

Barre-bus de commande à utiliser avec les systèmes Powerlink™

À conserver pour usage ultérieur.

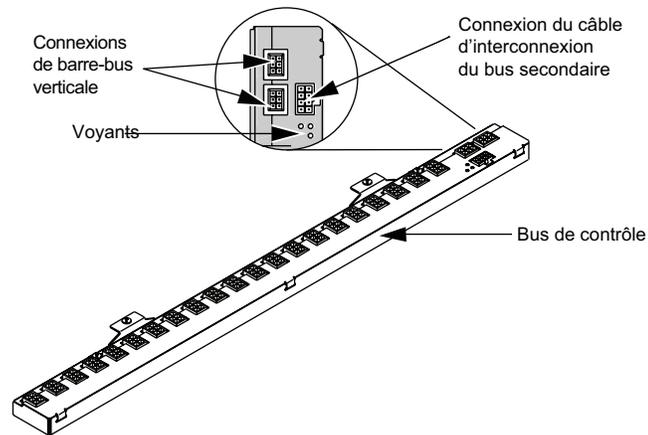
Introduction

Ces directives expliquent comment installer une barre-bus de commande permettant de raccorder les disjoncteurs à distance et les dispositifs électroniques Powerlink.

Composants d'une barre-bus de commande

Le système Powerlink utilise au moins une barre-bus de commande NF Powerlink reliée aux rails intérieurs d'un panneau de distribution. Les barres-bus de commande sont utilisées seulement avec les panneaux de contrôle NF fabriqués à partir du 1^{er} août 2000, car ces panneaux de commande comportent des trous sur les rails intérieurs pour le montage des barres-bus de commande Powerlink. Le code de date se trouve sur un autocollant jaune sur l'écran isolant ainsi que sur l'étiquette UL située sur le rail intérieur. Le premier chiffre représente l'année, le deuxième représente la semaine de l'année et le troisième le jour de la semaine (lundi = 1, mardi = 2, mercredi = 3, etc.). Les panneaux de distribution NF dont le code de date est 00 31 2 ou ultérieur sont équipés des trous de montage mentionnés ci-dessus.

Une barre-bus de commande comporte une série de connexions de barre-bus, ou pôles, qui varie en nombre et est sélectionné en fonction de la taille et du type du panneau de distribution. Chaque barre-bus de commande dispose d'une section contenant une connexion de câble d'interconnexion de barre-bus secondaire, trois voyants et des connexions de barre-bus verticale (voir la figure 1). Les connexions de barre-bus verticale sont utilisées pour connecter le bloc d'alimentation, le contrôleur ou l'accessoire sélecteur d'adresse secondaire.

Figure 1 - Barre-bus de commande

Lors de l'installation de la barre-bus de commande dans un panneau de distribution NF standard, il y a des barres-bus de commande gauches et droites. Sur un panneau de quatre-vingt-quatre espaces, il y a jusqu'à quatre barres-bus de commande. La taille du panneau de distribution utilisé détermine la taille de la barre-bus de commande et le nombre de pôles détermine si l'installation des barres-bus de commande gauche et droite est nécessaire (voir le tableau 1 ou le tableau 2). La barre-bus de commande de gauche est montée sur le rail intérieur gauche, tandis que la barre-bus de commande droite est montée sur le rail intérieur droit.

Pour un panneau de commande de largeur de colonne, les deux barres-bus de commande sont montées sur le même rail intérieur. La barre-bus de commande gauche est inversée et montée en bas du rail intérieur, tandis que la barre-bus de commande droite est montée en haut.

Tableau 1 - Barres-bus de commande pour panneaux de distribution NF standard

Taille de l'intérieur du panneau	Nombre total d'espaces de pôles Powerlink	Espaces de pôles Powerlink disponibles	N° de catalogue de la barre-bus de commande	Emplacement de montage
30 circuits	24	12 ou moins	NF12SBLG3	Gauche
		13-24	NF12SBLG3	Gauche
			NF12SBRG3	Droite
42 circuits	36	18 ou moins	NF18SBLG3	Gauche
		19-36	NF18SBLG3	Gauche
			NF18SBRG3	Droite
54 circuits	42	21 ou moins	NF21SBLG3	Gauche
		22-42	NF21SBLG3	Gauche
			NF21SBRG3	Droite

Tableau 2 - Barre-bus de commande pour panneaux de distribution NF de largeur de colonne

Taille de l'intérieur du panneau	Nombre total d'espaces de pôles Powerlink	Espaces de pôles Powerlink disponibles	N° de catalogue de la barre-bus de commande	Emplacement de montage
30 circuits	24 (30) ¹	12 ou moins	NF12SBRG3	Haut
		18 ou moins	NF18SBRG3	Haut
		21 ou moins	NF21SBRG3	Haut
		22–24	NF12SBRG3	Haut
			NF12SBLG3	Bas
		(22–30) ¹	(NF18SBRG3) ¹	(Haut) ¹
(NF12SBLG3) ¹	(Bas) ¹			
42 circuits	36 (42) ¹	12 ou moins	NF12SBRG3	Haut
		18 ou moins	NF18SBRG3	Haut
		21 ou moins	NF21SBRG3	Haut
		22–36	NF18SBRG3	Haut
			NF18SBLG3	Bas
		(22–42) ¹	(NF21SBRG3) ¹	(Haut) ¹
(NF21SBLG3) ¹	(Bas) ¹			

Fonction et fonctionnement des voyants

Les trois voyants d'une barre-bus de commande indiquent différentes communications de réseau (voir la figure 2). Les voyants sont de couleurs différentes et clignotent lorsque des données sont reçues ou transmises, et lorsque le processeur est actif et fonctionne. Voir *Activité du voyant*, page 3 pour la liste des voyants et leur mode de fonctionnement.

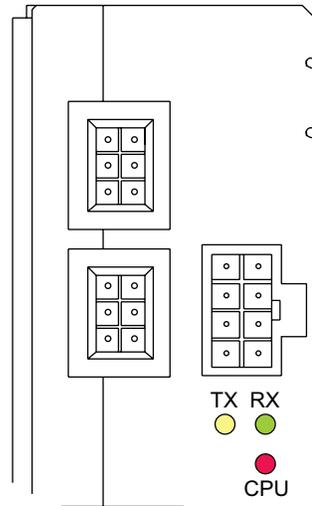
Tableau 3 - Activité du voyant

Voyant	Couleur	Activité du voyant
RX	Vert	Le clignotement indique que des données sont reçues.
TX	Jaune	Le clignotement indique que des données ont été reçues et qu'une réponse a été envoyée.
CPU	Rouge	Lorsque ce voyant clignote simultanément avec le voyant RX, cela signifie que le processeur est actif et que des données ont été reçues.
		Si le voyant CPU clignote en continu (allumé/éteint) pendant 0,5 s entre chaque clignotement, la barre-bus de commande ne reçoit pas de données.

REMARQUE: Toutes les 30 secondes, tous les voyants clignotent simultanément pendant 1 seconde. Cette activité indique que le contrôleur recherche d'autres barres-bus de commande sur le sous-réseau.

REMARQUE: Si une barre-bus de commande ne reçoit pas de communications d'un contrôleur au bout de 10 minutes, il met tous ses disjoncteurs sous tension à raison d'un par seconde. Certains tiers désactivent cette fonction.

1. Les éléments indiqués entre parenthèses concernent les panneaux de distribution secondaires sans dispositifs électroniques montés.

Figure 2 - Voyants TX, RX et CPU d'une barre-bus de commande

Installation de la barre-bus de commande

Suivre ces instructions pour installer la barre-bus de commande dans un panneau de distribution. L'installation est illustrée à la figure 3. Voir *Installation de la barre-bus de commande de largeur de colonne*, page 6 pour installer la barre-bus de commande dans un panneau de largeur de colonne.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Porter un équipement de protection individuelle (ÉPI) approprié et observer les méthodes de travail électrique sécuritaire. Voir NFPA 70E, NOM-029-STPS ou CAN/CSA Z462 ou équivalent local.
- Seul un personnel qualifié doit effectuer l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance du matériel électrique.
- Avant toute intervention, couper toutes les alimentations du panneau de distribution et de l'équipement dans lequel il est installé.
- Toujours utiliser un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.
- Remettre en place tous les dispositifs, les portes et les capots avant de mettre l'appareil sous tension.
- Avant de mettre le panneau de distribution sous tension, combler tous les espaces inutilisés à l'aide de plaques de remplissage.

Le fait de ne pas suivre ces instructions entrainera des blessures graves, voire mortelles.

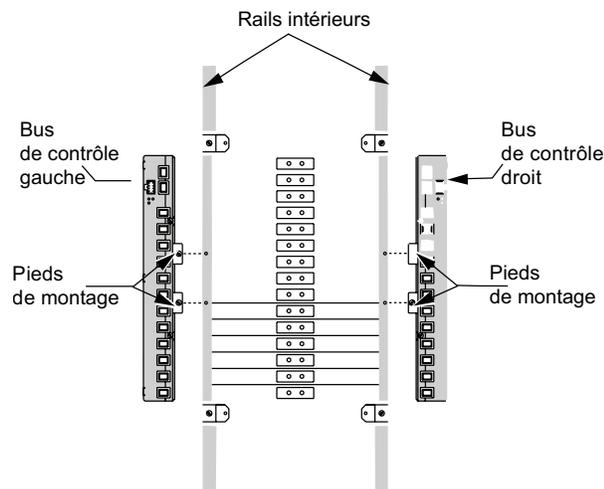


AVERTISSEMENT : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, notamment des composés de nickel, reconnus par l'État de Californie comme étant cancérigène, et du bisphénol A (BPA), reconnu par l'État de Californie comme pouvant causer des malformations congénitales ou d'autres troubles de l'appareil reproducteur. Pour plus d'informations, voir www.P65Warnings.ca.gov.

1. Débrancher toutes les sources d'alimentation du panneau de distribution.

2. Retirer le couvercle du panneau de distribution et le panneau isolant. Vérifier que l'alimentation est coupée à l'aide d'un dispositif de détection de tension correctement étalonné.
3. Retirer tous les disjoncteurs de dérivation (non requis).
4. Positionner la barre-bus de commande gauche de sorte que ses pieds de montage soient alignés avec les trous du rail gauche dans le panneau de distribution. Noter que les connexions de barre-bus verticale pour le bloc d'alimentation se trouvent en haut de la barre-bus de commande (voir la figure 3).

Figure 3 - Installation de la barre-bus de commande



5. Fixer les pieds de montage au rail intérieur à l'aide d'un tournevis et des vis fournies. Serrer les vis à 20–30 lb-po (2,3 à 3,4 N·m) et vérifier que la barre-bus de commande est correctement montée sur le rail intérieur et ne se déplace pas ou ne glisse pas sur le rail.
6. Si une barre-bus de commande droite est nécessaire, la positionner de sorte que ses pieds de montage soient alignés avec les trous du rail intérieur droit dans le panneau de distribution. Noter que les connexions de barre-bus verticale pour le contrôleur se trouvent en haut de la barre-bus de commande.
7. Fixer les pieds de montage au rail intérieur à l'aide d'un tournevis et des vis fournies. Vérifier que la barre-bus de commande est correctement montée sur le rail intérieur et ne se déplace pas et ne glisse pas sur le rail.
8. Procéder à l'installation des disjoncteurs, du contrôleur et du bloc d'alimentation à distance Powerlink, comme indiqué dans les informations d'installation correspondantes. Une fois l'installation terminée, remettre en place l'écran isolant et le couvercle du panneau de distribution, puis mettre sous tension.

Installation de la barre-bus de commande de largeur de colonne

Suivre les instructions ci-dessous pour installer la barre-bus de commande dans un panneau de largeur de colonne. L'installation est illustrée dans *Installation de la barre-bus de commande dans un panneau de largeur de colonne*, page 6.

⚠ DANGER

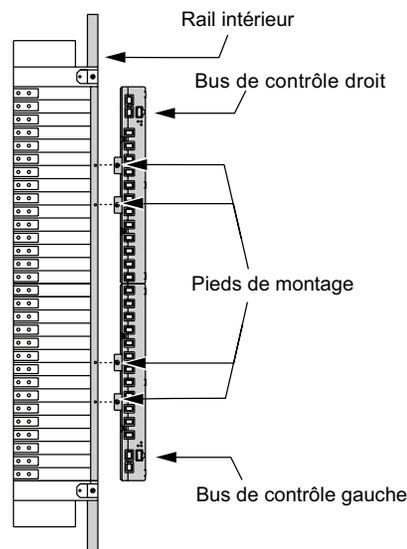
RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Avant toute intervention, couper toutes les alimentations du panneau de distribution et de l'équipement dans lequel il est installé.
- Toujours utiliser un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour vous assurer que l'alimentation est coupée.

Le fait de ne pas suivre ces instructions entrainera des blessures graves, voire mortelles.

1. Débrancher toutes les sources d'alimentation du panneau de distribution.
2. Retirer le couvercle du panneau de distribution et le panneau isolant. Vérifier que l'alimentation est coupée à l'aide d'un dispositif de détection de tension correctement étalonné.
3. Retirer tous les disjoncteurs de dérivation.
4. Positionner la barre-bus de commande droite de sorte que ses pieds de montage soient alignés avec les trous du rail intérieur près du sommet du panneau de distribution de largeur de colonne. Noter que les connexions de barre-bus verticale pour le contrôleur se trouvent en haut de la barre-bus de commande.

Figure 4 - Installation de la barre-bus de commande dans un panneau de largeur de colonne



5. À l'aide d'un tournevis et des vis fournies, fixer les pieds de montage au rail. Serrer les vis à 20–30 lb-po (2,3 à 3,4 N·m) et vérifier que la barre-bus de commande est correctement montée sur le rail et ne se déplace pas ou ne glisse pas sur le rail.

6. Positionner la barre-bus de commande gauche de sorte que ses pieds de montage soient alignés avec les trous du rail intérieur dans le panneau de distribution. Noter que les connexions de barre-bus verticale pour le bloc d'alimentation se trouvent en haut de la barre-bus de commande.
7. Fixer les pieds de montage au rail intérieur à l'aide d'un tournevis et des vis fournies. Vérifier que la barre-bus de commande est correctement montée sur le rail intérieur et ne se déplace pas et ne glisse pas sur le rail.
8. Procéder à l'installation des disjoncteurs, du contrôleur et du bloc d'alimentation à distance Powerlink, comme indiqué dans les informations d'installation correspondantes. Une fois l'installation terminée, remettre en place l'écran isolant et le couvercle du panneau de distribution, puis mettre sous tension.