

Modules d'entrées et de sorties analogiques 1771

Description produit



Ces modules servent d'interfaces entre vos dispositifs analogiques et les automates programmables Allen-Bradley dans une structure d'E/S universelles 1771.

Les modules d'E/S analogiques Allen-Bradley sont des interfaces de dispositifs analogiques tels que détecteurs de vitesse, sondes de température et capteurs de pression, presses à pneus et d'imprimerie et débitmètres. Ils sont compatibles avec tous les automates programmables Allen-Bradley existants.

Les modules analogiques Allen-Bradley effectuent les conversions A/N et N/A exigées pour l'interfaçage direct de signaux avec les valeurs des tables de données des automates programmables, en utilisant une résolution allant jusqu'à 16 bits.

Les E/S analogiques peuvent être configurées par l'utilisateur quant à l'état voulu de réponse aux défauts en cas de rupture des communications d'E/S. Cette caractéristique assure une réaction/réponse fiable en cas de défaut ; elle limite l'extension des défauts et fournit une réponse prévisible.

Présentation

Caractéristiques des modules analogiques

Caractéristiques des modules d'E/S analogiques :

- une grande plage de niveaux de signaux, notamment les entrées et sorties analogiques standard et les entrées directes de thermocouple et de température de thermosonde
- des caractéristiques sélectionnables par logiciel, dont le filtrage numérique pour les transmetteurs et environnements bruyants, et des sélections de plages par point d'E/S dans le but d'une meilleure flexibilité
- un test complet de diagnostics automatiques : dépassement supérieur/inférieur de plage, système d'alarme haute et basse, détection d'entrée/de boucle ouverte, vérification d'erreurs internes
- la mise à l'échelle en unités procédés simplifie le travail avec les signaux d'entrée
- l'alimentation directe du châssis d'E/S élimine le coût de blocs d'alimentation externes
- des entrées isolées des parasites de sources d'alimentation
- une isolation entre chaque circuit de sorties
- une réponse de sortie configurable par l'utilisateur (plages minimale, moyenne, maximale ou dernière valeur) pour assurer une réaction fiable à un défaut du module
- un bloc d'état fournit les informations au processeur pour les alarmes et le dépannage

Introduction aux modules d'E/S analogiques 1771

Allen-Bradley offre une gamme complète de modules analogiques afin de satisfaire vos besoins spécifiques. La sélection variée de la famille des E/S analogiques vous donne une flexibilité d'achat de module offrant les caractéristiques et capacités de performance que vous attendez. Consultez le tableau ci-dessous pour connaître la liste des modules de la famille des E/S analogiques.

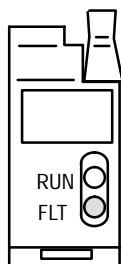
Modules d'E/S analogiques 1771

Référence	Série	Type de module
1771-IFE	C	Entrées analogiques
1771-IFF	A	Entrées analogiques rapides
1771-IFMS	A	Entrées rapides millivolts
1771-IL	C	Entrées analogiques isolées
1771-IR	C	Entrées à sonde de température à résistance (Pt100)
1771-IXE	C	Entrées thermocouple/millivolts
1771-IXHR	B	Entrées haute résolution de thermocouple / millivolts
1771-OFE1	B	Sorties analogiques (tension)
1771-OFE2	B	Sorties analogiques (4 à 20 mA)
1771-OFE3	B	Sorties analogiques (0 à 50 mA)
1771 série N		Des modules analogiques haute résolution sont également disponibles. Voir la publication 1771-2.193

Compatibilité système

Reportez-vous aux fiches individuelles de spécifications contenues dans ce document pour la compatibilité et l'utilisation de chaque module.

Présentation



Voyants d'état

La face avant des modules d'E/S est pourvue de voyants d'état. Reportez-vous aux fiches individuelles de spécifications contenues dans ce document concernant les voyants d'état du module et leur signification.

Détrompage

Les bandes de réglage en plastique livrées avec chaque châssis d'E/S vous permettent de régler vos emplacements d'E/S de façon à ce qu'ils n'acceptent qu'un seul type de module. Vous pouvez régler n'importe quel connecteur de fond de panier d'un châssis d'E/S pour qu'il accepte votre module à l'exception du connecteur le plus à gauche, réservé aux modules adaptateur ou processeur.

Alimentation nécessaire

Les modules analogiques ne requièrent aucune alimentation externe. L'alimentation est assurée via le fond de panier du châssis d'E/S 1771 à partir d'un bloc d'alimentation associé au châssis. Consultez le tableau ci-dessous pour connaître l'alimentation nécessaire à chaque module.

Référence	Type de module	Intensité nécessaire
1771-IFE/C	Entrées analogiques	500 mA
1771-IF/A	Entrées analogiques rapides	500 mA
1771-IFMS/A	Entrées millivolts rapides à sécurité intrinsèque	750 mA
1771-IL/C	Entrées analogiques isolées	1,0 mA
1771-IR/C	Entrées à sonde de température à résistance (Pt100)	850 mA
1771-IXE/C	Entrées thermocouple/millivolts	750 mA
1771-IXHR/B	Entrées haute résolution thermocouple/millivolts	750 mA
1771-OFE1/B	Sorties analogiques (tension)	1,5 A
1771-OFE2/B	Sorties analogiques (4 à 20 mA)	1,5 A
1771-OFE3/B	Sorties analogiques (0 à 50 mA)	2,5 A

Additionnez l'intensité nécessaire pour tous les modules du châssis afin d'éviter de surcharger le bloc d'alimentation ou le fond de panier du châssis d'E/S.

Directives pour l'emplacement du module

Regroupez vos modules afin de réduire les effets nocifs des radiations parasites électriques et/ou thermiques.

- Regroupez les modules d'E/S analogiques loin des autres modules du châssis afin de réduire les interférences des parasites électriques.
- Placez les modules d'entrées analogiques et autres modules d'E/S sensibles à la chaleur loin des blocs d'alimentation afin de réduire les effets thermiques nocifs.

Présentation

Modes d'adressage

Votre processeur Allen-Bradley peut adresser ses E/S en groupes d'E/S 2 emplacements, 1 ou 1/2 emplacement. Vous sélectionnez la méthode d'adressage pour le châssis dans lequel un processeur ou adaptateur d'E/S réside à l'aide de l'ensemble des commutateurs du fond de panier du châssis d'E/S. Vous effectuez la sélection pour chaque châssis séparément, en choisissant une seule méthode d'adressage par châssis.

Modules d'entrées analogiques

Les modules d'entrées analogiques 1771 sont des modules intelligents qui utilisent la programmation par blocs-transferts pour assurer l'interface entre les entrées analogiques avec les automates programmables Allen-Bradley. Applications analogiques types :

- mesure de température et de pression
- détection de niveau
- mesure de débit

Les modules d'entrées analogiques Allen-Bradley sont disponibles avec une gamme importante de bornes d'entrée par module.

Référence	Type de module	Nombre d'entrées	Types d'entrées
1771-IFE/C	Entrées analogiques	16/8	16 mode Commun / 8 différentielles
1771-IFF/A	Entrées analogiques rapides	16/8	16 mode Commun / 8 différentielles
1771-IFMS	Entrées millivolts rapides à sécurité intrinsèque	8	Différentielle, niveau bas
1771-IL/C	Entrées analogiques isolées	8	Différentielles isolées
1771-IR/C	Entrées Pt100	6	Pt100, différentielles isolées
1771-IXE/C	Entrées thermocouple/millivolts	8	Thermocouple/mV, différentielles isolées
1771-IXHR/B	Entrées haute résolution thermocouple/millivolts	8	Haute résolution, thermocouple/mV, différentielles isolées

Filtrage des entrées

Le filtrage des entrées limite les effets de transitoires de tension causés par un rebond de contact et/ou des parasites électriques. En l'absence de filtre, les effets des transitoires de tension peuvent produire des données erronées.

Une isolation optoélectrique protège les circuits du fond de panier, les circuits logiques du module et le reste du système, des effets des transitoires électriques.

Modules de sorties analogiques

Les modules de sorties analogiques 1771 sont des modules de blocs-transferts intelligents qui convertissent les valeurs binaires ou DCB à quatre chiffres (de votre processeur) en signaux analogiques aux sorties du module. Les modules utilisent la programmation par blocs-transferts pour accomplir un transfert de données. Dispositifs de sorties types :

- contrôleurs de vitesse de moteur
- amplificateurs de signaux
- positionneurs de vannes

Présentation

Les modules de sorties comprennent :

Référence	Type de module	Nombre de sorties	Type des sorties
1771-OFE1/B	Sorties analogiques	4	A tension, individuellement isolées
1771-OFE2/B	Sorties analogiques	4	A courant 4-20 mA, individuellement isolées
1771-OFE3/B	Sorties analogiques	4	A courant 0-50 mA, individuellement isolées

Modules analogiques haute résolution série N

Les modules analogiques haute résolution 1771 série N existent dans une grande diversité de combinaisons d'entrées et de sorties. Les connexions des entrées/sorties aux modules de la série N se font à des borniers de raccordement à distance, adaptés au type de module. Les borniers de raccordement à distance sont ensuite connectés par câble au module proprement dit.

De plus, les modules 1771 série N peuvent faire l'objet d'une commande personnalisée avec des combinaisons d'entrées et de sorties qui ne sont pas offertes normalement. Consultez votre agence commerciale Allen-Bradley pour plus de renseignements.

Les modules 1771 série N ne sont pas étudiés ici. Reportez-vous à la publication 1771-2.193 « High Resolution Isolated Analog Modules Product Data » pour les détails sur les modules de la série N.

Revêtement de protection

De nombreux produits sont disponibles avec un revêtement de protection. Ces revêtements consistent en des films polymères qui recouvrent ou enrobent les ensembles de circuits imprimés. Ils les rendent étanches aux polluants et à l'humidité.

La référence d'un produit muni d'un revêtement de protection inclut la désignation « **K** » en dernière position, avant l'identificateur de série. Ainsi, un module 1771-IFE C avec revêtement de protection porterait la référence 1771-IFE**K** C.

Tous les modules analogiques, sauf les modules 1771-IXHR et 1771-IFMS, sont disponibles avec un revêtement de protection.

Conformité aux directives de l'Union européenne

Si ce produit porte le marquage CE, son installation est approuvée dans les pays de l'Union européenne et de l'Espace Economique Européen. Il a été conçu et testé pour répondre aux directives ci-après.

Directive CEM

Ce produit a été testé en termes de compatibilité électromagnétique (CEM) selon la directive européenne 89/336/EEC, à l'aide d'un cahier des charges et d'après les normes suivantes, en totalité ou en partie :

- EN 50081-2 Compatibilité électromagnétique – Norme générique émission – Partie 2 : Environnement industriel
- EN 50082-2 Compatibilité électromagnétique – Norme générique immunité – Partie 2 : Environnement industriel

Ce produit est destiné à être utilisé dans un environnement industriel.

AB Spares

Présentation

Directive basse tension

Ce produit a été conçu conformément à la directive européenne 73/23/EEC relative à la basse tension, en application des impératifs de sécurité de la norme EN 61131-2 – Automates programmables – Partie 2 – Spécifications et essais des équipements.

Pour des informations spécifiques sur les normes ci-dessus, reportez-vous aux sections appropriées de cette publication ainsi qu'aux publications Allen-Bradley suivantes :

- Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle, publication 1770-4.1FR.
- Allen-Bradley Guidelines for Handling Lithium Batteries, publication AG-5.4.
- Catalogue des produits et solutions d'automatisme Allen-Bradley, publication B111FR.

Homologation

Chaque module d'E/S TOR peut également répondre aux critères de diverses autres homologations lorsque le produit ou l'emballage en porte la marque.

Homologation (lorsque le produit ou l'emballage en porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes les directives en vigueur
---	---

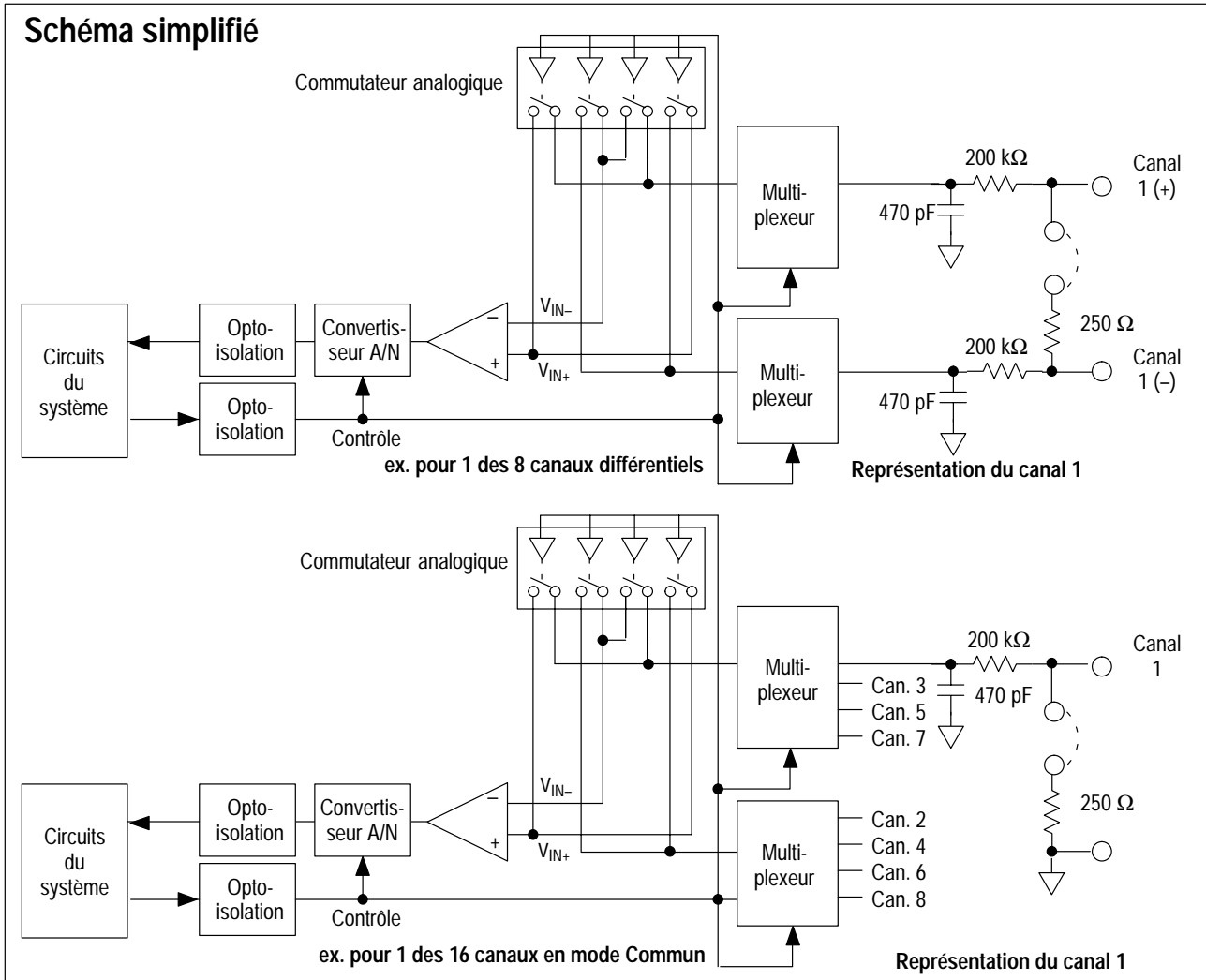
Où chercher

Le tableau qui suit indique où trouver dans cette publication, les informations sur les spécifications, le câblage et les applications spécifiques à chaque module d'entrées et de sorties analogiques.

Référence	Type de module	Pour les spécifications, voir page
1771-IFE/C	Entrées analogiques	7
1771-IFF/A	Entrées analogiques rapides	11
1771-IFMS/A	Entrées millivolts rapides à sécurité intrinsèque	15
1771-IL/C	Entrées analogiques isolées	17
1771-IR/C	Entrées Pt100	19
1771-IXE/C	Entrées thermocouple/millivolts	15
1771-IXHR/B	Entrées haute résolution thermocouple/millivolts	17
1771-OFE1/B	Sorties analogiques	25
1771-OFE2/B	Sorties analogiques	
1771-OFE3/B	Sorties analogiques	
1771 série N	Modules analogiques haute résolution	Voir la publication 1771-2.193

Table des matieres

Modules d'entrées analogiques (réf. 1771-IFE série C) 8 entrées différentielles ou 16 en mode Commun	8
Module d'entrées analogiques (réf. 1771-IFE série C), 8 entrées différentielles ou 16 en mode Commun 7.....	7
Services d'assistance	21
Assistance technique	21
Services d'étude et de services sur site	21
Formation technique	21
Services de réparation et d'échange	21

Module d'entrées analogiques (réf. 1771-IFE série C), 8 entrées différentielles ou 16 en mode Commun


Remarques pratiques

Compatibilité du produit – Le module n'est compatible qu'avec les châssis d'E/S 1771-A1B à -A4B ou ultérieurs. Insérez le module dans n'importe quel emplacement du châssis sauf celui le plus à gauche, réservé aux modules processeur ou adaptateur.

Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FAULT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-vérification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module.

Le voyant vert reste allumé pendant que le module est sous tension. Chaque fois qu'un défaut se produit, le voyant FAULT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

Caractéristiques configurables –

- 16 entrées en mode Commun ou 8 différentielles
- plages d'entrées sélectionnables programmables par l'utilisateur
- échantillonnage en temps réel sélectionnable
- filtrage numérique sélectionnable
- format des données sélectionnable
- mise à l'échelle en unités procédé

Remarque : La configuration du module pour des entrées différentielles ne fournit pas d'isolement canal entre canal. Pour éviter des problèmes de tension en mode Commun, nous recommandons l'utilisation de blocs d'alimentation communs, un câblage minutieux et de bonnes mesures de mise à la terre (voir la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle »). Si une isolation est requise, des conditionneurs de signaux doivent être ajoutés.

Modules d'entrées analogiques (réf. 1771-IFE série C) 8 entrées différentielles ou 16 en mode Commun

Schéma de connexion – 8 entrées différentielles et transmetteur 2 fils

Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

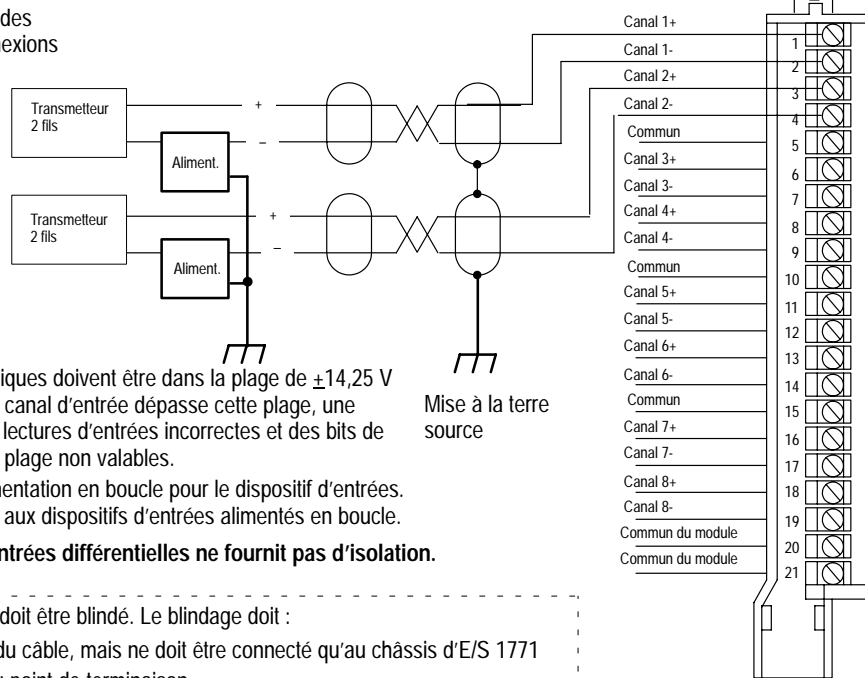
Remarque :

1. Les canaux inutilisés doivent avoir leurs entrées + et - reliées par cavalier et connectées au commun du module afin de réduire les parasites.
2. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.

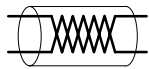
Attention : Les signaux d'entrées analogiques doivent être dans la plage de $\pm 14,25$ V par rapport au commun du module. Si un canal d'entrée dépasse cette plage, une diaphonie canal-canal peut entraîner des lectures d'entrées incorrectes et des bits de dépassement supérieur ou inférieur de la plage non valables.

Le module 1771-IFE ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.

La configuration du module pour les entrées différentielles ne fournit pas d'isolation.



Bras de
raccordement
extérieur 1771-WG



Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.

Schéma de connexion – 8 entrées différentielles et transmetteur 4 fils

Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

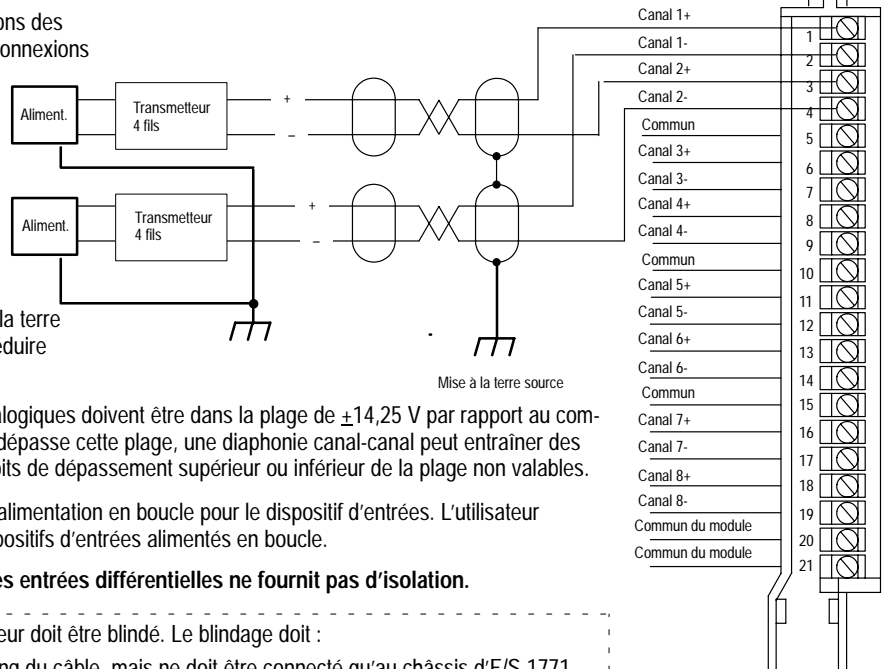
Remarque :

1. Les canaux inutilisés doivent avoir leurs entrées + et - reliées par cavalier et connectées au commun du module afin de réduire les parasites.
2. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.

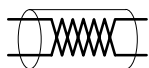
Attention : Les signaux d'entrées analogiques doivent être dans la plage de $\pm 14,25$ V par rapport au commun du module. Si un canal d'entrée dépasse cette plage, une diaphonie canal-canal peut entraîner des lectures d'entrées incorrectes et des bits de dépassement supérieur ou inférieur de la plage non valables.

Le module 1771-IFE ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.

La configuration du module pour les entrées différentielles ne fournit pas d'isolation.



Bras de
raccordement
extérieur 1771-WG



Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.

Module d'entrées analogiques (réf. 1771-IFE série C), 8 entrées différentielles ou 16 en mode Commun

Schéma de connexion – 16 entrées en mode Commun et transmetteur 2 fils

Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

Remarque :

1. Tous les communs sont connectés électriquement ensemble à l'intérieur du module.
2. Reliez par cavalier tous les canaux inutilisés au commun du module afin de réduire les parasites.
3. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.

Attention : Les signaux d'entrées analogiques doivent être dans la plage de $\pm 14,25$ V par rapport au commun du module. Ce signal d'entrée inclut n'importe quelle tension en mode Commun entre une borne d'entrée et le commun du module. Si une borne d'entrée dépasse cette plage, une diaphonie canal-canal peut entraîner des lectures d'entrées incorrectes et des bits de dépassement supérieur ou inférieur de la plage non valables.

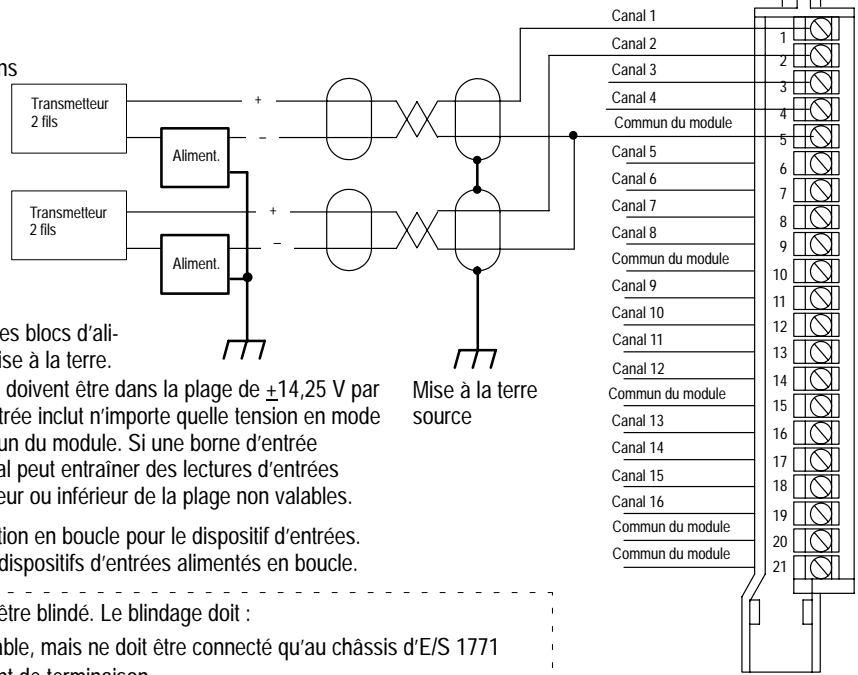
Le module 1771-IFE ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.



Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.



Bras de raccordement extérieur 1771-WG

Schéma de connexion – 16 entrées en mode Commun et transmetteur 4 fils

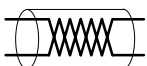
Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

Remarque :

1. Tous les communs sont connectés électriquement ensemble à l'intérieur du module.
2. Reliez par cavalier tous les canaux inutilisés au commun du module afin de réduire les parasites.
3. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.

Attention : Les signaux d'entrées analogiques doivent être dans la plage de $\pm 14,25$ V par rapport au commun du module. Ce signal d'entrée inclut n'importe quelle tension en mode Commun entre une borne d'entrée et le commun du module. Si une borne d'entrée dépasse cette plage, une diaphonie canal-canal peut entraîner des lectures d'entrées incorrectes et des bits de dépassement supérieur ou inférieur de la plage non valables.

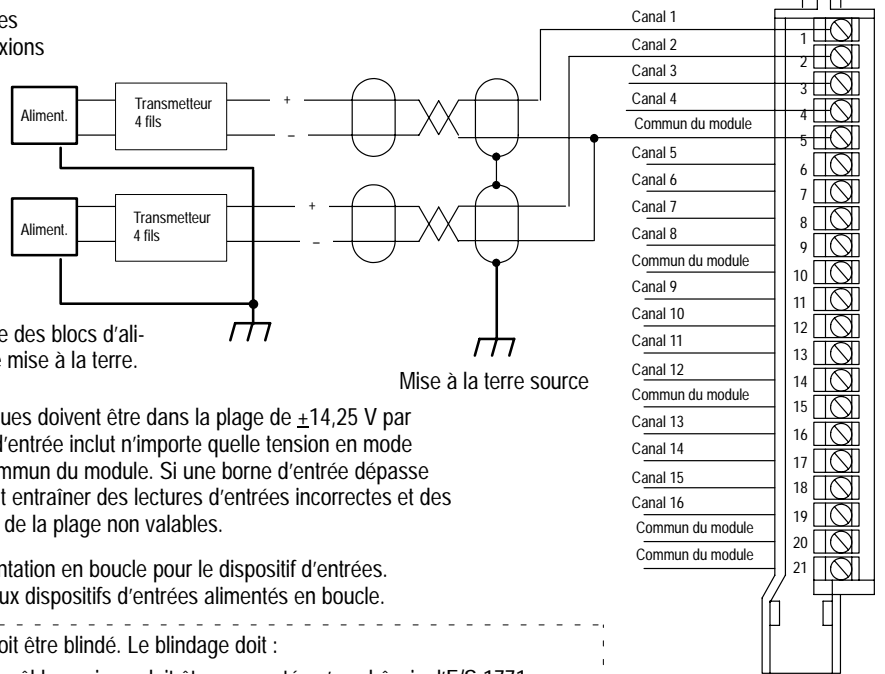
Le module 1771-IFE ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.



Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.



Bras de raccordement extérieur 1771-WG

Modules d'entrées analogiques (réf. 1771-IFE série C) 8 entrées différentielles ou 16 en mode Commun

Spécifications (réf. 1771-IFE/C)	
Entrées par module	16 en mode Commun ; 8 différentielles niveau bas
Emplacement du module	Châssis d'E/S 1771 – 1 emplacement
Tension nominale d'entrée	+1 à +5 V c.c. 0 à 5 V c.c. -5 à +5 V c.c. -10 à +10 V c.c. 0 à 10 V c.c.
Intensité nominale d'entrée	+4 à +20 mA 0 à +20 mA -20 à +20 mA
Résolution	Binaire à 12 bits, 12 bits plus signe sur les plages bipolaires
Précision	0,1 % de la plage pleine échelle à +25° C
Linéarité	±1 octet de poids faible
Répétabilité	±1 octet de poids faible
Tension optoélectrique	L'isolation satisfait ou dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Protection contre la surtension des entrées (plages de courant)	200 V (mode Tension) ¹ 8 V (mode Courant) ²
Tension en mode Commun	±14,25 V
Impédance d'entrée	>10 mégaOhms pour les plages de tension ; 250 Ohms pour les plages de courant
Réjection en mode Commun	80 db, cc-120Hz
Courant fond de panier	500 mA à +5 V
Dissipation électrique	2,5 Watts (maximum)
Dissipation thermique	8,52 kWh (maximum)
Sortie DCB et binaire non mise à l'échelle vers processeur	0000 à +4095 ₁₀ pour les plages polaires (0 à 5 V, +1 à +5 V, 0 à +20 mA, et +4 à 20 mA) -4095 ₁₀ à 4095 ₁₀ pour les plages bipolaires (±5 V, ±10 V, ±20 mA)
Unités procédé envoyées au processeur	±9999 avec mise à l'échelle sélectionnable
Rythme de scrutation interne	13,7 ms pour les 8 entrées différentielles (pas de filtrage numérique) - ajoutez 0,3 ms pour le filtrage. 27,4 ms pour les 16 entrées en mode Commun (pas de filtrage numérique) - ajoutez 0,3 ms pour le filtrage

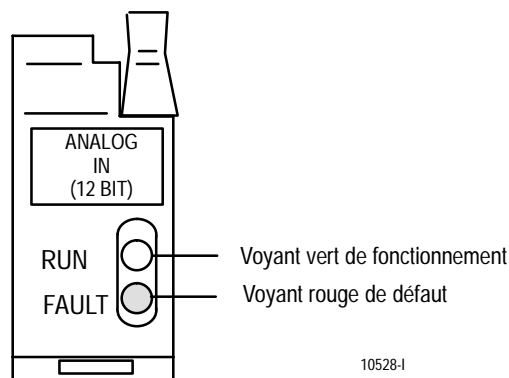
Spécifications (réf. 1771-IFE/C)	
Environnement :	
Tempér. de fonctionnement	0° à +60° C (+32° à 140° F)
Tempér. de stockage	-40° à +85° C (-40° à +185° F)
Humidité relative	
Fonctionnement	5 à 95 % (sans condensation)
Stockage	5 à 90 % (sans condensation)
Conducteurs	Taille de fil
	Calibre 14 (2 mm ²) torsadé maximum 1,2 mm (3/64 in) d'isolation maximum 2 ³
	Catégorie
Détrompage	Entre 10 et 12 Entre 24 et 26
Bras de raccordement extérieur	Référence 1771-WG
Couple de vissage du bras de raccordement	0,8 à 1 Nm
Publications	
Manuel d'utilisation	Publication 1771-6.5.115FR
Notice d'installation	Publication 1771-5.45
Homologation (quand le produit ou l'emballage en porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes les directives en vigueur

¹ Les entrées sont protégées jusqu'à 200 V. Toutefois, si une tension de borne d'entrée dépasse ±14,25 par rapport au commun du module, une diaphonie canal-canal peut entraîner des lectures d'entrées incorrectes et des bits de dépassement supérieur/inférieur de plage non valables.

² Seuls 8 V peuvent être acceptés directement par l'entrée en cas de configuration en mode Courant.

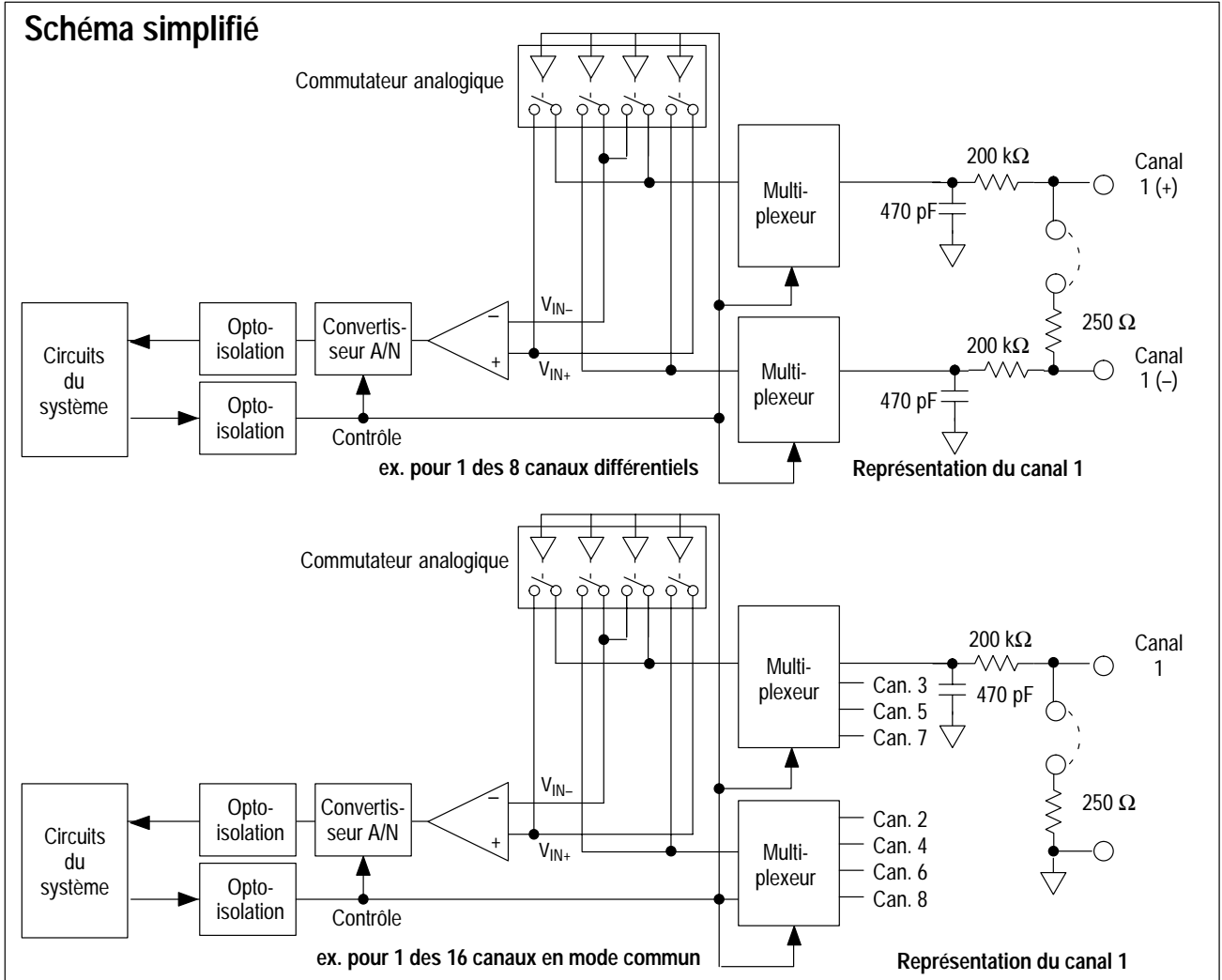
³ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

Voyants d'état



10528-1

Module d'entrées analogiques (réf. 1771-IFF série A) 8 ou 16 entrées différentielles



Remarques pratiques

Compatibilité du produit – Le module n'est compatible qu'avec les châssis d'E/S 1771-A1B à -A4B ou ultérieurs. Insérez le module dans n'importe quel emplacement du châssis sauf celui le plus à gauche, réservé aux modules processeur ou adaptateur.

Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FAULT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-vérification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module.

Le voyant vert reste allumé pendant que le module est sous tension. Chaque fois qu'un défaut se produit, le voyant FAULT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

Caractéristiques configurables –

- 16 entrées en mode commun ou 8 différentielles
- plages d'entrées sélectionnables programmables par l'utilisateur
- échantillonnage en temps réel sélectionnable
- filtrage numérique sélectionnable
- format des données sélectionnable
- mise à l'échelle en unités procédé

Remarque : La configuration du module pour des entrées différentielles ne fournit pas d'isolement canal entre canal. Pour éviter des problèmes de tension en mode Commun, nous recommandons l'utilisation de blocs d'alimentation communs, un câblage minutieux et de bonnes mesures de mise à la terre (voir la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle »). Si une isolation est requise, des conditionneurs de signaux doivent être ajoutés.

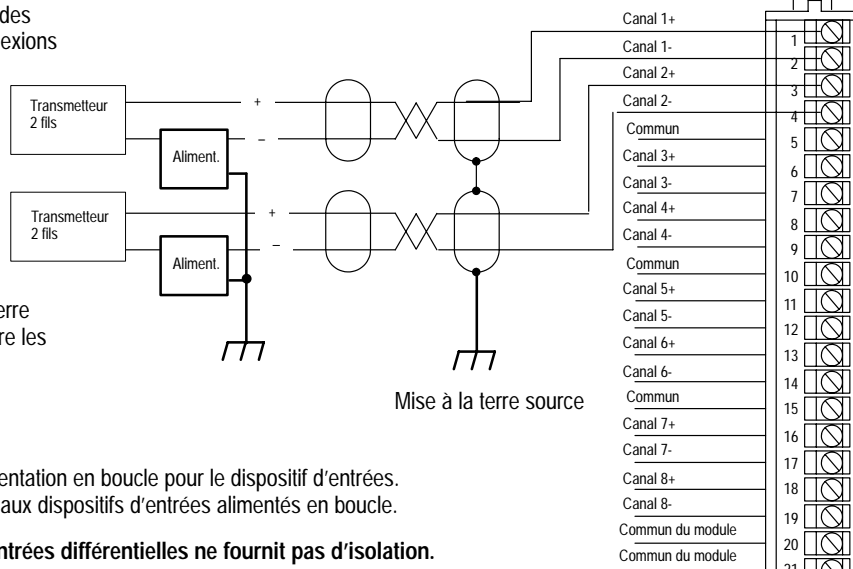
Module d'entrées analogiques (réf. 1771-IFF série A) 8 ou 16 entrées différentielles

Schéma de connexion – 8 entrées différentielles et transmetteur 2 fils

Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

Remarque :

1. Les canaux inutilisés doivent avoir leurs entrées + et - reliées par cavalier et connectées au commun du module afin de réduire les parasites.
2. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.



Le module 1771-IFF ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.

La configuration du module pour les entrées différentielles ne fournit pas d'isolation.



Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.

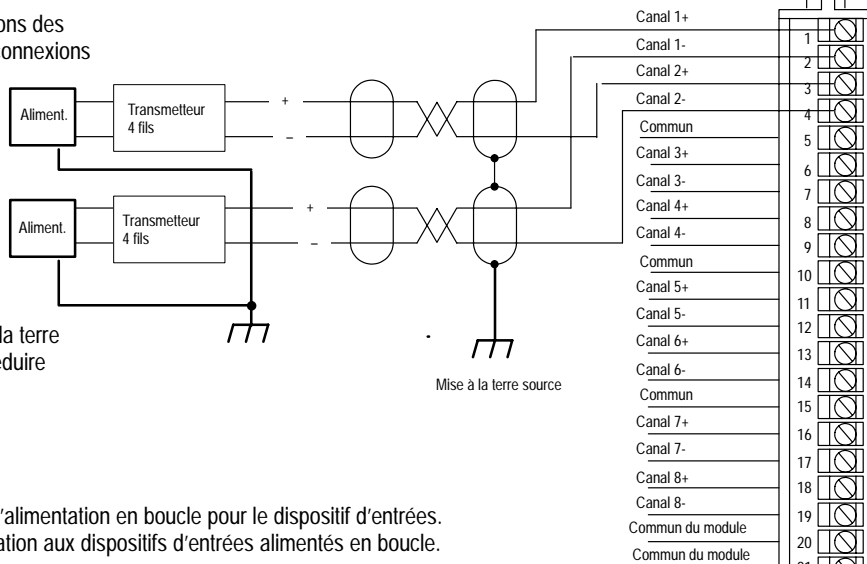
Bras de raccordement extérieur 1771-WG

Schéma de connexion – 8 entrées différentielles et transmetteur 4 fils

Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

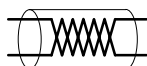
Remarque :

1. Les canaux inutilisés doivent avoir leurs entrées + et - reliées par cavalier et connectées au commun du module afin de réduire les parasites.
2. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.



Le module 1771-IFF ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.

La configuration du module pour les entrées différentielles ne fournit pas d'isolation.



Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.

Bras de raccordement extérieur 1771-WG

AB Spares

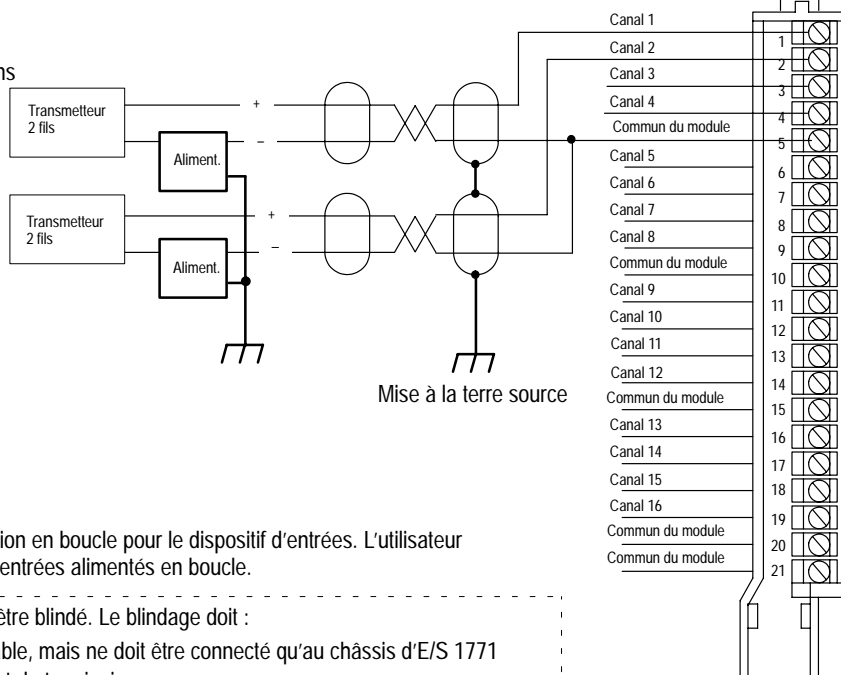
Module d'entrées analogiques (réf. 1771-IFF série A) 8 ou 16 entrées différentielles

Schéma de connexion – 16 entrées en mode Commun et transmetteur 2 fils

Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

Remarque :

1. Tous les communs sont connectés électriquement ensemble à l'intérieur du module.
2. Reliez par cavalier tous les canaux inutilisés au commun du module afin de réduire les parasites.
3. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.



Le module 1771-IFF ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.

Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.

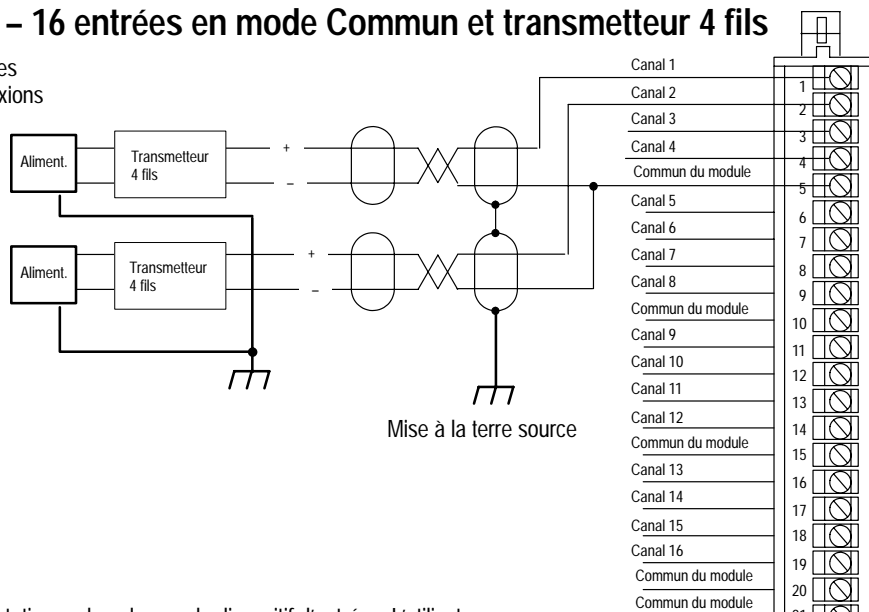
Bras de raccordement extérieur 1771-WG

Schéma de connexion – 16 entrées en mode Commun et transmetteur 4 fils

Remarque : Consultez les spécifications des fabricants de transmetteurs pour les connexions des blocs d'alimentation.

Remarque :

1. Tous les communs sont connectés électriquement ensemble à l'intérieur du module.
2. Reliez par cavalier tous les canaux inutilisés au commun du module afin de réduire les parasites.
3. Connectez ensemble les mises à la terre des blocs d'alimentation afin de réduire les boucles de mise à la terre.



Le module 1771-IFF ne fournit pas d'alimentation en boucle pour le dispositif d'entrées. L'utilisateur doit fournir cette alimentation aux dispositifs d'entrées alimentés en boucle.

Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- s'étendre le long du câble, mais ne doit être connecté qu'au châssis d'E/S 1771
- s'étendre jusqu'au point de terminaison

Important : Le blindage doit s'étendre jusqu'au point de terminaison, exposant juste assez de câble pour terminer correctement les conducteurs intérieurs. Utilisez une gaine thermo-rétractable ou toute autre isolation appropriée là où le fil sort de la gaine du câble.

Bras de raccordement extérieur 1771-WG

Module d'entrées analogiques (réf. 1771-IFF série A) 8 ou 16 entrées différentielles

Spécifications (réf. 1771-IFF/A)

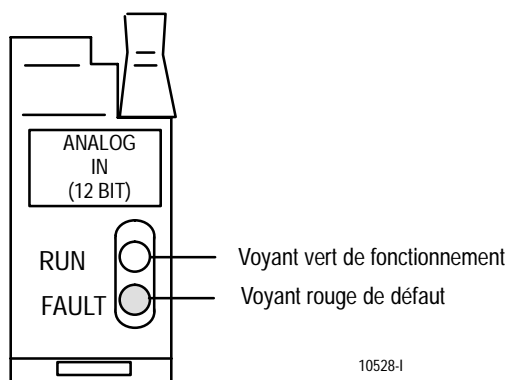
Entrées par module	16 en mode Commun ; 8 différentielles niveau bas
Emplacement du module	Châssis d'E/S 1771 – 1 emplacement
Tension nominale d'entrée	+1 à +5 V c.c. 0 à 5 V c.c. -5 à +5 V c.c. -10 à +10 V c.c. 0 à 10 V c.c.
Intensité nominale d'entrée	+4 à +20 mA 0 à +20 mA -20 à +20 mA
Résolution	Binaire à 12 bits, 12 bits plus signe sur les plages bipolaires
Précision	0,1 % de la plage pleine échelle à +25° C
Linéarité	±1 octet de poids faible
Répétabilité	±1 octet de poids faible
Tension optoélectrique	L'isolation satisfait ou dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Protection contre la surtension des entrées (plages de courant)	35 V (mode Tension) ¹ 8 V (mode Courant) ²
Tension en mode Commun	±35 V
Impédance d'entrée	>10 mégaOhms pour les plages de tension ; 250 Ohms pour les plages de courant
Réjection en mode Commun	80 db, cc-120Hz
Courant fond de panier	500 mA à +5 V
Dissipation électrique	2,5 Watts (maximum)
Dissipation thermique	8,52 kWh (maximum)
Sortie DCB et binaire non à l'échelle vers processeur	0000 à +4095 ₁₀ pour les plages polaires (0 à 5 V, +1 à +5 V, 0 à +20 mA, et +4 à 20 mA) -4095 ₁₀ à 4095 ₁₀ pour les plages bipolaires (±5 V, ±10 V, ±20 mA)
Unités de mesure envoyées au processeur	±9999 avec mise à l'échelle sélectionnable
Rythme de scrutation interne maximum	8 canaux en moins de 2 ms (selon le nombre de suréchantillons, le nombre de canaux et les fonctions actives.)

Spécifications (réf. 1771-IFF/A)

Environnement :	
Tempér. de fonctionnement	0° à +60° C (+32° à 140° F)
Tempér. de stockage	-40° à +85° C (-40° à +185° F)
Humidité relative	
Fonctionnement	5 à 95 % (sans condensation)
Stockage	5 à 90 % (sans condensation)
Conducteurs	Taille de fil
	Calibre 14 (2 mm ²) torsadé maximum 1,2 mm (3/64 in) d'isolation maximum 2 ³
	Catégorie
Détrompage	Entre 10 et 12 Entre 24 et 26
Bras de raccordement extérieur	Référence 1771-WG
Couple de vissage du bras de raccordement	0,8 à 1 Nm
Publications	
Manuel d'utilisation	Publication 1771-6.5.116
Notice d'installation	Publication 1771-5.46
Homologation (quand le produit ou l'emballage en porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes les directives en vigueur

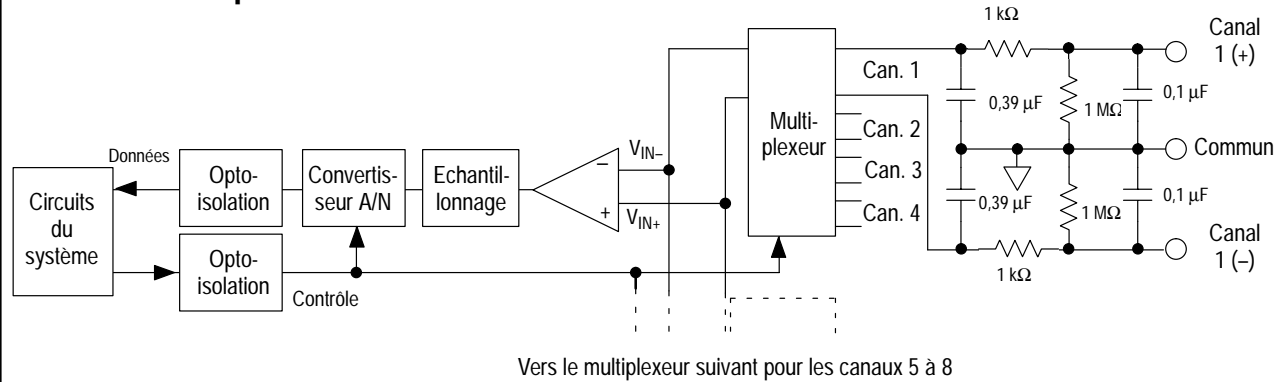
¹ Les entrées sont protégées jusqu'à 35 V.
² Seuls 8 V peuvent être acceptés directement par l'entrée en cas de configuration mode Courant.
³ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

Voyants d'état



Module d'entrées millivolts rapides à sécurité intrinsèque (réf.1771-IFMS série A)

Schéma simplifié



Remarques pratiques

Compatibilité du produit – Le module d'entrées millivolts rapide peut être utilisé avec n'importe quel châssis d'E/S 1771. Insérez le module dans un emplacement quelconque du châssis d'E/S sauf celui le plus à gauche réservé au processeur ou à l'adaptateur. Dans le même groupe de modules, vous pouvez mettre deux modules d'entrées, ou un module d'entrées et un module de sorties. Ne placez pas ce module dans le même groupe qu'un module numérique haute densité sauf si vous utilisez un adressage 1 ou 1/2 emplacement.

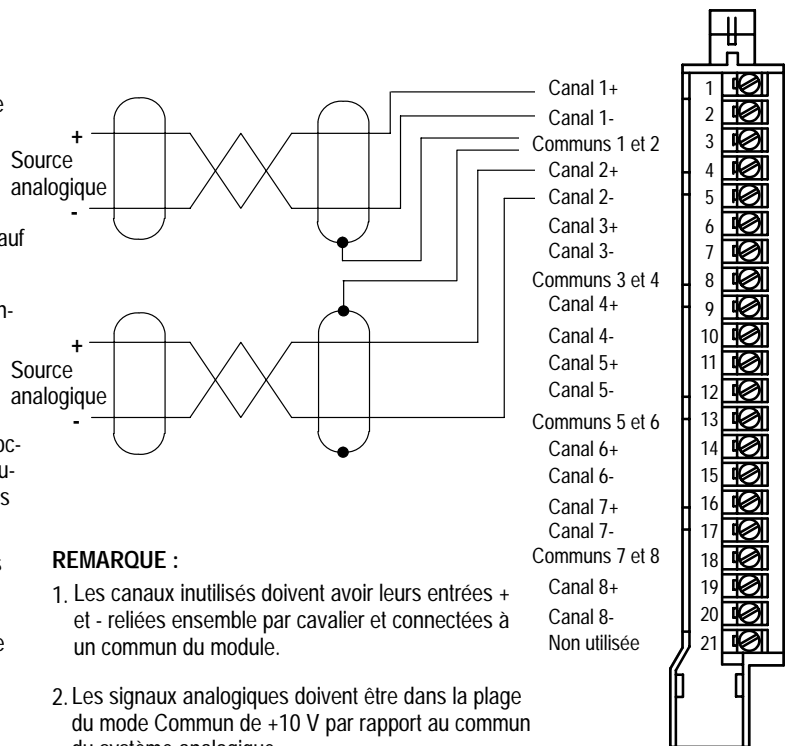
Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FLT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-vérification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module. Le voyant vert reste allumé pendant que le module est sous tension. Chaque fois qu'un défaut est détecté, le voyant FLT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

Caractéristiques configurables –

- 8 entrées différentielles sur une seule carte
- échantillonnage en temps réel sélectionnable
- mise à l'échelle en unités procédé
- filtrage numérique sélectionnable
- plage d'entrée de 0 à 50 mV avec extension de la plage linéaire au-dessus de 50 mV et au-dessous de 0 mV

Schéma de connexion

**REMARQUE :**

1. Les canaux inutilisés doivent avoir leurs entrées + et - reliées ensemble par cavalier et connectées à un commun du module.
2. Les signaux analogiques doivent être dans la plage du mode Commun de +10 V par rapport au commun du système analogique.

Bras de raccordement extérieur réf. 1771-WG

Module d'entrées millivolts rapides à sécurité intrinsèque (réf. 1771-IFMS série A)

Spécifications (réf. 1771-IFMS/A)

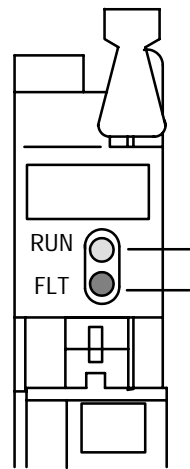
Entrées par module	8 différentielles, niveau bas
Emplacement du module	Rack d'E/S 1771 – 1 emplacement
Plage de tension d'entrée	0 à 50 mV
Résolution	Binaire à 12 bits
Précision	0,1 % de plage pleine échelle à 25° C
Linéarité	±1 octet de poids faible
Répétabilité	±1 octet de poids faible
Tension optoélectrique	L'isolation satisfait ou dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Protection contre la surtension des entrées	32 V
Tension maximale d'entrée	±10 V
Impédance d'entrée	1 mégaOhm
Réjection en mode Commun	100 db cc - 60 Hz
Sortie DCB et non mise à l'échelle vers processeur	0000 à 4095 ₁₀
Unités de procédé envoyées au processeur	9999 DCB avec mise à l'échelle sélectionnable 32767 binaire
Convertisseur A/N	Sortie monotonique sans code manquant Résolution Binaire à 12 bits Précision absolue ±0,1 % de la pleine échelle Erreur de numération ±1/2 octet de poids faible Coefficient de température ±50 ppm/°C de la plage de pleine échelle pour une température ambiante de 0 à +60° C
Rythme de scrutation interne	14,5 ms pour les entrées différentielles (pas de filtrage numérique) – ajoutez 2,5 ms pour le filtrage, 0,25 ms pour le format DCB
Temps de recalibrage	Vérifiez le calibrage tous les 6 mois afin de maintenir la précision spécifiée
Courant fond de panier	0,75 A à +5 V
Dissipation électrique	3,75 Watts (maximum)
Dissipation thermique	12,8 kWh (maximum)
Environnement	
Tempér. de fonctionn. :	0° à +60° C (+32° à +140°F)
Tempér. de stockage :	-40° à +85° C (-40° à +185° F)
Humidité relative :	
Fonctionnement	5 à 95 % (sans condensation)
Stockage	5 à 95 % (sans condensation)

Spécifications (réf. 1771-IFMS/A)

Conducteurs	
Taille de fil	Calibre 14 (2 mm ²) torsadé maximum 1,2 mm (3/64 in) d'isolation maximum ²¹
Catégorie	
Détrompage	Entre 20 et 22 Entre 28 et 30
Bras de raccordement extérieur	Référence 1771-WG
Couple de vissage du bras de raccordement	0,8 à 1 Nm
Homologation (quand le produit ou l'emballage en porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes les directives en vigueur
Manuel d'utilisation	1771-6.5.57

¹ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

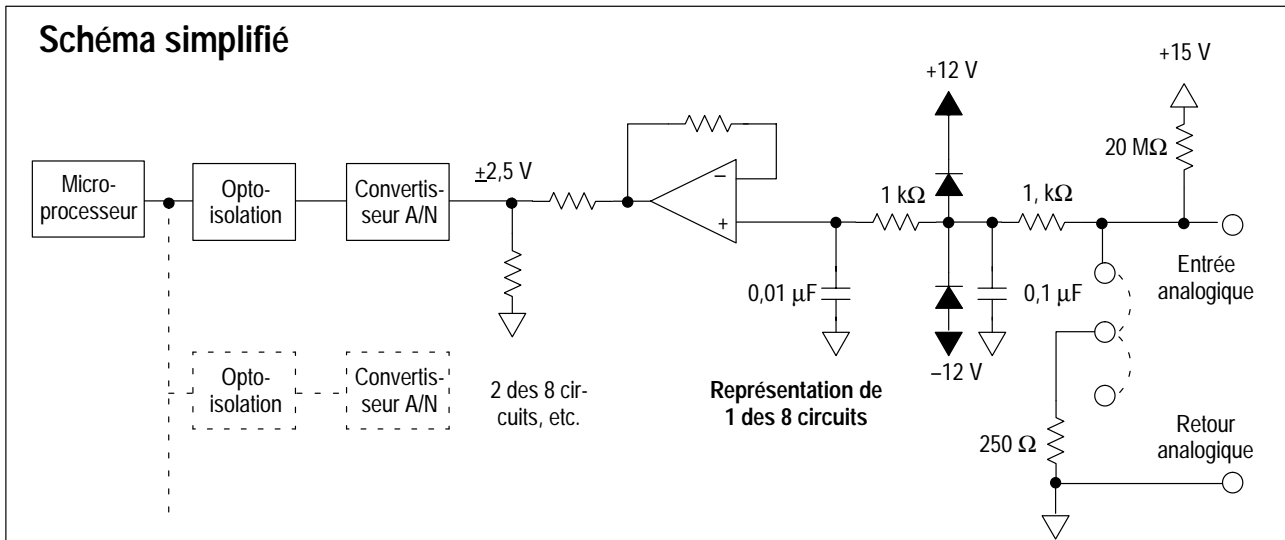
Voyants d'état



Voyant vert de FONCTIONNEMENT

Voyant rouge de DEFAULT

Modules d'entrées isolées (réf. 1771-IL série C)



Remarques pratiques

Compatibilité du produit – Ce module est compatible avec tous les châssis d'E/S 1771. Insérez-le dans n'importe quel emplacement du châssis excepté celui le plus à gauche, réservé au module processeur ou adaptateur.

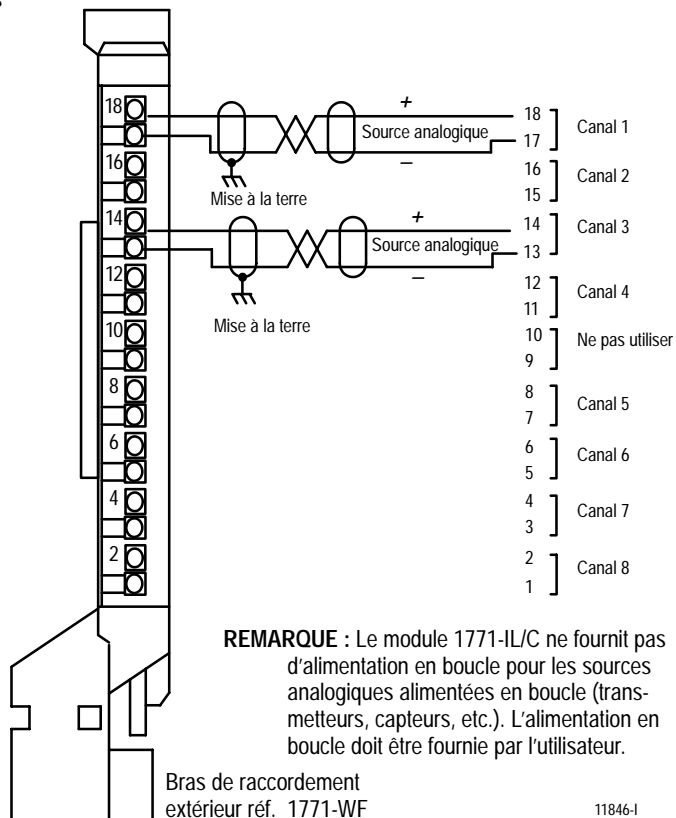
Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FLT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-vérification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module. Le voyant vert reste allumé pendant que le module est sous tension. Chaque fois qu'un défaut est détecté, le voyant FLT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

Caractéristiques configurables –

- 8 entrées différentielles configurables par logiciel
- plages d'entrées sélectionnables par l'utilisateur
- échantillonnage en temps réel sélectionnable
- mise à l'échelle en unités procédé
- filtrage numérique sélectionnable
- isolation des entrées de ±1000 V, canal-canal, canal-terre

Schéma de connexion



11846-1

Module d'entrées isolées (réf. 1771-IL série C)

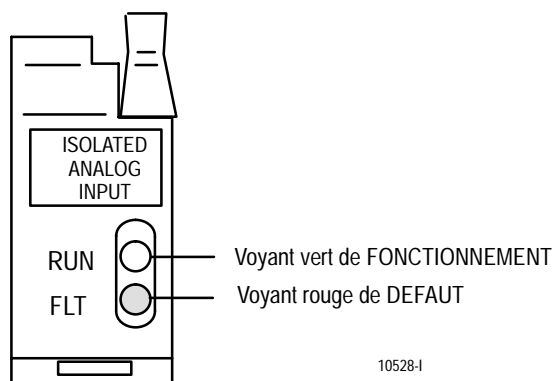
Spécifications (réf. 1771-IL/C)	
Entrées par module	8 différentielles isolées
Emplacement du module	Rack d'E/S 1771 - 1 emplacement
Plages de tension d'entrée (nominale)	+1 à +5 V c.c. 0 à 5 V c.c. -5 à +5 V c.c. -10 à +10 V c.c.
Plages d'intensité d'entrée (nominale)	+4 à +20 mA 0 à +20 mA -20 à +20 mA
Résolution	Binaire à 16 bits sur plage entière ($\pm 10,7$ V) ; 0,33 mV/bit, 1,3 μ A/bit
Précision	Tension Type - 0,01 % de la plage de pleine échelle à +25° C Maximum - 0,05 % de la plage de pleine échelle à +25° C Courant Type - 0,06 % de la plage de pleine échelle à +25° C Maximum - 0,1 % de la plage de pleine échelle à +25° C (Inclut 0,05 % avec une résistance interne d'intensité)
Linéarité	± 1 octet de poids faible
Répétabilité	± 1 octet de poids faible
Tension optoélectrique	L'isolation satisfait et dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Protection contre la surtension des entrées	Mode Tension : 140 V c.a. (efficace) continu ; Mode Courant : 8 V c.c. continu
Données non mise à l'échelle, DCB et binaires, vers le processeur	0000 à +4095 ₁₀ pour les plages unipolaires (0 à 5 V, +1 à +5 V, 0 à +20 mA et +4 à +20 mA) -4095 ₁₀ à 4095 ₁₀ pour les plages bipolaires d'entrée ± 5 V, ± 10 V, ± 20 mA
Impédance d'entrée	>10 mégaOhms pour les plages de tension ; 250 Ohms pour les plages d'intensité
Réjection en mode Commun	>150 db typique à 60 Hz et déséquilibre de source de 1 kOhm
Impédance en mode Commun	>50 mégaOhms shuntés par <5 nF
Réjection en mode Normal	>60 db à 60 Hz
Détection de circuit ouvert	Mode Tension : Une entrée ouverte produit une lecture positive. Mode Courant : Une entrée ouverte produit une lecture de zéro.
Temps de détection d'un circuit ouvert	10 secondes maximum
Calibrage	Auto Intervalle Calibrage auto. pour le décalage et le gain Vérifiez tous les 6 mois afin de maintenir une précision absolue
Courant fond de panier	1,1 A à +5 V depuis le fond de panier d'E/S
Dissipation électrique	5,5 Watts maximum
Dissipation thermique	18,75 kWh maximum
Unités procédé envoyées au processeur	± 9 999 DCB avec mise à l'échelle sélectionnable ; ± 32 767 binaire
Rythme de scrutation interne	50 ms pour 8 canaux
Environnement :	
Tempér. de fonctionnement	0 à +60° C (+32 à +140° F)
Tempér. de stockage	-40 à +85° C (-40 à 185° F)
Humidité relative	En service : 5 à 95 % (sans condensation) Au repos : 5 à 80 % (sans condensation)

Spécifications (réf. 1771-IL/C)

Conducteurs	Câbles	Calibre 14 (2 mm ²) torsadé (maxi.) ; 1,2 mm (3/64 in) d'isolation (maxi.) 2 ¹
	Catégorie	
Détrompage		Entre 10 et 12 et entre 32 et 34
Bras de raccordement		Référence 1771-WF
Couple de vissage du bras de raccordement		0,8 à 1 Nm
Homologation (quand le produit ou l'emballage porte la marque)		<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes les directives en vigueur
Manuel d'utilisation		Publication 1771-6.5.91

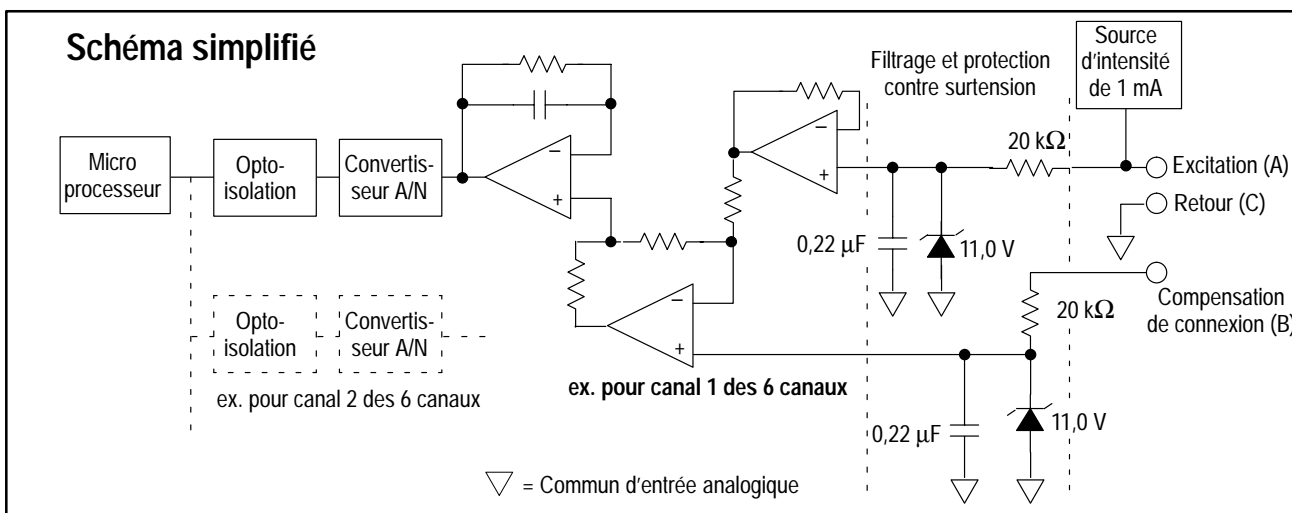
¹ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

Voyants d'état



10528-I

Module d'entrées Pt100 (réf. 1771-IR série C)



Remarques pratiques

Compatibilité du produit – Le module d'entrées RTD peut être utilisé avec n'importe quel châssis d'E/S 1771. Insérez le module dans n'importe quel emplacement du châssis d'E/S sauf celui le plus à gauche réservé au processeur ou à l'adaptateur. Vous pouvez mettre deux modules d'entrées dans le même groupe de modules, ou un module d'entrées et un de sorties. Ne placez pas ce module dans le même groupe qu'un module numérique haute densité sauf si vous utilisez l'adressage 1 ou 1/2 emplacement. Evitez de placer ce module à proximité de modules c.a. ou de modules c.c. haute tension.

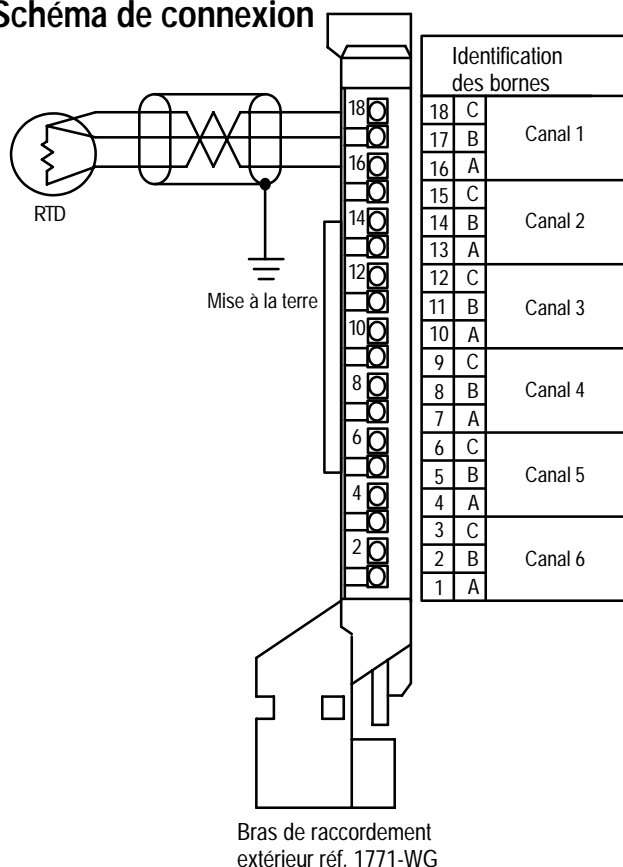
Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FLT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-vérification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module. Le voyant vert reste allumé pendant que le module est sous tension. Chaque fois qu'un défaut est détecté, le voyant FLT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

Caractéristiques configurables

- 6 entrées de sonde de température à résistance
- indication des Ohms pour les autres types de capteurs
- configurable par logiciel
- calibrage automatique
- détection de fil ouvert

Schéma de connexion



Module d'entrées Pt100 (réf. 1771-IR série C)

Spécifications (réf. 1771-IR/C)

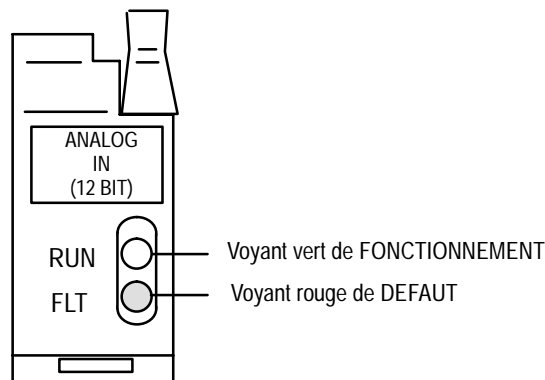
Capacité du module	6 canaux d'entrées Pt100
Emplacement du module	Châssis d'E/S 1771
Type de capteur	Platine 100 Ohms ($\alpha = 0,00385$) ou cuivre 10 Ohms ($\alpha = 0,00386$) D'autres types peuvent être utilisés avec indication en Ohms uniquement
Unités procédé	Température en °C Température en °F Résistance Pt100 en Ohms (10 milliOhms ou 30 milliOhms de résolution)
Plage de température	Platine : -200 à +870° C (-328 à +1598° F) Cuivre : -200 à +260° C (-328 à +500° F)
Plage de résistance	1,00 à 600,00 Ohms
Résolution	Platine : 0,1° C (0,1° F) Cuivre : 0,3° C (0,5° F)
Excitation du capteur	Source d'intensité constante de 1 mA fournie par le module
Tension optoélectrique	L'isolation satisfait ou dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Réjection en mode Commun	120 db à 60 Hz, jusqu'à une pointe de 1000 V
Impédance en mode Commun	Supérieure à 10 mégaOhms
Réjection en mode Normal	60 dB à 60 Hz
Protection contre la surtension des entrées	120 V efficace, continue
Temps de réponse de RTD ouvert	Dépassement supérieur de plage de l'excitation ouverte (borne A) : <0,5 s Dépassement inférieur de plage du commun ouvert (borne C) : <0,5 s Sens ouvert (borne B) : dérive haute
Temps de scrutation	50 ms pour les 6 canaux

Spécifications (réf. 1771-IR/C)

Courant fond de panier	950 mA maximum
Dissipation électrique	4,75 Watts
Dissipation thermique	16,2 kWh
Environnement :	
Tempér. de fonctionnement	0° à +60° C (+32° à 140° F)
Coef. de changement	Des changements ambiants supérieurs à 01,0° C par minute peuvent temporairement dégrader les performances pendant les périodes de changement.
Tempér. de stockage	-40° à +85° C (-40° à +185° F)
Humidité relative	
En service	5 à 95 % (sans condensation)
Au repos	5 à 95 % (sans condensation)
Détrompage	Entre 10 et 12 Entre 28 et 30
Bras de raccordement extérieur	Référence 1771-WF
Couple de vissage du bras de raccordement extérieur	7 à 9 lb-in
Homologation (quand le produit ou l'emballage en porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes les directives en vigueur
Manuel d'utilisation	Publication 1771-6.5.76

¹ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

Voyants d'état

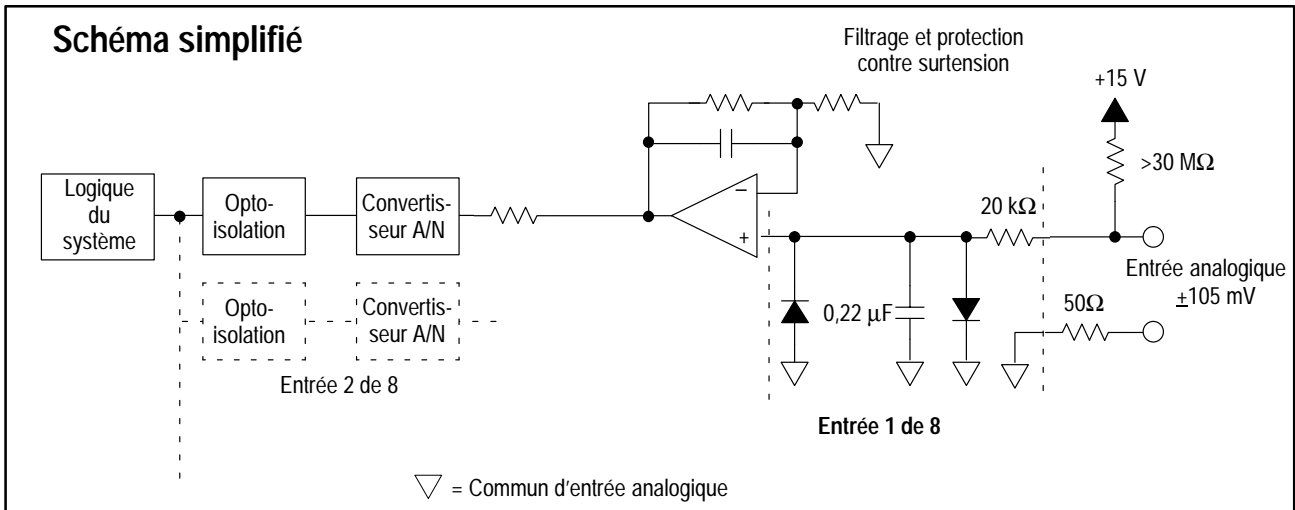


Type de sonde	Plage	Erreur de température de calibrage (+25° C) (dépassement supérieur de la plage)	Dérive ° C/° C ou ° F/° F
Cuivre	-200 à +260° C (-328 à +500° F)	$\pm 0,344^\circ \text{C} / \pm 0,564^\circ \text{F}$	$\pm 0,1306$
Platine	-200 à +870° C (-328 à +1598° F)	$\pm 0,100^\circ \text{C} / \pm 0,152^\circ \text{F}$	$\pm 0,0717$

Type de sonde	Erreur de résistance à +25° C (dépassement supérieur de la plage)	Dérive de résistance, Ohm/° C
Cuivre	$\pm 0,074 \text{ Ohm}$	$\pm 0,0213$
Platine	$\pm 0,075 \text{ Ohm}$	$\pm 0,0213$

AB Spares

Entrées thermocouple/millivolts (réf.1771-IXE série C)



Remarques pratiques

Compatibilité du produit – Le module est compatible avec tous les châssis d'E/S 1771-A1B à -A4B ou ultérieurs. Insérez le module dans n'importe quel emplacement du châssis sauf dans celui le plus à gauche réservé à un module processeur ou adaptateur.

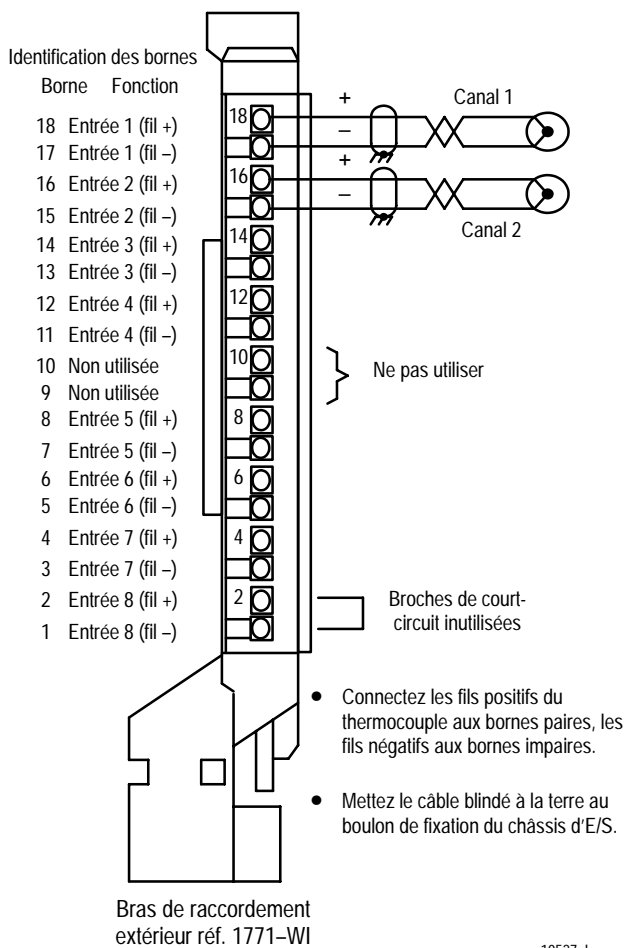
Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FLT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-vérification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module. Le voyant vert reste allumé pendant que le variateur est sous tension. Chaque fois qu'un défaut est détecté, le voyant FLT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

Caractéristiques configurables –

- 8 canaux d'entrée configurables pour les plages d'entrées thermocouple ou les millivolts : thermocouples de types E,J,K,T,R et S et ±100 millivolts (la plage totale est de ±105 mV)
- 2 types d'entrées autorisées en même temps : 4 d'un type et 4 d'un autre
- compensation de soudure froide
- alarmes haute et basse de température sélectionnables par l'utilisateur

Schéma de connexion



10527-I

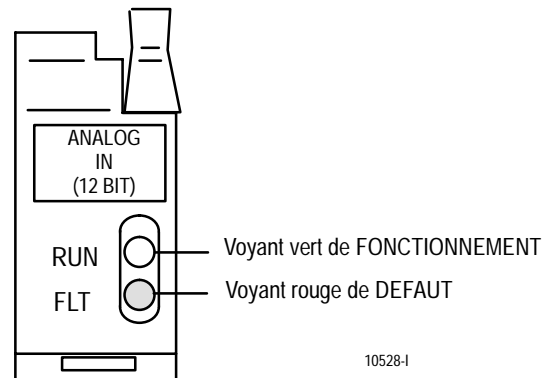
Entrées thermocouple/millivolts (réf. 1771-IXE série C)**Spécifications (réf. 1771-IXE/C)**

Nombre d'entrées	8, toutes du même type, ou 4 de 2 types différents
Emplacement du châssis d'E/S	N'importe quel emplacement d'un module d'E/S
Type d'entrée	Type E, chrome/constantan (-270 à +1000° C) Type J, fer/constantan (-210 à +1200° C) Type K, chrome/alumel (-270 à +1380° C) Type R, Pt/Pt-13 % Rh (-50 à +1770° C) Type S, Pt/Pt-10 % Rh (-50 à +1770° C) Type T, cuivre/constantan (-270 à +400° C) Millivolts (-105 à +105 mV c.c.)
Linéarité du thermocouple	IPTS-standard, NBS MN-125
Compensation de soudure froide	Plage : 0 à +60° C Précision : ±0,5° C
Echelle de température (sélectionnable)	° C ou ° F
Résolution d'entrée	1° C, 1° F ou 10 µV
Réjection en mode Commun	120 db à 60 Hz, jusqu'à une pointe de 1000 V
Impédance en mode Commun	Supérieure à 10 mégaOhms
Réjection en mode Normal	60 dB à 60 Hz
Protection contre la surtension des entrées	120 V efficace, continu
Détection d'une entrée ouverte	Une entrée ouverte produit une lecture de valeur maximale en moins de 10 s
Tension optoélectrique	L'isolation satisfait ou dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Courant fond de panier	850 mA à 5 V
Dissipation électrique	4,25 Watts (maximum)
Dissipation thermique	14,5 kWh (maximum)
Format des données (sélectionnable)	DCB à 4 chiffres Binaire complémenté à 2 Binaire signé
Calibrage	
Automatique	Calibrage automatique pour décalage et gain.
Manuel	Réglage zéro, décalage et gain pour chaque canal via un terminal de programmation.
Contrôle	Vérifiez tous les six mois pour maintenir une précision absolue.

Spécifications (réf. 1771-IXE/C)

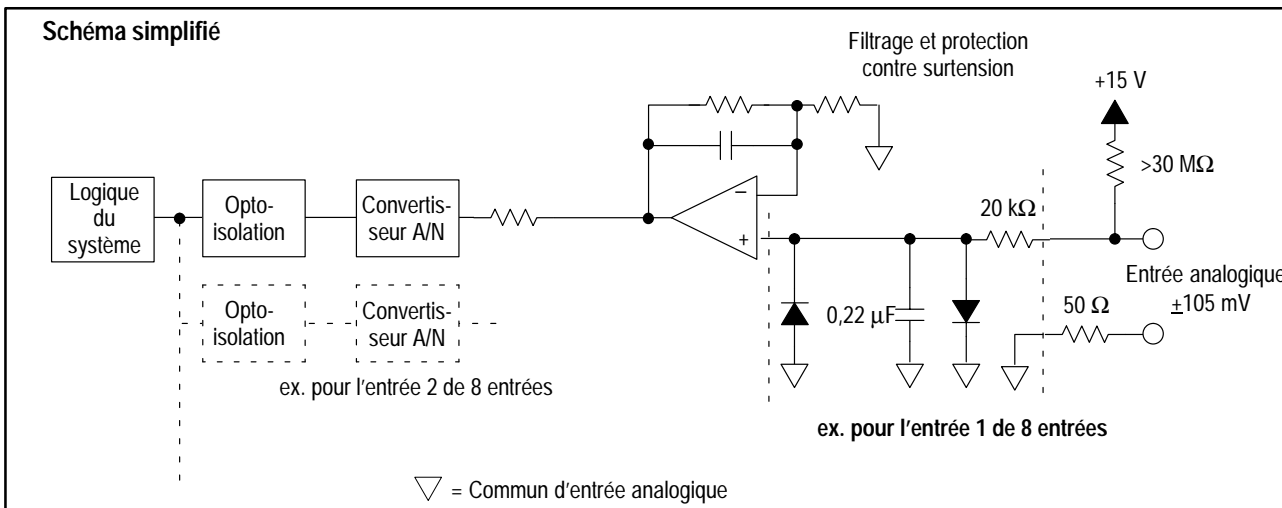
Environnement :	
Température de fonctionnement	0° à +60° C (+32° à 140° F) Les changements ambiants supér. à 0,5° C par minute peuvent temporairement dégrader les performances pendant les périodes de changement
Coeff. de changement	
Tempér. de stockage	-40° à +85° C (-40° à +185° F)
Humidité relative	
En service	5 à 95 % (sans compensation)
Au repos	5 à 95 % (sans compensation)
Compatibilité processeur	Tout processeur A-B utilisant les blocs-transferts à structure d'E/S 1771
Détrompage	Entre 20 et 22 Entre 24 et 26
Bras de raccordement extérieur	Référence 1771-WI
Couple de vissage du bras de raccordement	7 à 9 lb-in
Homologation (quand le produit ou l'emballage porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes directives en vigueur
Manuel d'utilisation	Publication 1771-6.5.77FR

¹ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

Voyants d'état

10528-I

Entrées haute résolution thermocouple/millivolts (réf. 1771-IXHR)



Remarques pratiques

Compatibilité du produit – Le module est compatible avec les châssis d'E/S 1771-A1B à A4B ou ultérieurs. Insérez-le dans n'importe quel emplacement du châssis sauf celui le plus à gauche réservé au module processeur ou adaptateur.

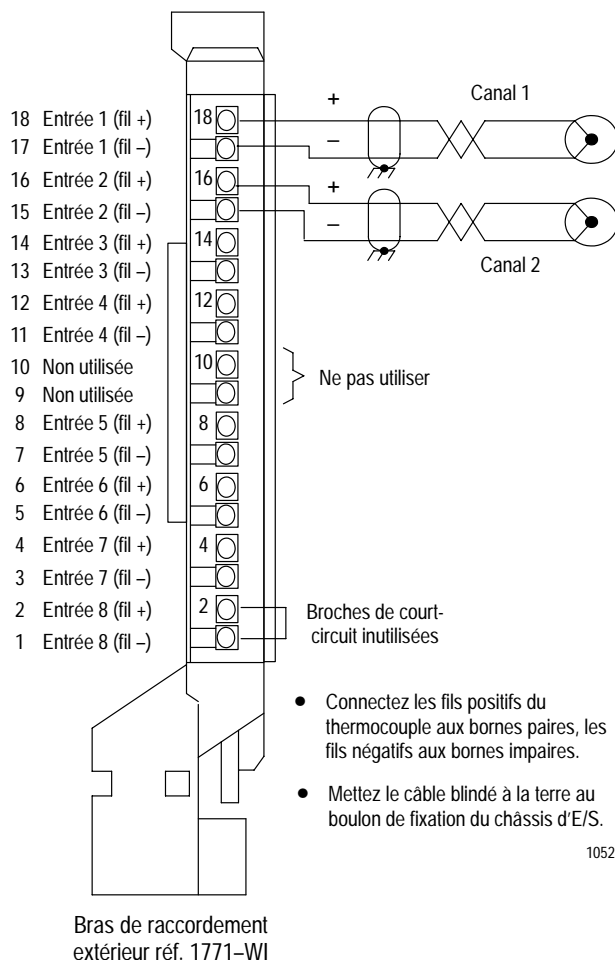
Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FLT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-verification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module. Le voyant vert reste allumé pendant que le module est sous tension. Chaque fois qu'un défaut est détecté, le voyant FLT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

Caractéristiques configurables

- 8 canaux configurables pour les plages d'entrée thermocouple (types B, E, J, K, T, R et S) et ±100 millivolts (la plage totale est de ±105 V)
- 2 types d'entrées autorisées en même temps : 4 d'un type et 4 d'un autre
- compensation de soudure froide
- alarmes haute et basse de température sélectionnables

Schéma de connexion



10527

Entrées haute résolution thermocouple/millivolts (réf. 1771-IXHR)

Spécifications (réf. 1771-IXHR)

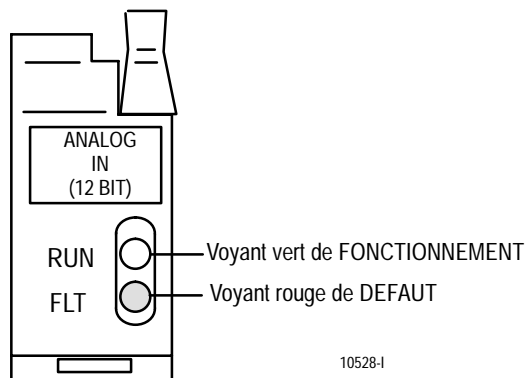
Nombre d'entrées	8, toutes du même type ou 4 de 2 types différents
Emplacement du châssis d'E/S	N'importe quel emplacement du module d'E/S
Types d'entrée	Voir le tableau ci-dessous
Linéarité du thermocouple	IPTS-standard, NBS MN-125
Compensation de soudure froide	Plage : 0 à +60° C Précision : ±0,5° C
Echelle de température sélectionnable	° C ou ° F
Résolution d'entrée	3,2328 µV
Résolution d'affichage	+0,1° C, +0,1° F ou 1,0 µV, 10 µV
Isolation des entrées	L'isolation satisfait ou dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Réjection en mode Commun	120 db à 60 Hz, jusqu'à une pointe de 1000 V
Impédance en mode Commun	Supérieure à 10 mégaOhms
Réjection en mode Normal	60 dB à 60 Hz
Protection contre la surtension des entrées	120 V efficace, continu
Détection d'une entrée ouverte	Une entrée ouverte produit un dépassement supérieur de plage en moins de 10 s
Format des données	Binaire complémenté à 2
Courant fond de panier	850 mA à 5 V
Dissipation thermique	4,255 Watts (maximum)
Dissipation électrique	14,5 kWh (maximum)
Calibrage	
Automatique	Calibrage automatique pour décalage et gain.
Manuel	Réglage zéro, décalage et gain pour chaque canal via un terminal de programmation.
Contrôle	Vérifiez tous les six mois pour maintenir une précision absolue.

Spécifications (réf. 1771-IXHR)

Environnement :	
Tempér. de fonctionnement	0° à +60° C (+32° à +140° F)
Coeff. de changement	Les changements ambiants supérieurs à 0,5° C par minute peuvent temporairement dégrader les performances pendant les périodes de changement
Tempér. de stockage	-40° à +85° C (-40° à +185° F)
Humidité relative	
En service	5 à 95 % (sans condensation)
Au repos	5 à 95 % (sans condensation)
Détrompage	Entre 20 et 22 Entre 24 et 26
Bras de raccordement extérieur	Référence 1771-WI
Couple de vissage du bras de raccordement	0,8 à 1 Nm
Compatibilité processeur	Processeur de la famille PLC-3 ou PLC-5 utilisant la structure des E/S 1771 et le bloc-transfert. (Utilisation non recommandée avec les processeurs de la famille PLC-2.)
Homologation (quand le produit ou l'emballage porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes directives en vigueur
Manuel d'utilisation	1771-6.5.80

¹ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

Voyants d'état

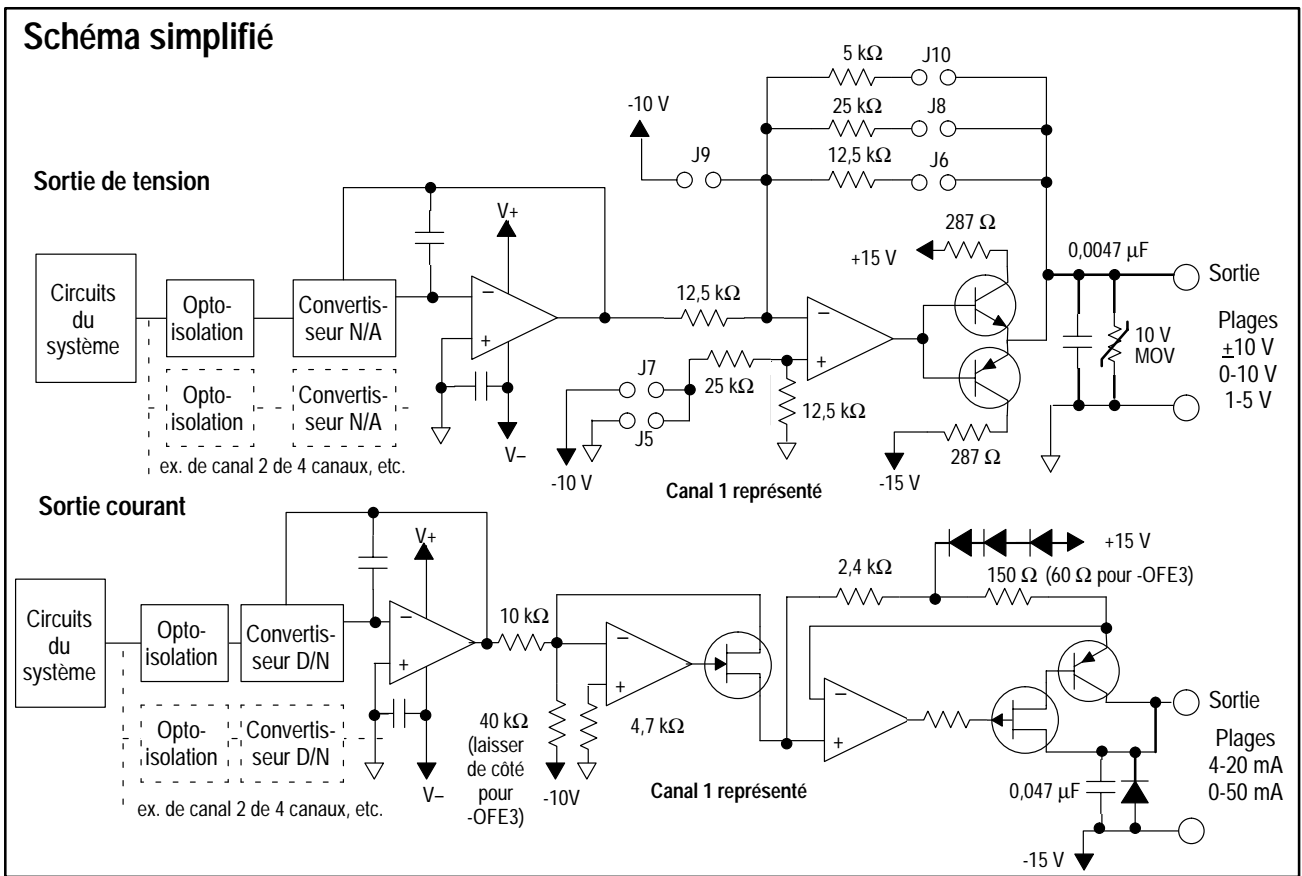


10528-1

Types d'entrée pour le module 1771-IXHR

Type d'entrée	Type B, Pt - 30 % Rh/Pt-6 % Rh	(+320 à +1800° C)
	Type E, chromel/constantan	(-270 à +1000° C)
	Type J, fer/constantan	(-210 à +1200° C)
	Type K, chromel/alumel	(-270 à +1380° C)
	Type R, Pt/Pt-13 % Rh	(-50 à +1770° C)
	Type S, Pt/Pt-10 % Rh	(-50 à +1770° C)
	Type T, cuivre/constantan	(-270 à +400° C)
	Millivolts	(-105 à +105 mV c.c.)

Modules de sorties analogiques (réf. 1771-OFE1, -OFE2 et -OFE3, série B)



Remarques pratiques

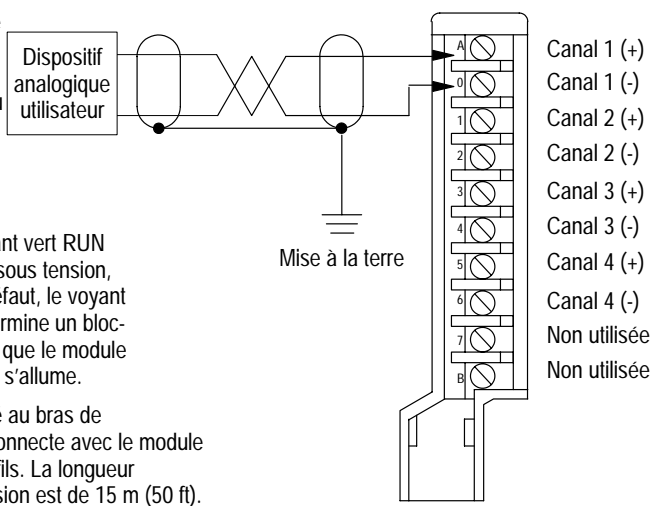
Compatibilité du produit – Le module de sorties analogiques peut être utilisé avec n'importe quel châssis d'E/S 1771. Insérez le module dans n'importe quel emplacement du châssis d'E/S sauf dans celui le plus à gauche réservé au processeur ou à l'adaptateur. Vous pouvez mettre deux modules d'entrées dans le même groupe de modules, ou un module d'entrées et un de sorties. Ne placez pas ce module dans le même groupe qu'un module TOR haute densité sauf si vous utilisez un adressage 1 ou 1/2 emplacement. Evitez de placer ce module à proximité de modules c.a. ou de modules c.c. haute tension.

Voyants d'état – La face avant du module d'entrées contient un voyant vert RUN (FONCTIONNEMENT) et un voyant rouge FLT (DEFAULT). A la mise sous tension, une auto-vérification initiale du module se produit. En l'absence de défaut, le voyant rouge s'éteint. Le voyant vert clignote jusqu'à ce que le processeur termine un bloc-transfert écriture vers le module. Le voyant vert reste allumé pendant que le module est sous tension. Chaque fois qu'un défaut est détecté, le voyant FLT s'allume.

Câblage – Le câblage du module d'entrées analogiques est connecté au bras de raccordement extérieur 1771-WG. Ce bras pivote vers le haut et se connecte avec le module de sorte que vous pouvez l'installer ou le retirer sans débrancher les fils. La longueur maximale de câble recommandée pour les dispositifs d'entrée de tension est de 15 m (50 ft).

- Caractéristiques configurables** –
- 4 sorties différentielles isolées individuellement
 - mise à l'échelle en unités procédé sélectionnable
 - formats de données sélectionnables
 - plages de tension sélectionnables (1771-OFE1 seulement)
 - ne demande qu'un seul emplacement d'E/S

Schéma de connexion



Modules de sorties analogiques (réf. 1771-OFE1, -OFE2 et -OFE3, série B)

Spécifications (réf. 1771-OFE1,2,3)

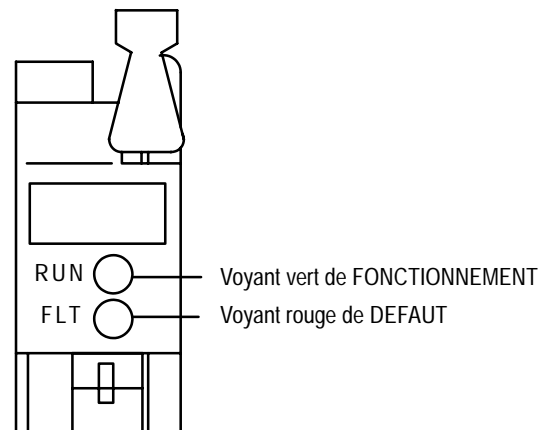
Sorties par module	4 isolées individuellement
Emplacement du module	Châssis d'E/S 1771 – 1 emplacement
Plages de tension de sortie (nominale) – 1771-OFE1 seulement	+1 à +5 V c.c. –10 à +10 V c.c. 0 à +10 V c.c.
Intensité de sortie (maxi.) – 1771-OFE1 seulement	10 mA par canal en mode Tension (1771-OFE1)
Plages d'intensité de sortie (nominale)	+4 à +20 mA (1771-OFE2) 0 à +50 mA (1771-OFE3)
Résolution numérique	Binaire à 12 bits – 1 partie dans 4095
Capacité de sortie	0,01 µF (sorties tension) 0,022 µF (sorties courant)
Impédance de sortie	<0,25 Ohms pour les sorties tension hors résistance du bornier >1,5 mégaOhms pour les sorties courant
Impédance de boucle maximale en mode Courant	1771-OFE2 – Jusqu'à une résistance de charge de 1200 Ohms 1771-OFE3 – Jusqu'à une résistance de charge de 450 Ohms
Protection contre une surcharge des sorties	Toutes les sorties sont protégées contre les courts-circuits ne dépassant pas une minute.
Alimentation fond de panier	1771-OFE1 1,50 A 1771-OFE2 1,50 A 1771-OFE3 2,50 A
Dissipation de puissance	1771-OFE1 7,9 W 1771-OFE2 7,9 W 1771-OFE3 13,1 W
Dissipation thermique	1771-OFE1 26,9 kWh 1771-OFE2 26,9 kWh 1771-OFE3 44,5 kWh
Tension optoélectrique	L'isolation satisfait ou dépasse la norme UL 508 et la norme CSA C22.2 N° 142.
Temps de réglage du convertisseur N/A	0,8 ms maximum pour une charge résistive
Rythme de scrutation interne	8,0 ms pour tous les canaux utilisant des données DCB, et la mise à l'échelle 1,6 ms pour tous les canaux utilisant les données binaires, sans mise à l'échelle
Précision (linéarité, gain et décalage à +25° C)	+0,1 % de la pleine échelle +1/2 digit de poids faible (mode DCB) +1/2 octet de poids faible (mode BINAIRE)
Coefficient de température	±50 ppm/° C de la plage de pleine échelle

Spécifications (réf. 1771-OFE1,2,3)

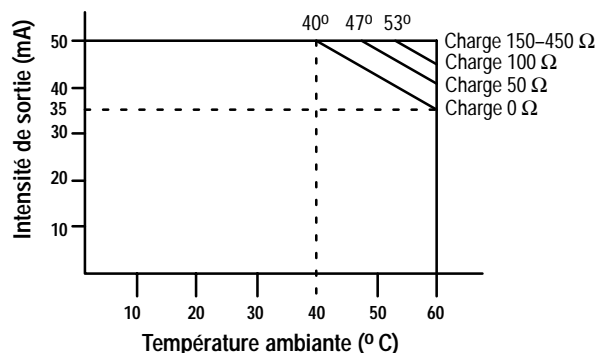
Environnement :	
Tempér. de fonction.	0° C à +60° C (+32° F à +140° F)
Tempér. de stockage	–40° C à +85° C (–40° F à +185° F)
Humidité relative :	
En service	5 % à 95 % (sans condensation)
Au repos	5 % à 95 % (sans condensation)
Bras de raccordement extérieur	Référence 1771-WC
Couple de vissage du bras de raccordement	0,8 à 1 Nm
Homologation (quand le produit ou l'emballage porte la marque)	<ul style="list-style-type: none"> • Homologué CSA • Homologué CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marqué CE pour toutes directives en vigueur
Publications	
Manuel d'utilisation	Publication 1771-6.5.30
Notice d'installatio	Publication 1771-5.44

¹ Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR « Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle ».

Voyants d'état



Impédance de boucle du 1771-OFE3 en fonction de la température



AB Spares

Services d'assistance

Chez Allen-Bradley, service après-vente signifie des représentants et techniciens expérimentés dans des centres d'assistance et de vente stratégiquement situés dans les villes-clés du monde entier. La valeur ajoutée de nos services signifie :

Assistance technique

- programmes SupportPlus
- assistance par téléphone et ligne d'urgence 24 h sur 24
- mises à jour des logiciels et des documentations
- services d'abonnements techniques

Services d'étude et de services sur site

- assistance pour des études concernant des applications
- assistance pour l'intégration et la mise en service
- service sur site
- assistance sur la maintenance

Formation technique

- cours théoriques et pratiques
- formation sur ordinateur et par vidéos
- outils et stations de travail
- analyse des besoins en formation

Services de réparation et d'échange

- votre seule source « agréée »
- révisions et améliorations courantes
- inventaire d'échange pour le monde entier
- support local



Rockwell Automation contribue à l'amélioration du retour sur investissements chez ses clients par le regroupement de marques leaders en automatismes industriels, créant ainsi une des plus larges gammes de produits faciles à intégrer. Leur support technique est assuré par des ressources locales démultipliées à travers le monde, par un réseau international de partenaires offrant des solutions globales, sans oublier les compétences en technologies avancées de Rockwell.



Présent dans le monde entier.

Allemagne • Arabie Saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Bahreïn • Belgique • Bolivie • Brésil • Bulgarie • Canada • Chili • Chypre • Colombie • Corée • Costa Rica • Croatie • Danemark • Egypte • Emirats Arabes Unis • Equateur • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Ghana • Grèce • Guatemala • Honduras • Hong Kong • Hongrie • Inde • Indonésie • Iran • Irlande • Islande • Israël • Italie • Jamaïque • Japon • Jordanie • Koweït • Liban • Macao • Malaisie • Malte • Maroc • Mexique • Nigeria • Norvège • Nouvelle-Zélande • Oman • Pakistan • Panama • Pays-Bas • Pérou • Philippines • Pologne • Porto Rico • Portugal • Qatar • République d'Afrique du Sud • République Dominicaine • République Populaire de Chine • République Tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • Russie • Salvador • Singapour • Slovaquie • Slovénie • Suède • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Trinidad • Tunisie • Turquie • Uruguay • Venezuela

Siège mondial de Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tél. (1) 414 382-2000, Fax. (1) 414 382-4444

Siège européen de Rockwell Automation, 46, avenue Herrmann Debrouxlaan, 1160 Bruxelles, Belgique, Tél. 32-(0) 2 663 06 00, Fax. 32-(0) 2 663 06 40

Siège Asie Pacifique de Rockwell Automation, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tél. (852) 2887 4788, Fax. (852) 2508 1846