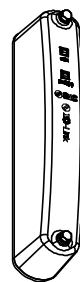




Manuel d'instructions Dispositif bus de terrain - Unité SI communication IO-Link EX430-SIL1



IO-Link

Ce produit sert à commander les distributeurs pneumatiques et I/O en étant connecté à un protocole IO-Link.

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 de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.
- **Ne pas démonter, modifier (circuit imprimé inclus) ou réparer le produit.**
Des blessures ou des dysfonctionnements pourraient en résulter.
- **Ne pas utiliser le produit en dehors des plages spécifiées.**
N'utilisez pas de produits inflammables ou toxiques.
- **Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère avec des gaz inflammables ou explosifs.**
Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.
- **Si vous utilisez le produit dans un circuit de verrouillage :**
Faites en sorte de disposer d'un système de verrouillage double, par exemple un système mécanique.
- **Familiarisez-vous avec le produit pour une bonne utilisation.**
Vous éviterez ainsi des dysfonctionnements et accidents éventuels.

Précaution

- **Prévoyez une connexion à la terre afin que le système bus de terrain soit sécurisé et soit immunisé des parasites.**
Une connexion à la terre doit être prévue à côté du produit à l'aide d'un câble court.
- **Lorsque la conformité à la norme UL est requise, le module d'interface 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 à 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	IP69K
Masse	100 g max.

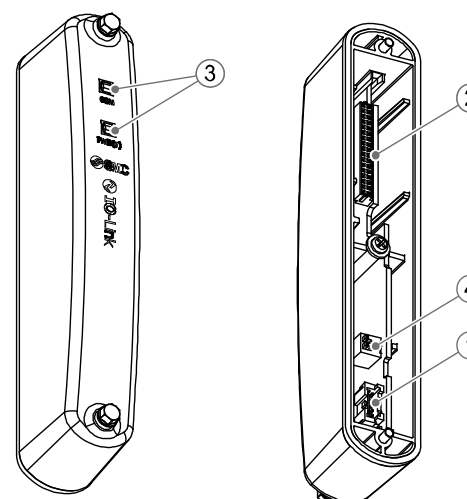
2.2 Caractéristiques électriques

Élément	Caractéristiques techniques	
Plage de tension d'alimentation / Consommation électrique	Alimentation de l'unité SI	18 à 30 VDC 0.05 A max.
	Alimentation de l'électrovanne	22.8 à 26.4 VDC 0.54 A max. (selon les spécifications de l'électrovanne)
Caractéristiques de l'électrodistri- buteur	Type de sortie	Source/PNP (commun négatif)
	Charge connectée	Électrodistri- buteur avec indicateur lumineux et protection de circuit de 24 VDC et 0.4 W max. (fabriqué par SMC)
	Isolation	Alimentation pour unité SI- Alimentation pour électrovanne
	Tension résiduelle	0.4 VDC max
Série de distributeurs compatibles	JSY5000-H	

2.3 Caractéristiques de communication IO-Link

Élément	Caractéristiques techniques	
Protocole	Version IO-Link 1.1	
Taux de transmission des données	230.4 Kbps (COM3) ou 38.4 kbps (COM2) sélectionnable	
Temps de cycle minimum des données de procédé	IN/OUT 0/4 octets, COM3	0.8 ms
	IN/OUT 0/4 octets, COM2	3.4 ms
	IN/OUT 2/4 octets, COM3	1 ms
	IN/OUT 2/4 octets, COM2	5 ms
Longueur des données de procédé (sélectionnable)	Entrée : 0 octets / Sortie : 4 octets Entrée : 2 octets / Sortie : 4 octets (État du dispositif)	
Nombre de sorties	32 sorties	
ID vendeur	83 hex	
Identifiant appareil	EX430-SIL1 (IN/OUT 0/4 octets, COM3)	237 hex
	EX430-SIL1 (IN/OUT 0/4 octets, COM2)	238 hex
	EX430-SIL1 (IN/OUT 2/4 octets, COM3)	239 hex
	EX430-SIL1 (IN/OUT 2/4 octets, COM2)	23A hex

3 Noms et fonctions des différentes pièces



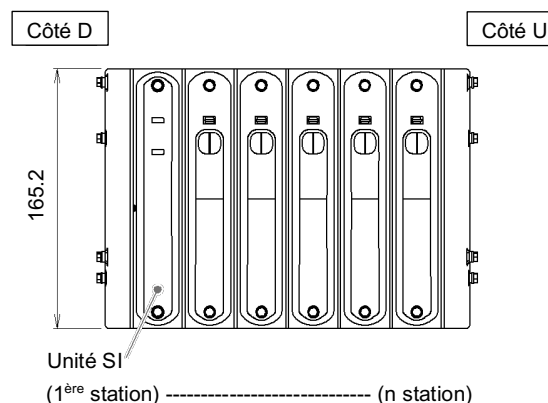
N°	Cartouche	Description
1	Connecteur de communication / d'alimentation	Interface de communication IO-Link (Port de classe B) pour connexion incluant l'alimentation électrique des électrodistri- buteurs
2	Connecteur de sortie	Interface pour signal de sortie de l'embase de l'électrovanne.
3	Indicateur LED	Écran LED pour indiquer l'état du module SI.
4	Pressostat	Commutateur pour le réglage de la vitesse de transmission des données du module SI (COM2 ou COM3)

4 Installation

4.1 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Connexion de l'unité SI à l'embase de vannes.



Précaution

- Assurez-vous de couper l'alimentation.
- Assurez-vous de l'absence de corps étrangers dans le module d'interface.
- Assurez-vous de l'absence de dommages et de corps étrangers au niveau du joint.
- Un module SI mal assemblé peut entraîner l'endommagement des circuits imprimés internes et une perméabilité à l'égard des liquides et des poussières.
- Serrez les vis en utilisant le couple de serrage spécifié (0.6 N*m).

4 Installation (suite)

4.2 Environnement

Attention

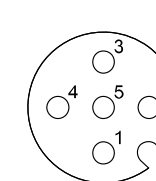
- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans un milieu soumis à des vibrations ou à des impacts excédant les caractéristiques du produit.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.

5 Câblage

5.1 Connecteur pour interface de bus de terrain

- Communication IO-Link et disposition du connecteur d'alimentation (Port class B).

BUS IN : connecteur M12 5 broches, codage A



N°	Signal	Description
1	L+	+24 V pour unité SI
2	SV24V	+24 V pour électrovanne
3	L-	0 V pour unité SI
4	C/Q	Communication IO-Link
5	SV0V	0 V pour électrovanne

- Choisissez les câbles qui s'adaptent sur les connecteurs du module SI. Pour plus de détails sur le câble, consultez le manuel d'utilisation du produit sur le site Internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>).

5.2 Mise à la terre

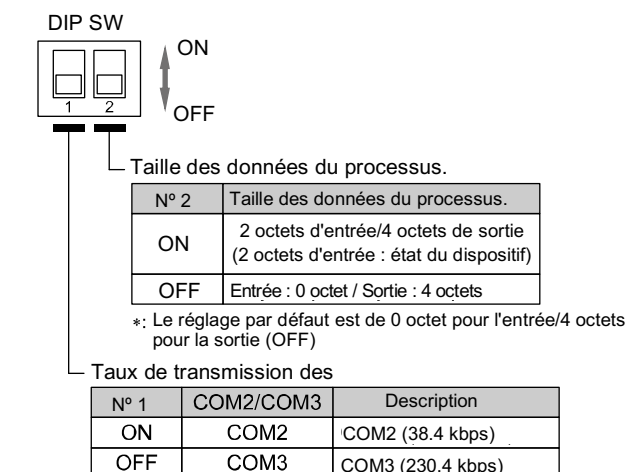
- Raccordez la borne de terre à la masse.
Une connexion à la masse doit être prévue à côté du produit à l'aide d'un câble court pour assurer la résistance aux parasites du système bus de terrain. La résistance à la terre doit être de 100 ohms maximum.

6 Réglages

6.1 Réglage du commutateur

Réglage de la taille des données de process et de la vitesse de transmission des données.

- Les commutateurs doivent être réglés avec l'alimentation coupée.
- Déconnectez le module SI de l'ilot et réglez les commutateurs DIP à l'aide d'un petit tournevis plat.



*: Le paramètre par défaut est COM3 (OFF).

- * Le fichier IODD approprié dépend des réglages de la vitesse de transmission des données et de la taille des données de process.
- Consultez la liste des fichiers IODD pour plus de détails.

6 Réglages (suite)

6.2 Réglage des paramètres

- Fichier IODD

Un IODD (description de l'appareil I/O) est un fichier qui fournit toutes les propriétés nécessaires pour établir la communication ainsi que les paramètres nécessaires et leurs limites pour établir la fonction souhaitée d'un capteur ou d'un actionneur.

Il s'agit de l'ensemble des fichiers du fichier IODD principal et de fichiers image comme le logo du vendeur, l'image de l'appareil et l'icône de l'appareil.

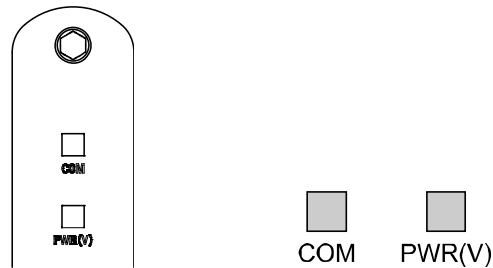
Les fichiers IODD correspondants pour chaque produit sont les suivants :

Taux de transmission des données	Taille des données du processus.	Fichier IODD*
COM3 (230.4 kbps)	Entrée : 0 octets / Sortie : 4 octets	SMC-EX430-SIL1_04_3- yyyymmdd-IODD1.1
COM2 (38.4 kbps)		SMC-EX430-SIL1_04_2- yyyymmdd-IODD1.1
COM3 (230.4 kbps)	Entrée : 2 octets / Sortie : 4 octets (Entrée 2 octets : État du dispositif)	SMC-EX430-SIL1_24_3- yyyymmdd-IODD1.1
COM2 (38.4 kbps)		SMC-EX430-SIL1_24_2- yyyymmdd-IODD1.1

*: «yyyymmdd» dans le nom du fichier indique la date de création du fichier.

Pour le réglage des autres paramètres, consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>).

7 Indicateur LED



LED	État de la LED	Description
COM	Vert ON	Alimentation ON, Communication IO-Link inactive
	OFF	Alimentation OFF
	Vert clignotant	Communication IO-Link active
PWR(V)	Jaune ON	L'alimentation de l'électrovanne est activée.
	OFF	L'alimentation de l'électrovanne est désactivée ou en dehors de la plage tolérée (19 V max.).

8 Pour passer commande

Consultez le catalogue ou le manuel d'utilisation disponibles sur le site internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour les informations sur comment passer la commande.

9 Cotes hors tout (mm)

Consultez le catalogue ou le manuel d'utilisation disponibles sur le site internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour connaître les cotes hors tout.

10 Entretien

10.1 Entretien général

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 perturbées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles sont correctement branchées et que des contrôles de sécurité sont 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.

11 Limites d'utilisation

11.1 Garantie limitée et Clause limitative de responsabilité/ Conditions de conformité

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

12 Mise au rebut du produit

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

13 Contacts

Consultez www.smcworld.com ou www.smc.eu pour connaître votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Mondial) <https://www.smceu.com> (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