

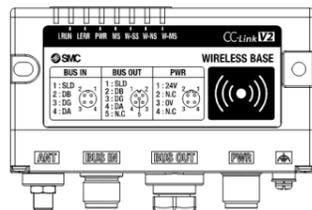


## Manuel d'instructions

### Système sans fil SMC - Base compacte

#### Compatible CC-Link

#### Série EXW1-BMJA#



Ce produit sert à fournir une connexion à partir du réseau de communication CC-Link vers une embase de distributeur pneumatique et/ou un système E/S via une communication sans fil.

## 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)<sup>(1)</sup> et autres normes de sécurité.

<sup>(1)</sup> 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.

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

## Attention

Élément	Caractéristiques techniques
Indice de protection	IP67
Température ambiante d'opération	-10 à +50°C
Température ambiante de stockage	-20 à +60°C
Humidité ambiante	35 à 85 % HR (sans condensation)
Surtension admissible	500 VAC pendant 1 minute entre les bornes externes (y compris la borne FE) et les vis du boîtier.
Résistance d'isolation	10 MΩ min. (500 VDC entre les bornes externes (y compris la borne FE) et les vis du boîtier)
Résistance aux vibrations	Conforme à EN61131-2 : 5 ≤ f < 8.4 Hz 3.5 mm 8.4 ≤ f < 150 Hz 9.8 m/s <sup>2</sup>
Résistance aux chocs	Conforme à EN61131-2 : 147 m/s <sup>2</sup> , 11 ms
Masse	150 g

## 2 Caractéristiques techniques (suite)

### 2.2 Caractéristiques de communication CC-Link

Élément	Caractéristiques techniques
Protocole	CC-Link (Ver.1.10, Ver.2.00)
Type de station	Dispositif à distance
Type d'appareil	Équipement sans fil (code 0x4B)
Numéro de station	1 à 64 stations
Vitesse de communication	156 / 625 kbps, 2.5 / 5 / 10 Mbps
Fichier de configuration	Fichier CSP+ <sup>*1</sup>
Méthode de communication	Broadcast polling
Zone occupée (Entrées/sorties)	Max. (896 / 896) <sup>*2</sup>
Nombre maximal de stations occupées	4
Fonctions prises en charge	Transmission cyclique Transmission cyclique étendue (uniquement lorsque Ver.2.00 est spécifié) Câble plus long entre les stations

\*1 : Le fichier de configuration peut être téléchargé sur le site web de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>).

\*2 : varie en fonction du réglage du mode de fonctionnement.

### 2.3 Caractéristiques électriques

Élément	Caractéristiques techniques
Tension d'alimentation pour commande (US1)	24 VDC ±10 %
Consommation électrique	100 mA max.

### 2.4 Caractéristiques de communication sans fil

Élément	Caractéristiques techniques
Protocole	Protocole d'origine SMC (Cryptage SMC)
Type d'onde radio (répandue)	Étalement de spectre du saut de fréquence (FHSS)
Bande de fréquences	2.4 GHz (2403 à 2481 MHz)
Fonction de sélection du canal de fréquence (F.C.S.)	Prise en charge <sup>*1</sup>
Canaux de fréquence	79 canaux max. (Largeur de bande : 1.0 MHz)
Vitesse de communication	1 Mbps / 250 kbps <sup>*2</sup>
Distance de la communication	Jusqu'à 100 m en champ libre (selon l'environnement)
Certificats Loi radio	Consultez le « Manuel d'utilisation » sur le site internet de SMC

\*1 : Le nombre de canaux de fréquence sélectionnables varie en fonction de la référence du produit.

\*2 : Sélectionnez un protocole avant d'effectuer l'appairage (V.2.0 : 1 Mbps, V.1.0 : 250 kbps). Des vitesses de communication différentes sont mutuellement incompatibles.

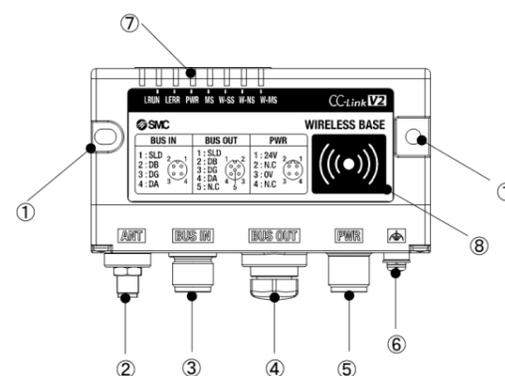
### 2.5 Caractéristiques de communication NFC

Élément	Caractéristiques techniques
Norme de communication	ISO / IEC14443B (Type B)
Fréquence	13.56 MHz
Vitesse de communication	20 à 100 kHz (I2C)
Distance de la communication	Jusqu'à 1 cm

\* Le composant NFC est une étiquette RFID de type passif de 13.56 MHz.

## 3 Noms et fonctions des pièces

- Base compacte (EXW1-BMJA#)



N°	Élément	Description
1	Trous de montage	Trous de montage pour la base compacte sans fil (2 x M4).
2	Connecteur RF	Connecteur coaxial SMA pour antenne externe (versions avec antenne externe uniquement).
3	Connecteur BUS IN	Connecteur pour un dispositif de communication CC-Link.
4	Connecteur BUS OUT	Connecteur pour un dispositif de communication CC-Link supplémentaire (ou une résistance de terminaison).
5	Connecteur d'alimentation	Alimente la base compacte sans fil.
6	Borne FE	À connecter à la masse (pour une meilleure immunité aux parasites).
7	Affichage LED	Indique l'état de la base sans fil compacte ou l'unité à distance.
8	Zone de l'antenne NFC	Zone en contact étroit avec le lecteur/graveur NFC (« o » marque le centre).

\* La mise à la terre doit être aussi proche que possible du produit et le fil de mise à la terre doit être aussi court que possible

## 4 Installation

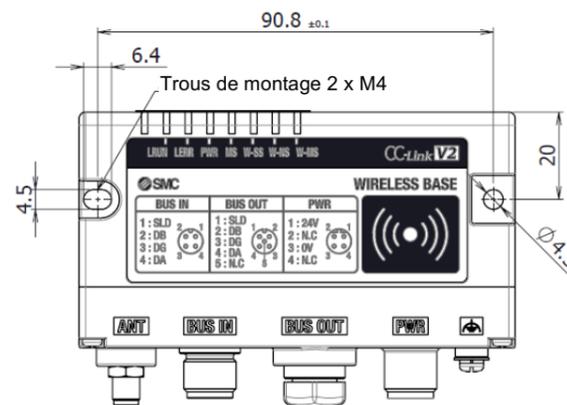
### 4.1 Installation

#### Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

### 4.2 Montage

Montez l'unité avec des vis M4 (non fournies) en utilisant les 2 trous de montage de l'unité (couple de serrage recommandé : 0.8 ±10 % N·m).



## 4 Installation (suite)

### 4.3 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 Raccords de câblage

- Connecteur d'alimentation

N°	Signal	Connecteur 4 broches M12	
		Codage B	
1	24V (US1)	2	1
2	N.F.	3	4
3	0V (US1)		
4	N.F.		

- Connecteur BUS IN

N°	Signal	Connecteur 4 broches M12	
		Codage A	
1	SLD	2	1
2	DB	3	4
3	DG		
4	DA		

- Connecteur BUS OUT

N°	Signal	Coupleur M12, 5 broches	
		Codage A	
1	SLD	1	2
2	DB	5	3
3	DG		
4	DA		
5	N.F.		

#### Précaution

- Le fait de connecter le câble d'alimentation au connecteur BUS IN ou BUS OUT endommagera le produit.
- La ligne de communication de la base est ramifiée en T à l'intérieur du produit. Lors de l'extension du système, un dispositif à distance CC-Link supplémentaire peut être connecté à BUS OUT.

- Résistance de terminaison

Connectez une résistance de terminaison aux deux extrémités de la ligne principale CC-Link.

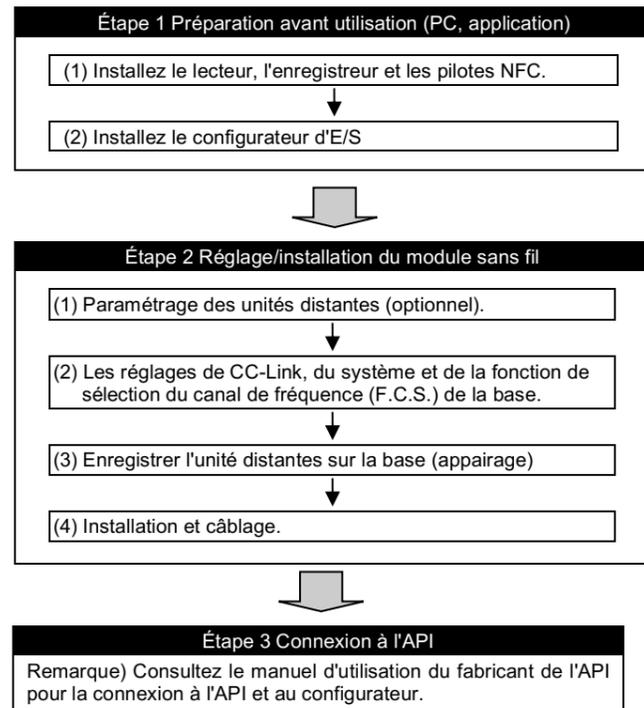
Type de câble	Valeur de la résistance	Référence de la résistance de terminaison (fabricant)
Câble de communication pour CC-Link : PCA-1567720 (prise) PCA-1567717 (fiche)	110 Ω 1/2 W	• VA-4DCC-110 (Correns) • CC100 (Woodhead Japan)
Câble haute performance dédié CC-Link	130 Ω 1/2 W	• VA-4DCC-130 (Correns)

## 6 Réglages

- **Organigramme de programmation pour l'utilisation du système sans fil.**

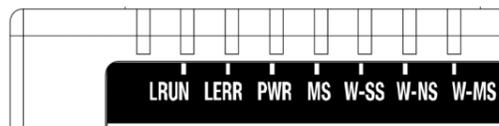
Pour utiliser les unités sans fil SMC (base et unités distantes), elles doivent être configurées à l'aide d'un lecteur/enregistreur NFC et du configurateur d'E/S. Une procédure de configuration utilisant la technologie NFC est présentée ci-dessous.

Consultez le manuel d'utilisation de chaque fabricant pour le réglage du contrôleur et de l'API.



## 7 Affichage LED

- Les indicateurs LED de la base compacte sans fil indiquent l'état de l'alimentation, de la communication et du diagnostic.



LED	Couleur de la LED	Fonctionnement
LRUN	LED verte activée	La communication est normale
	OFF	La communication n'est pas établie ou l'alimentation de US1 (pour la commande) est coupée.
LERR	LED rouge activée	Une erreur de communication est survenue.
	OFF	Aucune erreur de communication
PWR	LED verte activée	L'alimentation de US1 (pour la commande) est allumée.
	OFF	L'alimentation de US1 (pour la commande) est OFF
MS	LED verte activée	La base compacte sans fil fonctionne normalement
	LED rouge clignotante	Une erreur récupérable est détectée. (La LED clignote lorsque plus d'un élément d'information de diagnostic est détecté). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le niveau de tension de l'alimentation de US1 (pour la commande) est anormal.</li> <li>• Erreur de réglage du nombre d'entrées/sorties du système.</li> <li>• Erreur de paramétrage du réseau.</li> <li>• Nombre anormal d'unités distantes enregistrées.</li> </ul>
	LED rouge activée	Une erreur irrécupérable est détectée.
	OFF	L'alimentation de US1 (pour la commande) est OFF.

## 7 Affichage LED (suite)

LED	Couleur de la LED	Fonctionnement
W-SS	LED verte activée	Le niveau de puissance des ondes radio reçues de toutes les unités distantes connectées est de 3.
	LED verte clignotante (1 Hz)	Le niveau de puissance des ondes radio reçues de certaines unités distantes connectées est de 2.
	LED verte clignotante (2 Hz)	Le niveau de puissance des ondes radio reçues de certaines unités distantes connectées est de 1.
	LED rouge clignotante	Toutes les unités distantes qui prennent en charge le protocole V.1.0 ne sont pas connectées.
	LED orange clignotante	Toutes les unités distantes qui prennent en charge le protocole V.2.0 ne sont pas connectées.
	OFF	L'unité distantes sans fil n'est pas enregistrée.
W-NS	LED verte activée	Toutes les connexions d'unités distantes sont normales.
	LED verte clignotante	Certaines unités distantes ne sont pas connectées.
	LED rouge clignotante	Aucune unité distantes n'est connectée.
	LED rouge activée	Aucune unité distantes n'est connectée (Erreur de non restauration dans la communication sans fil).
	LED rouge / verte clignotante	La connexion de communication sans fil est en cours de configuration (appairage).
	OFF	L'unité distantes n'est pas enregistrée.
W-MS	LED verte activée	L'unité distantes sans fil est normale.
	LED rouge clignotante	Une erreur récupérable est détectée. (La LED clignote lorsque plus d'un élément d'information de diagnostic est détecté). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le niveau de tension de l'alimentation de US1 (pour la commande / l'entrée) est anormal.</li> <li>• Le niveau de tension de l'alimentation de US2 (pour la sortie) est anormal.</li> <li>• Réglage E/S excessif des entrées/sorties</li> <li>• Dépassement de la limite supérieure de réglage des E/S analogiques</li> <li>• Dépassement des limites supérieure et inférieure de la plage d'entrée analogique.</li> <li>• Erreur de communication entre les unités.</li> <li>• L'Unité E/S EX600 détecte les informations de diagnostic.</li> <li>• Informations de diagnostic de vanne détectées.</li> </ul>
	LED rouge activée	Une erreur irrécupérable est détectée.
	OFF	L'unité distantes n'est pas enregistrée.

Consultez le manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour plus de détails sur l'affichage LED.

## 8 Pour passer commande

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

## 9 Cotes hors tout (mm)

Consultez le manuel d'utilisation ou le catalogue 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 manipulées 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.

## 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 ».

#### REMARQUE

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC.

Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence, et peut causer des interférences nuisibles aux communications radio s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au manuel d'instructions.

L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses frais.

- **Influence des fréquences radio sur les dispositifs médicaux implantables :**

les fréquences radio générées par ce produit peuvent avoir un effet négatif sur les dispositifs médicaux implantables, tels que les pacemakers implantables et les défibrillateurs cardioverters implantables. Veuillez lire les catalogues ou manuels d'instructions de l'équipement et du dispositif qui pourrait être affecté par les fréquences radio pour toute instruction d'utilisation ou contacter son fabricant.

## 12 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.

## 13 Contacts

Consultez [www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) ou [www.smc.eu](http://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