'actionneur.

⑩ Aération

Lors de l'utilisation d'un distributeur intégré dans un panneau de commande, etc., aérez-le afin d'éviter l'augmentation de pression ou de température au sein du panneau.

Sélection

⚠ Attention

① Vérifiez les caractéristiques.

Les produits repris dans ce catalogue sont conçus pour être utilisés dans des systèmes à air comprimé (y compris le vide). Respectez les plages de pression et de température. Contactez SMC quant à l'utilisation d'un autre fluide (y compris le vide).

② Longues périodes d'activation

Contactez SMC si vous avez l'intention d'activer le distributeur durant de longues périodes.

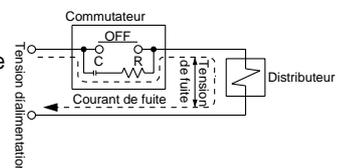
⚠ Précaution

① Activation momentanée

Si vous activez l'électrodistributeur momentanément, activez le distributeur durant 0,1 seconde.

② Fuite de tension

Lors de l'utilisation d'un dispositif C-R (Protection de circuit) pour protéger le distributeur, la fuite de tension peut augmenter étant donné que le courant de fuite traverse le circuit de protection. La fuite de tension résiduelle de la protection doit être comme suit:



Bobine CC VS7

③ Utilisation d'un électrodistributeur avec un SSR

Si la tension de charge mini du SSR est supérieure à celle du distributeur, celui-ci pourrait s'endommager. Faites attention aux caractéristiques du catalogue lors du choix d'un SSR.

④ Protection de circuit

Si un circuit de protection contient des diodes spéciales telles que des diodes Zener ou ZNR, une tension résiduelle proportionnelle aux éléments de protection persiste. Par conséquent, tenez compte de la protection du contrôleur. La tension résiduelle des diodes est d'environ 1V.

⑤ Utilisez le distributeur dans un milieu à basse température

Le distributeur peut être utilisé jusqu'à des températures de -10°C . Prenez les mesures adéquates afin d'éviter le gel des condensats, l'humidité, etc.

⑥ Soufflage d'air

Utilisez un modèle à pilote externe pour les applications de soufflage. Notez que la chute de pression provoquée par le soufflage peut influencer les distributeurs à pilote interne lorsque vous utilisez des pilotes internes et externes sur une même embase. En outre, respectez la plage de pression recommandée lors de l'alimentation par l'orifice de commande, et vérifiez que le distributeur est activé en permanence lors du soufflage avec un distributeur bistable.

⑦ Position de montage

Joint élastique: Voir les caractéristiques de la série.

Tiroir inox: La position de montage quelconque. L'orientation de la bobine n'a pas d'importance. Lors de l'installation d'un modèle bistable ou 5/3, placez le distributeur horizontalement.



Précautions pour le EVS1^②

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Reportez-vous au catalogue pour plus de détails sur la série.

Installation

⚠ Attention

① En cas de fuite ou de dysfonctionnement, arrêtez le distributeur.

Vérifiez les conditions de montage après avoir raccordé l'air et l'électricité. Après l'installation, procédez au test de fuite et de fonctionnement.

② Veuillez lire les consignes de sécurité avant de procéder à l'installation. Gardez les catalogues à portée de main.

③ Etiquettes

Les précautions ou caractéristiques indiquées sur le produit ne doivent pas être effacées, enlevées ou peintes. Les solvants contenus dans les peintures pourraient endommager les pièces en résine.

Raccordement

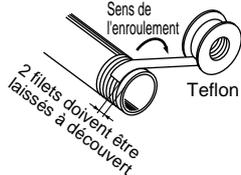
⚠ Précaution

① Avant le raccordement

Veillez nettoyer les déchets, restes d'huile de coupe, poussières, etc., avant de procéder au raccordement.

② Teflonnage

Lors de l'installation d'un tube ou d'un raccord dans un orifice, assurez-vous que le teflon ne pénètre pas dans l'orifice. Lors du teflonnage, laissez à découvert 1,5 à 2 filets au bout du tube ou du raccord.



③ Modèle à centre fermé et à double clapets croisés

En cas d'utilisation de modèles à centre fermé ou à double clapets croisés, vérifiez le raccordement pour éviter les fuites entre le distributeur et le vérin.

④ Couple de serrage

Pour l'installation des raccords, etc., procédez comme suit.

1) M3, M5

① Serrez les raccords SMC, etc. à la main, puis tournez d'1/4 (M3), d'1/6 (M5) de tour suppl. à l'aide de la clé. (1/4 de tour pour les raccords miniatures.) Lorsque le raccord dispose de 2 joints (coudes et téés universels), serrez d'1/2 tour supplémentaire à l'aide de la clé.

Note) En cas de serrage excessif, les pièces filetées pourraient se rompre ou les joints se déformer. En cas de serrage insuffisant, les pièces filetées pourraient se détacher.

Dans tous les cas, des fuites pourraient se produire.

② Suivez les indications lors de l'utilisation des raccords de SMC.

2) Rc(PT) Pour l'installation des raccords, etc., respectez les couples suivants.

Couple de serrage

| Filetage | Couple de serrage admissible Nm |
|-------------|---------------------------------|
| Rc(PT)1/8 | 7 à 9 |
| Rc(PT)1/4 | 12 à 14 |
| Rc(PT)3/8 | 22 à 24 |
| Rc(PT)1/2 | 28 à 30 |
| Rc(PT)3/4 | 28 à 30 |
| Rc(PT)1 | 36 à 38 |
| Rc(PT)1 1/4 | 40 à 42 |
| Rc(PT)1 1/2 | 48 à 50 |
| Rc(PT)2 | 48 à 50 |

⑤ Raccordement du produit

Lors du raccordement du produit, consultez le manuel d'utilisation pour éviter les erreurs.

Câblage

⚠ Précaution

① Polarité

Lors du branchement de courant continu à un électrodistributeur à visualisation et à circuit de protection, vérifiez les indications de polarité.

Pour les indications de polarité:

Pas de diode pour protéger la polarité:

Si la polarité est inversée lors du branchement, la diode du distributeur, le commutateur au niveau de l'équipement ou l'alimentation peuvent être endommagés.

Avec une diode pour protéger la polarité:

Si la polarité est inversée, le distributeur ne commute pas.

② Tension appliquée

Lorsque le distributeur est alimenté en électricité, vérifiez la tension. Une tension incorrecte peut provoquer des dysfonctionnements ou endommager les bobines.

③ Branchement

Assurez-vous que tous les branchements ont été correctement réalisés.

Lubrification

⚠ Précaution

① Lubrification

[Joint élastique]

① Les distributeurs (sauf ceux indiqués ci-dessous) ont été lubrifiés à vie d'origine et ne nécessitent pas de lubrification supplémentaire.

② Si un lubrifiant est utilisé dans le système, utilisez de l'huile de turbine de Classe 1 (sans additif), ISO VG32. Une fois que le lubrifiant est utilisé dans le système, continuez à lubrifier car le lubrifiant original risque d'être éliminé.

[Tiroir inox]

① Le distributeur a été lubrifié d'origine et ne nécessite pas de lubrification ultérieure.

② Si un lubrifiant est utilisé dans le système, utilisez de l'huile de turbine de Classe 1 (sans additif), ISO VG32.



Précautions pour le EVS1^③

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Reportez-vous au catalogue pour plus de détails sur la série.

Source d'alim. pneumatique

⚠ Attention

① Utilisez de l'air propre.

De l'air comprimé fortement chargé en produits chimiques, matières synthétiques (y compris des solvants organiques), en sel, en gaz corrosif, etc., peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le produit.

⚠ Précaution

① Installez un filtre à air.

Installez un filtre à air en amont du distributeur. Le degré de filtration doit être de 5µm maxi.

② Installez un sécheur, un échangeur AIR/AIR, un séparateur d'eau, etc.

L'air comprenant trop de condensat peut entraîner un dysfonctionnement du distributeur et des autres équipements pneumatiques. Installez un sécheur, un échangeur AIR/AIR, un séparateur d'eau, etc.

③ En cas d'excès de carbone, installez un filtre micronique en amont du distributeur.

Reportez-vous au catalogue de SMC "Best Pneumatics Vol.4" pour plus de détails sur la qualité de l'air comprimé.

Milieu de travail

⚠ Attention

① N'utilisez pas le distributeur dans un milieu où il est en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.

② Les produits à protection IP65 (selon IEC529) sont protégés contre la poussière et l'eau, cependant, ces produits ne peuvent pas être immergés dans l'eau.

③ Les caractéristiques des produits conformes à IP65 ne sont valables que s'ils sont installés correctement. Par conséquent, lisez les instructions relatives aux différents produits.

④ N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif.

⑤ N'utilisez pas le produit dans un milieu soumis à de fortes vibrations ou à des impacts. Vérifiez les caractéristiques de chaque série.

⑥ N'exposez pas le distributeur aux rayons du soleil. Utilisez un carter de protection.

⑦ N'utilisez pas le produit à proximité d'une source de chaleur.

⑧ Si vous utilisez le produit dans un milieu exposé aux éclaboussures d'eau et d'huile, etc., prenez les mesures de protection nécessaires.

⑨ Lorsque l'électrodistributeur est monté dans un panneau de commande ou est utilisé durant un long laps de temps, respectez la température ambiante recommandée.

Entretien

⚠ Attention

① Les procédures d'entretien sont indiquées dans le manuel d'instructions.

Un entretien incorrect peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager la machine l'équipement.

② Entretien et alimentation/échappement de l'air comprimé

Lors de l'entretien, vérifiez le démontage des pièces et de l'équipement, etc. Ensuite, mettez le système hors pression et hors tension et purgez tout l'air comprimé du système.

En cas d'utilisation d'un distributeur 5/3 à centre fermé ou d'un modèle à double clapets croisés, purgez la pression résiduelle entre le distributeur et le vérin.

Lors de la remise en marche de la machine, vérifiez d'abord que les distributeurs sont en position de démarrage.

③ Utilisation de temps à autres

Le distributeur doit être mis en marche au moins une fois tous les 30 jours afin d'éviter des dysfonctionnements.

(Faites attention à l'alimentation pneumatique.)

④ Commande manuelle

Note: Lorsque la commande manuelle est enclenchée, l'équipement branché démarre.

⚠ Précaution

① Purge

Enlevez régulièrement les condensats du filtre.

② Lubrification

Une fois que vous lubrifiez le distributeur à joint élastique, continuez à le lubrifier et utilisez de l'huile de turbine de Classe 1 (sans additif), VG32. L'utilisation d'un autre lubrifiant pourrait entraîner un dysfonctionnement. Contactez-nous pour connaître les huiles de turbine de Classe 2 recommandées (avec additifs), VG32.

**Autriche**

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262-62280, Fax: 02262-62285

**Belgique**

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Tel.: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466

**République Tchèque**

SMC Czech.s.r.o.
Kodanska 46, CZ-100 10 Prague 10
Tel.: 02-67154 790, Fax: 02-67154 793

**Danemark**

SMC Pneumatik
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Tel.: (45)70252900, Fax: (45)70252901

**Estonie**

Teknomä Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE0006 Tallinn, estonia
Tel.: 259530, Fax: 259531

**Finland**

SMC Pneumatics Finland Oy
Box 72 FIN-02231 ESPOO
Finland
Phone: 358-9-859 580, Fax: 358-9-8595 8595

**France**

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F77607 Marne La Vallée Cedex 3
Tel.: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010

**Allemagne**

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103-4020, Fax: 06103-402139

**Grèce**

S. Parianopoulos S.A.
9, Konstantinoupoleos Street, 11855 Athens
Tel.: 01-3426076, Fax: 01-3455578

**Hongrie**

SMC Hungary Kft.
Budafoki ut 107-113, 1117 Budapest
Tel.: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371

**Irlande**

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Tel.: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500

**Italie**

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Tel.: 02-92711, Fax: 02-9271360

**Lettonie**

Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Tel.: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748

**Lituanie**

UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT2600 Vilnius, Lithuania
Tel./Fax: 370-2651602

**Pays Bas**

SMC Pneumatics BV
Postbus 308, 100 AH Amsterdam
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880

**Norvège**

SMC Pneumatics Norway AS
Vollsveien 13 C, Granfoss Næringspark
N-1324 Lysaker
Tel: (47) 67 12 90 20, Fax: (47) 67 12 90 21

**Pologne**

Semac Co., Ltd.
05-075 Wesola k/Warszaway, ul. Wspolna 1A
Tel.: 022-6131847, Fax: 022-613-3028

**Portugal**

SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Tel.: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36

**Roumanie**

SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Tel.: 01-210-1354, Fax: 01-210-1680

**Russie**

SMC Pneumatik LLC.
36/40 Sredny pr. St. Petersburg 199004
Tel.: (812) 118 5445, Fax: (812) 118 5449

**Slovaquie**

SMC Slovakia s.r.o.
Piribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava
Tel.: 0-563 3548, Fax: 07-563 3541

**Slovénie**

SMC Slovenia d.o.o.
Grajski trg 15, 8360 Zuzemberg
Tel.: 068-88 044 Fax: 068-88 041

**Espagne**

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, 01015 Vitoria
Tel.: 945-184 100, Fax: 945-184 124

**Suède**

SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Tel.: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10

**Suisse**

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Tel.: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191

**Turquie**

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
80270 Okmeydani Istanbul
Tel.: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519

**Grande Bretagne**

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Tel.: 01908-563888 Fax: 01908-561185

SMC Pneumatique S.A.

1, boulevard de Strasbourg
Parc Gustave Eiffel
Bussy-Saint-Georges
77607 Marne-La-Vallée Cedex 3
Tél. : 01 64 76 10 00
Fax : 01 64 76 10 10

Nord**• Paris Ile de France**

1, Boulevard de Strasbourg
Parc Gustave Eiffel
Bussy-Saint-Georges
77607 Marne-La-Vallée Cedex 3
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 81
Fax : 01 64 76 10 22

• Lille

Immeuble Le Narval
Parc d'Activité du Bord des Eaux
62110 Henin Beaumont
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 81
Fax : 01 64 76 10 22

Sud**• Lyon**

119, Route d'Heyrieux
69800 St Priest
Tél. : 04 37 25 16 40
Fax : 04 37 25 16 41

Ouest**• Nantes**

1, Rue de l'Ille
44700 Orvault
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 82
Fax : 01 64 76 10 23

Est**• Dijon**

Parc technologique, Bât. M
8, Rue Louis Neel
21000 Dijon
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 84
Fax : 01 64 76 10 24