



INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions
Unité passerelle (GW)
Compatible CC-Link
Série LEC-GMJ2*



L'unité passerelle sert à connecter des contrôleurs de moteur pas à pas et servo moteur qui contrôlent le mouvement d'un actionneur électrique, en étant connectée au réseau CC-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) et autres normes de sécurité.

- IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines. (Partie 1 : Règles générales)
- ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : Robots.

| | |
|-------------------|--|
| 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 en toute sécurité par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Consultez le manuel d'utilisation sur le site internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour plus de consignes de sécurité.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques générales

| Élément | Caractéristiques techniques |
|----------------------------|--|
| Tension nominale | 24 VDC ±10 % |
| Consommation électrique | 200 mA max. (sans boîtier de commande) 300 mA max. (avec boîtier de commande) |
| Contrôleur compatible | Contrôleur d'actionneur électrique (LECP6, LECA6) |
| Produit connecté | 12 pcs maximum |
| Méthode de refroidissement | Ventilation naturelle |
| Température d'utilisation | 0 °C à 40 °C (hors gel) |
| Température de stockage | -10 °C à 60 °C (hors gel) |
| Humidité d'utilisation | 90 % HR max. (sans condensation) |
| Résistance aux vibrations | 4.9 m/s ² |
| Indice de protection | IP20 |
| Résistance d'isolation | 50 MΩ (500 VDC) entre le boîtier (radiation fin) et FG |
| Masse | 200 g (modèle à montage direct) 220 g (modèle à montage sur rail DIN) |

2 Caractéristiques techniques (suite)

2.2 Caractéristiques CC-Link

| Élément | Caractéristiques techniques | | | | | |
|-----------------------------------|---|------|------|------|-----|-----|
| Bus de terrain | CC-Link version 2.0 | | | | | |
| Type de station | Appareil déporté | | | | | |
| Nombre de stations occupées | 4 stations cyclique étendu 8 fois (Entrée 896 points 108 mots / Sortie 896 points 108 mots) | | | | | |
| Vitesse de communication | 156 kbps / 625 kbps / 2.5 Mbps / 5 Mbps / 10 Mbps | | | | | |
| Méthode de communication | Système de sondage par diffusion | | | | | |
| Système de synchronisation | Communication synchrone par trame | | | | | |
| Méthode de codage | NRZI | | | | | |
| Système de transmission | Système de bus (conforme à EIA RS485) | | | | | |
| Format de communication | Conforme à HDLC | | | | | |
| Système de contrôle d'erreur | CRC (X ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +1) | | | | | |
| Câble de communication applicable | Câble CC-Link | | | | | |
| Longueur de câble max. | Vitesse de communication (bps) | 156k | 625k | 2.5M | 5M | 10M |
| | Longueur de câble totale (m) | 1200 | 900 | 400 | 160 | 100 |

2.3 Caractéristiques de communication I/F du contrôleur

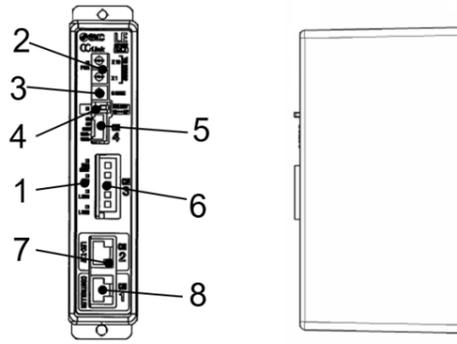
| Élément | Caractéristiques techniques |
|--------------------------|--|
| Communication en série | RS485 (compatible protocole Modbus) |
| Vitesse de communication | 115.2 kbps ou 230.4 kbps (sélectionner 115.2 kbps lorsque le boîtier de commande est connecté) |
| Longueur de câble | Câble du boîtier de commande (3 m) et du contrôleur de l'actionneur électrique (3 m x 12) = 39 m. C'est la longueur de câble maximale admissible. |



Attention

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

3 Noms et fonctions des pièces



| N° | Désignation | Description |
|----|--|---|
| 1 | Affichage LED | LED pour indiquer l'état de la passerelle. |
| 2 | Commutateur d'adresse du NO. DE STATION | Commutateur pour régler les adresses X1 et X10. |
| 3 | Commutateur de vitesse de communication B RATE | Commutateur pour régler la vitesse de communication du contrôleur IF. |
| 4 | Commutateur de communication CN2 SW | Pour activer la communication avec l'équipement sur CN2 et désactiver la communication avec le contrôleur IF. |
| 5 | Connecteur d'alimentation CN4 | Connexion à l'alimentation / EMG. |
| 6 | Connecteur de bus CN3 | Connexion à CC-Link. |
| 7 | Connecteur TB/ PC CN2 | Connexion au boîtier de commande ou au PC avec logiciel de réglage du contrôleur. |
| 8 | Connecteur CONT CN1 | Connexion au contrôleur IF. |

4 Installation

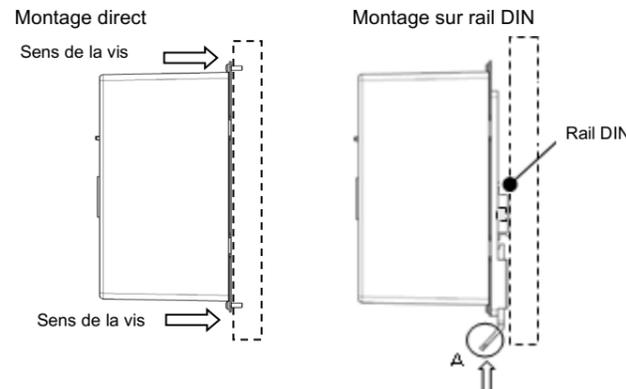
4.1 Installation

Attention

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

4.2 Montage

- La passerelle peut être montée directement (modèle LEC-GMJ2) avec 2 x vis M4 ou sur un rail DIN (modèle LEC-GMJ2D).
- En cas de montage sur rail DIN, accrochez la passerelle sur le rail DIN et appuyez sur le levier dans le sens de la flèche A pour la verrouiller.



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.

- Évitez de monter la passerelle à proximité d'une source de vibrations, comme un gros contacteur électromagnétique ou un disjoncteur sur le même panneau.
- N'utilisez pas le produit dans un environnement où des champs magnétiques puissants sont présents.

5 Câblage

5.1 Câblage

Précaution

- Ne pas effectuer le câblage lorsque le système est sous tension.
- Vérifiez que les câbles soient correctement isolés
- N'acheminez pas les fils ou les câbles avec des câbles électriques de puissance ou à haute tension.
- Conservez un câblage aussi court que possible pour éviter des interférences résultant de parasites électromagnétique et d'une surtension.
- N'utilisez pas un type d'alimentation limité en courant d'appel pour la passerelle.
- Ne connectez pas plusieurs fils à une même borne de connecteur.

5.2 Connecteur d'alimentation (CN4)

Connectez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation, puis insérez-le dans le connecteur CN4 de la passerelle.

- Utilisez un tournevis spécial (Numéro de contact Phoenix SZS0.4x2.0) pour ouvrir / fermer le levier et insérer le fil dans la borne du connecteur.
- Taille admissible de fil : 20 AWG (0.5 mm²).

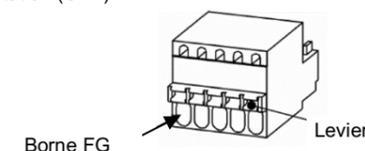


| N° | Borne | Description |
|----|-------|----------------|
| 5 | FG | Borne FG |
| 4 | 0V | Alimentation - |
| 3 | 24 V | Alimentation + |
| 2 | EMG- | EMG sortie - |
| 1 | EMG+ | EMG sortie + |

5 Câblage (suite)

5.3 Mise à la terre

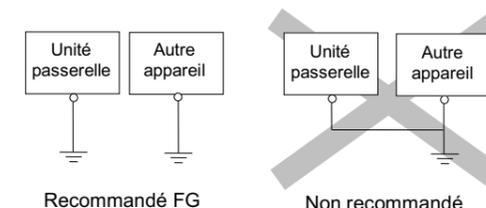
- Connectez un fil de terre à la borne FG (broche 5) du connecteur d'alimentation (CN4).



Précaution

La vis M4, le câble avec borne sertie et la rondelle anti-vibration doivent être préparés par l'utilisateur. La passerelle doit être raccordée à la terre pour la protéger des parasites électriques.

- Une mise à la terre appropriée doit être utilisée. La mise à la terre doit être effectuée sur une terre de classe D (résistance de 100 Ω maximum).
- La section du câble de terre doit être de 2 mm² minimum.
- Le point de mise à la terre doit être aussi proche que possible de la passerelle. Gardez le câble de mise à la terre aussi court que possible.



5.4 Connecteur de bus (CN3)

| N° | Borne | Description |
|----|-------|----------------------------------|
| 1 | DA | Ligne de communication A CC-Link |
| 2 | DB | Ligne de communication B CC-Link |
| 3 | DG | Terre CC-Link |
| 4 | SLD | Gaine CC-Link |
| 5 | FG | Châssis (terre) |

5.5 Résistance de terminaison

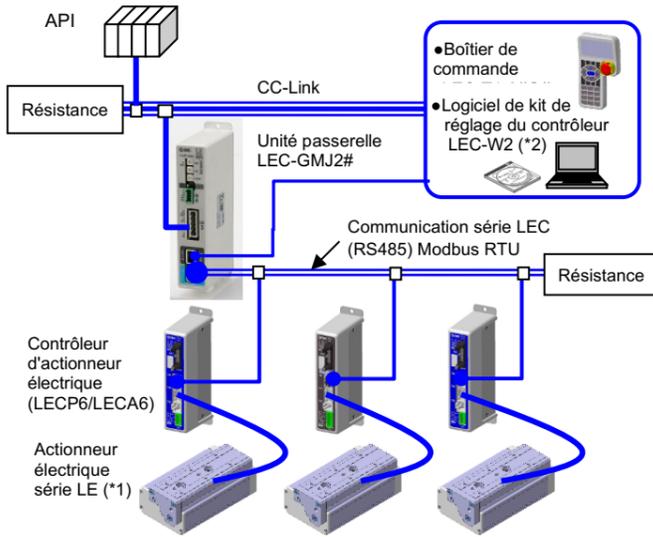
Précaution

- Connectez la résistance de terminaison aux deux extrémités de la ligne de communication principale CC-Link.
- Pour le système CC-Link, la valeur de la résistance de terminaison dépend du type de câble utilisé.

| Type de câble | Résistance |
|---------------------------------------|-----------------|
| Câble de communication pour CC-Link | 110 ohms, 1/2 W |
| Câble haute performance dédié CC-Link | 130 ohms, 1/2 W |

6 Schéma électrique

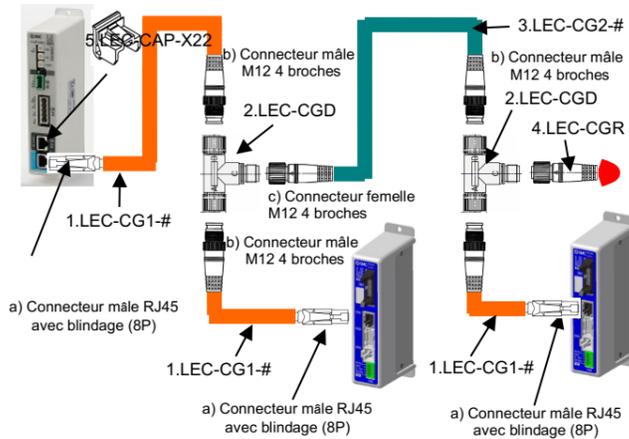
La structure du système pour utiliser l'unité passerelle est représentée ci-dessous.



(*1) Ces éléments sont inclus uniquement si indiqués dans la référence commandée.

(*2) Utiliser la dernière version du logiciel de réglage du contrôleur. Logiciel de mise à jour disponible en téléchargement sur le site internet de SMC. (URL : <https://www.smcworld.com>).

Un exemple de connexion composée d'un câble de communication LEC-CG1-1 et d'un câble LEC-CG2-1 de dérivation est représenté ci-dessous.



| N° | Description | Référence | Contenu |
|----|---|-------------|--|
| 1 | Câble de communication | LEC-CG1-# | Câble pour connecter l'unité passerelle CN1, ou un contrôleur (LEC) CN4, au connecteur de dérivation. |
| 2 | Connecteur de dérivation | LEC-CGD | T de jonction pour connecter la passerelle et le contrôleur. |
| 3 | Câble entre les dérivation | LEC-CG2-# | Câble de liaison entre connecteur de dérivation. |
| 4 | Résistance de terminaison | LEC-CGR | Résistance de terminaison sur bus RS485 (120 ohms) |
| 5 | Couvercle anti-poussière du connecteur RJ45 | LEC-CAP-X22 | De la poussière adhère aux connecteurs CN1 et CN2 RJ45 quand ils ne sont pas connectés. Installez le couvercle sur le connecteur pour empêcher la poussière de pénétrer. |

7 Pour passer commande

Consultez le catalogue sur le site internet de SMC (URL : <https://www.smcworld.com>) pour la procédure de commande.

8 Cotes hors tout (mm)

Reportez-vous aux dessins / au 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

⚠ Prémunition

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- Avant un entretien, coupez le courant. Vérifiez la tension avec un testeur 5 minutes après la mise hors tension de l'alimentation.
- 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.

⚠ Prémunition

- L'entretien devrait être réalisé conformément à la procédure indiquée dans le manuel d'opération.
- Lors de l'entretien de l'équipement, vérifiez d'abord que des mesures sont en place pour empêcher la chute de pièces de travail et l'emballement de l'équipement, etc. Au redémarrage de la machine, vérifiez que le fonctionnement est normal avec les actionneurs dans la position appropriée.

⚠ Attention

- Effectuez des contrôles d'entretien périodiques.
- Effectuez une inspection et un test fonctionnels appropriés après avoir terminé l'entretien. En cas d'anomalie (si l'actionneur ne bouge pas, etc.), arrêtez le fonctionnement du système. Dans le cas contraire, une panne inattendue pourrait survenir et il serait alors impossible de garantir la sécurité de l'installation. Exécutez une instruction d'arrêt d'urgence pour confirmer la sécurité.
- Ne déposez rien de conducteur ni d'inflammable dans la passerelle.
- Laissez suffisamment d'espace autour de la passerelle pour l'entretien.

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 jeté avec les déchets ordinaires. Vérifiez les réglementations et directives locales pour jeter ce produit correctement, afin de réduire l'impact 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> (Mondial) <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.
 © 2023 SMC Corporation Tous droits réservés.
 Modèle DKP50047-F-085M