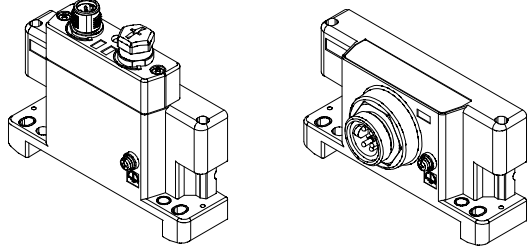




Manuel d'instructions

Dispositif bus de terrain – Plaque de fermeture EX600-ED2 / ED3 / ED4 / ED5



Ce produit sert à alimenter des dispositifs de bus de terrain qui commandent des distributeurs pneumatiques et des modules I/O.

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/IEC¹⁾ 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 industriels manipulateurs - Sécurité, etc.

• Consultez le catalogue du produit, le manuel d'utilisation et les 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.

2 Caractéristiques techniques

La gamme d'unités EX600 peut être connectée à un bus de terrain pour réaliser la réduction du câblage des appareils d'entrée / de sortie et un système de contrôle distribué.

Le système communique avec le bus de terrain par l'intermédiaire de l'unité SI.

L'EX600-ED# alimente les unités EX600 en énergie.

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. |
| Classe de protection | IP67 (embase montée) |
| Masse | 170 g (EX600-ED2 / ED4 / ED5) |
| | 175 g (EX600-ED3) |

2 Caractéristiques techniques (suite)

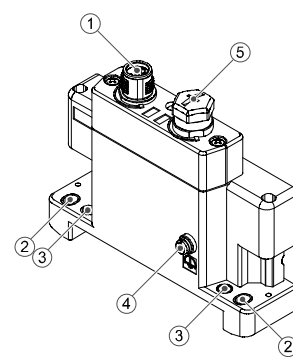
2.2 Caractéristiques électriques

| Modèle | EX600-ED2-# | EX600-ED3-# | EX600-ED4-# | EX600-ED5-# | |
|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Connecteur d'alimentation | PWR IN | M12 – mâle 5 broches codage B | 7/8 pouces mâle 5 broches | M12 - mâle 4 broches codage A | M12 - mâle 4 broches codage A |
| | PWR OUT | - | - | M12 - femelle 5 broches codage A | M12 - femelle 5 broches codage A |
| Alimentation (Commande et entrée) | 24 VDC ±10 %, 2 A | 24 VDC ±10 %, 8 A | 24 VDC ±10 % 4 A | | |
| Alimentation (sortie) | 24 VDC +10/- 5 %, 2 A | 24 VDC +10/-5 %, 8 A | 24 VDC +10/-5 % 4 A | | |

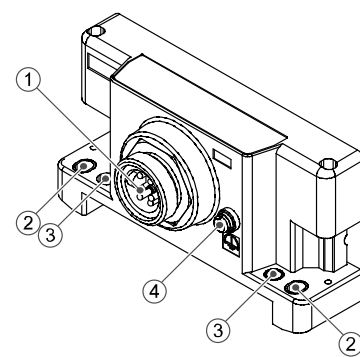
*1: Tous les connecteurs non utilisés doivent être munis d'un bouchon de fermeture pour maintenir l'indice de protection IP67.

3 Noms et fonctions des différents éléments

EX600-ED2



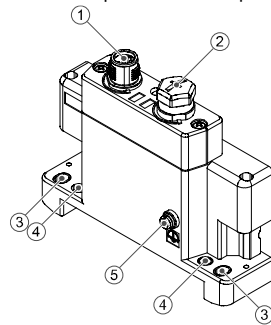
EX600-ED3



| N° | Description | Fonction |
|----|--|---|
| 1 | Connecteur d'alimentation | Connecteur pour l'alimentation électrique de l'unité SI et de l'unité I/O. |
| 2 | Orifices de montage pour le montage direct | Orifices pour le montage direct |
| 3 | Orifices de fixation du rail DIN | Orifices pour le montage sur rail DIN |
| 4 | Borne F.E. * | Borne de terre fonctionnelle - doit être connectée directement à la terre du système (masse). |
| 5 | Connecteur (non utilisé) | Connecteur non utilisé. Ne pas retirer le bouchon. |

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

EX600-ED4 / ED5



| N° | Description | Fonction |
|----|--|---|
| 1 | Connecteur d'alimentation (PWR IN) | Fournit l'alimentation de chaque unité et des dispositifs d'entrée/sortie. |
| 2 | Connecteur d'alimentation (PWR OUT) | Fournit l'énergie aux équipements en aval. |
| 3 | Orifices de montage pour le montage direct | Orifices utilisés pour le montage direct |
| 4 | Orifices de fixation du rail DIN | Orifices utilisés pour montage sur rail DIN. |
| 5 | Borne F.E. * | Borne de terre fonctionnelle - doit être connectée directement à la terre du système (masse). |

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

4 Assemblage

4.1 Assemblage de l'unité

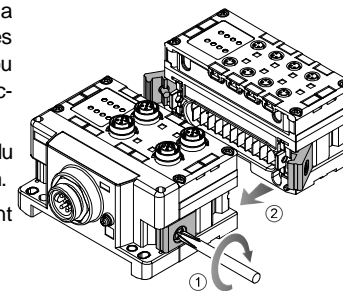
Attention

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

(1) Connectez une unité E/S à la plaque d'obturation. Des unités d'E/S numériques (TOR) et/ou analogiques peuvent être connectés dans n'importe quel ordre.

Couple de serrage de la vis du support d'articulation : 1.5 à 1.6 Nm.

(2) Jusqu'à 9 unités E/S peuvent être raccordées à une embase.



5 Installation

Montage direct

• Montez et serrez la plaque de fermeture à une extrémité de l'appareil à l'aide de vis M4

Couple de serrage : 0.7 à 0.8 Nm.

Fixez la plaque d'obturation côté vanne en vous référant au manuel d'utilisation de la série de vanne concernée.

Montage du rail DIN

2) Montez la fixation de la plaque de fermeture (EX600-ZMA2) sur la plaque d'extrémité à l'extrémité opposée aux vannes à l'aide de 2 vis M4x14 mm.

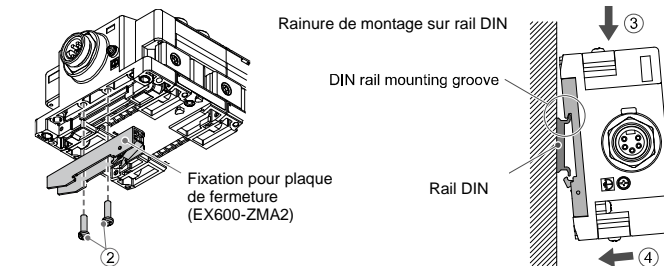
Couple de serrage : 0.7 à 0.8 Nm.

Pour les vannes de la série SY, utilisez la fixation de plaque d'obturation EX600-ZMA3.

3) Passez la rainure de montage sur le rail DIN.

4) Appuyez sur l'embase en vous servant du côté croché dans le rail DIN comme point d'appui jusqu'à ce que l'embase soit verrouillée.

Fixez l'embase en serrant les vis de fixation du rail DIN sur le support de la plaque d'obturation (vis M4x 20 mm).



Consultez le manuel d'utilisation de la série de distributeurs applicable sur le site web de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour plus de détails sur l'installation et pour connaître la méthode de montage de l'embase de distributeurs.

5.1 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.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui pourrait résulter en des températures excédant les caractéristiques du produit.

6 Câblage

6.1 Raccords de câblage

• Branchez un câble approprié avec un connecteur M12 (ou 7/8 pouces).

Concernant les 2 types d'alimentation électrique

L'alimentation électrique de l'unité de plaque de fermeture est composée de deux systèmes d'alimentation électrique comme suit :

- Alimentation électrique pour la communication et les entrées : alimentation des équipements connectés aux ports d'entrée des modules d'entrée numériques et analogiques, mais aussi la passerelle de communication.
- Alimentation électrique pour la sortie : alimentation des équipements connectés aux ports de sortie des modules de sortie numériques et analogiques, ainsi que de l'embase de l'électrovanne.

6 Câblage (suite)

1) Disposition des broches du connecteur EX600-ED2

PWR IN : Connecteur mâle 5 broches M12, codage B

| Connecteur | N° broche | Nom du signal |
|------------|-----------|-----------------------------|
| | 1 | 24 VDC (Sortie) |
| | 2 | 0 VDC (Sortie) |
| | 3 | 24 VDC (Commande et entrée) |
| | 4 | 0 VDC (Commande et entrée) |
| | 5 | F.E. |

2) Disposition des broches du connecteur EX600-ED3

PWR IN : Connecteur mâle 7/8 pouces à 5 broches

| Connecteur | N° broche | Nom du signal |
|------------|-----------|---|
| | 1 | 0 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 2 | 0 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 3 | F.E. |
| | 4 | 24 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 5 | 24 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |

3) Disposition des broches du connecteur EX600-ED4

PWR IN : Connecteur mâle 4 broches M12, codage A

| Connecteur | N° broche | Nom du signal |
|------------|-----------|---|
| | 1 | 24 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 2 | 24 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 3 | 0 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 4 | 0 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |

PWR OUT : Connecteur femelle 5 broches M12, codage A

| Connecteur | N° broche | Nom du signal |
|------------|-----------|---|
| | 1 | 24 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 2 | 24 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 3 | 0 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 4 | 0 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 5 | Non utilisé |

4) Disposition des broches du connecteur EX600-ED5

PWR IN : Connecteur mâle 4 broches M12, codage A

| Connecteur | N° broche | Nom du signal |
|------------|-----------|---|
| | 1 | 24 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 2 | 0 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 3 | 24 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 4 | 0 VDC (SI et modules d'entrées) |

PWR OUT : Connecteur femelle 5 broches M12, codage A

| Connecteur | N° broche | Nom du signal |
|------------|-----------|---|
| | 1 | 24 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 2 | 0 VDC (Modules de sorties et électrodistributeurs) |
| | 3 | 24 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 4 | 0 VDC (SI et modules d'entrées) |
| | 5 | Non utilisé |

Attention

• Assurez-vous de placer un bouchon étanche (EX9-AWTS) sur les connecteurs inutilisés.

L'utilisation correcte du bouchon permet de maintenir la spécification IP67.

7 Pour passer commande

Reportez-vous au manuel d'utilisation sur le site internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour connaître la procédure de commande.

8 Cotes hors tout (mm)

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

9 Entretien

9.1 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 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 exclusion de responsabilité / Conditions de conformité

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

11 Mise au rebut du produit

Ce produit ne devrait 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.

12 Contacts

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

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europe)
SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2021 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085L