



Manuel d'installation et d'entretien Système bus de terrain (module d'interface) Série EX260 pour PROFIBUS DP



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.

	Précaution	PRÉCAUTION indique un risque de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
	Attention	ATTENTION indique un risque de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
	Danger	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 opérées ou émises.

Attention

- **Veuillez ne pas démonter, modifier (ni remplacer le circuit imprimé), ou réparer l'appareil.**

Des blessures ou des dysfonctionnements pourraient en résulter.

- **N'utilisez pas le produit en dehors des plages spécifiées.**

N'utilisez pas de produits inflammables ou toxiques.

Un incendie, des dysfonctionnements ou des dommages peuvent survenir.

Vérifiez les spécifications avant l'utilisation.

- **Ne faites pas fonctionner l'appareil dans des atmosphères contenant des gaz explosifs.**

Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.

Ce produit n'est pas anti-déflagrant.

- **Si vous utilisez le produit dans un circuit fermé :**

- 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 instructions suivantes doivent être appliquées pendant les opérations de maintenance :**

- Vérifiez que l'alimentation est coupée.
- Coupez l'alimentation d'air, purgez la pression résiduelle, puis vérifiez que l'air est bien purgé avant de réaliser une opération de maintenance. Dans le cas contraire, vous pourriez provoquer une blessure ou une panne.

Précaution

- **Lorsque l'entretien est terminé, faites 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 un branchement à la masse pour assurer la sécurité et la résistance du système bus de terrain au bruit.**

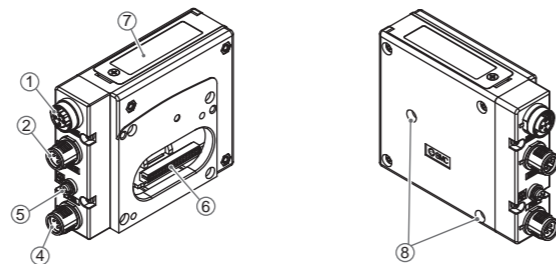
Une connexion à la masse doit être prévue à côté du produit à l'aide d'un câble court.

NOTE

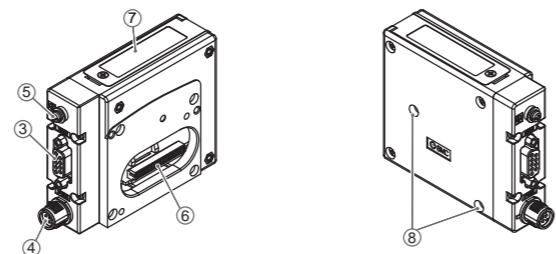
- Si l'interface doit répondre à la norme UL, ce sera la norme UL 1310 de classe 2.

Caractéristiques du produit

<EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4>



<EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8>



N°	Élément	Description
1	Connecteur de bus sortant	Connexion PROFIBUS DP (M12 femelle, 5 points, codage B)
2	Connecteur de bus entrant	Connexion PROFIBUS DP (M12 mâle, 5 points, codage B)
3	Connecteur pour interface bus de terrain	Connexion PROFIBUS DP (Sub D femelle, 9 points)
4	Connecteur d'alimentation	Alimentation avec tension de charge pour distributeurs et module d'interface (M12 mâle, 5 points, codage A)
5	Borne de terre	Prise terre (vis M3)

6	Connecteur de sortie	Interface raccordement des distributeurs
7	LED et commutateur	LED spécifiques à l'état du bus et à l'interface. Commutateurs de réglage pour l'adresse du noeud et le mode d'utilisation
8	Trou de fixation	Trou de fixation pour l'embase

Accessoires

Vis CHC	2 x vis M3x30 pour connecter l'embase
Bouchon de fermeture *	1 x bouchon de fermeture pour le connecteur bus de terrain inutilisé (BUS OUT)

Note : bouchon de fermeture requis pour les modèles EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4 uniquement.

Installation

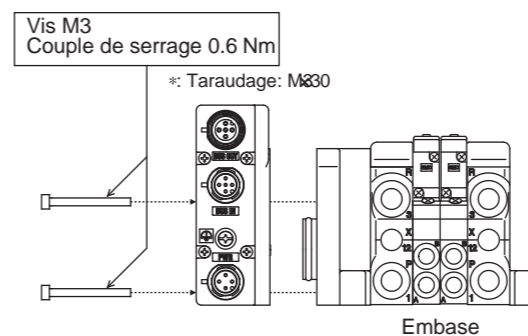
■ Instructions générales sur l'installation et l'entretien

Reliez l'embase au module d'interface.

Les embases enfichables sont identiques à celles du module d'interface de la série EX250.

Reportez-vous au chapitre sur les embases de la série EX250 dans le catalogue relatif aux distributeurs, pour connaître les dimensions de l'embase.

Montage et démontage du module d'interface



Remplacement du module d'interface

- Retirez les vis M3 du module d'interface et sortez l'unité de l'embase.
- Remplacez le module d'interface.
- Serrez les vis en respectant le couple de serrage spécifié. (0.6 Nm)

Précautions relatives à l'entretien

- Vérifiez que l'alimentation est coupée.
- Vérifiez que le module d'interface est exempt de tout corps étranger.
- Vérifiez que le joint n'a subi aucun dommage et qu'aucun corps étranger n'a pénétré à l'intérieur.
- Serrez les vis selon le couple de serrage recommandé.
- Un module d'interface mal assemblé peut entraîner l'endommagement des circuits imprimés et une perméabilité à l'égard des liquides et des poussières.

Installation (suite)

■ Câbles de connexion

Choisissez les câbles qui s'adaptent sur les connecteurs du module d'interface.

Description du connecteur pour l'interface de communication

<EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4>

BUS OUT: M12 femelle, 5 points, codage B

N°	Désignation	Description
1	-	Inutilisé
2	RXD/TXD-N	Transmission - réception, négatives
3	-	Inutilisé
4	RXD/TXD-P	Transmission - réception, positives
5	-	Inutilisé

BUS IN: M12 mâle, 5 points, codage B

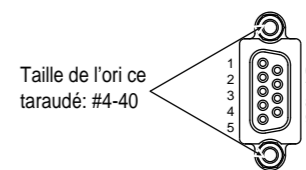
N°	Désignation	Description
1	-	Inutilisé
2	RXD/TXD-N	Transmission - réception, négatives
3	-	Inutilisé
4	RXD/TXD-P	Transmission - réception, positives
5	-	Inutilisé

Installation (suite)

<EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8>

BUS: Sub D femelle, 9 points

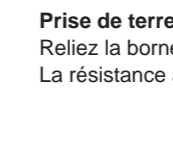
N°	Désignation	Description
1	-	Inutilisé
2	-	Inutilisé
3	RXD/TXD-P	Transmission - réception, positives
4	-	Inutilisé
5	DGND	Masse de polarisation (potentiel de réf. de VP)
6	VP	Alimentation de ligne (+5V)
7	-	Inutilisé
8	RXD/TXD-N	Transmission - réception, négatives
9	-	Inutilisé



Description du connecteur d'alimentation

PWR: M12 mâle, 5 points, codage A

N°	Désignation	Description
1	SV24 V	+24V pour l'électrovanne
2	SV0 V	0V pour l'électrovanne
3	SI24 V	+24 V alimentation interface
4	SI0 V	0 V alimentation interface
5	-	Inutilisé



Prise de terre

Reliez la borne de terre à la terre.

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

Réglages

Réglage de l'adresse PROFIBUS DP et réglage de sécurité (SETTINGS)

<Réglage de l'adresse PROFIBUS DP (ADDRESS)>

L'adresse PROFIBUS DP correspond à un code binaire qui peut être réglé de 1 à 125 avec un commutateur à 8 éléments.

Note : L'adresse réglée par défaut à la sortie d'usine est la 1.

<Réglage de sécurité (OUTPUT STATE)>

Paramètre le comportement des sorties lors d'une erreur de communication.

CLEAR: Reset de toutes les sorties.

HOLD: Maintien de l'état des distributeurs avant le défaut.

Note : CLEAR est le réglage par défaut à la sortie d'usine.



Note : vérifiez que l'alimentation est coupée avant de régler les commutateurs.

0 : OFF, 1: ON

N° du commutateur	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5	N°6	N°7	N°8	
ADDRESS	1	64	32	16	8	4	2	1	
	2	0	0	0	0	0	0	1	
	3	0	0	0	0	0	1	1	
	4	0	0	0	0	1	0	0	
	:	:	:	:	:	:	:	:	
	:	:	:	:	:	:	:	:	
125	1	1	1	1	1	0	1		
OUTPUT STATE	CLEAR	0	-						
	HOLD	1	-						

Réglages (suite)

Terminaison

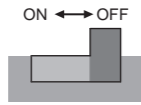
Une terminaison bus est requise à chaque extrémité du segment bus PROFIBUS DP.

<EX260-SPR1/-SPR2/-SPR3/-SPR4>

La terminaison bus est intégrée dans les modèles EX260-SPR1/-SPR2 /-SPR3/-SPR4.

Mettez-la en service si le module d'interface se trouve à l'extrémité du segment bus de terrain.

Note : par défaut, la terminaison est désactivée à la sortie d'usine.



<EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8>

Les modèles EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8 ne

possèdent pas de résistance de terminaison intégrée.

Celle-ci doit se trouver à l'extérieur du module d'interface. Pour se faire, un connecteur D-sub PROFIBUS DP muni d'un commutateur de terminaison intégré peut être utilisé.

Configuration

Le fichier maître GSD approprié est nécessaire pour configurer le module d'interface dans le réseau PROFIBUS DP.

Il est disponible sur le site Internet de SMC

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

Fichier GSD

	Référence	Fichier GSD
1	EX260-SPR1/-SPR2	Smc_1430.gsd
2	EX260-SPR3/-SPR4	Smc_1431.gsd
3	EX260-SPR5/-SPR6	Smc_1432.gsd
4	EX260-SPR7/-SPR8	Smc_1433.gsd

LED



LED	Description
SF	Erreur Système
BF	Erreur Bus
PWR	S'allume en vert si la tension du module d'interface est activée
PWR (V)	S'allume en vert si la tension de charge de la vanne est activée. S'éteint quand la tension de charge de la vanne est désactivée ou en dehors de la plage tolérée (19 V max.)

<Indication de l'état de communication>

Etat SF	Etat BF	Description
<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> OFF	Pas de défaillance. La connexion de communication vers le maître est établie
<input type="checkbox"/> OFF	<input type="checkbox"/> Rouge ON	Aucune vitesse de transm. n'est détectée par l'interface et la connexion au réseau a échoué
<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> Rouge clignotant	L'interface reconnaît la vitesse de transmission mais n'est pas en communication avec le maître
<input type="checkbox"/> Rouge ON	<input type="checkbox"/> OFF	L'erreur de diagnostic relative à l'interface est détectée (la puissance du distributeur est inactive ou en dehors de la plage tolérée)
<input type="checkbox"/> Rouge ON	<input type="checkbox"/> Rouge ON	L'adresse de l'interface PROFIBUS DP est en dehors de la plage
<input type="checkbox"/> Rouge ON	<input checked="" type="checkbox"/> Rouge clignotant	Les données de configuration envoyées par le maître ne correspondent pas à la configuration de l'interface

Diagnostic des pannes

Une documentation technique contenant des informations détaillées sur les pannes est disponible sur le site web de SMC

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

Caractéristiques

Charge connectée: électrovanne de 24 VCC avec visualisation et protection de circuit de 1.5 W max. (fabriqué par SMC)

Consommation électrique pour faire fonctionner le module d'interface: 0.1 A max.

Température d'utilisation: -10 à 50 °C

Température de stockage: -20 à 60 °C

Degré de pollution 2: (UL508)

Une documentation technique décrivant en détails les caractéristiques est disponible sur le site web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Profil externe

Une documentation technique détaillée contenant les dimensions extérieures de l'appareil, est disponible sur le site web de SMC

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

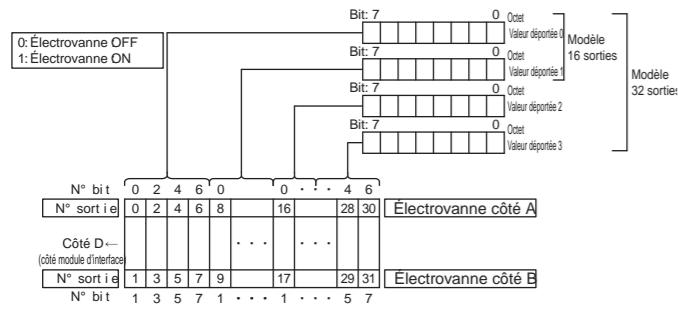
Accessoires

Une documentation technique détaillée contenant des informations liées aux accessoires, est disponible sur le site web de SMC

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

Attribution des octets de sorties

L'octet de sortie se rapporte à la position de l'électrovanne sur l'embase et commence par zéro.



Informations de diagnostic

Le module d'interface EX260 peut stocker 8 octets d'informations de diagnostic: 6 octets d'informations standard et 2 octets d'informations liées au module d'interface.

L'information de diagnostic peut être requise par le DP principal du module d'interface et l'état de défaillance du système est signalé par la LED SF.

Une documentation technique détaillée contenant les informations de diagnostic est disponible sur le site web de SMC

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

Contacts

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)

Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications sans avis préalable.

© 2010 SMC CORPORATION Tous Droits Réservés