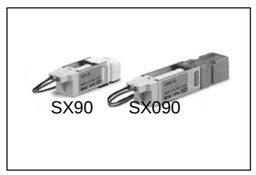
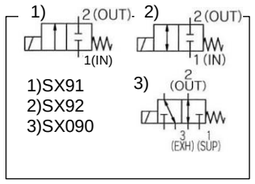
INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions

SX90/090

Électrodistributeur 2/2 et 3/2 à profil étroit





Le SX90/090 sert à contrôler de l'air / l'azote dans le circuit pneumatique en aval.

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 industriels manipulateurs - Sécurité, etc.

- 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

2.1 Caractéristiques générales

Modèle		SX91	SX92	SX090
Structure du distributeur		Électrodistributeur 2 voies à commande directe	Électrodistributeur 2 voies à commande directe	Électrodistributeur 3 voies à commande directe
Méthode de commutation		N.F.	Universel	Universel
Fluide de travail		Air, azote		
Plage de pression d'utilisation (MPa)		-100 kPa ~ 0.2		
Pression d'épreuve (MPa)		0.6		
Temp. d'utilisation (˚C)		0~50	0~50	0~50
Caractéristiques du débit	C [dm³/(s.bar)]	0.25	0.12	0.5
	b	0.25	0.25	0.3
	Cv	0.07	0.032	0.14
	L/min(ANR) 1)	45	22	90
Temps de réponse (on/off) 2)		≤10 ms		≤15 ms
Résistance aux vibrations/chocs (m/s²)		150/30		
Sens de montage		Libre		
Indice IP		IP40		
Masse (g)		10	10	20

Tableau 1.

1) Le débit est calculé pour une différence de pression de 0.2 MPa
2) Selon le JIS B 8373 (SX91/92) et le JIS B8419 (SX090)

2 Caractéristiques (suite)

2.2 Caractéristiques de la bobine

Modèle			SX91/92		SX090	
Modèle à économie d'énergie 1)	Tension nominale		12 VDC	24 VDC	12 VDC	24 VDC
	Consommation électrique	Démarrage	4W		6W	
		Maintien	0.7W		0.8W	
Modèle sans économie d'énergie 2)	Démarrage	Tension	12 VDC	24 VDC	12 VDC	24 VDC
		Consommation électrique	4W	4W	6W	6W
	Maintien 3)	Tension	5 VDC	10 VDC	4.2 V DC	8.4 VDC
		Consommation électrique	0.7W	0.7W	0.8W	0.8W
Variation de tension admissible		Modèle standard	±10 % de la tension nominale			
		Modèle à économie d'énergie	0 à +10% de la tension nominale			
Classe d'isolation de la bobine			Classe B			

Tableau 2.

1) Le modèle à économie d'énergie exige que la tension nominale soit fournie en permanence, pour que les caractéristiques d'économie d'énergie prennent effet.
2) En cas d'utilisation d'un distributeur sans circuit à économie d'énergie, mettez-le sous tension comme indiqué dans la figure 1. en utilisant les tensions du tableau 2.
3) Assurez-vous que le temps de démarrage (100±10 msec) est atteint avant de descendre à la tension de maintien pour assurer une commutation appropriée du distributeur.

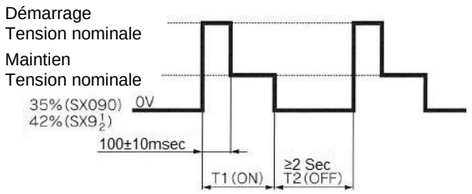


Figure 1. Forme d'onde d'activation

3 Installation

3.1 Montage

⚠ Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- N'appliquez pas de force sur la bobine ou le cadre lors de l'installation du distributeur. Un dysfonctionnement peut se produire si une force de 10 N ou plus est appliquée
- Assurez-vous que le joint est correctement monté sur le corps.
- Serrez les vis de montage, de manière régulière, au couple de serrage requis. La valeur indicative du couple est de 0.10 à 0.14 N-m. Ajustement en fonction de l'environnement.

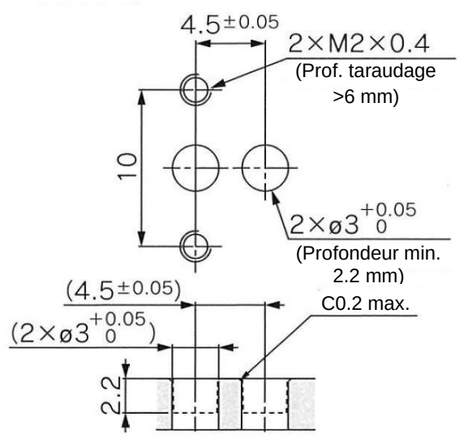


Figure 2. Dimensions de la surface d'encombrement de l'embase SX91/92

3 Installation (suite)

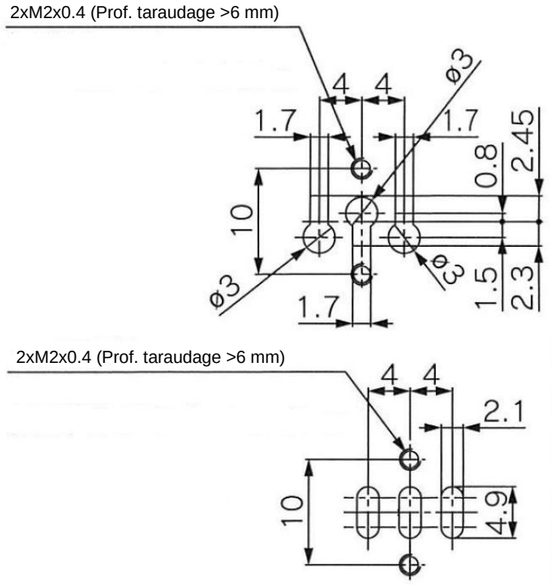


Figure 3. Dimensions de la surface d'encombrement de l'embase SX090

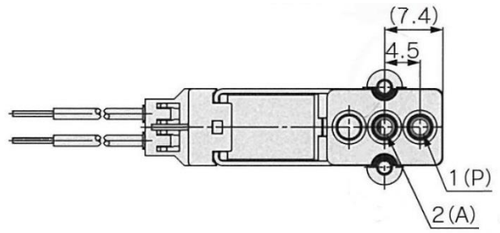


Figure 4. Encombrement de SX90

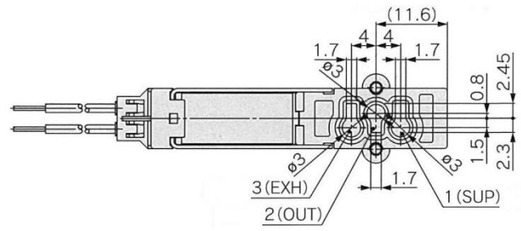


Figure 5. Encombrement de SX090

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'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.

3 Installation (suite)

3.2 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.

3.3 Lubrification

⚠ Précaution

- Les produits SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.

3.4 Connexion électrique

- Évitez les erreurs de câblage car cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le produit.
- Pour prévenir les bruits ou une surtension dans les lignes de signal, séparez les lignes d'alimentation des lignes haute tension. Dans le cas contraire, des dysfonctionnements pourraient apparaître.
- Si une surtension de la bobine affecte le circuit électrique, installez une protection de circuit, etc., en parallèle du distributeur.
- Utilisez des circuits électriques qui ne génèrent pas de vibrations au niveau du contact.
- Pour le distributeur standard, utilisez une tension qui se situe à ±10 % de la tension nominale. Pour le modèle à économie d'énergie, utilisez une tension de 0 à +10 % de la tension nominale.
- Ne tirez pas sur le câble. Des dommages peuvent se produire si une force de 10 N ou plus est appliquée.

3.5 Connexions électriques

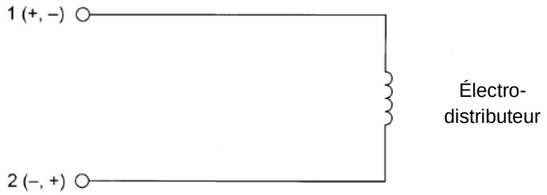


Figure 6. Modèle standard – Sans circuit à économie d'énergie

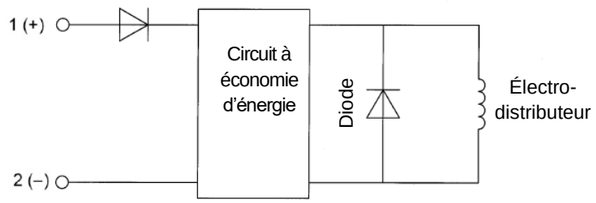


Figure 7 Avec circuit à économie d'énergie intégré

Tension nominale	Couleur du câble	
	1	2
DC	Rouge	Noir

Tableau 3.

4 Réglages

4.1 Commande manuelle

⚠ Précaution

- Pour SX090. Poussez le bouton de Ø 3 mm dans la direction indiquée par la flèche pour enclencher la commande manuelle. La course du bouton doit être d'environ 0.5 mm. Le distributeur sera fermé lorsque le bouton sera relâché.

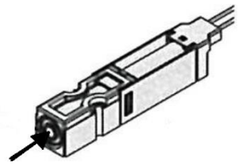


Figure 8 Commande manuelle de SX090

5 Pour passer commande

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

6 Cotes hors tout (mm)

- Reportez-vous au catalogue pour les cotes hors tout.

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 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 soient effectués au besoin pour garantir la conformité continue avec les réglementations nationales en vigueur.
- Ne pas modifier 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 exclusion de responsabilité / Conditions de conformité

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

8.2 Longues périodes d'activation continue

⚠ Précaution

- N'activez pas en continu à la tension nominale (de démarrage) si aucun circuit à économie d'énergie n'est prévu. Cela pourrait endommager la bobine.
- Veillez à ce que la température de surface de la bobine ne soit pas supérieure à 80 °C si le distributeur est continuellement activé à la tension de maintien.
- Après une activation continue, ne touchez pas le distributeur à la main. La température de la bobine peut être élevée en raison d'une période d'activation prolongée.
- Si la bobine est susceptible d'être touchée, utilisez un couvercle de protection pour le distributeur et apposez une étiquette d'avertissement conformément à la réglementation locale.
- Si 3 bobines adjacentes ou plus sont continuellement activées dans une embase, assurez-vous que l'alimentation en fluide est maintenue pour éviter que la température ne dépasse 80 °C.

8.3 Réduction du temps de réponse

- Le temps de réponse peut devenir extrêmement lent dans les conditions suivantes :
  Lorsque le distributeur est activé pour la première fois après une longue période d'activation.
  Lorsque la pression d'utilisation est faible (0.1 MPa max.).
  Lorsque la température ambiante est de 10 °C max.

8 Limites d'utilisation (suite)

8.1 Fluides compatibles

⚠ Précaution

- Veuillez contacter SMC avant d'utiliser le distributeur avec un fluide autre que l'air ou l'azote.

9 Mise au rebut du produit

Ce produit ne devrait pas être jeté avec les déchets municipaux. Vérifiez les réglementations et directives locales pour éliminer ce produit correctement, afin de réduire les impacts sur la santé humaine et l'environnement.

10 Limites d'utilisation

Reportez-vous à www.smcworld.com ou www.smc.eu pour des contacts.

SMC Corporation

URL : http// www.smcworld.com (International) http// www.smceu.com (Europe)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© *2020* SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085I