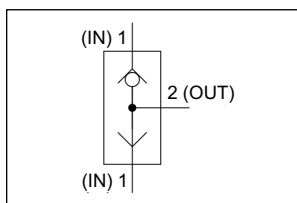




Manuel d'instructions

Fonction "OU" avec raccords instantanés

Série VR12*0F



Ce produit sert à faire passer la pression la plus haute des deux orifices d'entrée vers l'orifice de sortie.

1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : « Précaution », « Attention » ou « Danger ».

Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des normes internationales (ISO/IEC)¹⁾ et autres normes de sécurité.

¹⁾ ISO 4414 : Transmissions pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.

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

IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines.

(Partie 1 : Règles générales)

ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité

pour les robots industriels - Partie 1 : Robots.

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

	Précaution	Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
	Attention	Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
	Danger	Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

Attention

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

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques

Fluide	Air
Pression d'épreuve [MPa]	1.5
Pression d'utilisation max. [MPa]	1.0
Pression d'utilisation min. [MPa]	0.05
Différentiel de pression min. [MPa]	0.05
Température ambiante et d'utilisation [°C]	-5 à 60 (hors gel)
Caractéristiques du débit	Reportez-vous au catalogue
Matériau de tube compatible ^{Note 1)}	Nylon, polyamide souple, polyuréthane
Fréquence d'utilisation min.	1 cycle / 30 jours
Fréquence d'utilisation max. [Hz]	2
Cycle de service	Contactez SMC
Lubrification	Non requise
Résistance aux chocs [m/s ²] ^{Note 2)}	1000
Résistance aux vibrations [m/s ²] ^{Note 3)}	50
Sens de montage	Quelconque
Masse	Reportez-vous au catalogue

Tableau 1.

Note 1) Soyez prudent lorsque la pression d'utilisation maximum est utilisée avec du polyamide souple et du polyuréthane. Selon la température, ces tubes ont une pression d'utilisation plus basse. Reportez-vous aux caractéristiques des tubes.

2 Caractéristiques techniques (suite)

Note 2) Deux axes (horizontal et vertical) et deux directions ont été soumis aux tests et aucun dysfonctionnement du distributeur n'a été constaté (forme de l'impulsion : forme sinusoïdale), 3 fois (échantillon de test monté avec équerre).

Note 3) Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au test de cycle de balayage de fréquence entre 10 et 150 Hz à un balayage des vibrations de 0.35 mm. Le test a été réalisé dans les deux axes et dans deux directions, 7 min par cycle (20 cycles).

Note 4) Toutes les pièces en laiton sont nickelées (nickel autocatalytique) en standard. (Sans cuivre ni fluor)

2.2 Temps de réponse

Le temps de réponse de la vanne dépend de la conception globale du circuit, il doit donc être déterminé par le concepteur du circuit.

2.3 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.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu hautement humide, exposé à la condensation.
- Contactez SMC pour connaître les limitations en hauteur.

3.3 Condition de pression d'utilisation

- Lorsque la différence de pression d'air d'entrée entre les deux côtés IN est de 0.05 MPa ou plus, l'air avec une pression plus élevée s'écoule constamment vers le côté OUT.

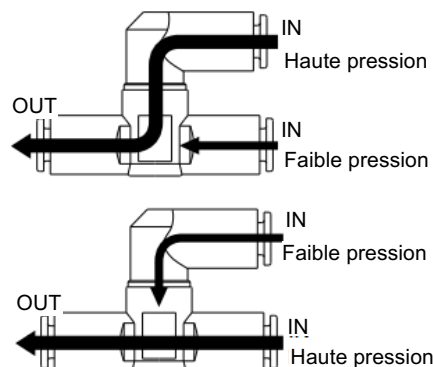


Figure 1.

3.4 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 raccords 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.
- Si des fuites d'air sont suffisamment importantes pour émettre un son, ou lorsque l'équipement ne fonctionne pas correctement, arrêtez immédiatement d'utiliser l'équipement. Procédez aux tests de fuite et de fonctionnement appropriés.
- Contrôlez régulièrement le serrage des raccords et l'absence de fuites d'air.
- Contrôlez régulièrement l'absence de dommage externe.
- Lorsque vous connectez des tubes à l'aide de raccords instantanés, prévoyez une longueur de tube supplémentaire.
- Ne pas appliquer de force externe sur les raccords lors de la fixation des tubes avec des bandes.

3 Installation (suite)

3.5 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.

3.6 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 corrosifs, 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.

4 Pour passer commande

Pour passer commande, reportez-vous au catalogue .

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.
- Prenez des précautions en utilisant un détecteur-navette pour un circuit d'automaintien. Lorsqu'un distributeur-navette est utilisé pour un circuit d'automaintien, prévoyez un circuit d'automaintien multiple pour éviter des dysfonctionnements. Vérifiez régulièrement le fonctionnement du détecteur et la fonction d'automaintien.

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 l'état des vannes

- La vanne est un élément logique OR dans un circuit tout air. Lorsque la pression d'air est coupée aux deux entrées, la vanne passe dans un état indéfini. Un reflux d'air de l'orifice extérieur vers l'orifice intérieur peut se produire dans ces conditions.
- Il incombe au concepteur du système de déterminer l'effet sur le système lorsque la pression d'air est coupée et lorsqu'elle est rétablie.

7.3 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 vannes sont utilisées dans ce type de systèmes, d'autres mesures de sécurité fiables sont à adopter également.

7 Limites d'utilisation (suite)

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.

Précaution

7.5 Fonctionnement à faible température

Sauf si indiqué par les caractéristiques de chaque distributeur, un fonctionnement est possible jusqu'à 5°C, mais des mesures appropriées devront être prises pour éviter une solidification ou un gel de la purge et de l'humidité, etc.

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 connaître votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

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