



## Manuel d'installation et d'entretien

### Système de câblage réduit

#### Unité SI compatible avec CC-Link

#### Série EX180-SMJ1/EX180-SMJ1A



### Consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations essentielles relatives à la protection des utilisateurs et de tout autre personne contre d'éventuelles blessures et dommages. Pour garantir une manipulation correcte, veuillez suivre ces instructions.

Assurez-vous d'avoir parfaitement compris la signification des messages suivants (symboles) avant de commencer à lire le texte de ce manuel, et suivez toujours les instructions.

Veuillez lire le Manuel d'installation & d'entretien des machines correspondantes et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant l'utilisation.

▲ MESSAGES IMPORTANTS	
Respectez les instructions de ce manuel. Les titres tels que ATTENTION, PRECAUTION et NOTE seront suivis d'informations importantes pour la sécurité qui doivent être scrupuleusement respectées.	
▲ ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves si vous ne suivez pas les instructions.
▲ PRECAUTIONS	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures superficielles ou plus graves.
NOTE	Fournit des informations d'aide.

### ATTENTION

**Ne procédez au démontage, ne remodelez pas (y compris le remplacement d'une carte à circuit imprimé) ni réparez.** Un risque de blessure ou de dysfonctionnement peuvent en résulter.

**Ne travaillez pas en dehors de la plage spécifiée.**

Un incendie, un dysfonctionnement ou un endommagement peuvent en résulter. N'utilisez l'unité qu'après avoir vérifié les caractéristiques.

**N'utilisez pas le produit dans un milieu où des gaz inflammables, explosifs ou corrosifs peuvent être présents avec le produit.**

Un incendie, une explosion ou de la corrosion peuvent survenir. Cette unité n'incorpore pas de construction à l'épreuve des explosions.

### Consignes de sécurité (suite)

### ▲ ATTENTION

Ces instructions doivent être respectées lors de l'utilisation du produit dans un circuit dangereux:

- Installez une sécurité redondante ou une protection mécanique
- Vérifiez régulièrement le produit pour garantir un fonctionnement correct

Dans le cas contraire, un dysfonctionnement peut entraîner un accident.

Ces instructions doivent être suivies lors de la réalisation de l'entretien:

- Coupez le courant
  - Coupez l'alimentation en air, purgez la pression résiduelle et vérifiez la sortie de l'air avant d'effectuer l'entretien
- Sinon, des blessures peuvent en résulter.

### ▲ PRECAUTIONS

Réalisez une vérification fonctionnelle correcte après avoir terminé l'entretien.

Veuillez ne pas faire fonctionner le produit si une anomalie ou une erreur est détectée.

Il est possible que la sécurité ne puisse pas être assurée en raison d'un dysfonctionnement imprévu.

**Prévoyez un raccord à la terre pour un fonctionnement correct et une résistance au bruit améliorée de l'unité.**

L'unité doit être raccordée à la terre individuellement à l'aide d'un câble court.

### NOTE

L'alimentation électrique doit respecter la normalisation UL sur l'alimentation électrique.

1. Circuit à courant limité conformément à UL508.  
Un circuit alimenté par la bobine secondaire d'un transformateur qui répond aux conditions suivantes.
  - Tension maxi (sans charge) : inférieure à 30 Vrms (pic de 42.4 V)
  - Courant maxi : (1) inférieur à 8 A (y compris quand il est court-circuité) (2) limité par protecteur de circuit (tel qu'un fusible) avec les caractéristiques nominales suivantes

Tension sans charge (V crête)	Courant nominal maxi (A)
0 à 20 [V]	5.0
20 à 30 [V]	100/pic de tension

2. Un circuit utilisant maximum 30 Vrms (circuit classe 2), généré par une unité de tension d'alimentation de classe 2 conformément à UL1310 ou conformément à UL1585.

Suivez les instructions ci-dessous lors de l'utilisation de l'unité. Le non-respect de ces instructions peut endommager l'unité.

- N'utilisez l'unité que dans la plage de tensions spécifiée.
- Prévoyez un espace autour de l'unité pour l'entretien.
- N'enlevez pas les étiquettes.
- Ne laissez pas tomber, ne cognez pas ni n'appliquez de choc excessif sur l'unité.
- Appliquez le couple de serrage spécifié.
- Ne pliez pas et n'appliquez pas d'effort de tension sur les câbles ni ne les soumettez à une force en y plaçant de lourdes charges.
- Connectez les fils et les câbles de manière correcte.
- Ne raccordez pas les câbles lorsque le produit est sous tension.
- Ne posez pas de fils ni de câbles avec un câble électrique ou un câble à haute tension dans le même chemin de câble.
- Vérifiez l'isolation du câblage.

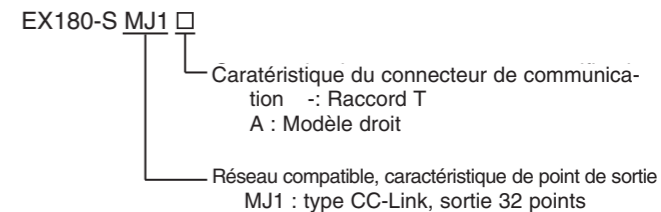
### Consignes de sécurité (suite)

- Adoptez les mesures adéquates contre le bruit telles qu'un filtre anti-parasites lorsque l'unité est intégrée dans un équipement ou des appareils.
- Sélectionnez le type de protection adéquat en fonction du milieu de fonctionnement.
- Prenez les mesures de blindage suffisantes lors de l'installation dans un des endroits suivants.
  - (1) Un endroit où un bruit est généré par l'électricité statique
  - (2) Un endroit soumis à un champ magnétique intense
  - (3) Un endroit soumis à une irradiation radio-active
  - (4) Un endroit situé près d'une ligne électrique
- N'utilisez pas l'unité à proximité d'un emplacement où des pics électriques sont générés.
- Utilisez une unité à protection de circuit intégrée lors de l'utilisation d'une charge générant des surtensions tel qu'un électrodistIBUTEUR.
- Empêchez tout corps étranger tel que des bouts de câbles de pénétrer dans le produit..
- N'exposez pas l'unité à des vibrations et impacts.
- Maintenez la température d'utilisation dans la plage spécifiée.
- N'exposez pas l'unité à un rayonnement de chaleur provenant d'une source de chaleur proche.
- Utilisez un tournevis d'horloger avec petite lame plate lors du réglage des microcontacts DIP.
- Fermez le couvercle sur les microcontacts DIP lorsque le produit est sous tension.
- Réalisez un entretien et procédez à une vérification régulièrement.
- Effectuez un test de fonctionnement adéquat.
- Ne nettoyez pas le produit avec des produits chimiques tels que le benzène et des diluants.

### Caractéristiques

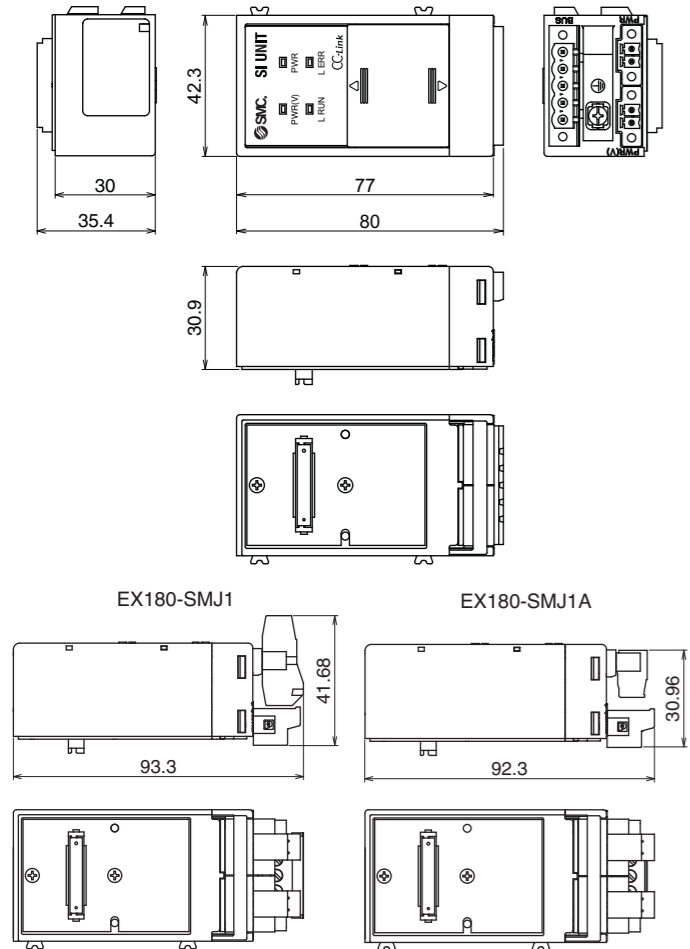
Elément	caractéristiques					
Caractéristiques de communication	Système compatible	CC-Link Ver. 1.10				
	Adresse occupée	1 adresse				
	Plage de réglage du nombre d'adresses	1 à 64				
	Type de station	E/S à distance				
	Vitesse de communication	156 kbps	625 kbps	2.5 Mbps	5 Mbps	10 Mbps
	Longueur du câble entre les stations	20cm ou plus				
Longueur du câble maxi	1200m	900m	400m	160m	100m	
Tension nominale	24 VCC					
Plage de tension d'alimentation	Alimentation de la partie communication de l'unité SI 24 Vcc ± 10% Alimentation pour électrodistIBUTEUR : 24 Vcc +10%/-5% (Alarme pour baisse de tension sous 20V)					
Point de sortie	32 points					
Protection contre les court-circuits	Compatible					
Consommation de courant	50mA maxi					
Micro-coupage admissible	1ms maxi					

### Méthode d'indication du modèle



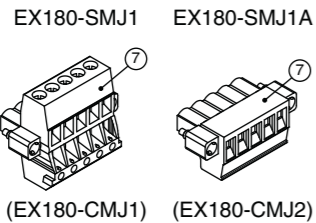
Résistances au milieu	Degré de protection	IP20
	Surtension admissible	500Vca 1min. (Entre FG et la borne externe)
	Résistance d'isolation	10M Ω mini (500Vcc entre FG et la borne externe)
	Température d'utilisation	Température d'utilisation: -10°C à 50°C Stockage : -20°C à 60°C
	Humidité relative	35% à 85% HR (pas de condensation)
	Résistance aux vibrations	5Hz à 9Hz (amplitude constante) 1.75mm 9Hz à 150Hz (accélération constante) 4.9m/s <sup>2</sup> 2 h. dans chaque direction de X, Y, et Z (Par JIS B3502, IEC6113102)
	Résistance aux chocs	147m/s <sup>2</sup> 3 fois pour chaque direction de X, Y et Z (Par JIS B3502, IEC6113102)
Standard	UL/CSA (E209424), marquage CE	
Masse	110g maxi (y compris accessoire)	
Milieu d'utilisation	Pas de gaz corrosif	

**Plan externe et dimensions (en mm)**

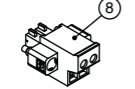


**Nom des pièces / accessoires**

Connecteur de communication pour CC-Link (1pièce)



Connecteur de l'alimentation (2 pièces)

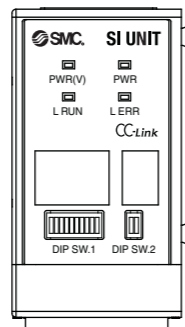


Accessoires

N°	Pièces	But
1	Port de communication (BUS)	Connectez à la ligne CC-Link avec un connecteur accessoire pour CC-Link (7).
2	Prise d'alimentation (PWR(V))	Appliquez l'alimentation pour électro-distributeur avec un connecteur accessoire (8).
3	Prise d'alimentation (PWR)	Appliquez l'alimentation de l'unité SI avec un connecteur accessoire (8).
4	Borne FG	Utilisée pour le raccordement à la terre.
5	Affichage	L'état de l'unité est indiqué par la LED.
6	Emplacement des microcontacts de réglage	Le nombre de station et la vitesse de transmission sont réglés.

**Nom des pièces / accessoires (suite)**

**Détail de l'affichage**

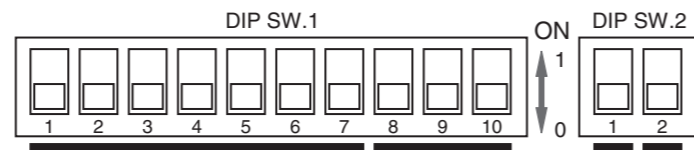


Affichage	Signification
PWR (V)	L'électro-distributeur est alimenté avec une tension correcte : Led activée L'électro-distributeur n'est pas alimenté avec une tension correcte : Led désactivée
PWR	La tension d'alimentation pour l'unité SI est appliquée : Led activée La tension d'alimentation pour l'unité SI n'est pas appliquée: Led désactivée
L RUN	Communication normale : Led activée Communication perturbée: Led désactivée
L ERR	Erreur de communication : Led activée Réglage des paramètres d'adresse de station ou de vitesse de communication sous tension: Led activée (Clignotement avec un intervalle de 0.4s) Communication normale : Led désactivée

**Installation**

**Réglage des microcontacts**

- Veillez à ce que le réglage des microcontacts soit effectué hors tension.
- Ouvrez le couvercle et utilisez un tournevis d'horloger à petite lame plate lors du réglage du détecteur DIP.



Réglage de la vitesse de transmission

Vitesse de transmission	N° 8	N° 9	N° 10
156kbps	0	0	0
625kbps	0	0	1
2.5Mbps	0	1	0
5Mbps	0	1	1
10Mbps	1	0	0

Réglage HOLD/CLR

HOLD/CLR N° 1	Fonction
CLR 0	La sortie est effacée lorsqu'une erreur survient.
HOLD 1	La sortie est maintenue lorsqu'une erreur survient.

Réglage de la résistance de terminaison

Résistance de terminaison N° 2	Fonction
Avec 1	La résistance de terminaison intégrée (110Ω) est raccordée.
Sans 0	Résistance de terminaison intégrée non raccordée.

**Réglage du nombre de station**

Nombre de station	Chiffre des dizaines (microcontact n°)			Chiffre des unités (microcontact n°)			
	40 (N° 1)	20 (N° 2)	10 (N° 3)	8 (N° 4)	4 (N° 5)	2 (N° 6)	1 (N° 7)
1	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	1	1
3	0	0	0	0	0	1	1
:	:	:	:	:	:	:	:
63	1	1	0	0	0	1	1
64	1	1	0	0	1	0	0

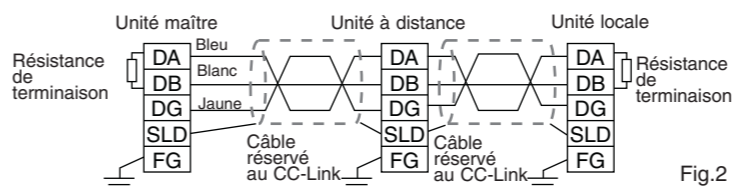
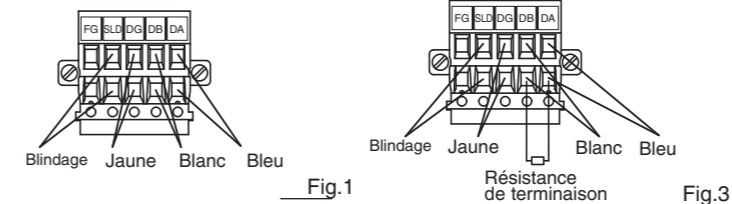
**Câblage**

**Cablage du connecteur**

La méthode pour raccorder le câble spécifique à CC-Link au connecteur de communication de l'unité SI pour CC-Link est indiquée dans le tableau suivant.

- (1) Veillez à connecter les câbles aux broches spécifiques. (Reportez-vous à la Fig.1). Appliquez un couple de serrage correct de 0.5 à 0.6[N·m].
- (2) Assurez-vous de raccorder une Résistance de terminaison entre "DA" et "DB" de l'unité aux deux extrémités du système CC-Link. (Reportez-vous à la Fig.2). Pour le câble spécifique à CC-Link, utilisez un câble possédant les mêmes caractéristiques. Si un câble possédant une autre caractéristique est utilisé, la transmission de données normale ne sera pas garantie.
- (3) La résistance de terminaison à raccorder varie en fonction du câble utilisé pour le système CC-Link. (Reportez-vous au tableau suivant et à la Fig. 3).

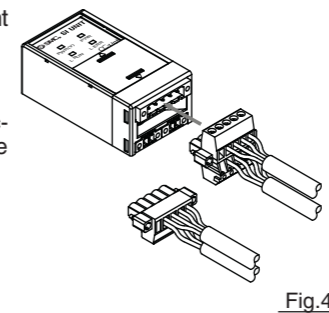
Type de câble	Résistance de terminaison
Câble réservé à CC-Link	Résistance de terminaison intégrée (SW2-N° 2) ON
Câble réservé au CC-Link compatible avec la Ver.1.10	
Câble de haut rendement spécifique à CC-Link	130 Ω 1/2W (brun, orange, brun)



- (4) Reportez-vous à la Fig.4 concernant la manière de raccorder l'unité.

**Note**

Connectez le blindage du câble spécifique à CC-Link sur "SLD" de chaque unité.



**Câblage (suite)**

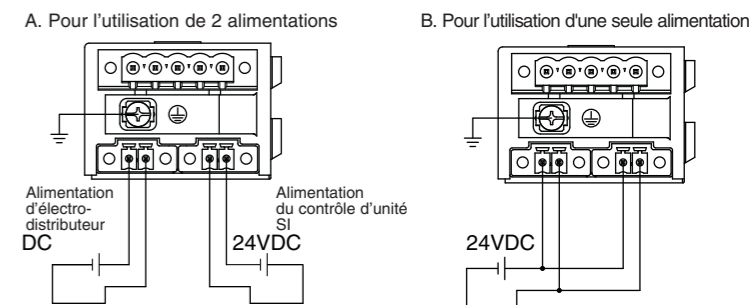
**Cablage du connecteur**

Raccordez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation (2pcs) qui est livré en tant qu'accessoire de l'unité SI. La structure d'alimentation est constituée de 2 systèmes mais peut être utilisée avec une ou deux alimentations.

Assurez-vous de raccorder la broche désignée. (Reportez-vous à la Fig.5) Appliquez un couple de serrage correct de 0.22 à 0.25[N·m].

**Note**

Le raccordement à la terre de type D (raccordement à la terre de troisième type) doit être réalisé pour la borne FG. (La connexion à la borne SLD et FG est fournie à l'intérieur de l'unité.)



**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.  
© SMC Corporation Tous droits réservés.