



Manuel d'installation et d'entretien
Dispositif bus de terrain
Type EX180-SEC5-X231
(pour EtherCAT)



EtherCAT

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 libellés "Précaution", "Attention" ou "Danger", et sont suivies d'informations de sécurité importantes qui doivent être rigoureusement respectées.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel et du catalogue de produits doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

Précautions	PRÉCAUTION indique un risque faible qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer une blessure mineure ou modérée.
Attention	ATTENTION indique un risque moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer la mort ou une blessure grave.
Danger	DANGER indique un risque de niveau élevé qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

Ce produit est un appareil de classe A conçu pour être utilisé dans un environnement industriel.

Des difficultés potentielles peuvent se présenter pour réaliser une compatibilité électromagnétique dans d'autres milieux en raison de perturbations par conduction ou par rayonnement.

Attention

• **Ne pas démonter, modifier (y compris la carte du circuit imprimé) ou réparer le produit.**

Des blessures ou des dysfonctionnements pourraient en résulter.

• **Ne faites pas fonctionner le produit en dehors des limites de spécifications.**

N'utilisez pas de produits inflammables ou toxiques.

Vous pourriez provoquer un incendie, une panne ou un dommage du produit.

Vérifiez les spécifications avant l'utilisation.

• **Ne faites pas fonctionner l'appareil dans des atmosphères concernant des gaz inflammables ou explosifs.**

Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.

Le produit n'est pas conçu pour être antidéflagrant.

• **Si vous utilisez le produit dans un circuit de blocage :**

• Faites en sorte de disposer d'un double système de blocage, par exemple un système mécanique.

• Vérifiez le produit régulièrement pour contrôler son bon fonctionnement

Vous éviterez ainsi des pannes et des accidents éventuels.

• **Les consignes suivantes doivent être suivies lors de l'entretien :**

• Coupez l'alimentation électrique.

• Éteignez l'alimentation d'air, vidangez la pression résiduelle puis vérifiez que l'air est bien déchargé avant de réaliser une opération de maintenance.

Dans le cas contraire, vous pourriez provoquer une blessure ou une panne.

1 Consignes de sécurité (suite)

Précautions

• **Lors de la manipulation, de l'assemblage et du remplacement des modules :**

• Évitez de toucher toute partie métallique des connecteurs pour la connexion des modules.

• Lorsque vous démontez les modules, prenez garde à éviter une force excessive.

• Lorsque vous assemblez des modules, prenez garde à ce que vos doigts ne se fassent pas prendre entre les modules.

Vous risqueriez de vous blesser.

• **Lorsque l'entretien est terminé, effectuez les tests de fonctionnement appropriés.**

Arrêtez l'opération si l'équipement ne fonctionne pas correctement.

La sécurité ne peut pas être assurée en cas d'erreur.

• **Veuillez disposer d'un branchement à la masse pour assurer la sécurité et la résistance au bruit du système bus de terrain.**

La connexion à la terre doit être proche de l'appareil et reliée via un câble court.

NOTE

• L'alimentation doit être conforme à UL 1310 classe 2 lorsque la conformité UL est nécessaire.

Reportez-vous au manuel d'opération.

2 Caractéristiques

Charge connectée : électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.5 W max. (fabriqué par SMC)

Consommation d'alimentation pour le fonctionnement du module d'interface : 0.1 A max.

Température d'utilisation : de -10 à 50 °C *

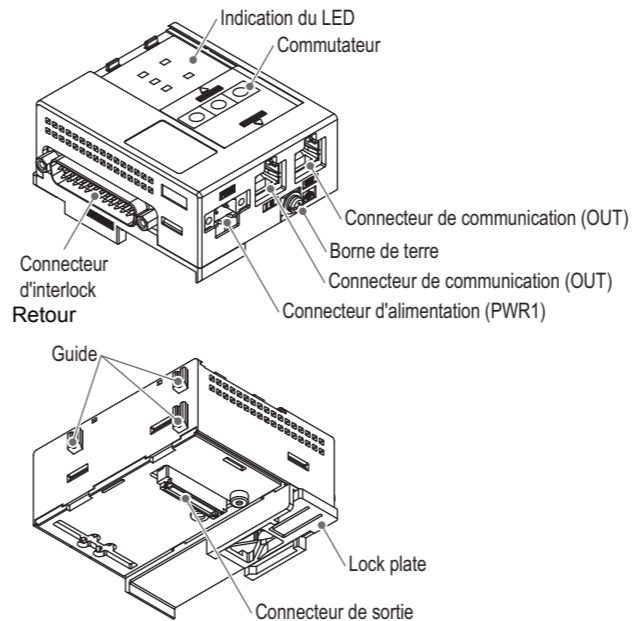
Plage de température de stockage : de -20 à 60 °C

Niveau de pollution : 2(UL508)

* : conformément à UL, la température est comprise entre 0 et 50 °C.

Pour de plus amples informations, veuillez directement contacter SMC.

3 Détails des pièces



Cartouche	Description
Indication du LED	LED spécifique à l'état de bus et LED spécifique au module d'interface
Commutateur	Commutateurs de réglage de l'adresse.
Connecteur de communication (OUT)	Raccordez la communication EtherCAT. (côté OUT) (connecteur RJ45)
Borne de terre	Mise à la masse fonctionnelle (vis M3)
Connecteur de communication (IN)	Raccordez la communication EtherCAT. (côté IN) (connecteur RJ45)
Connecteur d'alimentation (PWR1)	La fiche d'alimentation (EX9-CP6-X27) servant à fournir le courant au module d'interface.

Connecteur à verrouillage	Raccordez à un circuit de blocage externe. (Connecteur fiche 25 broches sub-D)
Guide de montage	Raccordement des pièces à la rainure de l'embase.
Plaque de verrouillage	Utilisé pour monter (démonter) le produit sur un (du) rail DIN.
Connecteur de sortie	Interface pour signal de sortie de l'embase.

4 Installation

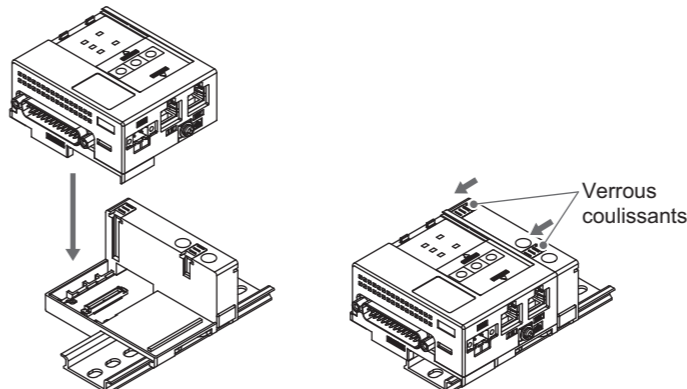
Le module d'interface n'est pas conçu pour fonctionner comme un dispositif autonome. Toujours l'utiliser avec l'embase.

Les embases des séries SJ2000/3000 et S0700 peuvent être raccordées.

Pour de plus amples informations sur les embases, référez-vous aux catalogues et manuels d'opération.

o Procédure de montage

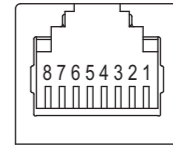
1. Montez le module d'interface sur l'embase de manière à ce que le guide de montage du boîtier de module d'interface s'encastre dans la rainure de l'embase.
2. Fixez le module d'interface à l'aide de deux verrous coulissants.



4 Installation (suite)

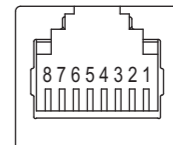
■ Câblage

o **Connecteur de communication (IN) : prise RJ45 à 8 broches (CAT5e)**



N°	Désignation	Description
1	TD+	Transmission des données +
2	TD-	Transmission des données -
3	RD+	Réception des données +
4	-	-
5	-	-
6	RD-	Réception des données -
7	-	-
8	-	-

o **Connecteur de communication (OUT) : prise RJ45 à 8 broches (CAT5e)**



N°	Désignation	Description
1	TD+	Transmission des données +
2	TD-	Transmission des données -
3	RD+	Réception des données +
4	-	-
5	-	-
6	RD-	Réception des données -
7	-	-
8	-	-

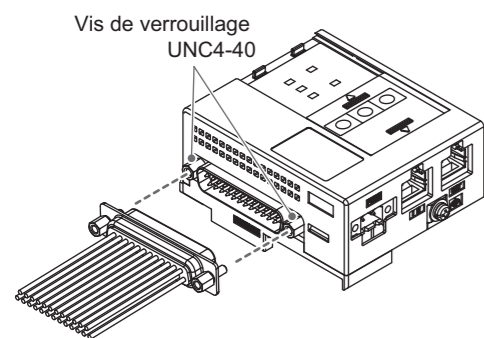
Raccordez le "connecteur de communication (IN)" au dispositif en amont (PC, PLC etc.) et raccordez le "Communication connector (OUT)" au dispositif en aval.

4 Installation (suite)

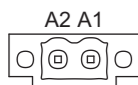
o Connecteur à verrouillage : fiche 25 broches sub-D

Insérez le commutateur du câble verticalement dans le connecteur sub-D de l'unité.

Le couple de serrage est de 0,6 Nm.



o Connecteur d'alimentation PWR1 : prise à 2 broches



Cartouche	Description
A1	+24 V pour utiliser le module d'interface
A2	0 V pour utiliser le module d'interface

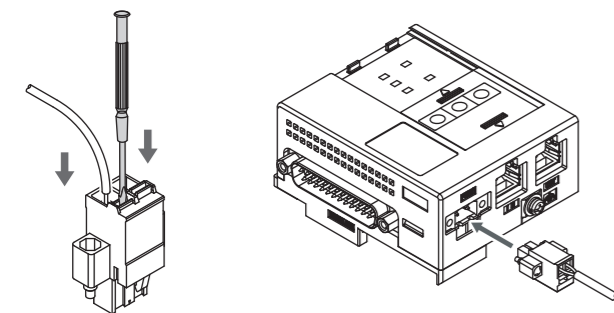
Connectez l'alimentation électrique à la prise d'alimentation (EX9-CP6-X27) dans les accessoires.

Le connecteur d'alimentation est adapté pour un usage avec des câbles de taille AWG24 à 16 (de 0.2 à 1.5 mm²).

Le couple de serrage est de 0.2 à 0.3 Nm.

La structure d'alimentation du EX180 consiste en deux types de systèmes. Ces systèmes peuvent fonctionner de manière autonome ou à travers une autre alimentation.

Veillez à ne pas dépasser la plage de tolérance de la tension d'alimentation.



La prise d'alimentation EX9-CP6-X27 (50 pièces) n'est pas livrée avec le produit. Veuillez la commander séparément.

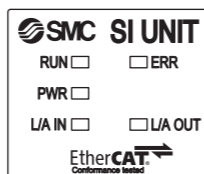
o Borne de terre

Raccordez la borne de terre à la masse.

La résistance à la terre doit être de 100 ohms maximum.

4 Installation (suite)

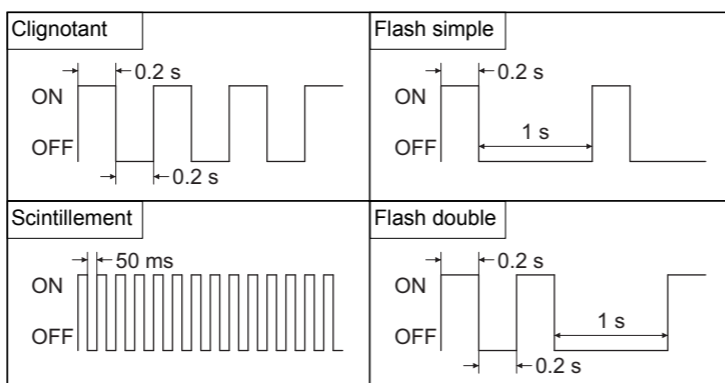
■ Indication du LED



LED	État LED	Description
RUN (Vert)	OFF	Init
	Clignotant *	Pré-opérationnel
	Flash simple *	Opération sécurisée
	Scintillement *	Initialisation ou bootstrap
	ON	Opérationnel
ERR (Rouge)	ON	Expiration du chien de garde du PDI
	Flash double *	Expiration du chien de garde de l'application
	Flash simple *	Changement d'état non sollicité
	Clignotant *	Configuration invalide
	Scintillement *	Erreur de démarrage
	OFF	Pas d'erreur
PWR (Vert)	ON	La tension d'alimentation du module d'interface est activée.
	OFF	La tension d'alimentation du module d'interface est désactivée.
L/A IN (Vert)	OFF	Côté IN : pas de lien / pas d'activité
	ON	Côté IN : lien / pas d'activité
	Scintillement *	Côté IN : lien / activité

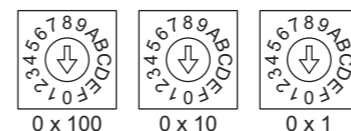
L/A OUT (Vert)	OFF	Côté OUT : pas de lien / pas d'activité
	ON	Côté OUT : lien / pas d'activité
	Scintillement *	Côté OUT : lien / activité

* : veuillez voir ci-dessous pour l'état du LED.



5 Réglages

Les commutateurs doivent être réglés avec l'alimentation est coupée. Réglez les commutateurs rotatifs à l'aide d'un petit tournevis plat.



0 x 100	0 x 10	0 x 1	Identifiant du dispositif
0	0	0	0
0	0	1	1
0	0	2	2
:	:	:	:
0	F	F	255
:	:	:	:
F	F	D	4093
F	F	E	4094
F	F	F	4095

* : la valeur du réglage d'usine par défaut est 0. La valeur d'identifiant du dispositif doit être comprise entre 1 et 4095.

6 Pour passer commande

Reportez-vous au manuel d'opération.

7 Dimensions hors tout (mm)

Reportez-vous au manuel d'opération.

8 Entretien

Reportez-vous au manuel d'opération.

9 Diagnostic

Reportez-vous au manuel d'opération.

10 Mise en service

•Configuration matérielle •Réglage des paramètres à l'aide de TwinCAT.

Pour de plus amples informations sur ces réglages, veuillez directement contacter SMC.

11 Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280-0	LETTONIE	(371) 781 77 00
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	LITUANIE	(370) 5 264 8126
BULGARIE	(359) 2 974 4492	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 7025 2900	POLOGNE	(48) 22 211 9600
ESTONIE	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	ROUMANIE	(40) 21 320 5111
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
GRÈCE	(30) 210 271 7265	ESPAGNE	(34) 945 184 100
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUÈDE	(46) 8 603 1200
IRLANDE	(353) 1 403 9000	SUISSE	(41) 52 396 3131
ITALIE	(39) 02 92711	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888

SMC Corporation

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

Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications sans avis préalable. © 2013 SMC Corporation Tous droits réservés