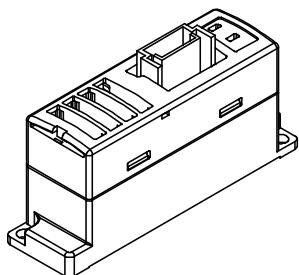




## Manuel d'instructions Système bus de terrain - Unité SI EX510-S001 / -S002 / -S101 / -S102



Ce produit sert au pilotage des les électrodistributeurs pneumatiques et E/S en étant connecté à un module passerelle.

### 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) <sup>(1)</sup> et autres normes de sécurité.

<sup>(1)</sup> 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 manipulateurs industriels – 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.

	<b>Précaution</b>	Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
	<b>Attention</b>	Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
	<b>Danger</b>	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.
- Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour plus de consignes de sécurité.

## 2 Caractéristiques techniques

### 2.1 Caractéristiques générales

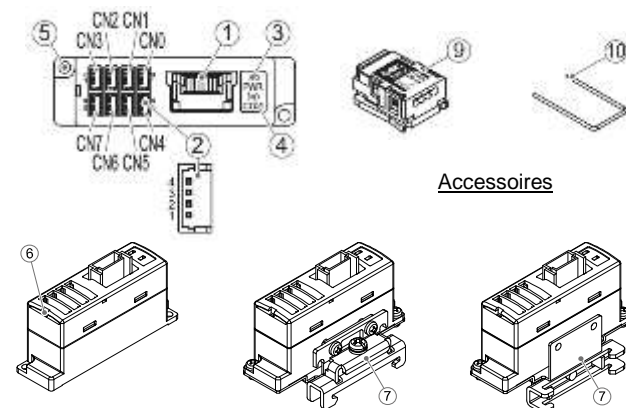
Élément	Caractéristiques techniques
Indice de protection	IP20
Surtension admissible	500 VAC durant 1 minute (entre FG et bornier)
Résistance d'isolation	10 MΩ max. 500 VDC (entre FG et bornier)
Température ambiante	Fonctionnement : -10 à +50 °C Stockage : -20 à +60 °C
Humidité ambiante	35 à 85 % HR (sans condensation)
Atmosphère d'utilisation	Pas de gaz corrosifs
Masse (y compris accessoires)	EX510-S#01 : 40 g EX510-S#02 : 50 g EX510-S#01A : 80 g EX510-S#02A, B, C : 90 g

## 2 Caractéristiques techniques (suite)

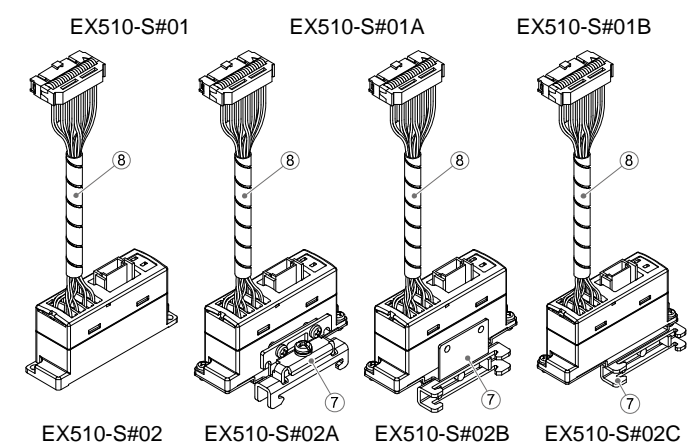
### 2.2 Caractéristiques de l'unité SI

Élément	Caractéristiques techniques	
Modèle	EX510-S001, S002	EX510-S101, S102
Type de sortie	NPN (type sink) / commun positif	PNP (type source) / commun négatif
Nombre de sorties	16 sorties	
Tension de charge nominale	24 VDC	
Courant de charge max.	Pour respecter les 3 conditions suivantes : 1. 0.25 A max. par point 2. 1.4 A max. par unité 3. Courant total pour OUT0 à 7 = 1 A max. Courant total pour OUT8 à 15 = 1 A max.	
Protection	Protection contre les courts-circuits	
Consommation électrique	50 mA max. (Circuit interne de l'unité SI)	

### 3 Noms et fonctions des pièces



Accessoires



N°	Réf.	Description
1	Connecteur de dérivation	Connexion du câble de dérivation pour connecter l'unité passerelle.
2	Connecteurs de charge	Connecteur d'équipement de sortie tel qu'un électrodistributeur (CN0-7).
3	LED de l'alimentation	LED activée : sous tension (normal) LED désactivée : hors tension
4	LED de communication	LED activée : données reçues LED désactivée : aucune donnée reçue
5	Trous de montage	Pour le montage direct.
6	Orifice d'insertion de la griffe de verrouillage du connecteur	Orifice de réception de la griffe (10)
7	Fixation de montage	Pour le montage sur rail DIN.
8	Câble d'embase	Connexion à un connecteur d'embase de distributeur.
9	Connecteur de dérivation	Connecteur de câble de dérivation (2 pcs)
10	Griffe de blocage du connecteur	Griffe pour bloquer les connecteurs de charge.

## 4 Installation

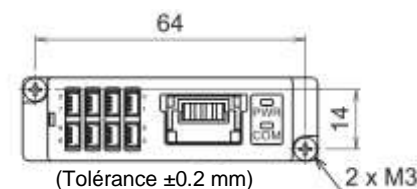
### 4.1 Installation

#### Attention

N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

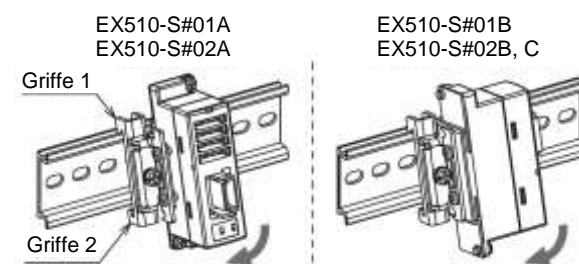
#### • Montage direct

Installez le produit avec 2 x vis M3.  
(Couple de serrage : 0.3 N•m).

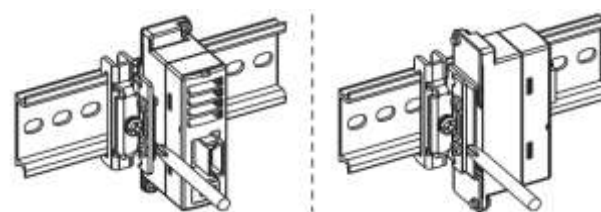


#### • Montage sur rail DIN

Pour monter le produit, passez la griffe 1 sur le bord supérieur et la griffe 2 sur le bord inférieur du rail DIN.



Serrez la vis sur la fixation de montage jusqu'à ce que le rail DIN soit correctement fixé. (Couple de serrage : 0.6 N•m).



Pour retirer du rail DIN, desserrer la vis et dégager la griffe 2 puis la griffe 1 (dans cet ordre).

### 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

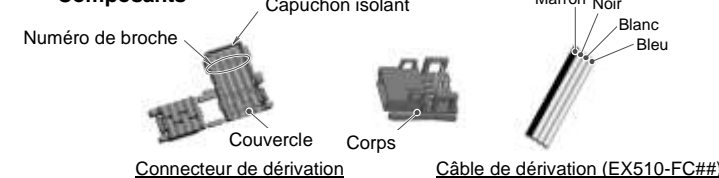
### 5.1 Raccordement du câble de dérivation

Le câblage entre l'unité SI et l'unité passerelle utilise un câble de dérivation (EX510-FC##) et un connecteur de dérivation (EX510-LC1). L'unité SI a 2 connecteurs de dérivation.

#### 5.1.1 Contact par pression du connecteur de dérivation

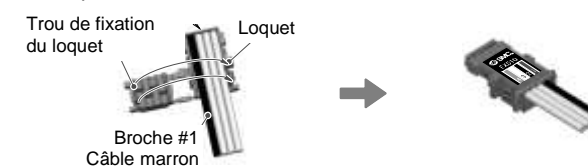
La méthode de montage du connecteur de dérivation est de type "prise vampire" par pression est décrite ci-dessous.

#### • Composants



#### • Procédure de montage

- 1) Insérez un câble de dérivation dans le couvercle avec le câble Marron sur la broche#1.
- 2) Poussez l'extrémité du câble jusqu'au capuchon isolant sur le couvercle.
- 3) Pliez le couvercle de sorte que le câble de dérivation soit pris dedans.
- 4) Fixez l'extrémité du loquet en l'introduisant dans le trou de fixation correspondant.



- 5) Vérifiez que la couleur du câble indiquée sur le connecteur de dérivation est la même que celle du câble de dérivation.

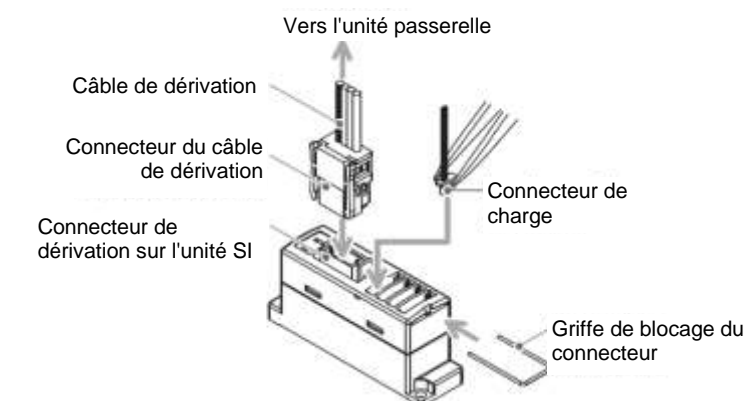
#### • Bridage du câble

- 1) Fixez provisoirement le corps. Ajustez les 4 loquets du corps dans les 4 fentes du couvercle et appuyez jusqu'à ce que le loquet s'engage.
- 2) Emboîtez le couvercle sur le corps en serrant avec une pince adaptée.
- 3) Vérifiez que les 4 loquets sont complètement engagés.



### 5.2 Connexion du câble de dérivation et des connecteurs de charge

- 1) Insérez le câble de dérivation dans la prise de l'unité SI.
- 2) Insérez les connecteurs de charge avec une petite pince (EX510-S#01 uniquement). Lorsque tous les connecteurs de charge sont insérés, insérez la griffe de blocage du connecteur.
- 3) Le numéro de sortie de chaque connecteur de charge est indiqué dans le tableau ci-dessous.



## 5 Câblage (suite)

### 5.2.1 Attribution des broches du connecteur de charge (EX510-S#01)



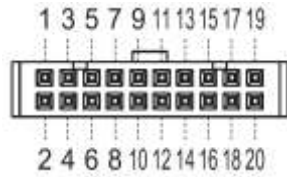
#### EX510-S001 (NPN)

N°	Désignation	Fonction							
		CN0	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6	CN7
4	COM	Commun activant la charge (+)							
3	Sortie (n)	OUT0	OUT2	OUT4	OUT6	OUT8	OUT10	OUT12	OUT14
2	Sortie (n+1)	OUT1	OUT3	OUT5	OUT7	OUT9	OUT11	OUT13	OUT15
1	COM	Commun activant la charge (+)							

#### EX510-S101 (PNP)

N°	Désignation	Fonction							
		CN0	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6	CN7
4	Sortie (n)	OUT0	OUT2	OUT4	OUT6	OUT8	OUT10	OUT12	OUT14
3	COM	Commun activant la charge (-)							
2	COM	Commun activant la charge (-)							
1	Sortie (n+1)	OUT1	OUT3	OUT5	OUT7	OUT9	OUT11	OUT13	OUT15

### 5.2.2 Attribution des broches du connecteur de sortie (MIL 20 broches) (EX510-S#02)



#### EX510-S002 (NPN)

N° de broche	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
N° de sortie	0	2	4	6	8	10	12	14	-	+COM
N° de broche	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
N° de sortie	1	3	5	7	9	11	13	15	-	+COM

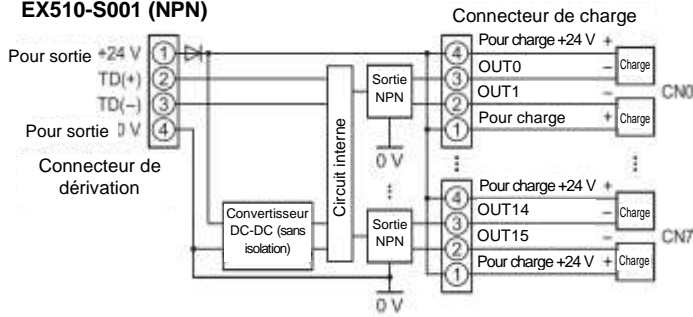
#### EX510-S102 (PNP)

N° de broche	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
N° de sortie	0	2	4	6	8	10	12	14	-	-COM
N° de broche	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
N° de sortie	1	3	5	7	9	11	13	15	-	-COM

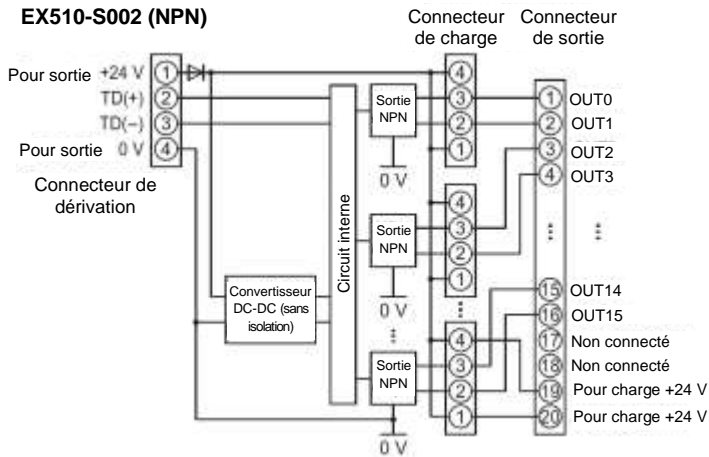
## 5 Câblage (suite)

### 5.3 Circuit interne et câblage

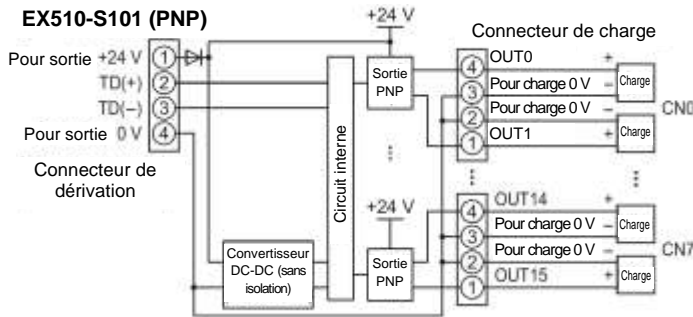
#### EX510-S001 (NPN)



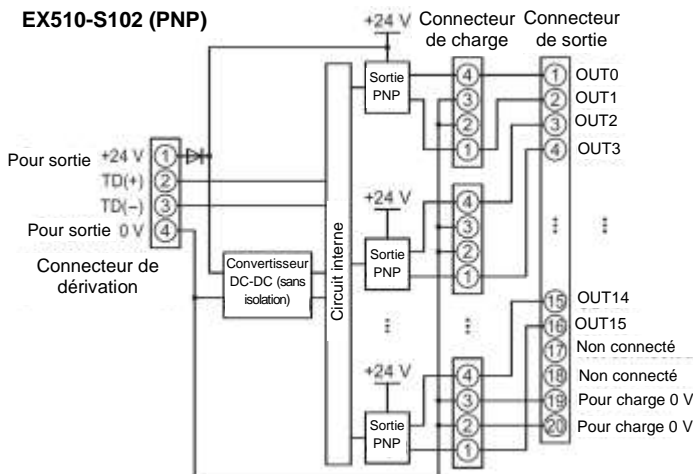
#### EX510-S002 (NPN)



#### EX510-S101 (PNP)



#### EX510-S102 (PNP)



## 6 Pour passer commande

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour savoir Comment commander des informations.

## 7 Cotes hors tout (mm)

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour connaître les Cotes hors tout.

## 8 Limites d'utilisation

### 8.1 Garantie limitée et clause de non-responsabilité/exigences de conformité

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

## 9 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être jeté 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.

## 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 Contacts

Consultez [www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) ou [www.smc.eu](http://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.  
 © 2021 SMC Corporation Tous droits réservés.  
 Modèle DKP50047-F-085M