



Manuel d'installation et de maintenance Module d'interface - Compatible INTERBUS Type EX245-SIB1/2/3-X35



Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été conçues pour éviter toute situation dangereuse et/ou tout dommage sur les équipements.

Ces instructions indiquent le niveau de danger potentiel avec les notes de "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont très importantes pour la sécurité et doivent être appliquées en plus des Normes internationales (ISO/IEC), des Normes Industrielles Japonaises (JIS) et de toutes autres réglementations de sécurité. 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.

Précaution	Toute erreur de l'opérateur pourrait provoquer une blessure ou un dommage sur l'équipement.
Attention	Toute erreur de l'opérateur pourrait provoquer des blessures graves, voire la mort.
Danger	Dans des conditions extrêmes, il y a une possibilité de blessures graves, voire mortelles.

Attention

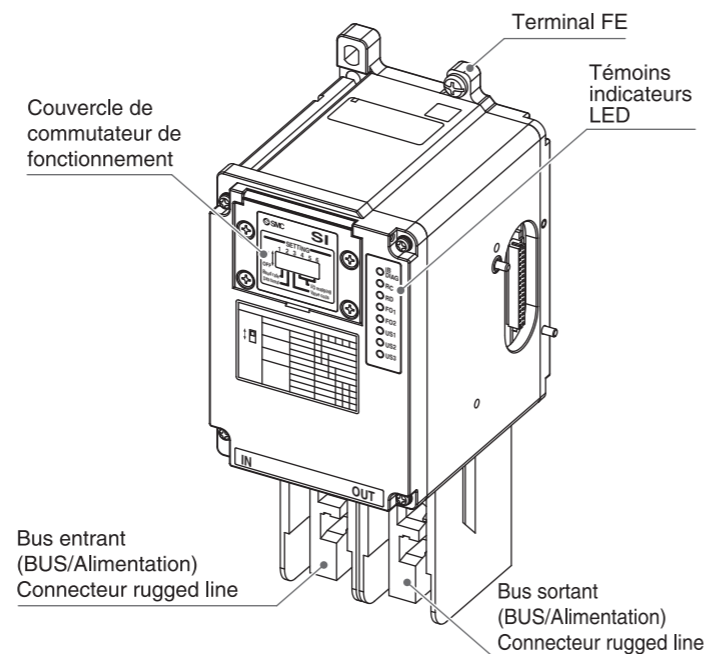
- **Veillez ne pas démonter, modifier (ni remplacer le circuit imprimé), ni réparer.**
Vous pourriez provoquer une blessure ou une panne.
 - **Ne faites pas fonctionner le produit hors des limites de spécifications.**
N'utilisez pas de produits inflammables ou toxiques.
Vous pourriez provoquer un incendie, une panne ou un dommage sur le produit.
Vérifiez attentivement les spécifications avant utilisation.
 - **Ne faites pas fonctionner l'appareil dans des atmosphères concernant des gaz explosifs.**
Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.
Ce produit n'a pas été conçu pour une installation en zone ATEX.
 - **Si vous utilisez le produit dans un circuit fermé :**
 - **Faites en sorte de disposer d'un système de blocage double, par exemple un système mécanique.**
 - **Vérifiez le produit régulièrement pour contrôler son bon fonctionnement.**
 - **Les instructions suivantes doivent être appliquées pendant la maintenance :**
 - **Coupez l'alimentation électrique.**
 - **Coupez 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.

Précaution

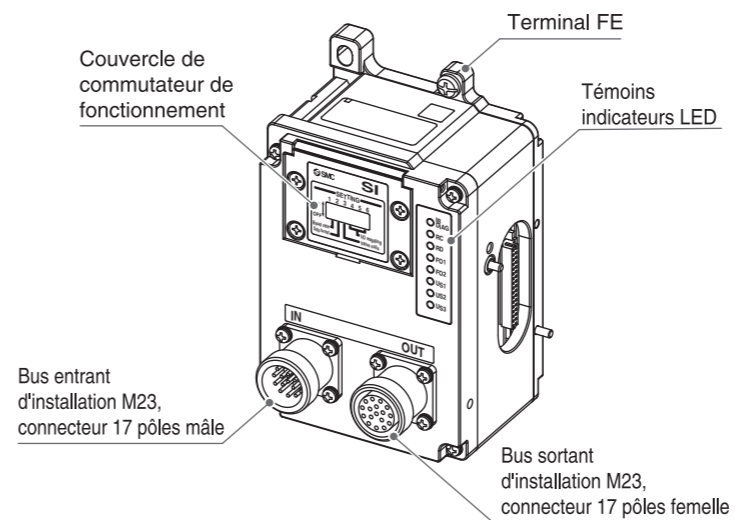
- **Lorsque la maintenance est terminée, effectuez les tests fonctionnels qui s'appliquent.**
Arrêtez l'opération si l'équipement ne fonctionne pas correctement.
La sécurité ne peut pas être assurée dans le cas d'une erreur éventuelle.
- **Veillez disposer d'un branchement à la masse pour assurer la sécurité et la résistance au bruit du module d'interface.**
Une connexion à la masse doit être prévue à côté du produit avec un câble court.

Description

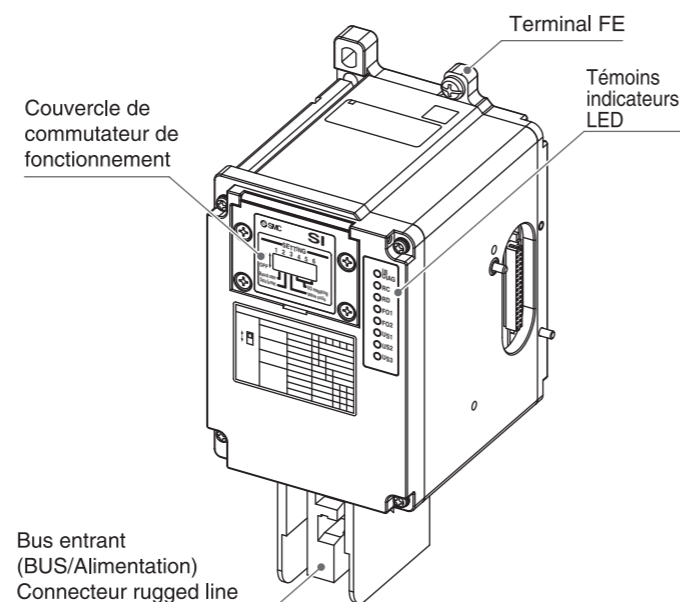
Pièces et description EX245-SIB1-X35



EX245-SIB3-X35

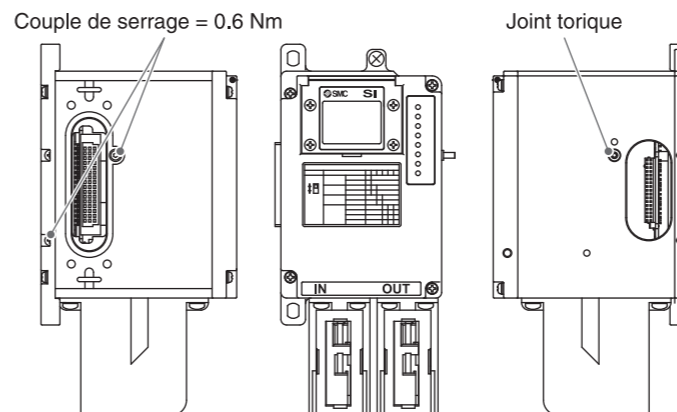


EX245-SIB2-X35



Connexion de l'embase

Raccordez l'embase avec les 2 vis sur le module d'interface.
(clé plate hexagonale de 2.5 mm)

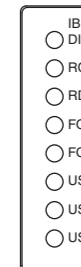


Précaution

Pour vous assurer que la protection IP65 est bien respectée, veuillez appliquer le couple de serrage correspondant et vérifier que le joint torique est bien correctement placé sur la vis.

Témoins indicateurs LED pour EX245-SIB1/2-X35

Les témoins indicateurs LED sont disposés sur le module d'interface comme indiqué ci-après.



Désignation	Description	Couleur
IB DIAG	Diagnostic INTERBUS	Vert
RC	Contrôle de câble bus	Vert
RD	Statut du bus (bus désactivé)	Rouge
FO1	Contrôle de la fibre optique entrante	Jaune
FO2	Contrôle de la fibre optique sortante	Jaune
US1	Alimentation logique / capteurs	Vert
US2	Alimentation des distributeurs / charges	Vert
US3	Toutes les alimentations supplémentaires pour les charges (US3, US4, etc.)	Vert

Témoin indicateur IB DIAG

IB DIAG	Signification
OFF	US1 n'est pas présent.
Clignotant à 2 Hz	US1 présent, erreur périphérique.
Clignotant à 0.5 Hz	US1 présent, bus inactif.
ON	US1 présent, bus actif, pas d'erreur périphérique.

Témoin indicateur RC

RC	Signification
OFF	Connexion de bus entrant défectueuse ou inactive.
ON	Les données sont envoyées à la connexion de bus entrant.

Témoin indicateur RD

RD	Signification
OFF	Bus sortant allumé.
ON	Bus sortant éteint.

Témoins indicateurs FO1/FO2

NOTE

Dans le EX245-SIB2-X35, le témoin indicateur FO2 est toujours éteint.

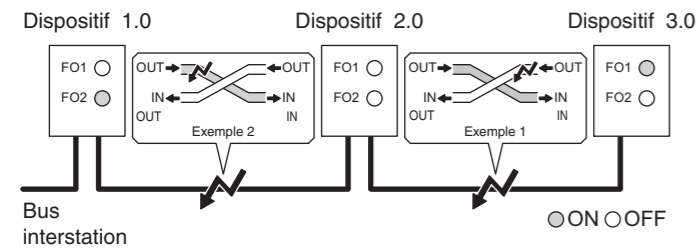
FO1	Signification
OFF	Fibre optique entrante OK ou non utilisé.
ON	Fibre optique entrante non OK ou réserve du système atteinte en fonctionnement contrôlé.

FO2	Signification
OFF	Fibre optique sortante OK ou non utilisé.
ON	Fibre optique sortante non OK ou réserve du système atteinte en fonctionnement contrôlé.

Les témoins indicateurs FO1 et FO2 indiquent sur quelle interface (entrante/sortante) la transmission n'est pas optimale et également si le transfert de données réception/transmission est touché.

Description (suite)

Exemple de diagnostic qui utilise les témoins indicateurs FO1 et FO2



Exemple 1
Le témoin indicateur FO1 s'éclaire sur le dispositif 3.0 si la réserve du système a été atteinte ou a été dépassée sur le retour de l'interface entrante.

Exemple 2
Le témoin indicateur FO2 sur le dispositif 1.0 indique que le chemin vers l'avant de l'interface sortante est touché.

Témoin indicateur US1

US1	Signification
OFF	US1 n'est pas présent ou est au-dessous de la tension mini. (<17 VCC environ).
Clignotant	US1 est au-dessous du niveau admissible mais au-dessus de la tension mini. (17 à 20.4 VCC).
ON	US1 est présent (>21.6 VCC environ).

Témoin indicateur US2

US2	Signification
OFF	US2 n'est pas présent ou est au-dessous de la tension mini. (<17 VCC environ).
Clignotant	US2 est au-dessous du niveau admissible mais au-dessus de la tension mini. (17 à 21.6 VCC).
ON	US2 est présent (>22.8 VCC environ).

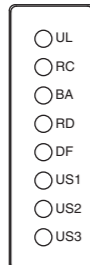
Témoin indicateur US3

Si plusieurs EX245-DY2-X37 sont présents dans l'embase, cet indicateur affiche le pire statut.

US3	Signification
OFF	Au moins l'une des alimentations supplémentaires pour les charges n'est pas présente ou au-dessous de la tension mini. (<17 VCC environ).
Clignotant	Au moins l'une des alimentations supplémentaires pour les charges est au-dessous du niveau admissible mais au-delà de la tension mini. (17 à 21.6 VCC environ).
ON	Toutes les alimentations supplémentaires pour les charges sont présentes (>22.8 VCC environ).

Témoins indicateurs LED pour EX245-SIB3-X35

Les témoins indicateurs LED sont disposés sur le module d'interface comme indiqué ci-après.



Désignation	Description	Couleur
UL	Alimentation logique pour l'interface de bus	Vert
RC	Contrôle de câble bus interstation	Vert
BA	Bus Actif	Vert
RD	Statut du bus à distance (bus désactivé)	Jaune
DF	Erreur de Dispositif	Rouge
US1	Alimentation des logiques / capteurs	Vert
US2	Alimentation des distributeurs / charges	Vert
US3	Les alimentations supplémentaires pour les charges (US3, US4, etc.)	Vert

Témoin indicateur UL

UL	Signification
OFF	Alimentation logique pour interface de bus n'est pas présente.
ON	Alimentation logique pour interface de bus présente.

Témoin indicateur RC

RC	Signification
OFF	Connexion de bus entrant défectueuse ou inactive.
ON	Les données sont envoyées à la connexion de bus entrant.

Témoin indicateur BA

BA	Signification
OFF	Pas de transmission de données.
Clignotant	Bus actif, mais pas de transmission cyclique de données. (Le maître INTERBUS est en état ACTIF.)
ON	Transmission des données sur INTERBUS active. (Le maître INTERBUS est en état FONCTIONNEMENT.)

Témoin indicateur RD

RD	Signification
OFF	Bus sortant à distance allumé.
ON	Bus sortant à distance éteint.

Témoin indicateur DF

DF	Signification
OFF	Pas d'erreur de dispositif.
Clignotant à 2 Hz	Au moins une bobine de distributeur a un court-circuit.
Clignotant à 0.5 Hz	Au moins une bobine de distributeur a un court-circuit, et au moins un module connecté a un court-circuit ou la disposition du module a changé.
ON	Au moins un module connecté a un court-circuit ou la disposition du module a changé.

Témoin indicateur US1

US1	Signification
OFF	US1 n'est pas présent ou est au-dessous de la tension mini. (<17 VCC environ).
Clignotant	US1 est au-dessous du niveau admissible mais au-dessus de la tension mini. (17 à 20.4 VCC).
ON	US1 est présent (>21.6 VCC environ).

Témoin indicateur US2

US2	Signification
OFF	US2 n'est pas présent ou est au-dessous de la tension mini. (<17 VCC environ).
Clignotant	US2 est au-dessous du niveau admissible mais au-dessus de la tension mini. (17 à 21.6 VCC).
ON	US2 est présent (>22.8 VCC environ).

Témoin indicateur US3

Cet indicateur affiche l'état de toutes les alimentations supplémentaires pour les charges en commun. Si plusieurs EX245-DY2-X37 sont présents dans l'embase, cet indicateur affiche le pire statut de tous.

US3	Signification
OFF	Au moins l'une des alimentations supplémentaires pour les charges n'est pas présente ou au-dessous du niveau de chute (< 17 VCC environ).
Clignotant	Au moins l'une des alimentations supplémentaires pour les charges est au-dessous du niveau admissible mais au-delà du niveau de chute (17 à 21.6 VCC environ).
ON	Toutes les alimentations supplémentaires pour les charges sont présentes (>22.8 VCC environ).

Câblage

Connexion Bus/Alimentation

EX245-SIB1/2-X35

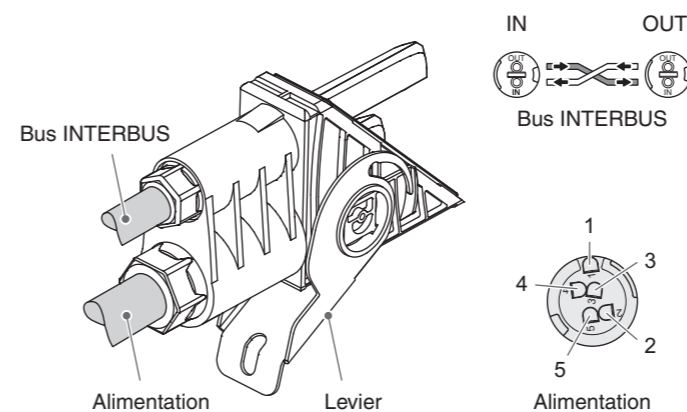
Le module d'interface est un périphérique pouvant s'intégrer au bus mais l'EX245-SIB2-X35 doit être placé en fin de bus. Dans le cas de l'EX245-SIB1-X35, s'il se trouve en fin de ligne, fermez le connecteur de bus sortant avec un couvercle afin d'assurer la protection IP65.

⚠ Prémunition

- Selon des normes de CEM, une connexion sécurisée au blindage du câble doit être établie sur le Bus/Alimentation (IN/OUT).
- Les câbles d'alimentation et de bus doivent être installés correctement.
- Pour empêcher que les pièces de l'embase soient endommagés, les câbles d'alimentation des pièces électroniques et pour la tension de la charge doivent être protégées en externe avec un fusible.
- Le courant max. admissible pour chaque contact de US1 et US2 est 10A.
- Les connecteurs Bus/Alimentation peuvent être connectés sur le module d'interface de deux manières différentes. Le levier du connecteur de bus ne doit pas être utilisé pour enfoncer le connecteur en place.

REMARQUE

Seuls des câbles spéciaux et des connecteurs peuvent être adaptés sur la connexion rugged line. Prenez contact avec Phoenix Contact GmbH & Co. pour plus d'informations sur les câbles et les connecteurs. Étapes du montage :
 •Ouvrez le levier et insérez le connecteur assez profondément dans le module d'interface.
 •Fermez le levier.



Affectation de pôles du connecteur de bus INTERBUS

Bus connector	Signal	Direction	Épaisseur	Couleur de fil
Bus entrant	Fibre optique IN	Donnés réception	IN	Orange
		Données d'envoi	OUT	Noir
Bus sortant	Fibre optique OUT	Données réception	IN	Noir
		Données d'envoi	OUT	Orange

Alimentation électrique

Signal	Connexion	Couleur de fil	Identification
24 V (US1)	1	Noir	1
0 V (US1)	2	Noir	2
24 V (US2)	3	Noir	3
0 V (US2)	4	Noir	4
FE	5	Jaune	5

Connexion Bus/Alimentation

EX245-SIB3-X35

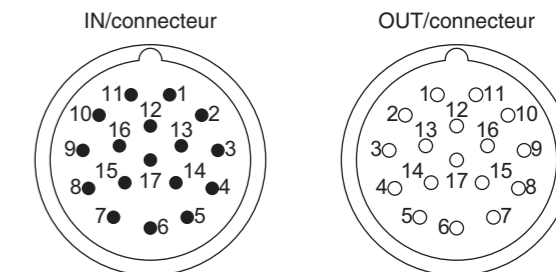
Le module d'interface est un périphérique pouvant s'intégrer au bus. S'il se trouve en fin de ligne, fermez le connecteur de bus sortant avec un couvercle afin d'assurer la protection IP65.

⚠ Prémunition

- Selon des normes de CEM, une connexion sécurisée au blindage du câble doit être établie sur le bus d'installation (Entrée/Sortie).
- Les câbles d'alimentation et de bus doivent être installés correctement.
- Pour empêcher que les pièces de l'embase soient endommagés, les câbles d'alimentation pour des pièces électroniques et pour la tension de la charge doivent être protégées en externe avec un fusible. Le connecteur de bus de l'installation peut supporter un maximum de 8A. (ne s'applique qu'à US1 et US2, Pôles 1 à 4)

Affectation des pôles du connecteur de bus de l'installation

Le module d'interface supporte la reconnaissance automatique de connecteur de bus, par conséquent le signal RBST n'est pas nécessaire.



Pôle	Entrant	Remarques	Sortant	Remarques
1	0 V (US1)	0 V pour logique / capteurs	0 V (US1)	0 V pour logique / capteurs
2	0 V (US2)	0 V pour distributeurs / charges	0 V (US2)	0 V pour distributeurs / charges
3	24 V (US2)	24 VCC pour distributeurs / charges	24 V (US2)	24 VCC pour distributeurs / charges
4	24 V (US1)	24 VCC pour logique / capteurs	24 V (US1)	24 VCC pour logique / capteurs
5	FE	Mise à la masse fonction.	FE	Mise à la masse fonction.
6	N.F.	Non utilisé	N.F.	Non utilisé
7	DO1	Lignes de données de réception +	DO2	Lignes de données d'envoi +
8	DO1	Lignes de données de réception	DO2	Lignes de données d'envoi
9	DI1	Lignes de données d'envoi +	DI2	Lignes de données de réception +
10	DI1	Lignes de données d'envoi	DI2	Lignes de données de réception
11	COM1	Masse de données 1	COM	Masse de données
12	-	Non utilisé	-	Non utilisé
13	-	Non utilisé	-	Non utilisé
14	-	Non utilisé	-	Non utilisé
15	N.F.	Non utilisé	N.F.	Non utilisé
16	N.F.	Non utilisé	N.F.	Non utilisé
17	-	Non utilisé	-	Non utilisé

Borne FE

le module d'interface doit être connecté à FE (Terre Fonctionnelle) pour repousser les interférences électromagnétiques. Connectez-la au câble de mise à la masse avec la vis de borne FE sur le module d'interface (M5, couple de serrage=1.5 Nm). L'autre extrémité du câble de mise à la masse doit être mis au potentiel de la masse.

Réglage du commutateur

Réglage du commutateur

Les commutateurs sont situés à l'intérieur du module d'interface, derrière le couvercle de commutateur de fonction à l'avant.

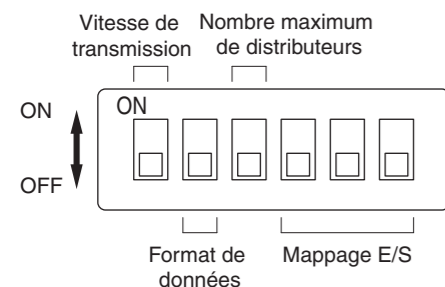
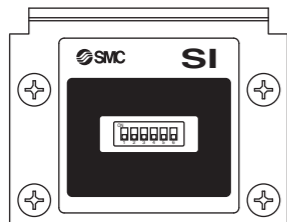
Réglage des commutateurs DIP

• Dévissez le couvercle et ouvrez-le vers le haut.

• Les commutateurs rotatifs / DIP peuvent être réglés avec un petit tournevis à lame plate.

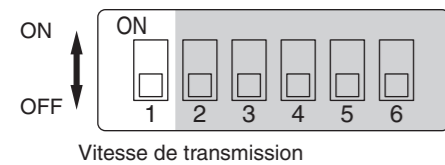
• Revissez le couvercle, vérifiez que les joints sont bien placés correctement (couple de serrage=0.3 Nm).

Réglage des commutateurs DIP



Commutateur 1 pour régler la vitesse de transmission

Sélectionnez la vitesse de transmission (vitesse de transmission d'INTERBUS). La modification de ce réglage n'aura aucun effet tant que le module d'interface n'aura pas été éteint puis rallumé.

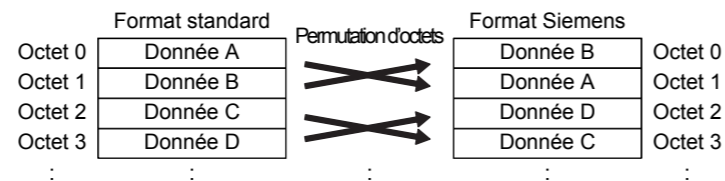


Réglage du commutateur	Description
ON	2 Mbps
OFF	500 kbps

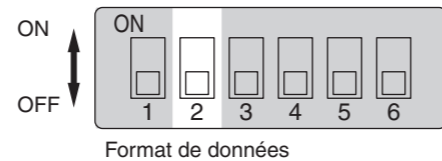
Commutateur 2 pour régler le format des données

Le module d'interface supporte les formats "Standard" et "Siemens (byte swapped)". Lorsque le format de Siemens est sélectionné, les octets 0 & 1 sont échangés et les octets 2 & 3 sont échangés pour pouvoir être utilisées avec un automate Siemens.

Exemple de permutation d'octets



Sélectionnez le format de données souhaité. La modification de ce réglage n'aura aucun effet tant que le module d'interface n'aura pas été éteint puis rallumé.



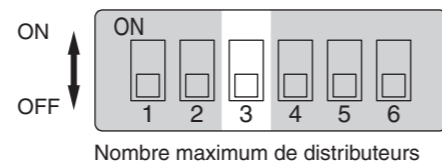
Réglage du commutateur	Description
ON	Format Siemens (octet swapped)
OFF	Format standard

Commutateur 3 pour régler le nombre maximum de distributeurs

Sélectionnez le nombre maximum de distributeurs. La modification de ce réglage n'aura aucun effet tant que le module d'interface n'aura pas été éteint puis rallumé.

REMARQUE

Dans le cas de EX245-SIB2-X35, le nombre maximum de bobines de distributeurs est 16.



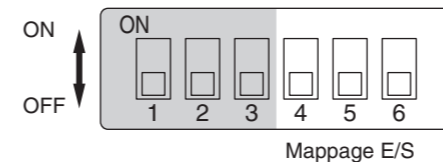
Réglage du commutateur	Description
ON	Max. 32 bobines
OFF	Max. 16 bobines

Commutateurs 4, 5 et 6 pour régler le mappage E/S

Le module d'interface supporte les quatre modes de mappage E/S (consultez le manuel d'utilisation pour ce produit). Utilisez les commutateurs 4, 5 et 6 pour sélectionner le mappage E/S souhaité. La modification de ce réglage n'aura aucun effet tant que le module d'interface n'aura pas été éteint puis rallumé.

⚠ Attention

Le commutateur 4 doit toujours être OFF.



Réglage du commutateur			Mappage E/S	Description
No. 4	No. 5	No. 6		
OFF	OFF	OFF	Mode 1	Aucune donnée de diagnostic n'est ajoutée dans les données d'entrée.
OFF	OFF	ON	Mode 2	Les données de diagn. détaillées (4 octets) sont ajoutées en haut des données d'entrée.
OFF	ON	OFF	Mode 3	Les données de diagn. simples (2 octets) sont ajoutées aux données d'entrée.
OFF	ON	ON	Mode 4	Les données de diagn. détaillées (4 octets) sont ajoutées aux données d'entrée.

Diagnostic des pannes

Consultez le manuel d'utilisation de ce produit.

Spécifications

Consultez le manuel d'utilisation de ce produit.

Extérieur avec Dimensions (en mm)

Consultez le manuel d'utilisation de ce produit.

Contact

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
RÉP. TCHÈQUE	(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	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRÈCE	(30) 210 271 7265	SUÈDE	(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> (Europe)

Les spécifications peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.

© 2009 SMC Corporation Tous droits réservés.