



Module d'entrées C.C. (10-30 V) Référence 1771-IBD série B

Installation

A l'installateur

Ce document fournit les informations sur :

- les considérations importantes de pré-installation
- l'alimentation électrique nécessaire
- les procédures initiales de manutention
- l'installation du module
- l'utilisation des voyants pour le dépannage
- les caractéristiques du module

Considérations de pré-installation

Le module 1771-IBD série B est compatible avec tous les châssis **sauf** les châssis 1771-A1, 1771-A2, 1771-A4. Assurez-vous qu'aucun autre module d'entrées ou qu'une carte mono-emplacement utilisant les blocs-transferts ne soit placé dans le même groupe module lors de l'utilisation d'un adressage à deux emplacements. N'importe quel module de sorties discrètes peut être utilisé à l'intérieur du même groupe de modules.

Le module 1771-IBD série B est équipé d'une option sélectionnable de temps de filtre pour l'état bas. Reportez-vous en page 3 pour la sélection du temps de filtre désiré.

Alimentation nécessaire

Votre module est alimenté par le fond de panier du châssis d'E/S 1771 à partir du bloc d'alimentation du châssis. Cette alimentation doit pouvoir fournir 130 mA au module. Pour calculer l'alimentation nécessaire au fond de panier, ajoutez cette valeur à celle de tous les autres modules du châssis d'E/S pour prévenir toute surcharge du fond de panier du châssis et/ou de l'alimentation du fond de panier.

Manutention initiale

Le module d'entrées dc est expédié dans un sac de protection antistatique afin de le préserver contre les décharges électrostatiques. Lors de la manutention du module, observez les précautions suivantes.

Installation

Module d'entrées C.C. (10-30 V)
Référence 1771-IBD série B



ATTENTION : Ce module est équipé d'un capot en matière plastique particulier à l'assemblage des numéros 960364-05 et 961344-01. (Ce numéro de référence est situé près des broches du connecteur du bord du fond de panier, côté composants du circuit imprimé). N'utilisez ce capot en plastique sur aucun autre module.

Dégâts dus à une décharge électrostatique



ATTENTION : Sous certaines conditions, une décharge électrostatique peut diminuer les performances du module ou l'endommager. Pour le préserver des dégâts électrostatiques, observez les précautions suivantes.

- Portez un bracelet-masse agréé, ou touchez un objet mis à la terre pour vous décharger de toute électricité statique avant de manipuler le module.
- Ne touchez ni le connecteur du fond de panier ni les broches de ce connecteur.
- Si vous configurez ou remplacez des composants internes, ne touchez pas d'autres composants du circuit à l'intérieur du module. Le cas échéant, utilisez un poste de travail exempt d'électricité statique.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, laissez le module dans son sac antistatique d'origine.

Installation du module

Dans cette section nous vous montrons comment régler votre châssis d'E/S, installer votre module et établir les connexions.

Réglage du châssis d'E/S

Utilisez les bandes de réglage en plastique fournies avec chaque châssis d'E/S, pour régler les emplacements d'E/S à n'accepter que ce type de module.

Le bord arrière de la carte du module est muni de deux emplacements. La position des bandes de réglage sur le connecteur du fond de panier doit correspondre à ces emplacements pour permettre l'insertion du module. Vous pouvez autoriser n'importe quel connecteur du châssis d'E/S à recevoir ce module à l'exception du connecteur à l'extrême gauche réservé à des modules adaptateurs ou processeurs. Placez la bande de réglage entre les nombres suivants inscrits sur le connecteur du fond de panier :

- Entre 10 et 12
- Entre 16 et 18

Vous pouvez changer le positionnement de ces bandes réglage si une modification de conception ou de câblage rend nécessaire l'insertion d'un module différent.

Installation du module d'entrées

Pour installer un module d'entrées c.c. dans votre châssis d'E/S 1771, procédez suivant les instructions ci-après.



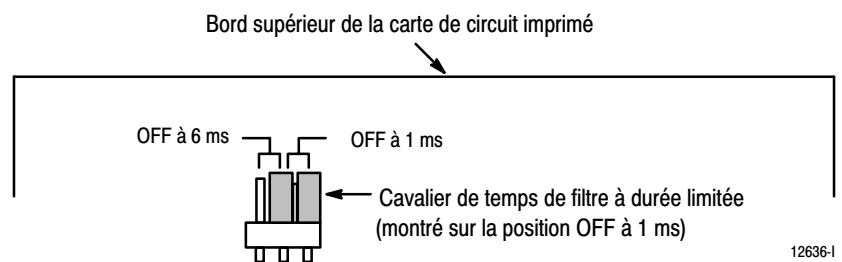
ATTENTION : Arrêtez l'alimentation électrique du fond de panier du châssis d'E/S 1771 et du bras de raccordement avant d'enlever ou d'installer un module d'E/S.

- Le non respect de cette consigne peut occasionner l'endommagement du module, un affaiblissement de ses performances ou des blessures corporelles.
- Le non respect de cette consigne peut occasionner des blessures corporelles ou un endommagement de l'équipement par suite de la possibilité d'un fonctionnement imprévu.

1. Mettez le châssis d'E/S hors tension.
2. Vous pouvez modifier le temps de filtre de passage à l'état bas de 1 ms à 6 ms, en positionnant un cavalier sur le bord supérieur gauche de la carte de circuit imprimé.

Le temps de filtre de passage à l'état bas est pré-réglé à 1 ms.
Pour le régler sur 6 ms, procédez de la façon suivante :

- Repérez le cavalier de configuration du temps de filtre de passage à l'état bas sur le bord supérieur gauche de la carte de circuit imprimé, comme illustré ci-dessous.



- Avec les doigts, faites glisser le cavalier hors de la position 1 ms (le pôle central et le pôle de droite).
 - Repositionnez soigneusement le cavalier en le faisant glisser sur la position 6 ms (le pôle central et le pôle de gauche).
3. Placez le module dans les rails de plastique en haut et en bas de l'emplacement pour guider sa mise en place.

Installation

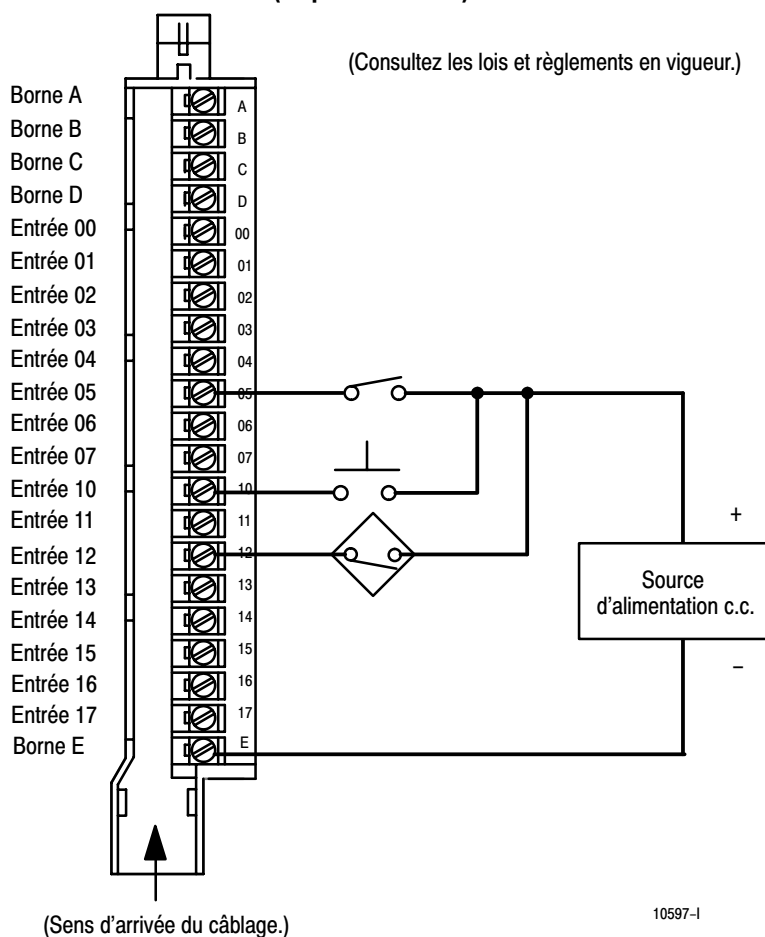
Module d'entrées C.C. (10-30 V)
Référence 1771-IBD série B

4. Ne forcez pas le module sur son connecteur de fond de panier. Appuyez de façon ferme et uniforme sur le module pour bien l'emboîter.
5. Enclenchez le verrou du châssis par dessus le module pour le bloquer en position.
6. Connectez le bras de câblage au module.
7. Effectuez la connexion des fils sur le bras de raccordement, comme indiqué aux figures 1 et 2.

Branchements du module d'entrées

Les branchements du module d'entrées se font par le bras de distribution de câblage à 21 bornes (référence 1771-WH) livré avec le module. Emboîtez ce bras sur la barre inférieure du châssis d'E/S. Ce bras de raccordement pivote vers le haut et se connecte avec le module, vous permettant d'installer ou d'enlever le module sans débrancher les fils.

Figure 1
Schéma des connexions (dispositifs à 2 fils)



Installation

Module d'entrées C.C. (10-30 V)
Référence 1771-IBD série B

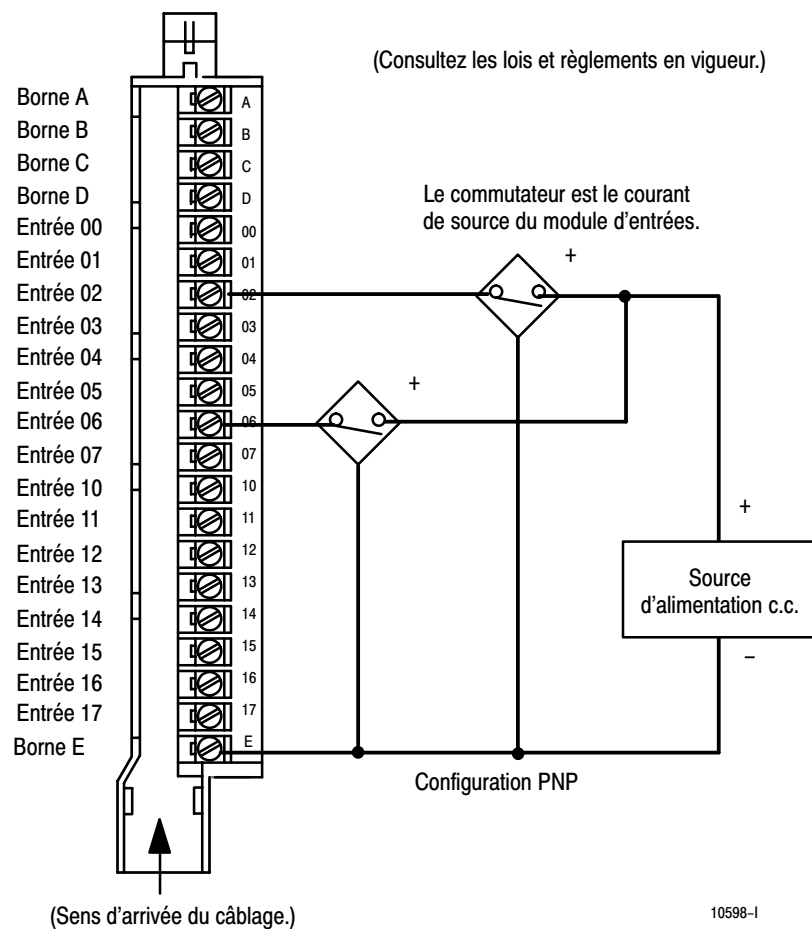
Connectez une borne de votre dispositif d'arrivée à 2 ou 3 fils aux bornes 00 à 17 (figure 1). Connectez la ligne c.c.+ à l'autre borne de votre dispositif d'entrées. Connectez les dispositifs d'entrée à 3 fils, tels que les commutateurs de proximité Allen-Bradley (modèle 871) pour fonctionner en mode source de courant (figure 2).

Connectez la borne E au c.c. commun. Les bornes A à D ne sont pas utilisées. Utilisez des câbles d'un calibre de 14 ou 16 gauges pour minimiser la chute de tension sur des grandes longueurs de câbles.



ATTENTION : Observez la polarité correcte avec les connexions d'alimentation c.c. Une polarité inversée, ou l'application d'une tension c.a., pourrait endommager le module.

Figure 2
Schéma des connexions (dispositifs à 3 fils)



Installation

Module d'entrées C.C. (10-30 V)
Référence 1771-IBD série B

Important : Vous pouvez commander directement les bornes d'un module d'entrées C.C. de 10 à 30 V (référence 1771-IBD série B) à partir des bornes des modules suivants :

- Module de sorties C.C. (10-30 V) (référence 1771-OBN)
- Module de sorties C.C. (10-60 V) (référence 1771-OBD)
- Module de sorties C.C. (12-24 V) (référence 1771-OB)
- Module de sorties C.C. (24 V) (référence 1771-OQ)
- Module de sorties C.C. (24 V) (référence 1771-OQ16)

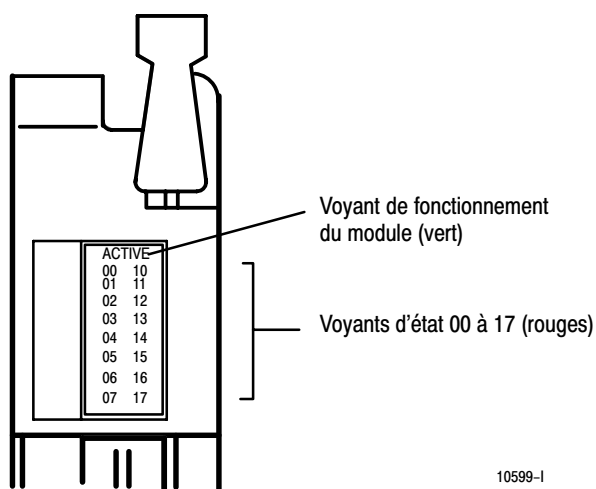
Important : Utilisez la même source d'alimentation c.c. pour alimenter les deux modules afin d'assurer que la mise à la terre soit au même potentiel.

Interprétation des voyants d'état

Le panneau avant de votre module contient un voyant vert de fonctionnement du module, et 16 voyants d'état rouges (Figure 3).

Le voyant vert de fonctionnement s'allume lorsque le module est alimenté. Les voyants d'état rouges servent à donner des informations sur le côté logique du système de chaque entrée. Lorsqu'un voyant rouge s'allume, la borne correspondante est sous tension. Le module transfère cette information au fond de panier pour que l'automate puisse la lire. Reportez-vous à la section « Dépannage » pour la description, la cause probable et l'action recommandée concernant les incidents courants selon les réponses des voyants.

Figure 3
Voyants d'état



10599-I

Dépannage

Utilisez ce tableau pour vous aider à interpréter les voyants d'état du module 1771-IBD série B, pour le dépanner et résoudre les incidents du système.

Etat du voyant (couleur)	Description de l'incident ou de l'état du système	Action à prendre
Module actif ON (vert)	Indication normale	Aucune
Module actif ON (vert) et état des entrées ON (rouge)	Vérifiez la tension à la borne.	S'il existe de la tension, ne faites rien. S'il n'existe aucune tension, remplacez le module.
Module actif ON (vert) et état des entrées OFF	Des dispositifs d'entrée ne fonctionnent pas correctement ou l'un des circuits d'entrée du module est défectueux.	1. Vérifiez les dispositifs d'entrée 2. Si les dispositifs d'entrée sont OK, remplacez le module
	Borne hors tension.	Aucune
Module actif OFF et état des sorties ON (rouge) ou OFF	Mauvais fonctionnement du module.	Vérifiez l'alimentation du châssis et l'automate. S'ils sont OK, remplacez le module.

Caractéristiques

Entrées par module	16
Emplacement du module	N'importe quel emplacement sauf châssis d'E/S 1771-A1, -A2 et -A4
Plage de tension des entrées	10 à 30 V.c.c.
Intensité minimale d'entrée	4,5 mA à 10 V.c.c. 15 mA à 30 V.c.c.
Intensité minimale hors tension	2,0 mA à 5 V.c.c.
Tension maximale hors tension	5 V.c.c.
Tension minimale sous tension	10 V.c.c.
Impédance d'entrée	2,2 k Ohms maximum
Délai du signal d'entrée	Délai de propagation de bas à haut 1 ms Délai de propagation de haut à bas sélectionnable - 1 ms ou 6 ms
Dissipation électrique	7,3 Watts (max.), 1,0 Watt (min.)
Dissipation thermique	24,7 BTU/hr (max.), 3,4 BTU/hr (min.)
Intensité du fond de panier	130 mA à 5 V.c.c. ±5 %
Tension d'isolation	1500 V.c.a. efficace
Conditions d'environnement Tempér. de fonctionnement Température de stockage Humidité ambiante	0° à +60° C (+32° à +140°F) -40° à +85° C (-40° à +185°F) 5 à 95 % (sans condensation)
Conducteurs Section des fils Catégorie	Calibre de 14 gauges maximum isolation maximale de 1,2 mm (3/64 in.) 2 ¹
Réglages	Entre 10 et 12 Entre 16 et 18
Bras de distribution de câblage Standard	Référence 1771-WH
Couple de vissage du bras de raccordement	7-9 in.-lb.

¹ Se reporter à la publication 1770-4.1FR, Câblage des automates programmables Allen-Bradley et directives de mise à la terre.



Allen-Bradley assure depuis 90 ans l'amélioration de la productivité et de la qualité chez tous ses clients. Notre société conçoit, fabrique et supporte toute une gamme de produits de commande et d'automatisation dans le monde entier. Cette gamme inclut des automates, des dispositifs de commande de mouvement et d'alimentation électrique, des interfaces homme-machine, des capteurs et une grande variété de logiciels. Allen-Bradley est une filiale de Rockwell International, un des leaders mondiaux de la haute technologie.



Présent dans le monde entier

Algérie • Allemagne • Arabie Saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Bahrein • Belgique • Brésil • Bulgarie • Canada • CEI • Chili • Chypre • Colombie • Corée • Costa Rica • Croatie • Danemark • Egypte • Emirats Arabes Unis • Equateur • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Grèce • Guatemala • Honduras • Hong Kong • Hongrie • Inde • Indonésie • Irlande • Islande • Israël • Italie • Jamaïque • Japon • Jordanie • Katar • Koweït • Liban • Malaisie • Mexique • Myanmar • Nouvelle-Zélande • Norvège • Oman • Pakistan • Pays-Bas • Pérou • Philippines • Pologne • Portugal • Porto Rico • République d'Afrique du Sud • République du Salvador • République Populaire de Chine • République Slovaque • République Tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • Singapour • Slovénie • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Uruguay • Venezuela • Vietnam • Yougoslavie

Siège mondial : Allen-Bradley, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA. Tél : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444

Siège européen : Allen-Bradley, Robert-Bosch-Strasse 5, 63303 Dreieich, Allemagne. Tél : (49) 6103 379733, Fax : (49) 6103 379731

France : Allen-Bradley, 36 avenue de l'Europe, 78140 Vélizy-Villacoublay. Tél : (33-1) 30 67 72 00, Fax : (33-1) 34 65 32 33

Belgique : Allen-Bradley, Weiveldlaan 41 b. 34 & 35, B-1930 Nossegem-Zaventem. Tél : (32-02) 720 99 32, Fax : (32-02) 725 07 24

Suisse : Allen-Bradley, Lohwisstrasse 50, CH-8123 Ebmatingen. Tél : (41-1) 980 33 03, Fax : (41-1) 980 24 42

Canada : Allen-Bradley, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario N1R 5X1. Tél : (519) 623 18 10, Fax : (519) 623 89 30

Agences régionales France –

Bordeaux : Centre de Ressources Bordeaux-Montesquieu, 33651 Martillac Cedex. Tél : (16) 56 64 83 07, Fax : (16) 56 64 82 36

Clermont-Ferrand : 158 avenue Léon Blum, 63000 Clermont-Ferrand. Tél : (16) 73 28 62 64, Fax : (16) 73 28 62 60

Lille : Centre d'Affaires ATEAC, 37 rue du Vieux Faubourg, 59000 Lille. Tél : (16) 20 12 52 08, Fax : (16) 20 12 52 25

Lyon : Les Bureaux du Parc, 56 bd du 11 Novembre, 69160 Tassin la Demi Lune. Tél : (16) 72 38 10 00, Fax : (16) 78 34 59 90

Strasbourg : Aléna, Val Parc 5, rue du Parc, 67205 Strasbourg Tél : (16) 88 56 93 03, Fax : (16) 88 56 93 01