



INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions

Série 56-VND

Électrovanne 2/2 à commande pneumatique pour la vapeur



Pour les symboles ISO de l'électrovanne voir section 2.3.

Classification Ex

II 3 G Ex h IIB T3 Gc -5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Référence de certificat : SMC 19.0004 X

Pour les conditions spéciales d'utilisation, voir la section 1.2.

Ce produit sert à contrôler (ON ou OFF) le débit de vapeur dans les lignes de vapeur industrielles.

1 Consignes de sécurité

1.1 Sécurité générale

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.

1.2 Conditions spéciales d'utilisation

Attention

• Le produit doit être protégé contre les chocs conformément aux normes applicables relatives aux atmosphères explosives.

• Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas installer dans des zones soumises à des mécanismes électrostatiques et nettoyez uniquement avec un chiffon humide en laissant sécher naturellement.

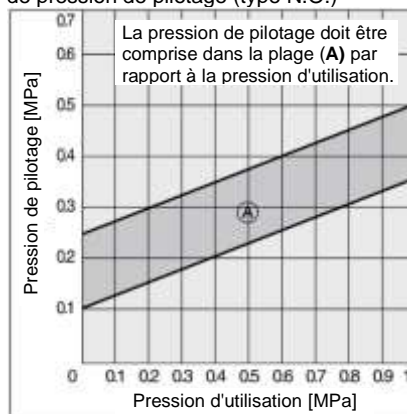
• Orifices d'échappement, P2 (N.F.), P1 (N.O.) à raccorder hors de la zone d'échappement.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques de l'électrovanne

Fluide		Vapeur	
Pression d'épreuve [MPa]		1.5	
Pression d'utilisation [MPa]		0 à 0.97	
Comman- de pneumatique externe	Pression [MPa]	N.F.	0.3 à 0.7
		N.O.	0.1 + 0.25 x (pression d'utilisation) à 0.25 + 0.25 x (pression d'utilisation). Voir graphique ^{Note 1)}
	Lubrification	Non requise	
	Température [°C]	-5 à 60 ^{Note 2)}	
	Filtration [µm]	5 max.	
Température du fluide [°C]		-5 à 180 ^{Note 2)}	
Température ambiante [°C]		-5 à 60 ^{Note 2)}	
Caractéristiques du débit		Voir le catalogue pour la série VND standard.	
Dimensions			
Matériaux			
Masse			
Sens de montage		Quelconque	
Fréquence d'utilisation minimale		1 fois tous les 30 jours	

Note 1) Plage de pression de pilotage (type N.O.)



Note 2) Hors-gel.

2.2 Codes de lot de production

Construction	Codes de lot de production												
	Année/Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2021	Zo	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	Zy	ZZ	
2022	Ao	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	Ay	AZ	
...
2026	Eo	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	Ey	EZ	

Note : Le code du lot est indiqué sur l'étiquette du produit.

2.3 Symboles ISO

Type d'électrovanne	Type d'électrovanne	
	N.F.	N.O.
Taille d'électrovanne	Normalement fermée	Normalement ouverte
VND1		
VND 2, 3, 4, 5, 6, 7		

3 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Ne pas installer dans des zones soumises à des mécanismes électrostatiques.

3 Installation (suite)

3.1 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'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans un milieu soumis à des vibrations ou à des impacts excédant les caractéristiques du produit.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.

3.2 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.

3.3 Alimentation en air du pilote

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.

3.4 Raccordement

Attention

- Orifices d'échappement, P2 (N.F.), P1 (N.O.) à raccorder hors de la zone d'échappement.

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 l'élément d'étanchéité ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque

vous utilisez de la bande en téflon, laissez à découvert 1.5 à 2 filets au bout du tube ou du raccordement.

- Pour plus de détails relatifs à la taille des raccords, reportez-vous au catalogue de la Série VND standard.
- Serrez les raccords au couple spécifié.

Filetage	Couple de serrage [N·m]
1/8	7 à 9
1/4	12 à 14
3/8	22 à 24
1/2	28 à 30
3/4	28 à 30
1	36 à 38
1 1/4	40 à 42
1 1/2	48 à 50
2	48 à 50

- Raccordement de l'orifice de pilotage 12(P1) et 10(P2)
Selon le modèle d'électrovanne, les raccords P1 et P2 sont les suivants :

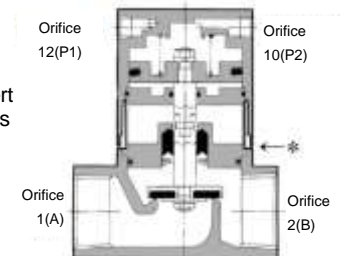
Orifice	VND#0(0, 4)D	VND#02D	Filetage
12 (P1)	Pilote externe	Orifice de purge	1/8
10 (P2)	Orifice de purge	Pilote externe	

- Utilisez uniquement une tuyauterie et des raccords adaptés à une utilisation avec des fluides à haute température (raccords à bagues, tube PTFE ou tuyau en cuivre, etc.).

3.5 Espace de circulation d'air

Précaution

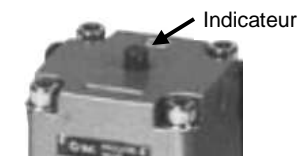
* Il y a un espace d'environ 1 mm entre le corps de l'électrovanne et le couvercle. Cet espace ne doit pas être couvert car il permet la circulation d'air vers la chambre interne en raison des variations de température et de pression.



4 Réglages

4.1 Indicateur mécanique

Les électrovannes avec indicateur mécanique indiquent visuellement lorsque l'électrovanne est ouverte.



5 Pour passer commande

Reportez-vous au catalogue 56-VND sur le site Interne de SMC.

6 Cotes hors tout

Les dimensions de la série 56-VND étant identiques à celles de la série VND standard, reportez-vous au catalogue de la série VND standard.

7 Entretien

7.1 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.

8 Limites d'utilisation

8.1 Garantie limitée et Clause limitative de responsabilité/

Conditions de conformité

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

Attention

- Reportez-vous à la classification Ex du produit.
- Reportez-vous aux « Conditions spéciales d'utilisation », section 1.2.

9 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ordinaires. Vérifiez les réglementations et directives locales pour jeter ce produit correctement, afin de réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement.

10 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