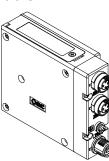


INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions Appareil de bus de terrain – Unité SI communication PROFINET EX260-SPN1 / SPN2 / SPN3 / SPN4



Cette unité SI sert à commander les électrodistributeurs pneumatiques et E/S en étant connectée à un réseau PROFINET.

1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : « Précaution », « Attention » ou « Danger ».

Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des normes internationales (ISO/IEC) *1) et autres normes de sécurité.

1) ISO 4414 : Transmissions pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.

ISO 4413: Transmissions hydrauliques - Règles générales relatives aux systèmes

IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines.

(Partie 1 : Règles générales)

ISO 10218-1: Robots manipulateurs industriels – Sécurité. etc.

- Consultez le catalogue du produit, manuel d'opérations et précautions de manipulation pour des informations supplémentaires concernant les produits SMC
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

▲ Précaution	Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.	
Attention	Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.	
▲ Danger	Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.	

Attention

- Veillez à toujours respecter les réglementations et normes de sécurité applicables.
- Tous les travaux doivent être effectués en toute sécurité par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

⚠ Précaution

- Veuillez disposer un branchement à la masse pour assurer la résistance au bruit du système bus de terrain. Une connexion à la masse doit être prévue à côté du produit à l'aide d'un câble court.
- Lorsque la conformité à la norme UL est requise, l'unité SI doit être utilisée avec une alimentation de classe 2 UL1310.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales

Élément	Caractéristiques techniques
Température ambiante	-10 à +50 °C
Humidité ambiante	35 à 85 % HR (sans condensation)
Température ambiante de stockage	-20 à +60 °C
Surtension admissible	500 VAC pendant 1 minute
Résistance d'isolation	500 VDC, 10 MΩ min.
Atmosphère d'utilisation	Pas de gaz corrosifs
Protection	IP67
Masse	200 g max.

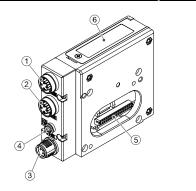
2.2 Caractéristiques électriques

	Élément		Caractéristiques techniques
Plage de	Alimentation du contrôleur		21.6 à 26.4 VDC 0.1 A max.
tension d'alimentation / consommation électrique	Alimentation pour les électrodistributeurs		22.8 à 26.4 VDC 2.0 A max. selon les caractéristiques de l'embase des électrodistributeurs
	Type de sortie	EX260-SPN1 EX260-SPN3	Source/PNP (commun négatif)
		EX260-SPN2 EX260-SPN4	Sink/NPN (commun positif)
Caractéristiques de concernant	Condition de sortie au moment de l'erreur de communication		HOLD / CLEAR / Force ON
les électrodistribu- teurs	Charge connectée		Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.0 W max. (fabriqué par SMC)
	Type d'is	solation	Photocoupleur
	Tension résiduelle		0.4 VDC max

2.3 Caractéristiques de communication

Élément		Caractéristiques techniques
Protocole		PROFINET IO (PROFINET RT) (Caractéristiques Version 2.3)
Moyen de tra	ansmission	Câble Ethernet standard (CAT5) (100BASE-TX)
Vitesse de tr	ansmission	100 Mbps
Nombre de sorties	EX260-SPN1 EX260-SPN2	32 sorties
	EX260-SPN3 EX260-SPN4	16 sorties
ID vendeur		0083 hex
Identifiant appareil		0001 hex
Classe de conformité		Classe C (uniquement avec switch IRT)
Fonction compatible		FSU (Fast Start Up) MRP (Media redundancy protocol - protocole de redondance des médias)
Fichier de configuration		Fichier GSD (téléchargement sur le site internet de SMC)

3 Noms et fonctions des pièces



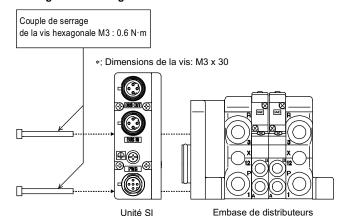
Nº	Réf.	Description
1	Connecteur de bus de terrain (BUS OUT)	PORT 2 de raccordement PROFINET (M12, femelle, 4 broches, codage D)
2	Connecteur de bus de terrain (BUS IN)	PORT 1 de raccordement PROFINET (M12, femelle, 4 broches, codage D)
3	Connecteur d'alimentation	Alimentation électrique pour les électrodistributeurs et le fonctionnement de l'unité SI (M12, mâle, 5 broches, codage A)
4	Borne de terre	Terre fonctionnelle (M3)
5	Connecteur de sortie	Interface de connexion de l'embase
6	Affichage LED	LED spécifiques à l'état du bus et à l'état de l'unité SI
7	Orifice de montage	Trou de fixation pour fixer l'embase

4 Installation

4.1 Installation

A Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de
- Instructions générales concernant l'installation et la maintenance Connectez l'embase de distributeur à l'unité SI.
- Montage et démontage de l'unité SI



4.2 Remplacement de l'unité SI

- Retirez les vis hexagonales M3 de l'unité SI et libérez l'unité SI de l'embase.
- Serrez les vis en utilisant le couple de serrage spécifié. (0.6 N•m)

4 Installation (suite)

4.3 Précautions de montage

- Veillez à couper l'alimentation.
- Assurez-vous de l'absence de corps étrangers dans l'unité SI.
- Assurez-vous de l'absence de dommages et de corps étrangers coincé sur le ioint.
- Serrez les vis selon le couple de serrage recommandé.
- Une unité SI mal assemblée peut entraîner l'endommagement des circuits imprimés internes et une perméabilité à l'égard des liquides et des poussières.

4.4 Câblage

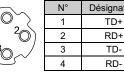
Choisissez les câbles qui s'adaptent sur les connecteurs de l'unité SI.

• Disposition du connecteur pour l'interface de communication

BUS OUT: M12, femelle, 4 broches, codage D (SPEEDCON)

100	N°	Désignation	Description
/ 'O' }	1	TD+	Transmission des données +
	2	RD+	Réception des données +
30 0	3	TD-	Transmission des données -
	4	RD-	Réception des données -

BUS IN: M12, femelle, 4 broches, codage D (SPEEDCON)



	N°	Designation	Description
)	1	TD+	Transmission des données +
	2	RD+	Réception des données +
/	3	TD-	Transmission des données -
	4	RD-	Réception des données -

. Disposition du connecteur d'alimentation

PWR: M12, mâle, 4 broches, codage A (SPEEDCON)



N°	Désignation	Description
1	SV24V	+24 V pour électrovanne
2	SV0V	0 V pour électrovanne
3	SI24V	+24 V pour utiliser l'unité SI
4	SI0V	0 V pour utiliser l'unité SI
5	-	Non utilisé

• L'alimentation électrique pour les électrodistributeurs et le fonctionnement de l'unité SI sont isolés. Assurez-vous de fournir l'alimentation respectivement. Il est possible d'utiliser soit une source d'alimentation unique, soit deux sources d'alimentation différentes.

NOTE

Lorsque la conformité à la norme UL est requise, l'unité SI doit être utilisée avec une alimentation de classe 2 UL1310.

Le câble du connecteur M12 pour les connexions du bus de terrain et de l'alimentation comporte deux types, un M12 standard et un compatible SPEEDCON. Si les deux connecteurs, mâle et femelle, disposent de connecteurs pour SPEEDCON, le câble peut être inséré et connecté en le faisant pivoter d'un demi tour, permettant une réduction du temps de travail.

Il est possible de connecter un connecteur standard à un connecteur SPEEDCON.

A Attention

• Veillez à installer un capuchon d'étanchéité (EX9-AWTS) sur tous les connecteurs non utilisés

L'utilisation correcte du capuchon d'étanchéité permet de maintenir la spécification IP67.

4.5 Borne de terre

- Raccordez la borne de terre à la masse.
- Une connexion à la masse doit être prévue à côté du produit à l'aide d'un câble court pour assurer la résistance aux parasites du système bus de terrain.
- La résistance à la terre doit être de 100 ohms maximum.

4.6 Environnement

A Attention

- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- N'installez pas le produit dans un milieu soumis à des vibrations ou à des impacts excédant les caractéristiques du produit.

5 Réglage

5.1 Configuration

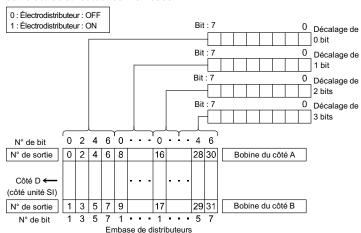
Un fichier GSD compatible est requis pour configurer l'unité SI dans le réseau PROFINET. Veuillez télécharger la dernière version du fichier GSD sur le site de SMC (URL: https://www.smcworld.com).

Référence de produit	Fichier GSD
EX260-SPN1 / -SPN2	000111 1/0 0 0140 51/000
EX260-SPN3 / -SPN4	GSDML-V2.3-SMC-EX260-*******.xm

La documentation technique donnant des informations détaillées sur la configuration est disponible sur le site internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com)).

5.2 Attribution du nombre de sorties

La numérotation de sortie commence à zéro et se rapporte à la position de l'électrodistributeur sur l'embase.



6 Pour passer commande

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour savoir Comment commander des informations

7 Cotes hors tout (mm)

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : https://www.smcworld.com) pour connaître les Cotes hors tout.

8 Affichage LED



	LED	État	Description
		OFF	Fonctionnement normal
	SF	Rouge ON	Erreur de diagnostic liée à l'unité SI détectée (tension de charge de la vanne non fournie ou hors spécifications). Les données de configuration enregistrées dans le maître et le nombre de points de sortie ne correspondent pas.
		OFF	Fonctionnement normal
	BF	Clignotement rouge	Communication PROFINET non établie. Adresse IP / nom de l'appareil en double. Les données de configuration enregistrées dans le maître et le profil de l'unité SI ne correspondent pas.
		Rouge ON	BUS IN et BUS OUT ne sont pas liés.
		Vert ON	BUS IN : liaison
	L/A1	Vert OFF	BUS IN : aucune liaison
		Clignotement jaune	BUS IN : activité
		Jaune OFF	BUS IN : aucune activité
		Vert ON	BUS OUT : liaison
		Vert OFF	BUS OUT : aucune liaison
	L/A2	Clignotement jaune	BUS OUT : activité
		Jaune OFF	BUS OUT : aucune activité
		Vert ON	Tension d'alimentation de l'unité SI activée
F	PWR	OFF	Tension d'alimentation de l'unité SI désactivée
		Vert ON	L'alimentation pour les électrodistributeurs est activée.
	PWR(V)	OFF	L'alimentation pour les électrodistributeurs est non fournie ou en dehors de la plage de tolérance (19V maxi).

9 Entretien

9.1 Entretien général

A Précaution

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux.
- L'entretien des systèmes pneumatiques doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié.
- Avant de procéder à une opération d'entretien, coupez les alimentations électrique et pneumatique. Vérifiez que l'air a bien été purgé dans l'atmosphère.
- Après une installation ou une opération d'entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'alimentation électrique à l'équipement, et testez le bon fonctionnement et l'absence de fuites afin de vous assurer que l'équipement est correctement installé.
- Si les connexions électriques sont manipulées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles soient correctement branchées et que des contrôles de sécurité soient effectués au besoin pour garantir la conformité continue avec les réglementations nationales en vigueur.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.
- Arrêtez l'opération si le produit ne fonctionne pas correctement.

10 Limites d'utilisation

10.1 Garantie limitée et clause de non-responsabilité/exigences de conformité

Consultez les « Précautions de manipulation pour les produits SMC ».

11 Mise au rebut du produit

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ordinaires. Vérifiez les réglementations et directives locales pour éliminer ce produit correctement, afin de réduire l'impact sur la santé humaine et l'environnement.

12 Contacts

Consultez <u>www.smcworld.com</u> ou <u>www.smc.eu</u> pour connaitre votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

URL: https://www.smc.eu (Europe) SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japon Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.

© 2021 SMC Corporation Tous droits réservés.

Modèle DKP50047-F-085M