INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions

Électrodistributeur 5 voies, type embrochable

Séries SY3000/5000/7000

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 élevé qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ Attention

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

⚠ Précaution

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

2 Caractéristiques

2.1 Caractéristiques de l'embase

2.1.1 Montage sur embase métallique

Modèle	Connecteur sub-D	Câble plat			Câblage en série
	Modèle F	Modèle P	Modèle PG Modèle J	Modèle PH	Modèle S5 (EX510)
Protection (conforme IEC60529)	IP40				IP20

Tableau 1

2.1.2 Embase avec connecteurs multiples

Modèle	Sub-D		Câble plat			Bornier	Câble	Connecteur circulaire
	Modèle E	Modèle FW	Modèle P	Modèle PG Modèle J Modèle G	Modèle PH	Modèle T	Modèle L	Modèle M
Protection (conforme IEC60529)	IP40	IP67*	IP40			IP67*		

Tableau 2

2 Caractéristiques (suite)

Modèle	Câblage en série			
	Modèle S6□ (EX600)	Modèle SA2 (EX500) Modèle S4□ (EX126)	Modèle S1□ (EX250)	Modèle S3□ (EX120)
Protection (conforme IEC60529)	IP67* (Module I/O : partiellement IP40)	IP67* (passerelle EX500, module d'entrée : IP65)	IP67* (Connecteur de communication sub-D EX260 : IP40, EX500 GW unité IP65)	IP20

Tableau 3

* Voir section 3.2, environnement, pour le montage et restrictions de l'environnement de fonctionnement pour le type de joint métallique.

2.2 Caractéristiques du distributeur

Technologie du distributeur			Joint élastique	Sans joint (métal/métal)
Fluide			Air	
Plage de pression d'utilisation du pilote interne [MPa] Note 1)		5/2 monostable	0.15 à 0.7	0.1 à 0.7 (Modèle à haute pression : 0.1 à 1)
		5/2 bistable	0.1 à 0.7	
		5/3 positions	0.2 à 0.7	
		Distributeur 2x3/2 positions	0.15 à 0.7	-
Pilote externe Plage de pression d'utilisation [MPa] Note 1)		Plage de pression d'utilisation	-100 kPa à 0.7 (4 positions : -100 kPa à 0.6)	-100 kPa à 0.7 (Modèle à haute pression : -100 kPa à 1)
		5/2 monostable	0.25 à 0.7	0.1 à 0.7 (Modèle à haute pression : 0.1 à 1)
		5/2 bistable		
		5/3 positions		
		Distributeur 2x3/2 positions	Pression d'utilisation + 0.1 min. (Min. 0.25) à 0.7	-
Température ambiante et d'utilisation [°C]			−10 à 50 (hors-gel)	
Fréquence d'utilisation minimum			1 cycle / 30 jours	
Fréquence d'utilisation max. [Hz]	SY3000 SY5000	Distributeur 5/2 monostable/bistable	5	20 Note2)
		Distributeur 2x3/2 positions		
		5/3 positions	3	10 Note 2)
	SY7000	Distributeur 5/2 monostable/bistable	5	10 Note 2)
		Distributeur 2x3/2 positions	3	- Note 2)
		5/3 positions	3	10 Note 2)
Cycle de service			Continu (0.15 W pour modèle avec économie d'énergie standard). Pour d'autres types, contactez SMC.	
Débit			Reportez-vous au catalogue	
Temps de réponse			Reportez-vous au catalogue	
Commande manuelle			Modèle à poussoir non verrouillable Modèle à poussoir verrouillable Modèle verrouillable à manette Modèle manuel à verrouillage coulissant	
Type d'échappement du pilote	Pilote interne		Échap. commun du distributeur Principal/Pilote	Échappement individuel du distributeur principal/pilote
	Pilote externe		Échappement individuel du pilote	
Lubrification			Non requise	
Sens de montage			Quelconque	Simple : quelconque. Distributeur 2x3/2 bistable : Le distributeur principal est horizontal.

Résistance aux impacts/vibrations Note 3) [ms^{-2}]	150/30
Protection	IP67 (selon IEC60529)
Masse	Consultez le catalogue

Tableau 4

Note 1) Voir section 3.18
Note 2) 5Hz max. pour le type de circuit d'économie d'énergie.
Note 3) **Résistance aux impacts :** 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 quelque soit la durée et les conditions. (Condition initiale)
Résistance aux vibrations : Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au balayage de fréquence 45 et 2000 Hz. 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 (condition initiale)

2.3 Caractéristiques de la bobine

Référence du pilote		Consultez le catalogue
Tension nominale de la bobine [VDC]		24 , 12
Classe d'isolation de la bobine		Contactez SMC
Variation de tension admissible		±10 % de la tension nominale Note 1,2)
Consommation électrique [W]	Standard	0.35 (avec visualisation : 0.4)
	Type à haute pression, type à réponse rapide	0.9 (avec indicateur lumineux : 0.95)
	Avec circuit économique en énergie	Standard : Maintien 0.1 (avec visualisation uniquement), type à haute pression : Maintien 0.4 (avec visualisation uniquement)
Protection de circuit		Diode (Varistor pour modèle non polarisé)
Visualisation		LED

Tableau 5

2 Caractéristiques (suite)

Note 1) 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 :

Type S/Z 24 VCC : –7 % à +10 %
12 VCC : –4 % à +10 %
Type T 24 VCC : -8 % à +10 %
12 VCC : -6 % à +10 %

Note 2) L'état de la vanne n'est pas défini si l'entrée électrique se trouve en dehors de la plage d'utilisation spécifiée.

2.4 Produits spéciaux

⚠ Attention

Les produits spéciaux (-X) peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans cette section. Contactez SMC pour les schémas spécifiques.

2.5 Symboles pneumatiques

Consultez le catalogue pour des symboles pneumatiques.

3 Installation

3.1 Installation

⚠ Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Lorsque vous utilisez l'électrodistributeur bistable pour la première fois, les actionneurs peuvent se déplacer dans un sens inattendu en fonction de la position de commutation du distributeur. Appliquez des mesures de prévention de manière à éviter tout danger lors du fonctionnement de l'actionneur.

3.2 Environnement

⚠ Attention

- N'utilisez pas l'équipement dans un environnement 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 aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans des milieux soumis à des vibrations ou impacts. Familiarisez-vous avec les caractéristiques.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante.
- Les produits avec les protections IP65 et IP67 (basées sur IEC60529) sont protégés contre la poussière et l'eau, néanmoins ces produits ne peuvent pas être utilisés dans l'eau.
- Les produits conformes à IP65 et IP67 respectent les caractéristiques techniques si le produit est monté correctement. Veillez à lire les précautions spécifiques au produit pour chaque produit.
- Lorsqu'une embase à silencieux intégré avec protection IP65 ou IP67 est utilisé, empêchez le contact direct de l'orifice d'échappement du silencieux avec de l'eau ou d'autres liquides.
- Le joint métallique de l'électrovanne est fourni avec un orifice pour pouvoir décharger le pilote EXH. Lors de son utilisation en environnement contenant de l'eau et de la poussière, montez-le horizontalement.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu hautement humide, exposé à la condensation.
- Si vous utilisez le produit dans un milieu exposé aux éclaboussures d'eau et d'huile, aux projections de soudure, etc., prenez les mesures préventives nécessaires.
- Lorsque l'électrodistributeur est monté sur un panneau de commande ou utilisé durant une longue période, vérifiez que la température ambiante est comprise dans les plages recommandées.
- Contactez SMC pour connaitre les limitations en hauteur.

3.3 Raccordement

⚠ Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc. sont éliminés.
- Lors de l'installation des tubes ou raccordements aux orifices, s'assurer que le téflon ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez un revête ment en fluoropolymère, laissez à découvert 1 filet au bout du tube ou du raccordement.
- Serrez les raccords au couple spécifié.

Taille du filetage (R, NPT)	Couple de serrage [N·m]
1/8	3 à 5
1/4	8 à 12

Tableau 6

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 Installation (suite)

3.5 Raccords instantanés

3.5.1 Fixation et détachement du tube

⚠ Précaution

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

3.6 Précautions avec des tubes d'autres marques

⚠ Précaution

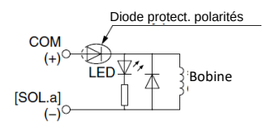
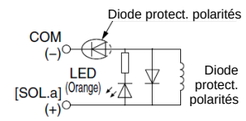
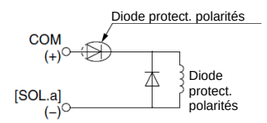
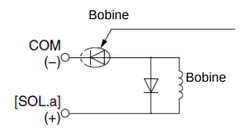
Lors d'une utilisation avec des tubes qui ne sont pas de la marque SMC, reportez-vous aux Précautions spécifiques au produit dans le catalogue.

3.7 Visualisation/protection de circuit

Si un distributeur sans suppression est utilisé, la suppression doit être fournie le plus près possible de l'électrovanne par le contrôleur d'hôte.

3.8 Polarité

3.8.1 Type polarisé

Commun positif Électrodistributeur monostable	Commun négatif Électrodistributeur monostable
Visualisation/protection de circuit (□Z) 	Visualisation/protection de circuit (□NZ) 
Protection de circuit (□S) 	Protection de circuit (□S) 

Commun positif	Commun négatif
5/2 bistable , 5/3 et 2x3/2	5/2 bistable , 5/3 et 2x3/2

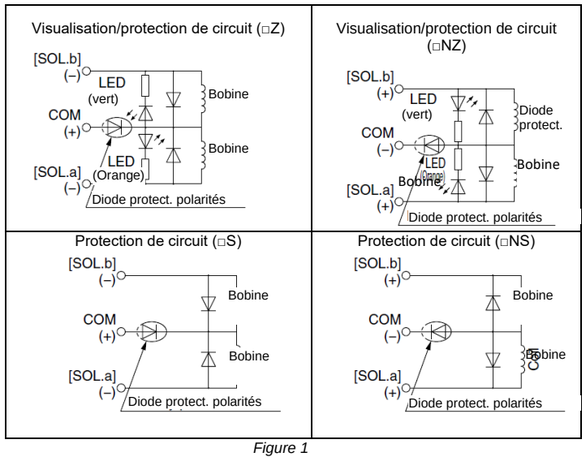
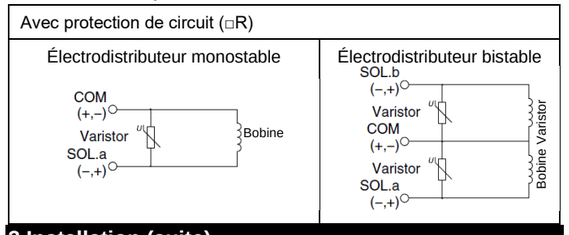


Figure 1

3.8.2 Modèle non polarisé



3 Installation (suite)

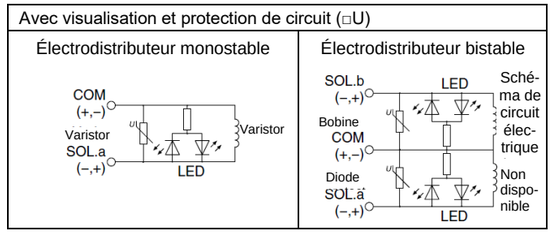


Figure 2

3.9 Avec circuit économique en énergie

La consommation électrique diminue d'environ 1/3 en réduisant la puissance inutile requise pour maintenir le distributeur à l'état d'activation.
(La durée d'activation effective est supérieure à 67 ms pour 24 VDC.)
*Prenez garde au temps de mise sous tension, car les modèles à réponse rapide et à haute pression seront fonctionnels le temps d'activation terminé, 40 ms.

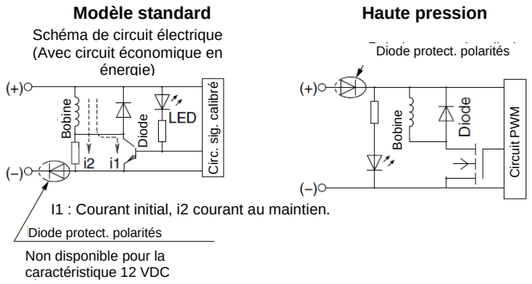


Figure 3

- Le circuit ci-dessus réduit la consommation de puissance lors du maintien afin d'économiser de l'énergie. Pour plus de détails, reportez-vous au catalogue.
- La caractéristique 12 VCC avec circuit d'économie d'énergie caractéristique standard) ne dispose pas de diode de protection de polarité. Ne vous trompez pas de polarité.
- Puisque la tension chute d'environ 0.5 V en raison du transistor, faites attention à la fluctuation de tension permise. (Pour plus d'informations, reportez-vous aux caractéristiques de la bobine de chaque le distributeur.)

3.10 Tension résiduelle

⚠ Précaution

- Avec un varistor ou une protection de circuit, la protection coupe la tension contre-électromotrice EMF depuis la bobine jusqu'au niveau indiqué dans la table 7. 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	
	24 V	12 V
S,Z	Environ 1 V	
R,U	Environ 47 V	Environ 32 V

Tableau 7

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

3.12 Service continu

⚠ Attention

Si un distributeur doit être activé de façon continue pendant de longues périodes, l'augmentation de la température causée par la production de chaleur de la bobine peut faire baisser les performances de l'électrodistributeur, réduire sa durée de vie ou avoir des effets négatifs sur l'équipement périphérique.

Si le distributeur est activé en permanence sur une longue durée assurez-vous d'utiliser un modèle à circuit d'économie d'énergie. En particulier si au moins trois stations d'embase adjacentes sont continuellement activées pendant une période prolongée, ou si les côtés A et B d'un distributeur sont simultanément activés pendant une période prolongée, soyez prudents car l'élévation de température est plus prononcée.

3 Installation (suite)

3.13 Activation momentanée

⚠ Précaution

Lorsqu'un distributeur à deux positions 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.

3.14 Spécifications du câblage électrique du collecteur

Se reporter au catalogue pour les spécifications du câblage électrique du collecteur.

3.15 Visualisation

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

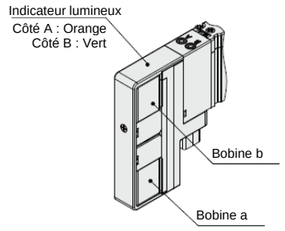


Figure 4

3.16 Montage du distributeur

⚠ Précaution

- Montez-le de façon à ce qu'il n'y ait ni glissement ni déformation des joints, et serrez-le au coupe de serrage indiqué ci-dessous.

Modèle	Filetage	Couple de serrage
SY3000	M2	0.16 N·m
SY5000/7000	M3	0.8 N·m

Tableau 8

- Reportez-vous au catalogue pour d'autres valeurs de couple.

3.17 Commande manuelle

⚠ Attention

Sans signal électrique pour l'électrodistributeur, la commande manuelle est utilisée pour commuter le distributeur principal. L'actionneur connecté se déclenche manuellement. Utilisez la commande manuelle après avoir vérifié qu'il n'y ait aucun danger.

⚠ Attention

Les commandes manuelles verrouillée peuvent empêcher l'électrovanne de répondre, en la désactivant, ou provoquer un mouvement inattendu de l'équipement.
Pour plus de détails, reportez-vous au catalogue concernant les opérations de commande manuelle.

3.18 Changement du sens d'entrée du connecteur

⚠ Précaution

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

3.19 Débit inversé

⚠ Précaution

Seules les variantes du pilote externe sont adaptées au débit inverse avec pression fournie aux ports 3 et 5, à la condition que la pression fournie soit inférieure à 0.7 MPa. Le débit inverse ne peut pas être appliqué aux variantes « H » avec clapet antiretour intégré ou électrovannes équipées d'un clapet antiretour SY#0M-24-1A.

3.20 Clapet antiretour de contre-pression

Il est possible d'éviter que la pression de retour provenant de plusieurs sorties d'échappement n'affecte les actionneurs connectés au ports 2 et 4 en utilisant la variante « H » de l'électrovanne ou équipement de clapet antiretour SY#0M-24-1A.
La capacité de débit du distributeur est limitée dans ces cas-là.
Voir catalogue pour plus de détails concernant le clapet antiretour de contre-pression.

3.21 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.

Pour une électrovanne centre d'échappement 5/3 ou vérin simple action, prenez les mesures appropriées afin d'éviter un dysfonctionnement en l'utilisant avec un bloc interface EXH ou un échappement individuel.

3 Installation (suite)

3.22 Échappement du pilote externe

⚠ Précaution

Les variantes du pilote externe utilisent la connexion PE d'embase pour la ventilation du pilote. Assurez-vous que cette connexion puisse toujours évacuer vers l'atmosphère et ne soit pas soumise à des impulsions de pression venant d'autres dispositifs.

3.23 Changement des types de raccordement entre orientation vers le haut et latérale, blocs de raccord lorsque assemblé sur des raccords instantanés.

⚠ Précaution

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

3.24 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.

4 Pour passer commande

4.1 Produits standard

* Reportez-vous au catalogue pour connaître la procédure de commande.

4.2 Produits spécialisés

Pour des produits spéciaux (-X numéro), voir le schéma produit pour les détails et spécifications de la procédure de commande.

5 Dimensions hors tout

Reportez-vous au catalogue pour les dimensions.

6 Entretien

6.1 Entretien général

⚠ Précaution

- Ne pas suivre les 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 par un personnel qualifié uniquement.
- Avant d'effectuer un entretien, coupez l'alimentation électrique et veillez à interrompre la pression d'alimentation. Vérifiez que l'air est bien relâché dans l'atmosphère.
- Après une installation et un entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'électricité à l'équipement et réalisez les inspections de fonctionnement et de fuites appropriées afin de vous assurer que l'équipement est correctement installé.
- Si les connexions électriques sont perturbées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles sont correctement branchées et que des contrôles de sécurité sont effectués au besoin pour garantir la conformité continue avec les réglementations nationales en vigueur.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.
- Lorsque le modèle à 3 positions centre fermé est en position de repos, de l'air peut être retenu entre le distributeur et le vérin. Évacuer cette pression d'air avant de retirer le raccordement ou effectuer tout entretien.
- Lorsque l'équipement doit être redémarré après un remontage ou un remplacement, assurez-vous d'abord que les mesures opportunes ont été prises pour prévenir toute secousse des actionneurs, etc. Puis assurez-vous que l'équipement fonctionne normalement.
- Activez les vannes au moins une fois tous les 30 jours.

6.2 Alimentation d'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

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

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 exclusion de responsabilité / Conditions de conformité

Reportez-vous aux précautions de Manipulation pour les Produits SMC.

7.2 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.

7.3 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.

7.4 Sens de montage

Reportez-vous à la section 2.2, tableau 4 et à la section 3.2.

7.5 Arrêt intermédiaire

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

⚠ Précaution

7.6 Tension de fuite

Assurez-vous que lorsque l'élément de commutation est OFF, les fuites de courant potentielles dans le distributeur soient ≤ 3% de la tension nominale.

7.7 Fonctionnement à faible température

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

7.8 Électrodistributeurs à retour d'air ou retour par air/ressort.

Attention

- 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 désativée 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. Ces mesures doivent être évaluées par une analyse du risque au sein du processus de validation.

État de la source d'énergie	Monostable	Bistable	3 positions	2x3/2
Alimentation d'air, électricité coupée	La bobine revient à la position OFF par la force de l'air	La bobine s'arrête après une coupure électrique (la position ne peut pas être définie)	La bobine revient à la position OFF par la force du ressort	Les bobines reviennent à la position OFF par la force de l'air
L'alimentation en air se coupe avant l'alimentation électrique	La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie)	La bobine s'arrête après une coupure de la pression en air (La position ne peut pas être définie)	La bobine revient à la position 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 9

7.9 Relais de sécurité et API

Attention

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

8 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ordinaires. Vérifiez les réglementations et directives locales pour éliminer 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-085F