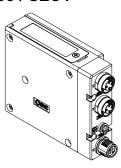


INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions Dispositif de bus de terrain - Unité SI communication EtherCAT EX260-SEC1 / SEC2 / SEC3 / SEC4



Ce produit sert à commander les électrodistributeurs pneumatiques et E/S en étant connecté à un protocole EtherCAT.

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.
10 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.		
A 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 de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

⚠ Précaution

- Veuillez disposer un branchement à la masse pour assurer la résistance aux parasites du système bus de terrain.

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

 Une content d'un câble court.
- Lorsque la conformité à la norme UL est requise, l'unité SI doit être utilisé 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 to 85%RH (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.

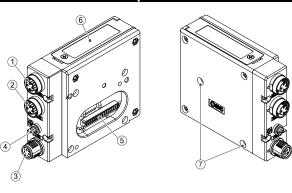
2.2 Caractéristiques électriques

Élément			Caractéristiques techniques
Plage de tension d'alimentation / consommation électrique	Alimentation du contrôleur		21.6 à 26.4 VDC 0.1 A max.
	Alimentation de l'électrodistributeur		22.8 à 26.4 VDC 2.0 A max. selon les caractéristiques de l'embase des électrodistributeurs
	Type de sortie	EX260- SEC1/3	Source/PNP (commun négatif)
		EX260- SEC2/4	Sink/NPN (commun positif)
	Nombre de sorties		32 sorties
Caractéristiques concernant les électro- distributeurs	Condition de sortie au moment de l'erreur de communication		Sortie CLEAR
	Charge connectée		Électrodistributeur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 1.5 W max. (fabriqué par SMC)
	Type d'isolation		Photocoupleur
	Tension résiduelle		0.4 VDC max

2.3 Caractéristiques de communication

Élément		Caractéristiques techniques	
Protocole		EtherCAT	
Mode EtherCAT		Mode Direct (aucune adresse MAC) *: ne prend pas en charge le mode ouvert	
Vitesse de	transmission	100 Mbps	
Moyen de transmission		Câble Ethernet standard (CAT5) 100-Base-TX	
N° des nœuds connectés		Jusqu'à 65,535 nœuds	
Topologie en réseau		Connexion en série	
Max. longueur de segment		Jusqu'à 100 m (328 ft)	
Réglage d'adresse		Réglage automatique, réglage manuel non requis	
Nombre de sorties	EX260-SEC1/2	32 sorties	
	EX260-SEC3/4	16 sorties	
ID vendeur		00000114 hex (276)	
Code produit	EX260-SEC1	01000001 hex (16777217)	
	EX260-SEC2	01000002 hex (16777218)	
	EX260-SEC3	01000003 hex (16777219)	
	EX260-SEC4	01000004 hex (16777220)	

3 Noms et fonctions des pièces



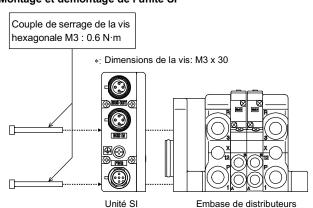
Nº	Réf.	Description
1	Connecteur de bus de terrain (BUS OUT)	Connexion EtherCAT (M12, femelle, 4 broches, codage D)
2	Connecteur de bus de terrain (BUS IN)	Connexion EtherCAT (M12, femelle, 4 broches, codage D)
3	Connecteur d'alimentation	Alimentation électrique pour les distributeurs et le fonctionnement 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 sécurité.
- Instructions générales concernant l'installation et la maintenance Connectez l'embase de distributeur à l'unité.
- 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.
- Remplacez l'unité.
- Serrez les vis en utilisant le couple de serrage spécifié. (0.6 Nm)

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 joint.
- Serrez les vis selon le couple de serrage recommandé.
- Une unité SI mal assemblé peut entraîner l'endommagement des circuits imprimés internes et une perméabilité à l'égard des liquides et des poussières.

4.4 Câblage

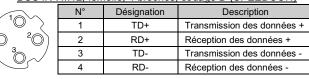
Choisissez les câbles qui s'adaptent sur les connecteurs de l'unité SI.

o Description du connecteur pour l'interface de communication

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

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

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



o Disposition du connecteur d'alimentation

PWR: M12, mâle, 5 broches, codage A (SPEEDCON)

	N°	Désignation	Description
\bigcirc 3	1	SV24V	+24 V pour électrodistributeur
\bigcirc^4 \bigcirc^5 \bigcirc^2	2	SV0V	0 V pour électrodistributeur
\bigcirc^1	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.

REMARQUE

Lorsque la conformité à la norme UL est requise, l'unité SI doit être utilisé 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

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

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 au bruit du système bus de terrain.
- La résistance à la terre doit être de 100 ohms maximum.

4.6 Environnement

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.

Page 1 sur 2

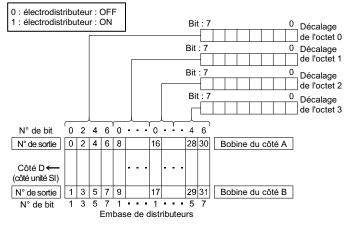
5 Réglage

5.1 Configuration

- L'adressage par auto-incrémentation peut être utilisé pour adresser chaque dispositif esclave en fonction de sa position physique dans l'anneau de communication et ne nécessite pas de réglage manuel local de l'adresse.
- Pour configurer l'unité SI EX260 avec le maître EtherCAT, un fichier XML de description du dispositif est nécessaire.
- La documentation technique donnant des informations détaillées sur la configuration et le fichier XML est disponible sur le site web 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 Entretien

8.1 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.

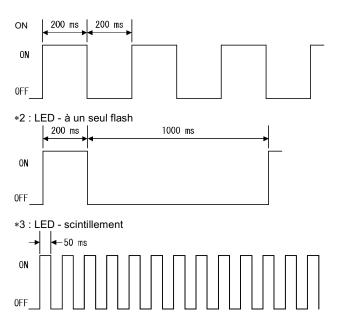
 Avant de procéder à une opération d'entretien, coupez les alimentations électrique et pneumatique. Vérifiez que l'air a bien été purgé dans l'atmosphère.
- Après une installation ou une opération d'entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'alimentation électrique à l'équipement, et testez le 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.

9 Affichage LED



LED	État Description	
	OFF	INIT
	Clignotement vert	A l'état PRE-OPERATIONAL
RUN	Un seul flash vert	A l'état SAFE-OPERATIONAL
	Scintillement vert	A l'état BOOTSTRAP
	Vert ON	A l'état OPERATIONAL
	OFF	BUS IN : Sans liaison, sans activité
L/A IN	Vert ON	BUS IN : Liaison, sans activité
	Scintillement vert	BUS IN : Liaison, activité
	OFF	BUS OUT : Sans liaison, sans activité
L/A OUT	Vert ON	BUS OUT : Liaison, sans activité
	Scintillement vert	BUS OUT : Liaison, activité
PWR	Vert ON	Tension d'alimentation de l'unité Sl activée
	OFF	Tension d'alimentation de l'unité SI désactivée
PWR(V)	Vert ON	L'alimentation pour les électrodistri- buteurs est activée.
	OFF	L'alimentation pour les électrodistributeurs est non fournie ou en dehors de la plage de tolérance (19V maxi).

*1 : LED - Clignotement



10 Limites d'utilisation

10.1 Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ Conditions 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

Page 2 sur 2