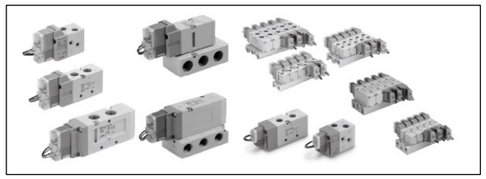
INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions
Électrodistributeur à 5 voies
Série VF1000/3000/5000



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 du distributeur

Modèle			VF1000	VF3000	VF5000
Fluide			Air		
Plage de pression d'utilisation [MPa]	Standard	5/2 monostable / 5/3	0.15 à 0.7		
		2 positions bistable	0.1 à 0.7		
	Haute pression	5/2 monostable / 5/3	0.15 à 1.0		
		2 positions bistable	0.1 à 1.0		
Température ambiante et d'utilisation [°C]			-10 à 50 (hors gel)		
Caractéristiques du débit			Consultez le catalogue		
Temps de réponse [ms]			Consultez le catalogue		
Cycle de service			Contactez SMC		
Fréquence d'utilisation min.			1 cycle / 30 jours		
Fréquence d'utilisation max. [Hz]	5/2 monostable/bistable		10		5
	3 positions		-	3	
	Modèle à faible puissance	2 positions	5		-
		3 positions	-	3	

2 Caractéristiques techniques (suite)

Commande manuelle	Modèle à poussoir non verrouillable, modèle à poussoir verrouillable (rainure/levier)
Lubrification	Non requise
Résistance aux chocs/vibrations [m/s2] Note 1)	300/50 (150/30 pour modèle faible puissance)
Protection (selon IEC60529)	IP40 (IP65 Note 2) pour D, Y, T)
Sens de montage	Quelconque
Masse	Consultez le catalogue

Tableau 1.

Note 1) 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 quelles 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. Tests réalisés à l'état activé et désactivé, dans l'axe et perpendiculairement à l'axe du distributeur principal et de l'armature. (Les valeurs indiquées sont celles d'une nouvelle vanne).
Note 2) Pour IP65, sélectionner échappement commun du distributeur principal/pilote.

2.2 Caractéristiques de la bobine

Modèle/Distributeur pilote		G/H, L/M(N/O) V211##-###	D(O), Y(O), T V212##-#	Caractéristique faible puissance	
Tension nominale de la bobine	CC [Vcc]	12, 24			
	CA [Vca]	24	24, 100, 110, 200, 220, 240	100, 110, 200, 220	
Connexion électrique		Fil noyé, Connecteur encliquetable L/M	Connecteur DIN/boîtier de connexion	Fil noyé, connecteur encliquetable L/M	Connecteur DIN
Classe d'isolation de la bobine		Classe B			
Variation de tension admissible		±10 % de la tension nominale Note 1) Note 2) Note 3)			
Consommation électrique [VA] Note 4)	24 Vca	1.5 (1.55)	1.5 (1.75)	-	
	100 Vca	-	1.55 (1.7)	-	0.78 (0.87)
	110 Vca				0.86 (0.89)
	115 Vca				0.94 (1.07)
	200 Vca				1.15 (1.30
	220 Vca				1.27 (1.46)
	230 Vca				1.39 (1.60)
	240 Vca			-	
Consommation électrique [W] Note 4)	Standard	1.5 (1.55)	1.5 (1.75)	0.35 (0.4)	0.35 (0.45)
	Avec circuit économique en énergie	0.55 Note 5) Démarrage 1.55, Maintien 0.55	0.75 Note 5) Démarrage 1.75, Maintien 0.75	-	
Protection de circuit		Diode (modèle non-polarisé : varistor)			
Indicateur lumineux	CA	LED	Lampe au néon	-	Lampe au néon
	CC		LED		

Tableau 2.

Note 1) Commun électrodistributeur entre 110 Vca et 115 Vca et entre 220 Vca et 230 Vca.
Note 2) La variation de tension admissible est comprise entre -15 % et +5 % de la tension nominale pour 115 Vca ou 230 Vca.
Note 3) Étant donné que le circuit interne des modèles S, Z et T (équipés d'un circuit d'économie d'énergie) provoque une chute de tension, il est nécessaire de maintenir la variation de la tension admissible dans les plages suivantes : 24 Vcc : -7 % à +10 % 12 Vcc : -4 % à +10 %.
Note 4) Le valeurs entre parenthèse (#) correspondent au modèle avec visualisation.
Note 5) Reportez-vous à « Précautions spécifiques au produit 4 » dans le catalogue.

2.3 Caractéristiques de l'embase

2.3.1 Embase de distributeur à montage en ligne

Série	VF1000		VF3000	VF5000	
Embase	VV5F1-30	VV5F1-31	VV5F3-30	VV5F5-20	VV5F5-21
Type d'orifice EXH	Commun	Individuel	Commun	Commun	Commun
Taille 1(P)	1/8		1/4	3/8	1/2
Taille 2(B), 4(A)	1/8		1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8
Taille 3(R/EB), 5 (R/EA)	1/8	M5 x 0.8	1/4	3/8	1/2
Modèle de distributeur applicable	VF1#30 VF1#33		VF3#30 VF3#33	VF5#20 VF5#23	
Stations	2 à 20			2 à 10	2 à 15

Tableau 3.

2.3.2 Embase de distributeur à montage sur embase

Série	VF3000	VF5000
Embase	VV5F3-40	VV5F5-40
Type d'orifice EXH	Commun	Commun
Taille 1(P)	1/4	3/8
Taille 2(B), 4(A)	1/4	1/4
Taille 3(R/EB), 5 (R/EA)	1/4	3/8
Taille échappement pilote (PE)	-	M5 x 0.8
Modèle de distributeur applicable	VF3#40, VF3#43	VF5#44
Stations Note 1)	2 à 20	2 à 10-

Tableau 4.

Note 1) Pression d'alimentation aux orifices 1(P) et pression d'échappement des orifices R sur les deux côtés pour 10 stations et plus pour VF3000, ou 5 stations et plus pour VF5000.

2.4 Symboles pneumatiques

Reportez-vous au catalogue.

2.5 Indicateur lumineux

Consultez le catalogue pour l'emplacement des indicateurs lumineux.

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.
- Les produits avec protections IP65 sont protégés contre la poussière et l'eau, néanmoins ces produits ne peuvent pas être utilisés dans l'eau.
- Les produits conformes aux protections IP65 satisfont aux caractéristiques en montant correctement chaque produit. Veillez à lire les précautions spécifiques au produit pour chaque produit.

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.

Modèle	Orifice	Taraudage	Couple de serrage [N·m]
VF1000 à montage en ligne (caractéristique faible puissance)	1(P), 2(B), 3(EB), 4(A), 5(EA)	M5	1 à 1.5
VF1000 à montage en ligne (standard)	3(EB), 5(EA)		
	1(P), 2(B), 4(A)		
VF3000 à montage en ligne (caractéristique standard/faible puissance)	1(P), 2(B), 4(A)	1/8	3 à 5
	3(EB), 5(EA)		
	1(P), 2(B), 4(A)		
Embase VF3000 à montage sur embase (caractéristique standard/faible puissance), Embase VF5000 à montage en ligne/sur embase	1(P), 2(B), 3(EB), 4(A), 5(EA)	1/4	8 à 12
	1(P), 2(B), 3(EB), 4(A), 5(EA)	3/8	15 à 20
Embase VF5000 à montage sur embase	1(P), 2(B), 3(EB), 4(A), 5(EA)	1/2	20 à 25

Tableau 5.

- Reportez-vous à la Section 2.3 Tailles d'orifice d'embase

3 Installation (suite)

3.3.1 Raccords instantanés

⚠ Précaution

Les raccords utilisés peuvent interférer les uns avec les autres en fonction de leur type ou de leur taille. Veuillez vérifier les dimensions en vous reportant au catalogue des raccords avant leur utilisation. Reportez-vous au catalogue pour les raccords conformes à la série VF. Si le raccord sélectionné respecte la plage applicable, il n'y aura pas d'interférence.

3.3.2 Précautions avec des tubes d'autres marques

⚠ Précaution

Reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit du catalogue des raccords et tubes.

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 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 marché dès qu'elle est activée.
- Les commandes manuelles verrouillées peuvent empêcher l'électro-distributeur de répondre, en le désactivant, ou provoquer un mouvement inattendu de l'équipement.
- Pour plus de détails, reportez-vous au catalogue concernant les opérations de commande manuelle.
- N'appliquez pas un couple excessif lorsque vous tournez la commande manuelle de type verrouillage (0.1 N-m max.).

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 de montage (M4 x 39.5 pour VF1000/3000, M4 x 48 pour VF5000) à un couple de 1.4 N·m.

3.8 Connexions électriques

⚠ Précaution

- La protection de circuit doit être spécifiée en utilisant la référence appropriée. Si un type de vanne sans suppression (type « Nil ») est utilisé, la suppression doit être assurée par le contrôleur hôte aussi près que possible de la vanne.
- Veuillez connectez correctement les câbles suivant les indications + (positif) et - (négatif) du connecteur. (Pour le modèle non polarisé, les câbles peuvent être connectés sur l'une ou l'autre.)
- Sur le distributeur avec diode de protection contre l'inversion des polarités, la tension chute d'environ 1 V. Par conséquent, tenez compte de la variation de tension admissible (pour plus de détails, reportez-vous aux caractéristiques de la bobine de chaque type de distributeur).
- Les bobines, dont les connexions sont précâblées, sont : + (positif rouge) et - (négatif noir).

3 Installation (suite)

3.8.1 CC - Modèle polarisé

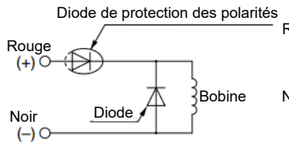


Figure 1. Avec protection de circuit (#)

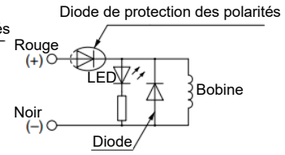


Figure 2. Fil noyé ou connecteur encliquetable L/M avec visualisation et protection de circuit (#Z)

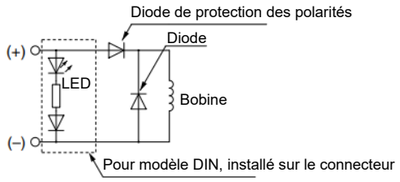


Figure 3. DIN ou boîtier de connexion avec visualisation et protection de circuit (modèle standard #Z)

3.8.2 CC - Modèle non polarisé

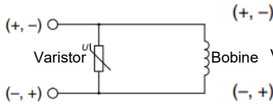


Figure 4. Avec protection de circuit (modèle standard #R/faible puissance #R, #S)

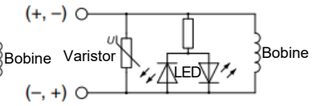


Figure 5. Fil noyé ou connecteur encliquetable L/M avec visualisation et protection de circuit (#U)

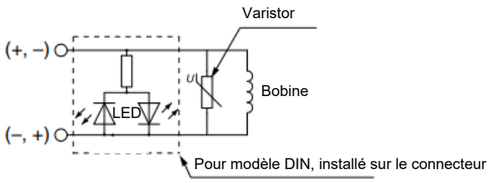


Figure 6. DIN ou boîtier de connexion avec visualisation et protection de circuit (modèle standard #U/faible puissance #Z)

3.8.3 Économie d'énergie

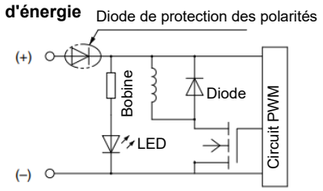


Figure 7. Circuit d'économie d'énergie

Note) La durée d'activation effective est supérieure à 40 ms pour 24 Vcc. Reportez-vous au catalogue pour plus de détails sur le schéma des courbes de puissance électrique.

3 Installation (suite)

3.8.4 CA

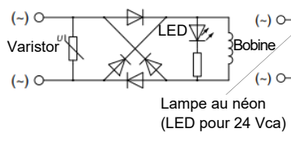


Figure 8. Fil noyé ou encliquetable L/M avec visualisation et protection de circuit (#Z)

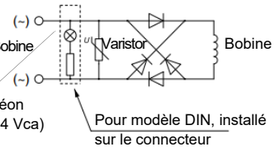


Figure 9. DIN ou boîtier de connexion avec visualisation et protection de circuit (#Z)

3.9 Connecteurs électriques

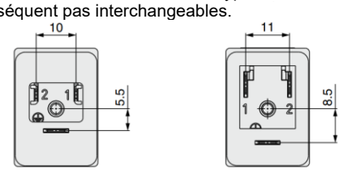
Précaution

3.9.1 Connecteur DIN

- Reportez-vous au catalogue pour l'utilisation du connecteur DIN.
- Reportez-vous au catalogue pour le changement de sens du connecteur DIN.
- Dia. ext. du câble applicable : ø3.5 à ø7.

3.9.2 Connecteur DIN (EN175301-803)

Le connecteur DIN de type Y correspond au connecteur DIN avec pas de 10 mm, conforme EN175301-803B. Le pas de ce connecteur étant différant de celui du connecteur DIN de type D, ces deux modèles ne sont par conséquent pas interchangeables.



Type Y Type D

Figure 10. Schéma des connecteurs DIN de type D et Y

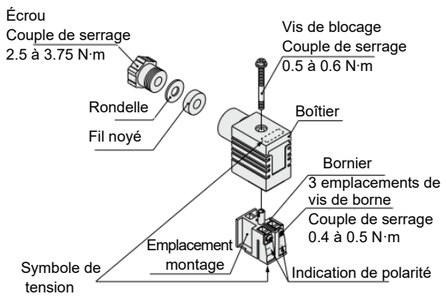


Figure 11. Ensemble connecteur DIN (modèle standard)

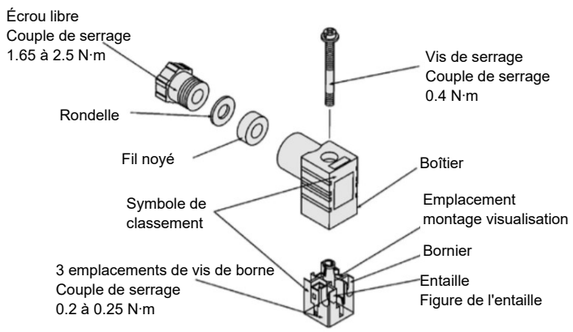
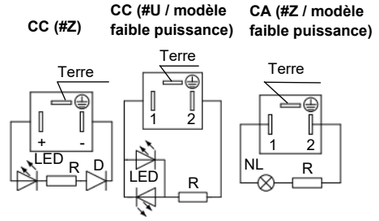


Figure 12. Ensemble connecteur DIN (caractéristique faible puissance)

3 Installation (suite)



D : diode de protection R : résistance NL : lampe au néon

Figure 13. Schéma électrique broche de connecteur DIN

3.9.3 Boîtier de connexion

- Reportez-vous au catalogue pour l'utilisation d'un boîtier de connexion.
- Pour le modèle polarisé, reportez-vous à la polarité de la borne sur la figure 14.
- Dia. ext. du câble applicable : ø4.5 à ø7.

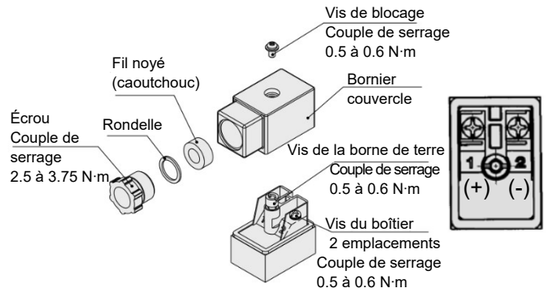


Figure 14. Ensemble boîtier de connexion

3.9.4 Connecteur encliquetable L/M

Reportez-vous au catalogue pour la procédure de commande et l'utilisation d'un ensemble connecteur encliquetable

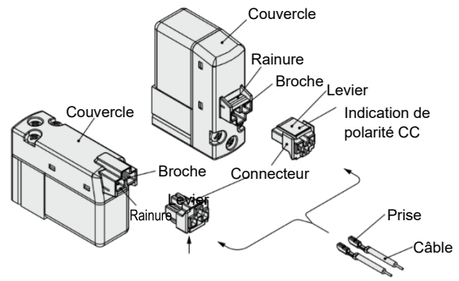


Figure 15. Montage/démontage du connecteur (modèle standard)

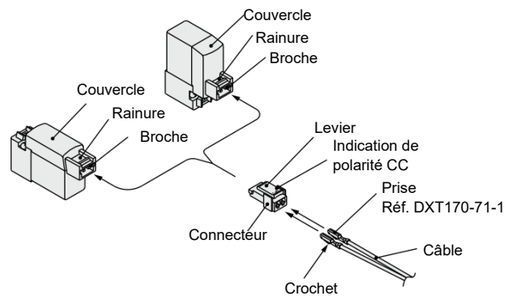


Figure 16. Montage/démontage du connecteur (modèle faible puissance)

3 Installation (suite)

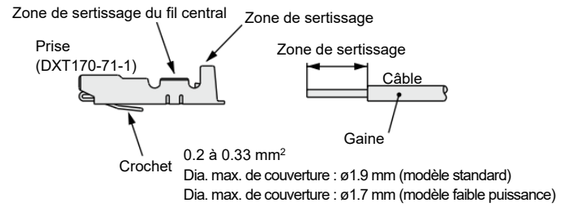


Figure 17. Sertissage de la connexion du câble et de la prise

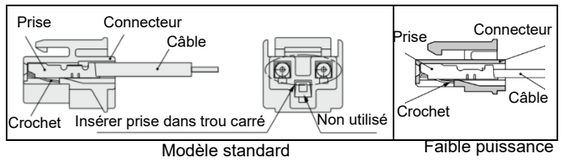


Figure 18. Montage/démontage de la prise et du câble

3.10 Tension résiduelle

Précaution

- Si une diode Zener ou un suppresseur de tension à varistance est utilisé, la protection coupe la tension contre-électromotrice depuis la bobine jusqu'au niveau indiqué dans le tableau 6.
- Vérifier que la tension transitoire se situe dans la plage de caractéristiques du contrôleur d'hôte.
- Le temps de réponse du distributeur dépend de la méthode de protection de circuit sélectionnée.

Protection de circuit	CC		CA
	24 V	12 V	
Diode	Environ 1 V		Environ 1 V
Varistor	Environ 47 V	Environ 32 V	-

Tableau 6.

3.11 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.

3.12 Longues périodes d'activation continue

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. Par conséquent, si le distributeur doit être activé pendant des périodes de plus de 30 minutes à la fois ou si, pendant les heures de fonctionnement, la période d'activation par jour est plus longue que la période de désactivation, nous conseillons d'utiliser un distributeur avec les caractéristiques techniques énumérées ci-dessous.
- À commande asservie : distributeur de 0.4 W max., de la série SY par exemple, ou distributeur avec circuit d'économie d'énergie.

3.13 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.
- Des précautions particulières doivent être prises lors de l'utilisation d'une vanne centrale d'échappement à 3 positions ou lors de la conduite d'un vérin à simple effet. Pour éviter un dysfonctionnement, mettez en œuvre des contre-mesures telles que l'utilisation d'un seul ensemble d'entretoises EXH ou d'une embase d'échappement individuel.

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 manipulées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles soient correctement branchées et que des contrôles de sécurité soient 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.

6.2 Montage

⚠ Précaution

Reportez-vous à la section 3.7 Montage pour le montage d'un distributeur sur embase ou embase multiple.

6.3 Pièces réparables

⚠ Précaution

- Reportez-vous au catalogue pour la procédure de commande et de remplacement des distributeurs pilotes (non disponible pour les distributeurs à faible puissance). Couple de serrage recommandé pour les vis de montage M2.5 de distributeur pilote : 0.32 N·m.

- Reportez-vous au catalogue pour la procédure de commande des joints, vis de montage, accessoires d'embase, connecteurs électriques et embases.

7 Limites d'utilisation

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

⚠ Précaution

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

⚠ Attention

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

	Électrodistributeur monostable	Électrodistributeur bistable	3 positions
Alimentation d'air active, électricité coupée	La bobine revient à la position OFF par la force de l'air et du ressort	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
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)	La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie)	La bobine revient à la position OFF par la force du ressort

Tableau 7.

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

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 Arrêt intermédiaire

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

7.5 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

7.6 Tension de fuite

Assurez-vous que toute tension de fuite causée par le courant de fuite lorsque l'élément de commutation est éteint est ≤3 % (pour les bobines CC) ou ≤8 % (pour les bobines CA) 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℃, 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.

7.9 Description de la classe et du groupe

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

7.10 Longueur du câble de connexion

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

7.11 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.
© 2022 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085M