

Module d'entrées C.A./C.C. (120 V) Référence 1771-IAD série C

Instructions d'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-IAD série C est compatible avec tous les châssis sauf les châssis 1771-A1, 1771-A2 et 1771-A4. Assurez-vous qu'aucun autre module d'entrées ou module de blocs-transferts à carte unique ne soit placé dans le même groupe de modules 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.

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 195 mA au module. 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 châssis.

Manutention initiale

Le module d'entrées c.a./c.c. 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.



ATTENTION : Ce module est équipé d'un capot en matière plastique particulier à l'assemblage de tous les numéros munis du préfixe 961440. (Cette partie du numéro de référence est située près des broches du connecteur de bord du fond de panier, côté composants de la carte de 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 ses broches.
- 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.

Installation du module

Dans cette section nous vous montrons comment :

- changer la position du cavalier de temps de réponse
- régler votre châssis d'E/S
- installer votre module
- établir les connexions

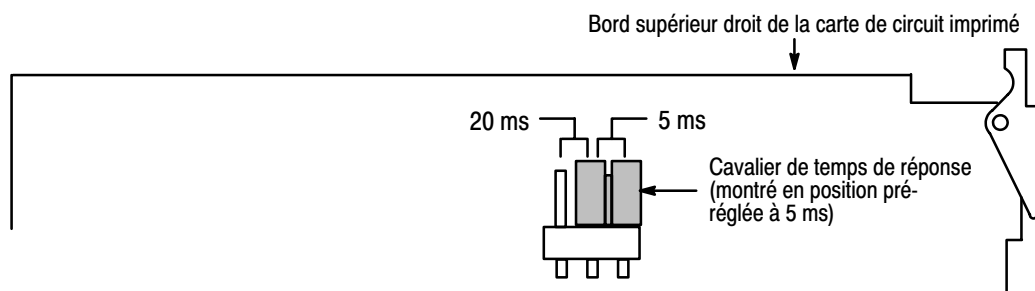
Changement de position du cavalier de temps de réponse

Votre module est équipé d'un cavalier de temps de réponse réglable. Utilisez-le pour choisir entre deux temps de réponse des voies d'entrée. Le temps de réponse sélectionné s'applique aux 16 voies du module.

Utilisez ce temps de réponse :	Si vous voulez :
5 ms	détecter des affichages typiques d'entrée
20 ms	éviter la détection de fausses entrées en présence d'un haut niveau de parasites

Au moment de l'expédition, le cavalier de temps de réponse est pré-réglé à 5 ms. Pour le régler à 20 ms, procédez de la façon suivante :

1. Repérez la fiche de sélection du cavalier de temps de réponse sur le bord supérieur droit de la carte de circuit imprimé, comme illustré par la figure suivante.
2. Avec les doigts, faites glisser le cavalier hors de la position 5 ms (pôle central et pôle de droite).
3. Repositionnez soigneusement le cavalier en le faisant glisser sur la position 20 ms (pôle central et pôle de gauche).



12636-1

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 les bandes-clés entre les nombres suivants inscrits sur le connecteur du fond de panier :

- Entre 10 et 12
- Entre 14 et 16

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

Installation du module d'entrées

Pour installer le module d'entrées c.a./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 distribution de câblage avant d'enlever ou d'installer un module d'E/S.

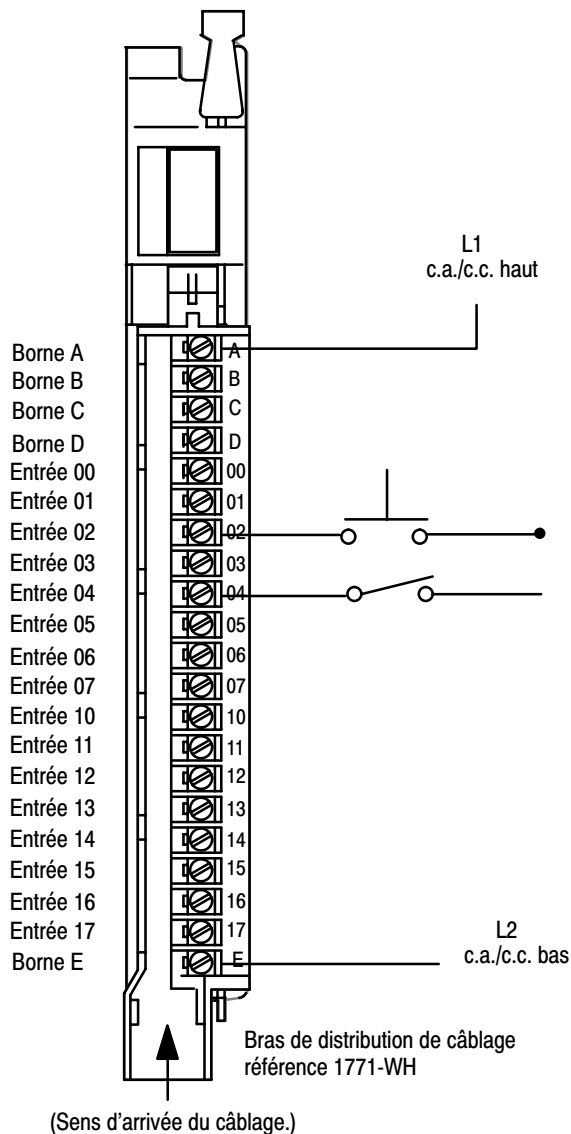
- Le non respect de cette consigne peut occasionner l'endommagement du module, un affaiblissement de ses performances ou des blessures corporelles.
- Le non respect de cette consigne peut occasionner des blessures corporelles ou un endommagement de l'équipement par suite de la possibilité d'un fonctionnement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

1. Mettez le châssis d'E/S hors tension.
2. Placez le module dans les rails de plastique en haut et en bas de l'emplacement pour guider sa mise en place.
3. Ne forcez pas le module sur son connecteur du fond de panier. Appuyez de façon ferme et uniforme sur le module pour bien l'emboîter.
4. Enclenchez le verrou du châssis par dessus le module pour le bloquer en position.
5. Connectez le bras de raccordement au module.
6. Effectuez la connexion des fils sur le bras de câblage comme indiqué à la figure 1.

Branchements du module d'entrées

Les branchements du module d'entrées se font par le bras de distribution du câblage (référence 1771-WH) livré avec le module. Emboîtez ce bras sur la barre inférieure du châssis d'E/S. Il 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



10589-1

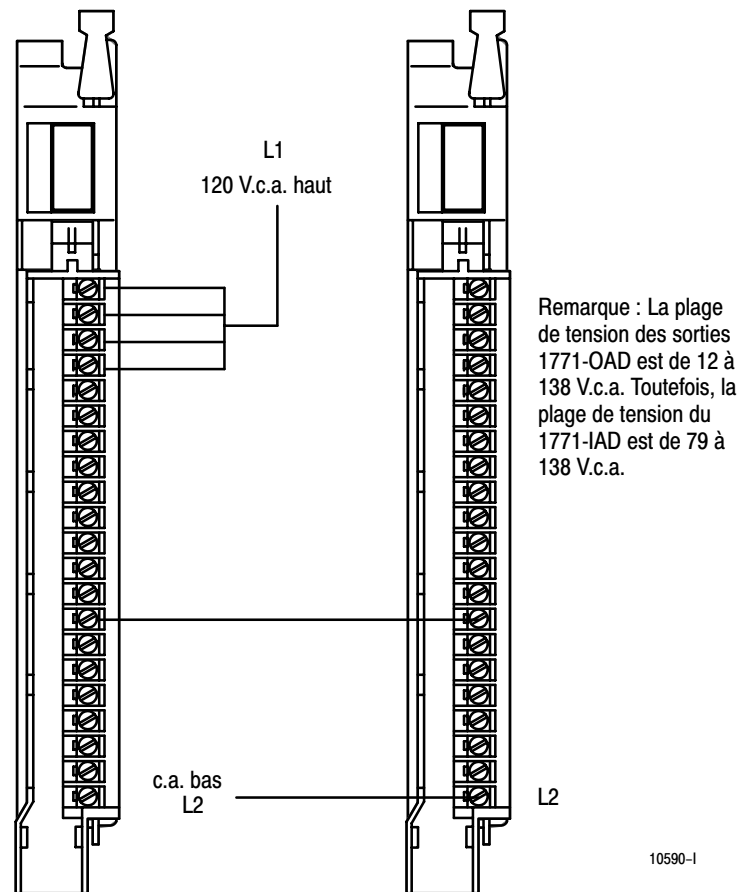
Connectez une borne de votre dispositif d'entrée à 2 fils aux bornes 00 à 17 (figure 1). Connectez la ligne c.a./c.c. L1 (haut) à l'autre borne de votre dispositif d'entrées. Connectez la borne E au retour c.a./c.c. L2 (bas). Les bornes A à D ne sont pas utilisées. Employez des câbles standards d'un calibre de 14 ou 16 gauges pour minimiser la chute de tension sur des grandes longueurs de câbles.

Important : Vous pouvez utiliser un module de sortie C.A. (120 V) (référence 1771-OAD) pour commander directement les bornes d'un module d'entrées C.A./C.C. (120 V) (référence 1771-IAD) (figure 2).

Figure 2
Commande d'un module 1771-IAD avec un module 1771-OAD

Module de sorties
C.A. (12-120 V)
(référence 1771-OAD)

Module d'entrées
C.A./C.C. (120 V)
(référence 1771-IAD)

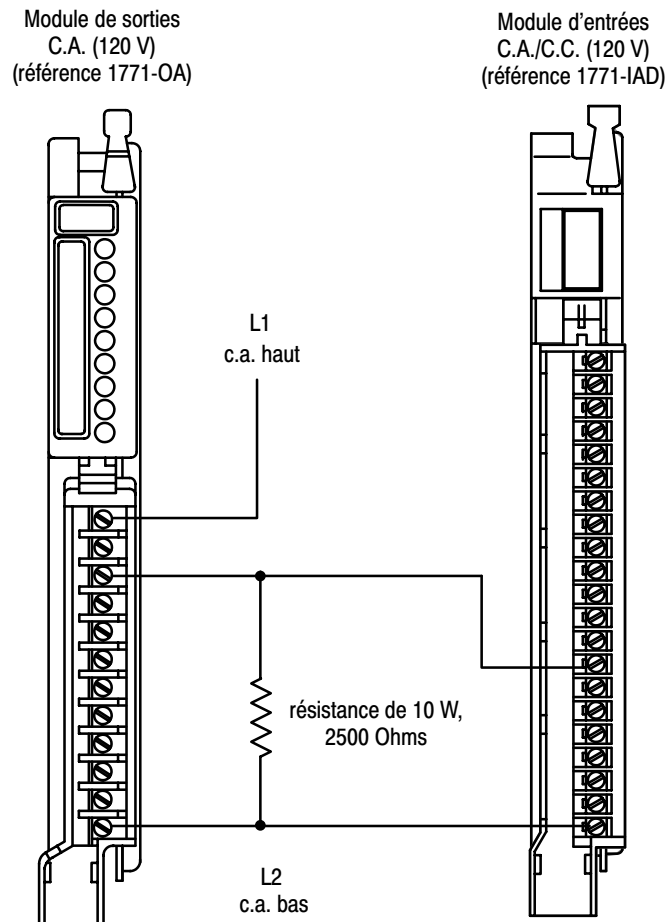


Vous pouvez aussi utiliser un module de sorties 1771-OA pour commander un module d'entrées C.A./C.C. (120 V) (référence 1771-IAD), mais vous devez connecter l'un des composants suivants entre la borne de sortie et L2 (commun) (figure 3).

- Résistance de 10 W, 2500 Ohms
- Electrocube RG-1676-1 (San Gabriel, Californie)

Utilisez la même source d'alimentation c.a. pour alimenter les deux modules afin d'assurer des phases correctes et d'éviter l'endommagement des modules.

Figure 3
Commande d'un module 1771-IAD avec un module 1771-OA



Remarque : La plage de tension des sorties 1771-OA est de 92 à 138 V.c.a. Toutefois, la plage de tension du 1771-IAD est de 79 à 138 V.c.a.

10591-I

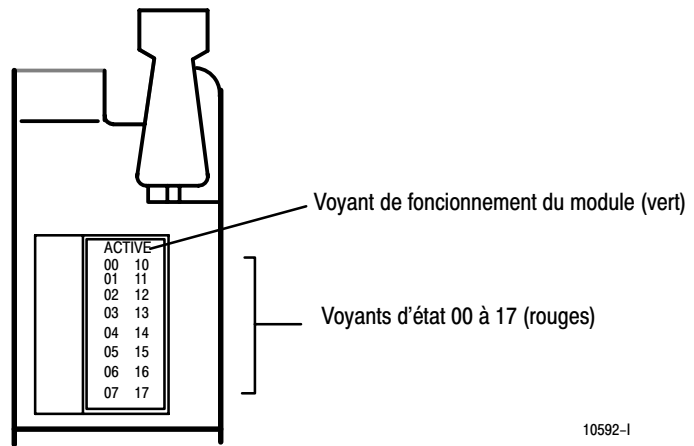
Interprétation des voyants d'état

Le panneau avant de votre module contient un voyant vert de fonctionnement du module, et 16 voyants d'état rouges (figure 4).

Lorsque le voyant de fonctionnement vert s'allume, l'alimentation du rack est correctement établie à 5 V.c.c.. Le voyant de fonctionnement du module doit être allumé pour bien interpréter les voyants d'état rouges.

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 4
Voyants d'état



10592-1

Maintenance

Utilisez ce tableau pour vous aider à interpréter les voyants d'état du module 1771-IAD, 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 l'état des entrées ON (rouge)	Vérifiez la tension sur 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 entrées ON (rouge) ou OFF	Pas valable à moins que le voyant de fonctionnement du module ne soit allumé ; quand il est éteint, les voyants ne représentent pas l'état de l'automate.	1. Vérifiez l'alimentation du châssis et l'alimentation des entrées du module. 2. Si les sources d'alimentation sont OK, remplacez le module.

Caractéristiques

Entrées par module	16
Emplacement du module	Châssis d'E/S 1771 série B ou ultérieure, châssis 1771-AM1, -AM2
Tension nominale d'entrée	120 V.c.a. à 50/60 Hz ; 125 V.c.c.
Intensité nominale d'entrée	9,9 mA à 120 V.c.a. 60 Hz ; 8,7 mA à 120 V.c.a. 50 Hz ; 2,56 mA à 125 V.c.c.
Plage de tension sous tension	79 V à 138 V.c.a. ou c.c.
Intensité minimale sous tension	5,95 mA à 79 V.c.a. 60 Hz ; 1,5 mA à 79 V.c.c.
Tension maximale hors tension	43 V.c.a. ou c.c.
Intensité maximale hors tension	3,0 mA à 43 V.c.a. 60 Hz ; 0,8 mA à 43 V.c.c.

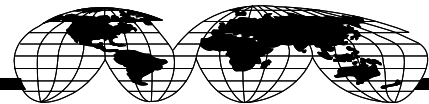
Instructions d'installation
Module d'entrées C.A./C.C. (120 V)
Référence 1771-IAD série C

Impédance d'entrée	11,2 k Ohms à 60 Hz (0,18 microfarad en parallèle avec 47 k Ohms, en série avec 820 Ohms)
Intensité affluante de pointe	En pointe = $V_{PS}/820$ Ohms, où V_{PS} = tension de pointe de l'alimentation de l'utilisateur
Délai signal entrée Off à On On à Off	5 ms (± 3 ms) ou 20 ms (± 5 ms) à 120 V.c.a. 60 Hz sélectionnable 3 ms ($\pm 0,1$ ms) ou 10 ms (± 1 ms) à 120 V.c.c. sélectionnable 25 ms (± 5 ms) à 120 V.c.a. ou c.c.
Dissipation électrique	8,8 Watts (max.), 1,0 Watt (min.)
Dissipation thermique	30,1 BTU/h (max.), 3,42 BTU/h (min.)
Intensité de la paroi arrière	195 mA à 5 V
Tension d'isolation	Testée à 2500 V.c.c. pendant 1 seconde selon UL508 & CSA C22.2 n° 142
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.) 1 ¹
Réglages	Entre 10 et 12 Entre 14 et 16
Bras de distribution de câblage	Référence 1771-WH
Couple de vissage, bras de câblage.	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 • Bahreïn • 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