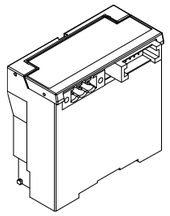
INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions

Dispositif de bus de terrain - Unité SI pour CompoNet®

EX120-SCM# / EX121-SCM# / EX122-SCM#



Ce produit sert à commander les distributeurs pneumatiques et E/S en étant connecté à un protocole CompoNet®.

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.

⚠ Précaution

- Veuillez disposer un branchement à la masse pour assurer la sécurité et la résistance aux parasites du système bus de terrain.
  Une connexion à la masse doit être prévue à côté du produit à l'aide d'un câble court.
- Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour plus de consignes de sécurité.
- Les produits spéciaux (-X) peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans la section des caractéristiques différentes. Contactez SMC pour les schémas spécifiques.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales

Élément	Caractéristiques techniques
Température ambiante	0 à +55 ºC (8 vannes ON) 0 à +50 ºC (16 vannes ON)
Humidité ambiante	35 à 85 % HR (sans condensation)
Température de stockage	−20 à +60 ºC
Surtension admissible	1000 Vca pendant 1 minute (entre FG et la borne externe)
Résistance d'isolation	2 MΩ min. (500 Vcc, entre le FG et la borne externe)
Atmosphère d'utilisation	Pas de gaz ou de poussière corrosifs
Protection	IP20
Masse (accessoires inclus)	EX120-SCM# : 110 g max. EX121-SCM# : 120 g max. EX122-SCM# : 110 g max.

2.2 Caractéristiques électriques

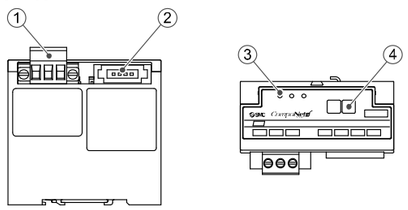
Élément		Caractéristiques techniques	
		EX12#-SCM1	EX12#-SCM3
Tension nominale		24 Vcc	
Plage de tension d'alimentation		Alimentation pour la communication : 14 à 26.4 Vcc	
		Alimentation pour électrodistributeurs : 24 Vcc +10/-5 %	
Consommation électrique		0.1 A max. (pour l'unité SI)	
Caractéristique de la sortie	Type de sortie	NPN / sink (commun positif)	PNP / source (commun negatif)
	Nombre de sorties	16 sorties	
	Charge connectée	Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 Vcc et 1 W max. (fabriqué par SMC)	
	Réglage de la sortie en cas d'erreur de communication.	Maintien / suppression (réglage du réseau)	

2.3 Caractéristiques de communication

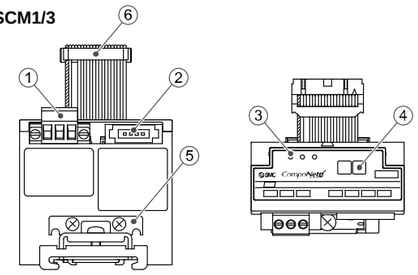
Élément	Caractéristiques techniques
Protocole	CompoNet®
Vitesse de communication	93.75 kbps / 1.5 Mbps / 3 Mbps / 4 Mbps
Zone occupée (Nombre d'entrées / de sorties)	0 entrées / 16 sorties
Fichier de configuration	Fichier EDS

3 Noms et fonctions des pièces

EX120-SCM1/3

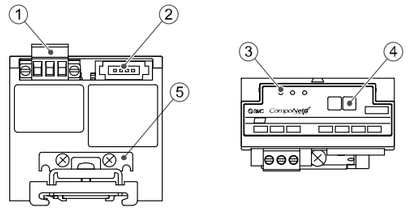


EX121-SCM1/3



3 Noms et fonctions des pièces (suite)

EX122-SCM1/3



N°	Désignation	Fonction
1	Connecteur d'alimentation	Connecteur pour l'alimentation électrique des électrodistributeurs. Le connecteur d'alimentation correspondant (EX9-CP2) est fourni avec le produit.
2	Connecteur de communication	Connecteur pour le réseau CompoNet®. Le connecteur de communication pour CompoNet® n'est pas fourni.
3	Affichage LED	Affichage LED pour indiquer l'état de l'Unité SI.
4	Plage de réglage du commutateur	Commutateurs permettant de définir le numéro de nœud.
5	Fixation de montage	Pour le montage sur un rail DIN.
6	Connecteur de l'électrodistributeur	Connecteur pour les électrodistributeurs.

4 Installation

4.1 Montage

⚠ Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Séries de distributeurs applicables : SV, SY, VQ.

⚠ Précaution

- Assurez-vous de couper l'alimentation.
- Assurez-vous de l'absence de corps étrangers dans le module d'interface.
- Un module d'interface mal assemblé peut entraîner l'endommagement des circuits imprimés internes et une perméabilité à l'égard des liquides et des poussières.
- Consultez le catalogue ou le manuel d'utilisation de l'embase de distributeurs concerné sur le site web de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour avoir de plus amples informations de montage.

4.2 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.

5 Câblage

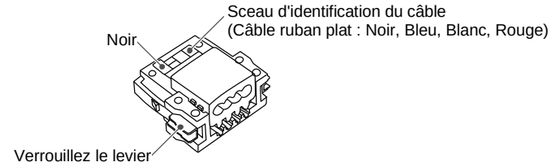
5.1 Connecteur de communication

La connexion entre le câble réseau CompoNet® et les bornes de communication de l'unité SI est illustrée ci-dessous.
Le connecteur de communication pour l'unité SI doit être sélectionné comme indiqué ci-dessous :

Type de connecteur	Connecteur de communication		
	SMC	Omron	Honda
Pour câble plat : Connecteur IDC	EX9-CCM1	DCN4-BR4	-
Pour câble rond : Raccord de bornier	EX9-CCM2	-	HCN-TB4LMZG+
Connecteur de dérivation	EX9-CCM3	-	HCN-MD4SAG+

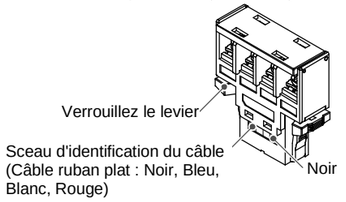
5.1.1 Connecteur IDC (EX9-CCM1)

Convient à l'utilisation d'un câble plat dédié au CompoNet® (Omron DCA4-4F10). Ce connecteur doit être commandé séparément (non fourni).



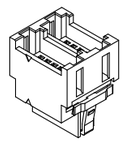
5.1.2 Raccord de bornier pour câble rond (EX9-CCM2)

Convient pour une utilisation avec un câble VCTF. Ce connecteur doit être commandé séparément (non fourni).



5.1.3 Connecteur de dérivation de communication (EX9-CCM3)

Convient pour une utilisation avec 2 x connecteurs de communication dans une connexion de type dérivation en T. Ce connecteur doit être commandé séparément (non fourni).

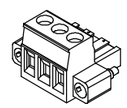


Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour plus d'informations sur le câblage du connecteur de communication.

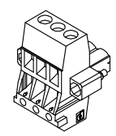
5.2 Connecteur d'alimentation

Le connecteur d'alimentation correspondant (EX9-CP2) est fourni avec le produit. Un connecteur de type dérivation (EX9-CP3) est également disponible (non fourni avec le produit).

Connecteur droit
(EX9-CP2)



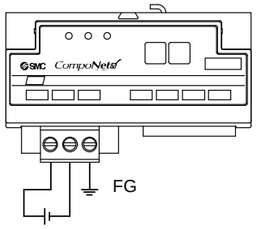
Connecteur de type dérivation
(EX9-CP3)



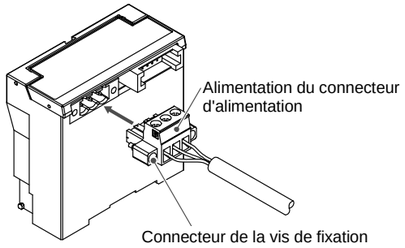
- Connectez le câblage de l'alimentation de l'électrodistributeur au connecteur d'alimentation.
- Le connecteur d'alimentation peut être utilisé avec des fils de taille AWG28 à 16 (0.14 mm^2 à 1.5 mm^2).
- Serrez la vis avec un couple de serrage de 0,5 à 0.6 N•m.

5 Câblage (suite)

5.2.1 Câble d'alimentation



Alimentation 24 Vcc pour les électrodistributeurs



- Serrez fermement les vis de fixation du connecteur (vis M2,5) avec un couple de serrage de 0.2 à 0.3 N•m.

5.3 Mise à la terre

- Raccordez la borne de terre (FG) à la masse.
  Une mise à la terre individuelle doit être prévue à proximité du produit.
  La résistance à la terre doit être de 100 ohms maximum.

6 Réglage

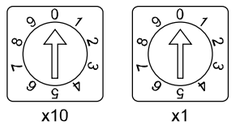
6.1 Réglages des commutateurs

- Les commutateurs doivent être réglés avec l'alimentation coupée.
- Ouvrez le couvercle et réglez les commutateurs à l'aide d'un petit tournevis plat. Fermez le couvercle après le réglage.
- Réglez les commutateurs avant de les utiliser.

6.1.1 Réglage de l'adresse du nœud

∗1: L'adresse du nœud doit être un numéro compris entre 00 et 63.
Si elle est réglée sur un nombre supérieur à 63, la LED « NS » s'allume.
∗2 : Le numéro d'adresse ne doit pas être dupliqué.

ADRESSE DU NŒUD DE MOTS



Réglage	Plage de réglage
×10	0 à 6
×1	0 à 9

6.1.2 Réglage de la vitesse de communication

- Une fonction de réglage automatique de la vitesse de communication permet aux esclaves de respecter automatiquement les vitesses de transmission définies par le maître. Il n'y a donc pas de commutateur à régler.

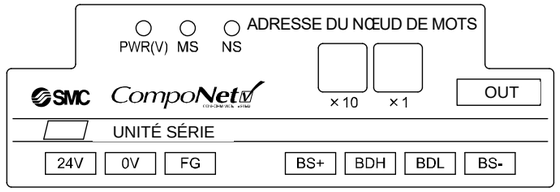
7 Pour passer commande

Consultez le catalogue ou le manuel d'utilisation sur le site internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour les informations sur comment passer la commande.

8 Cotes hors tout (mm)

Consultez le catalogue ou le manuel d'utilisation sur le site internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour connaître les cotes hors tout.

9 Affichage LED



LED		Description
PWR(V)	ON	Alimentation pour électrodistributeur ON.
	OFF	Alimentation pour électrodistributeur OFF.
MS	Vert ON	Fonctionnement normal.
	Rouge ON	Erreur fatale.
	Rouge clignotant	Erreur mineure.
	OFF	L'alimentation est OFF.
NS	Vert ON	Connexion complète, en ligne.
	Vert clignotant	Connexion non complète, en ligne.
	Rouge ON	Erreur de communication fatale.
	Rouge clignotant	Erreur de communication mineure.
	OFF	L'alimentation est OFF.

10 Entretien

10.1 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.
- Arrêtez l'opération si le produit ne fonctionne pas correctement.

11 Limites d'utilisation

11.1 Garantie limitée et clause de non-responsabilité/exigences de conformité

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

12 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.

13 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.
© 2021 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085M