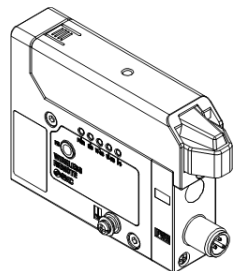




INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'utilisation

Système sans fil SMC - Unité périphérique compacte
Série EXW1-RDY#M5C-#

Ce produit permet de fournir une connexion du système de communication sans fil SMC aux dispositifs pneumatiques.

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 et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.

ISO 4413 : Transmissions hydrauliques - Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants

IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales.

ISO 10218-1 : Robotique - Exigences de sécurité - Partie 1 : Robots industriels.

• 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.

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

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales

Élément	Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP67	
Température ambiante de fonctionnement	-10 à +55 °C	
Température ambiante de stockage	-20 à +60 °C	
Humidité ambiante	35 à 85 % HR (sans condensation)	
Surtension admissible	500 Vca pendant 1 minute entre les bornes externes (y compris la borne FE) et les vis du boîtier	
Résistance d'isolation	10 MΩ min. (500 Vcc) 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 ²	
Résistance aux chocs	Conforme à EN61131-2 : 147 m/s ² , 11 ms	
Masse	EXW1-RDY#M5	140 g
	EXW1-RDY#M5C-#	200 g

2 Caractéristiques techniques (suite)

2.2 Caractéristiques électriques

Élément	Caractéristiques techniques	
Pour la commande et l'entrée (US1)	Tension d'utilisation	24 Vcc +/-10 %
	Consommation de courant interne	50 mA max. (à 24 Vcc)
Pour sortie (US2) ¹⁾	Tension d'utilisation	24 Vcc +/-10 %
	Courant max.	2 A

*1 : Tension d'alimentation pour l'unité SI. Voir le manuel d'utilisation de l'électro-distributeur pour les caractéristiques techniques des électrovannes.

2.3 Caractéristiques de l'électrovanne

Élément	Caractéristiques techniques	
Série de distributeurs compatibles	SY3000,5000,7000 JSY1000,3000,5000 VQC1000,2000,4000,5000	
	Points de sortie max.	32
Sortie électro-distributeur	Type de sortie	Source / PNP Sink / NPN
	Charge connectée	Électrovanne 24 Vcc et 1,5 W avec protection de circuit (fabriquée par SMC)
	Protection	Protection contre les courts-circuits

2.4 Caractéristiques techniques de l'adaptateur sans fil EXW1-A11#

Élément	Caractéristiques techniques
Tension d'alimentation	24 Vcc +/-10 %
Consommation électrique	50 mA max.

2.5 Caractéristiques de communication sans fil

Élément	Caractéristiques techniques
Protocole	Protocole d'origine SMC (Cryptage SMC)
Type d'onde radio (propagation)	Étalement du spectre de 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 ¹⁾
Canal de fréquence	79 ch max. (Largeur de bande : 1.0 MHz)
Vitesse de communication	250 kbps (V1.0) / 1 Mbps (V2.0) ²⁾
Cycle de saut de fréquence	5 ms (V1.0) / 2 ms (V2.0)
Distance de la communication	Jusqu'à 100 m en champ libre (selon l'environnement)
Certificats Loi radio	Consultez le site internet de SMC pour obtenir les informations les plus récentes sur les pays où le produit est certifié.

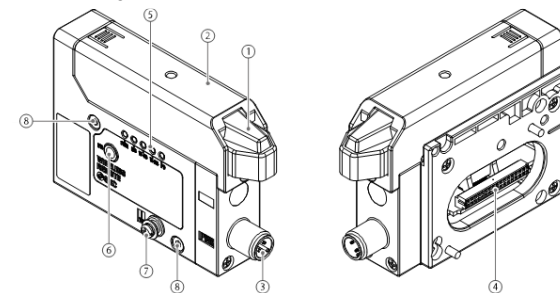
*1 : Le nombre de canaux de fréquence sélectionnables varie en fonction de la référence du produit.

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

2 Caractéristiques techniques (suite)

2.6 Noms et fonctions des pièces

• EXW1-RDY#M5C-#



N°	Désignation	Application
1	Module de communication sans fil	Effectue une communication sans fil. (Installé en usine si l'option adaptateur sans fil est sélectionnée dans le code de commande)
2	Couvercle d'adaptateur sans fil ¹⁾	Sécurise l'adaptateur sans fil. (Installé en usine si l'option adaptateur sans fil est sélectionnée dans le code de commande)
3	Connecteur d'alimentation PWR	Alimente l'unité périphérique compacte sans fil.
4	Connecteur de sortie	Connexion de sortie pour embase de vannes.
5	Indicateur LED	Indique l'état de l'unité périphérique sans fil compacte et des sorties.
6	FN (Bouton d'appairage)	Appuyez sur le bouton pour sélectionner le mode d'appairage.
7	Borne FE ²⁾	À connecter à la masse (pour une meilleure immunité aux parasites).
8	Orifice de montage	Trou de fixation pour l'embase.

*1 : Veillez à bien installer le couvercle de l'adaptateur sans fil si l'adaptateur sans fil est directement installé.

*2 : 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.

• EXW1-A11#



N°	Désignation	Application
1	Connecteur	Connecteur du câble de l'adaptateur sans fil.
2	Écrou	Pour le montage.
3	Affichage LED	Indique l'état de l'adaptateur.

2 Caractéristiques techniques (suite)

2.7 Connexions

Toujours effectuer le câblage avec l'alimentation coupée.

• Connecteur d'alimentation (PWR)

N°	Signal	Description	M12, 4 broches, mâle	
			Codage A	
1	24 V (US1)	24 Vcc (US1) : entrée	4	3
2	24 V (US2)	24 Vcc (US2) : entrée	1	2
3	0 V (US1)	0 Vcc (US1)		
4	0 V (US2)	0 Vcc (US2)		

• Connecteur de module de communication sans fil

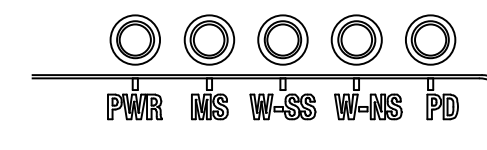
N°	Signal	Description	M8, 4 broches, femelle	
			Codage A	
1	24V Out	24 Vcc : sortie	3	4
2	BUS interne B	Communication B	1	2
3	0 V	0 Vcc		
4	BUS interne A	Communication A		

Précaution

• Pour une installation câblée, connectez l'unité périphérique sans fil compacte à l'adaptateur sans fil à l'aide du câble dédié à l'adaptateur sans fil.

2.8 Affichage LED (pour EXW1-RDY#M5C)

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



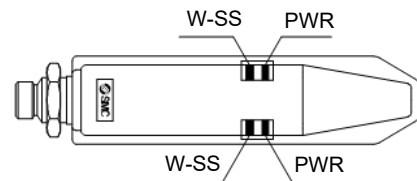
LED	État de la LED	Fonctionnement
PWR	LED verte ON	L'alimentation US1 (pour la commande et l'entrée) est activée.
	LED verte clignotante	Le niveau de tension de l'alimentation de US2 (pour la sortie) est anormal.
	OFF	L'alimentation US1 (pour la commande et l'entrée) est coupée.
MS	LED verte ON	Fonctionnement normal.
	LED verte clignotante	Le niveau de tension d'alimentation US1 (pour la commande et l'entrée) est anormal.
	LED rouge clignotante	Une erreur restaurable est détectée. (Le voyant LED clignote lorsque plus d'un élément d'information de diagnostic est détecté.) - Détection de limite du compteur ON/OFF. - Détection de court-circuit de l'alimentation électrique US1 (pour la commande et l'entrée). - Détection de court-circuit de l'alimentation électrique US2 (pour la sortie). - Détection de circuit ouvert. - Erreur de connexion interne de l'adaptateur sans fil.
	LED rouge ON	Une erreur non restaurable est détectée.
	OFF	- L'alimentation US1 (pour la commande et l'entrée) est coupée. - Le connecteur d'adaptateur sans fil est déconnecté.

2 Caractéristiques techniques (suite)

LED	État de la LED	Fonctionnement
W-SS	LED verte ON	Le niveau de puissance des ondes radio reçues est de 3.
	LED verte clignotante (1 Hz)	Le niveau de puissance des ondes radio reçues est de 2.
	LED verte clignotante (2 Hz)	Le niveau de puissance des ondes radio reçues est de 1.
	LED rouge clignotante	Le contrôleur qui prend en charge le protocole V.1.0 n'est pas connecté.
	LED orange clignotante	Le contrôleur qui prend en charge le protocole V.2.0 n'est pas connecté.
	OFF	- L'alimentation US1 (pour la commande et l'entrée) est coupée. - Le connecteur d'adaptateur sans fil est déconnecté.
W-NS	LED verte ON	Contrôleur correctement connecté.
	LED rouge clignotante	Contrôleur non connecté.
	LED rouge ON	Le contrôleur n'est pas connecté (erreur non restaurable dans la communication sans fil).
	Clignotement rouge/vert	La connexion de communication sans fil est en cours de configuration (appairage).
	LED orange activée	Mode forcé ON. (Système en mode forcé ON).
	OFF	- L'alimentation US1 (pour la commande et l'entrée) est coupée. - Le connecteur d'adaptateur sans fil est déconnecté.
PD	LED verte ON	Clignote deux fois lorsque l'état de sortie change (deux fois par seconde) Affiche les 32 points dans OR.
	OFF	Sortie de la vanne maintenue (aucun changement).

2.9 Affichage LED (pour EXW1-A11#)

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



LED	État de la LED	Fonctionnement
PWR	LED verte ON	Tension d'alimentation ON.
	LED orange clignotante	Une erreur de communication interne est détectée.
	LED rouge ON	Une erreur non restaurable est détectée.
	OFF	Tension d'alimentation OFF.
W-SS	LED verte ON	Le niveau de puissance des ondes radio reçues est de 3.
	LED verte clignotante (1 Hz)	Le niveau de puissance des ondes radio reçues est de 2.
	LED verte clignotante (2 Hz)	Le niveau de puissance des ondes radio reçues est de 1.
	LED rouge clignotante	Le contrôleur qui prend en charge le protocole V.1.0 n'est pas connecté.
	LED orange clignotante	Le contrôleur qui prend en charge le protocole V.2.0 n'est pas connecté.
	OFF	Le connecteur n'est pas enregistré.

Attention

Les produits spéciaux (-X) peuvent avoir des caractéristiques différentes de celles indiquées dans cette section. Contactez SMC pour les schémas spécifiques.

3 Installation

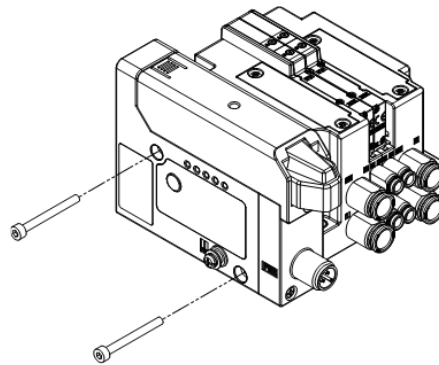
3.1 Installation

Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Assemblez l'unité périphérique à l'embase de vannes à l'aide des 2 vis fournies (clé 6 pans de 3 mm).
- Serrez les vis en maintenant l'unité périphérique et l'embase de vannes afin qu'il n'y ait pas de jeu entre les deux.
- Serrez les vis au couple de serrage spécifié : 0,6 N•m.
- Afin de garantir l'indice de protection IP67, appliquez le couple de serrage recommandé.
- Installez l'embase de vannes avant de mettre l'unité périphérique sous tension.

3.2 Précautions de montage

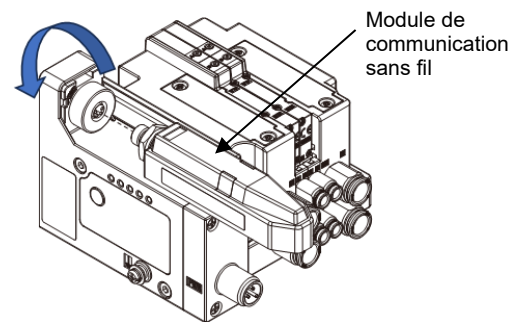
- Veillez à couper l'alimentation.
- Assurez-vous de l'absence de corps étrangers dans l'unité périphérique.
- Assurez-vous de l'absence de dommages et de corps étrangers coincés sur le joint.



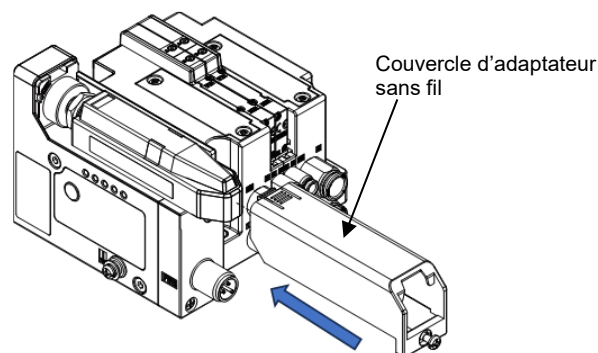
3.3 Montage de l'adaptateur sans fil (EXW1-A11#)

Montage direct

- Connectez l'adaptateur sans fil au produit.



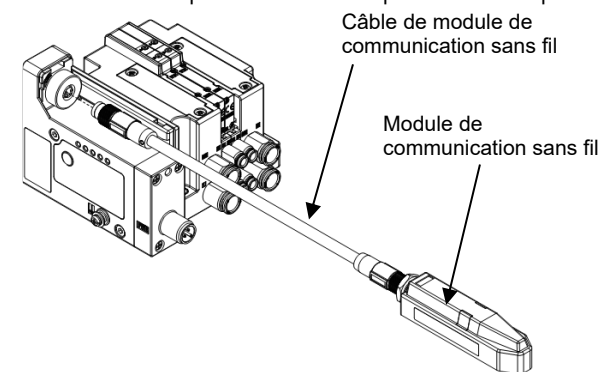
- Fixez le couvercle de l'adaptateur sans fil à l'aide d'une vis. Le couple de serrage recommandé est 0,3 N•m.



3 Installation (suite)

Montage du câble de l'adaptateur sans fil

Connectez le câble de l'adaptateur sans fil et l'adaptateur sans fil au produit.



3.4 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.

3.5 Raccordement

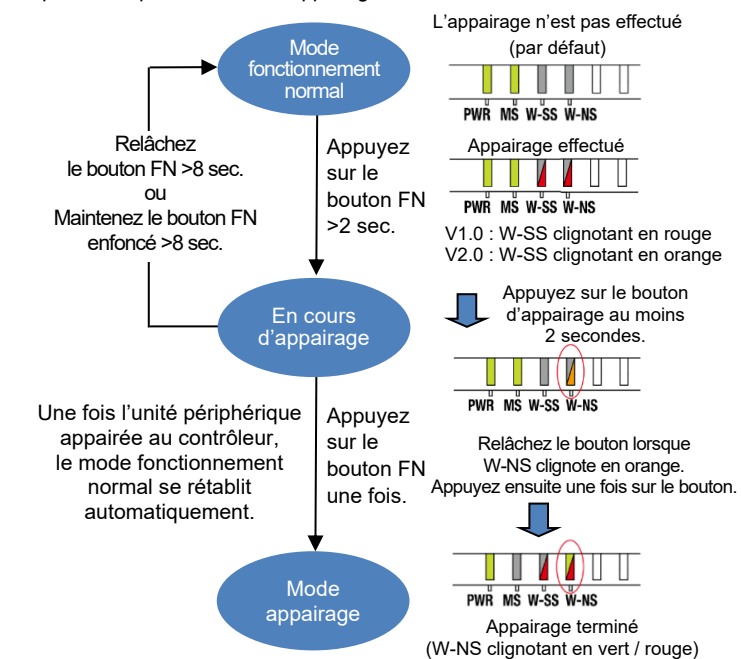
Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc.
- Lors de l'installation des tubes ou raccords aux orifices, assurez-vous que le fluoropolymère ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez un revêtement en fluoropolymère, laissez à découvert 1 filet au bout du tube ou du raccordement.
- Serrez les raccords au couple spécifié.

4 Réglages

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

- Pour utiliser les unités sans fil SMC (contrôleur et périphérique), elles doivent être configurées à l'aide d'un lecteur NFC et du configurateur d'E/S.
- Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'utilisation du produit utilisé.
- L'unité périphérique compacte de la série EXW1-RDY# ne prend pas en charge le NFC et le mode par défaut est le mode appairage. Le bouton FN permet de passer du mode appairage au mode fonctionnement.



5 Pour passer commande

Reportez-vous au catalogue ou aux schémas pour savoir « Comment passer commande ».

6 Cotes hors tout

Reportez-vous au catalogue / aux schémas pour les cotes hors tout.

7 Entretien

7.1 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.

8 Limites d'utilisation

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

Consultez les « Précautions de Manipulation pour les Produits SMC ».

Précaution

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 automatiques implantables. Veuillez lire les catalogues ou les manuels d'instruction de l'équipement et du dispositif qui sont susceptibles d'être affectés par les radiofréquences pour toute instruction d'utilisation ou contactez leurs fabricants.

9 Mise au rebut du produit

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

10 Contacts

Reportez-vous à www.smcworld.com ou à www.smc.eu pour connaître votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Mondial) <https://www.smc.eu> (Europe)
SMC Corporation, 1-5-5, Kyobashi, Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JAPON
Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable du fabricant.
© SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-0850