



## Manuel d'installation et d'entretien

**Product Name: Unité SI - compatible avec un CC-Link Type EX140-SMJ1**



### 1 Consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessés et/ou d'endommager les équipements.

- Afin de garantir la correcte utilisation du matériel, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils apparentés avant toute utilisation.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Ces consignes indiquent le niveau de risque potentiel avec les étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger", et sont suivies d'informations de sécurité importantes qui doivent être rigoureusement respectées.
- Afin de garantir la sécurité du personnel et du matériel, il est nécessaire de respecter les consignes de sécurité décrites dans ce manuel et dans le catalogue du produit, et de suivre les autres règles de sécurité appropriées.

<b>Précaution</b>	PRÉCAUTION indique un risque de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
<b>Attention</b>	ATTENTION indique un risque de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
<b>Danger</b>	DANGER indique un risque de niveau élevé qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

Ce produit est un équipement de classe A destiné à être utilisé dans un milieu industriel.

Des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité électromagnétique de l'appareil dans d'autres environnements peuvent apparaître à cause des perturbations conduites ou rayonnées.

### ATTENTION

- Ne pas démonter, ni modifier (y compris le remplacement d'une carte à circuit imprimé), ni réparer ce produit.**  
Un risque de blessure ou de dysfonctionnement pourrait en résulter.
- Ne pas faire fonctionner le produit au-delà de la plage spécifiée.**  
Un incendie, un dysfonctionnement ou un endommagement de l'équipement pourrait en résulter. N'utiliser le produit qu'après en avoir vérifié les caractéristiques.
- Ne pas utiliser le produit en présence de gaz corrosifs, explosifs inflammables.**  
Un incendie, une explosion ou une corrosion pourrait en résulter. Ce produit n'a pas été conçu pour résister à des explosions.
- Lors de l'utilisation du produit avec un système de verrouillage :**
  - Utiliser un système de verrouillage double, par exemple un système mécanique.
  - Vérifier régulièrement le bon fonctionnement du produit.
- Avant d'entreprendre l'entretien du produit, s'assurer de :**
  - Couper le courant.
  - Couper l'arrivée d'air, purger la pression résiduelle et vérifier la sortie d'air du système.

### PRÉCAUTIONS

- Toujours effectuer une vérification du système avant de commencer l'entretien.**  
Ne pas utiliser le produit si des erreurs apparaissent.  
La sécurité ne peut pas être certifiée en cas de dysfonctionnement involontaire.
- Prévoir un raccordement à la terre pour assurer le fonctionnement correct du produit et améliorer sa résistance aux parasites.**  
Ce produit doit être raccordé à la terre individuellement en utilisant un câble court.
- Lors de la manipulation du produit, suivre les instructions suivantes. Le non respect de ces instructions pourrait endommager le produit.**
  - Toujours laisser un espace de manœuvre autour du produit pour l'entretien.
  - Ne pas retirer les étiquettes du produit.
  - Ne pas laisser tomber le produit, ne pas le cogner et ne pas lui faire subir de choc excessif.
  - Appliquer les couples de serrage spécifiés.
  - Ne pas plier les câbles, ne pas les soumettre à des efforts de tension, et ne pas les soumettre à une force en plaçant de lourdes charges dessus.

### 1 Consignes de sécurité (suite)

- Brancher les fils et les câbles correctement, mais ne pas effectuer cette manœuvre lorsque le courant est sur MARCHÉ (ON).
- Séparer les fils et les câbles des lignes d'alimentation et à haute tension.
- Vérifier que les câbles et les fils sont correctement isolés.
- Prendre les mesures appropriées contre le bruit, telles que l'utilisation de filtres antiparasites, lorsque le produit est incorporé dans un équipement ou des appareils.
- Sélectionner le type de protection requis (IP) en fonction du milieu d'utilisation.
- Prendre les mesures de blindage appropriées lorsque le produit est utilisé dans les conditions suivantes :
  - un lieu où un bruit est généré par de l'électricité statique.
  - un lieu soumis à un champ magnétique intense.
  - un lieu où existe une certaine radioactivité.
  - un lieu où passent des lignes d'alimentation.
- Ne pas utiliser pas le produit dans un lieu où se produisent des pics électriques.
- Utiliser une protection appropriée contre les surtensions lorsqu'une charge pouvant générer des surtensions telle qu'un électrodistIBUTEUR est directement raccordé.
- Protéger le produit de l'intrusion de corps étrangers.
- Ne pas exposer le produit à des vibrations ou à des impacts.
- Utiliser le produit dans la plage de température ambiante spécifiée.
- Ne pas exposer le produit à des radiations de chaleur.
- Utiliser un tournevis de précision à tête plate pour le réglage des commutateurs et microcontacts.
- Refermer le couvercle sur les interrupteurs avant de mettre en marche.
- Ne pas nettoyer le produit avec des produits chimiques tels que le benzène ou des diluants.

### 2 Caractéristiques

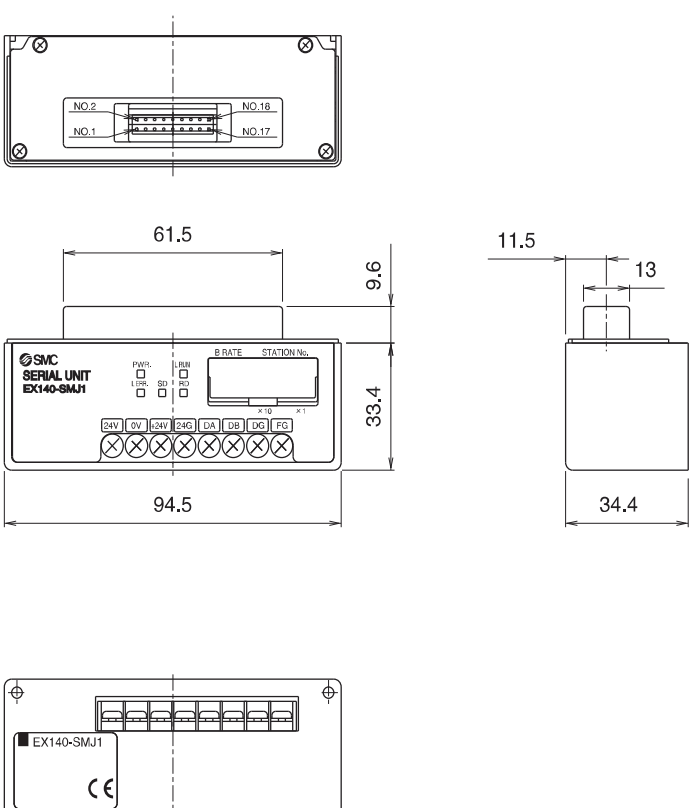
#### Caractéristiques générales et de communication

Elément		Caractéristiques				
Communication spécification	Système compatible	CC-Link Ver, 1.10				
	Station occupée	1 station				
	Plage de numéro de stations	1 à 64 (réglée avec un interrupteur rotatif)				
	Type de station	E/S RIO (déportée)				
	Vitesse de communication	156 k bps	625 k bps	2.5 M bps	5 M bps	10 M bps
	Longueur des câbles entre les stations	20 cm ou plus				
Long. max. du câble	1200 m	900 m	400 m	160 m	100 m	
Tension du courant de communication	15 V CC à 30 V CC					
Tension de l'électrodistrib.	24 V CC + 10% / -5%					
Nombre de sorties	16 sorties					
Type de sortie	NPN (commun positif)					
Consommation électrique	Alim. interne/com: maxi. 24 V CC/0.1 A Alim. de l'électrodistributeur: maxi. 24 V CC/1.4 A					
Résistance à l'environnement	Indice de protection	IP20				
	Surtension admissible	1500VAC 1 min. (entre FG et borne externe)				
	Résistance d'isolation	2 MΩ ou plus (500 VDC entre FG et borne externe)				
	Température ambiante	Température d'utilisation: 0°C à +55°C (avec 8 points) 0°C à +50°C (avec 16 points) Entreposage: -10°C à 60°C				
	Humidité ambiante	35% à 85%RH (Sans condensation)				
Atmosphère d'utilisation	Aucun gaz corrosif					
Norme	Certifié CE					
Poids	80 g ou moins					

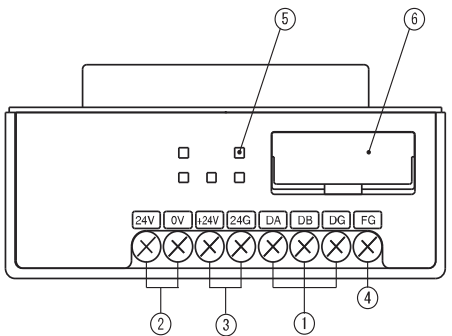
#### Série d'électrodistributeurs utilisables

Série typique	Série applicable
Série SQ	Série SQ1000, 2000
Série SZ	Série SZ3000

### 3 Dimensions extérieures (mm)



### 4 Noms / fonctions des pièces individuelles



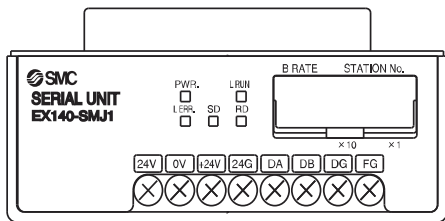
N°	Pièces	Usage
1	Borne de communication (DA, DB, DG)	Pour brancher la ligne CC-Link à un câble dédié CC-Link
2	Borne d'alimentation électrique (24V, 0V)	Pour fournir le courant aux électrodistributeurs
3	Borne d'alimentation électrique (+24V, 24G)	Pour fournir le courant au contrôleur de l'unité SI.
4	Borne FG	Pour la mise à la terre.
5	Affichage	L'état de l'unité SI est indiqué par un témoin LED.
6	Zone de réglage des interrupteurs	Réglage du numéro de la station et de la vitesse de transmission.

### 4 Noms / fonctions des pièces individuelles (suite)

**Définition des termes**

N°	Terme	Définition
1	Nombre total de stations	Nombre total de stations occupées parmi tous les postes satellites raccordés par le CC-Link.
2	Numéro de station	Numéros en 01 et 64 attribués aux stations satellites. Le numéro 0 est attribué au CC-Link maître. Les stations satellites doivent recevoir un numéro en fonction du nombre de stations occupées afin de ne pas les dupliquer.
3	Station satellite	Terme général pour toutes les stations sauf la station maîtresse.
4	Nombre de stations satellites occupées	Nombre de stations du réseau utilisées comme satellite. En fonction des données, 1 à 4 stations peuvent être installées. L'E/S déportée (RIO) occupe une seule station.
5	E/S RIO (déportée)	Une station qui utilise uniquement des données numériques. Occupe une seule station. (Exemple : unités numériques, électrodistributeurs, capteurs, etc.)

**Indication LED**



Affichage	Signification
PWR.	La LED est allumée lorsque l'alimentation du module de communication est branchée.
L RUN	Vérifier que l'unité SI communique correctement avec la station maîtresse. La LED est allumée lorsque l'unité SI reçoit les données normales de la station maîtresse. La LED est éteinte pour la temporisation.
SD	La LED est allumée lorsque les données sont envoyées.
RD	La LED est allumée lorsque les données sont reçues.
L ERR.	La LED est allumée pendant les erreurs de communication (erreurs CRC). La LED est également allumée pendant la temporisation. (Le voyant L RUN s'éteint). La LED est allumée pour les erreurs de réglage des numéros des stations et de la vitesse de communication (le voyant s'éteint une fois que le réglage a été corrigé et que le courant a été rétabli). La LED clignote lorsque les réglages des numéros des stations et de la vitesse de communication ont changé pendant la communication. (La LED L RUN s'allume et l'unité SI fonctionne en fonction de l'entrée des réglages des numéros des stations et de la vitesse de communication lorsque le courant est branché).

Si la communication est correcte, les LED "PWR", "LRUN", "SD" et "RD" sont allumées.

### 5 Câblage

**Câblage de communication**

Le branchement entre un câble CC-Link et la borne de communication d'une unité SI pour le CC-Link est présenté ci-dessous.

- S'assurer de brancher un circuit de transmission à son terminal dédié. (Voir Fig.1)  
Le tournevis qui convient est un cruciforme numéro 2 avec un diamètre de corps de 6mm maximum.

Bien serrer les bornes avec un couple de serrage de 0,5 à 0,6 [N·m].

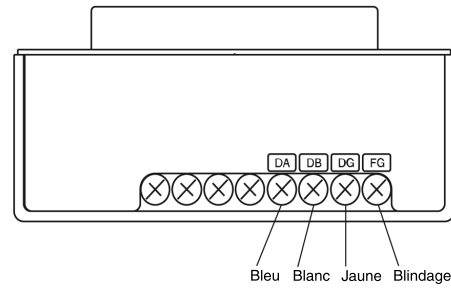


Fig.1

- S'assurer de brancher une résistance d'extrémité entre "DA" et "DB" à chaque extrémité du système CC-Link (voir Fig.2). Utiliser un câble avec les mêmes caractéristiques qu'un câble dédié CC-Link. Si un câble présentant d'autres caractéristiques est utilisé, la bonne transmission des données n'est pas garantie.

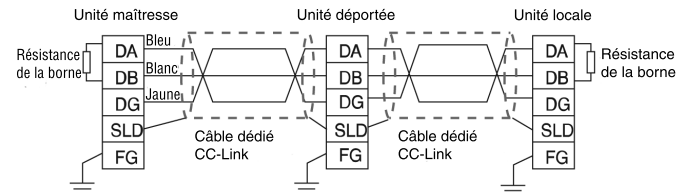


Fig.2

- La résistance d'extrémité adéquate varie en fonction du câble CC-Link utilisé (voir le tableau et fig. 3 ci-dessous.)

L'écran de protection du câble dédié CC-Link doit être branché à la borne "FG" de l'unité SI.

Type de câble	Résistance de la borne
Câble dédié CC-Link	110Ω 1/2 W
Câble dédié CC-Link compatible pour ver. 1.10	(Marron, Marron, Marron)
Câble dédié CC-Link haute performance	130Ω 1/2 W
	(Marron, Orange, Marron)

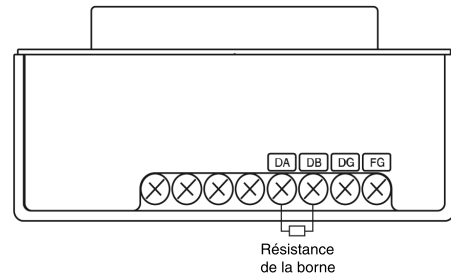


Fig.3

### 5 Câblage (suite)

**Câblage de l'alimentation électrique**

Brancher l'installation électrique à l'électrodistributeur de l'unité SI et à l'alimentation électrique des bornes de communication.

Bien que l'alimentation électrique soit composée de deux systèmes, elle peut fonctionner avec une alimentation électrique seule ou des alimentations séparées. S'assurer de brancher le courant au terminal dédié (voir fig. 4)

Le tournevis qui convient est un cruciforme numéro 2 avec un diamètre de corps de 6mm maximum.

Bien serrer avec un couple de serrage de 0,5 à 0,6 [N·m].

\*Noter le sol de type D (3ème type de sol) pour la borne FG (les bornes SLD et FG en CC-Link sont branchées dans les unités SI).

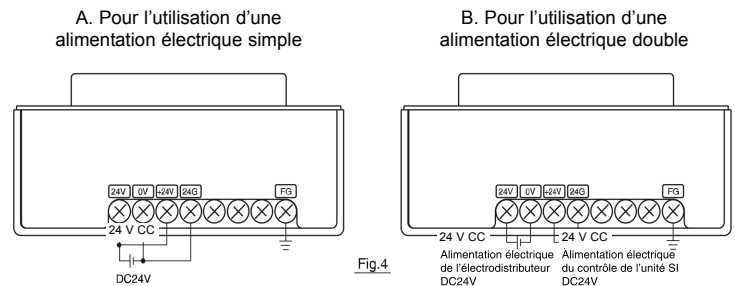
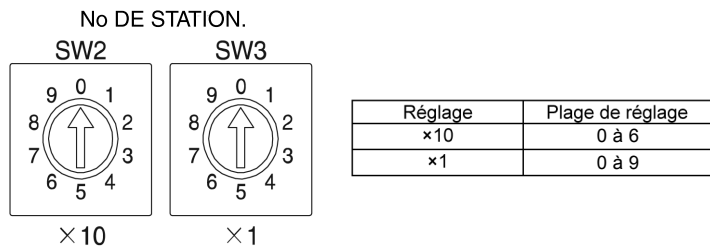
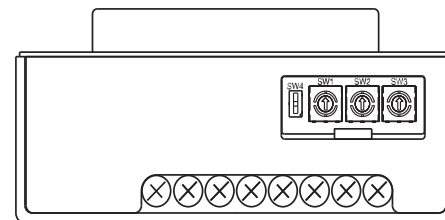


Fig.4

### 6 Réglage des Commutateurs

- Le réglage du numéro des stations et de la vitesse de communication peut s'effectuer avec des Commutateurs rotatifs dans l'unité SI.
- Le réglage de MAINTIEN/EFFACER (HOLD/CLEAR) peut s'effectuer avec l'interrupteur DIP qui se trouve dans l'unité SI.
- Les réglages doivent s'effectuer avec l'alimentation de l'unité SI débranchée.

**Réglage du numéro des stations**

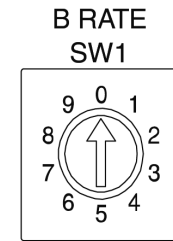


Réglage	Plage de réglage
x10	0 à 6
x1	0 à 9

- Les numéros des stations varient de 01 à 64. Lorsque les numéros 00 ou 65 ou plus sont sélectionnés, la LED "L ERR" s'allume.
- Un numéro de station ne peut pas être dupliqué. Cela entraînerait une erreur d'installation.
- Le réglage d'usine est 00.

### 6 Réglage des commutateurs (suite)

**Réglage de la vitesse de transmission**

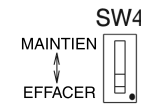


Réglage	Vitesse de transmission
0	156 kbps
1	625 kbps
2	2,5 Mbps
3	5 Mbps
4	10 Mbps

- Le réglage de la vitesse de communication doit se situer entre 0 et 4. Si le réglage ne se trouve pas dans cette plage, la LED "L ERR" s'allumera. Corriger le numéro après avoir coupé le courant.
- La vitesse de communication doit être la même que celle de la station maîtresse.
- Le réglage d'usine est sur 0 (156 kbps).

**Réglage MAINTIEN/EFFACER (HOLD/CLEAR)**

\* Le réglage d'usine est EFFACER (CLEAR).



MAITIEN/EFFACER	Fonction
EFFACER	Efface la sortie lorsqu'une erreur se produit.
MAINTIEN	Maintient la sortie lorsqu'une erreur se produit.

### 7 Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVEGE	(47) 67 12 90 20
REP. TCHEQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVENIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRECE	(30) 210 271 7265	SUEDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

## SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Ces spécifications pourront être modifiées sans préavis.  
© 2010 SMC Corporation Tous droits réservés.