


Module débitmètre configurable (Référence 1771-CFM)

Contenu



Cette icône est utilisée pour indiquer qu'un complément d'information est disponible dans la publication 1771-6.5.99FR « *Module débitmètre configurable – Manuel d'utilisation* ».

Pour obtenir un exemplaire de ce manuel, adressez par télécopie la *carte de demande de manuel d'utilisation*, ci-jointe, au 1-800-576-6340 pour les Etats-Unis. En dehors des Etats-Unis, envoyez votre demande au 1-330-723-4036.

Utilisez ce document comme guide lors de l'installation d'un module débitmètre configurable.

Pour	Voir page
↓ Comprendre la conformité aux directives de l'Union européenne	1
↓ Calculer la puissance nécessaire	2
↓ Régler le cavalier de fonctionnement du module	2
↓ Régler les cavaliers du canal d'entrée	3
↓ Déterminer l'emplacement du module CFM	4
↓ Détromper le connecteur de fond de panier	4
↓ Installer le module	5
↓ Effectuer les connexions au bras de raccordement externe	6
↓ Mettre le module à la terre	8
↓ Configurer le module	9
↓ Interpréter l'état du module et les données d'entrée	12

Pour des informations sur	Voir page
➡ Diagnostics	13
➡ Voyants d'état	13
➡ Spécifications	14

Conformité aux directives de l'Union européenne

Si ce produit est installé dans les pays de l'Union européenne ou les régions de l'Espace économique européen et porte le marquage CE, il est conforme aux réglementations suivantes.

Directive CEM

Cet appareillage a été testé en termes de compatibilité électromagnétique selon la directive de l'Union européenne 89/336/CEE, à l'aide d'un cahier des charges de construction technique et d'après les normes suivantes, en totalité ou 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

Le produit décrit dans ce manuel est destiné à être utilisé dans un environnement industriel.

Directive basse tension

Cet appareillage a été également conçu conformément à la directive 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 ce manuel ainsi qu'aux publications Allen-Bradley suivantes :

Publication	Référence
<i>Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle</i>	1770-4.1FR
<i>Consignes AB pour la maintenance des piles au lithium</i>	AG-5.4FR
<i>Catalogue des produits et solutions d'automatisme</i>	B111FR

Calcul de la puissance nécessaire

Votre module CFM est alimenté via le fond de panier du châssis d'E/S 1771 par l'alimentation du châssis. La consommation maximale du module CFM est de **1,0 A**.

Ajoutez cette valeur aux exigences de tous les autres modules sur le châssis d'E/S pour éviter une surcharge du fond de panier du châssis ou de l'alimentation du fond de panier.



ATTENTION : Si vous utilisez une alimentation 1771-P7 ou 1771-PS7 pour votre châssis d'E/S, vous ne pouvez pas placer plus de quatre modules CFM dans ce châssis.

L'interaction entre les quatre modules CFM et l'alimentation 1771-P7 ou 1771-PS7 (non limitée à 16 A) empêche la mise sous tension de l'alimentation.




Réglage du cavalier de fonctionnement du module

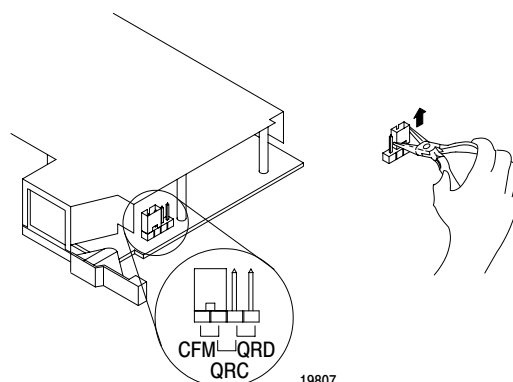


Pour plus d'informations sur l'utilisation du 1771-CFM en remplacement d'un module 1771-QRC ou 1771-QRD :

- 1771-QRC,
Voir annexe C
- 1771-QRD,
Voir annexe D

(publication 1771-6.5.99FR)

Si vous utilisez le module 1771-CFM	Réglez le cavalier sur	
en remplacement d'un module 1771-QRC (sans BTW / BTR de 3 mots)	QRC	
en remplacement d'un module 1771-QRD (BTW de 1 mot / BTR de 9 mots)	QRD	
comme module CFM (configurable par logiciel)	CFM	



Réglage des cavaliers du canal d'entrée

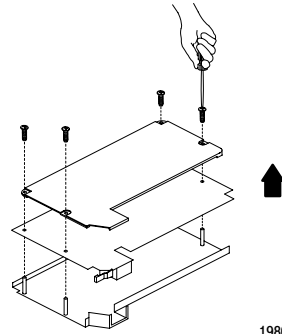
Ces cavaliers	Sont utilisés pour régler
cavaliers débitmètre (F0-F3)	le débitmètre pour le filtre passe-bas (70 Hz) ou en fonctionnement rapide
cavaliers de porte (G0-G3)	porte pour un fonctionnement en +5-12 V ou +12-40 V

Le module CFM est configuré pour un fonctionnement rapide. Si un canal d'entrée doit recevoir une entrée d'interrupteur mécanique, vous devez régler le cavalier de débitmètre de sorte que ce canal d'entrée filtre le fonctionnement. Le filtre assure l'anti-rebond de l'interrupteur mécanique.



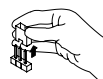
ATTENTION : La fréquence du compteur doit être inférieure à 70 Hz lorsque le mode de filtrage est sélectionné. Si la fréquence dépasse 70 Hz, le module CFM ne peut pas lire l'impulsion entrante.

- 1** Retirez les quatre vis fixant le cache latéral au module, puis retirez les caches.

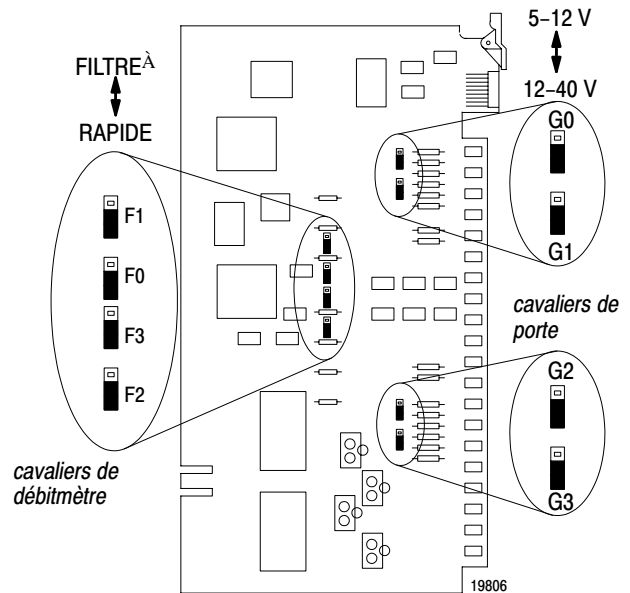


19805

- 2** Positionnez les cavaliers de débitmètre et de porte associés à chaque canal d'entrée en fonction de vos besoins

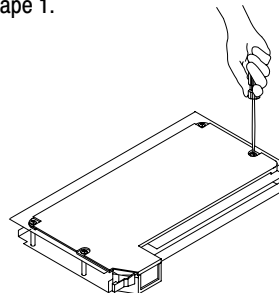


Les cavaliers de débitmètre et de porte² peuvent être réglés indépendamment les uns des autres (vous pouvez choisir l'action de filtrage pour chaque entrée de débitmètre et une tension pour chaque porte d'entrée).



- ¹ En position de filtrage, le module ne peut pas lire les fréquences supérieures à 70 Hz.
² Les cavaliers sont illustrés sur leur réglage par défaut.

- 3** Remplacez le cache et fixez-le à l'aide des quatre vis retirées à l'étape 1.



19813

Définition de l'emplacement du module CFM

Placez votre module dans l'un des emplacements du châssis d'E/S, à l'exception de l'emplacement d'extrême gauche : cet emplacement est réservé aux modules adaptateurs et processeurs.

Utilisation de la table de données		Adressage à 2 emplacements	Adressage à 1 emplacement	Adressage à 1/2 emplacement
Bits d'image Entrée	8	Placez le module CFM dans tout groupe comportant un module 8 bits ou de bloc-transfert.	Placez le module CFM dans tout groupe de module comportant un module 8 bits, 16 bits ou de bloc-transfert.	Pas de restrictions
Bits d'image Sortie	8			
Mots du bloc Lecture	41 maxi			
Mots du bloc Ecriture	60 maxi			

Réglage du connecteur de fond de panier

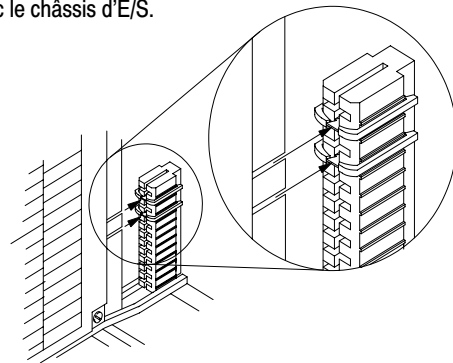


ATTENTION : Prenez les précautions suivantes lors de l'insertion ou du retrait des détrompeurs :

- insérez ou retirez les détrompeurs à la main
- vérifiez que l'emplacement des détrompeurs est correct

Si ces précautions ne sont pas respectées, vous risquez d'endommager le connecteur de fond de panier et d'entraîner des erreurs système.

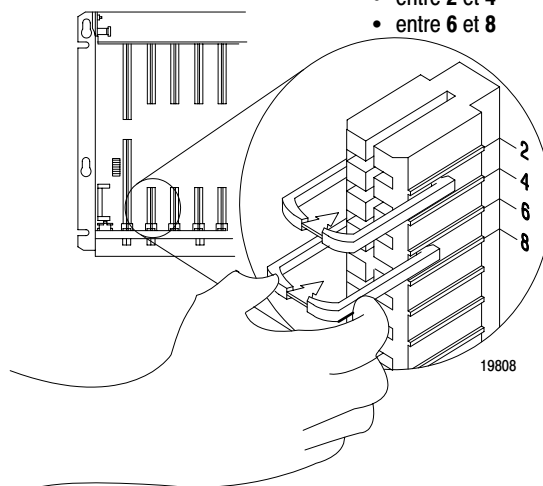
La carte de circuits imprimés du module CFM a deux fentes sur le bord arrière. Ces fentes doivent correspondre aux détrompeurs en plastique fournis avec le châssis d'E/S.



Placez les détrompeurs sur les connecteurs de fond de panier de sorte qu'ils correspondent avec les fentes du module CFM.

Placez les détrompeurs :

- entre 2 et 4
- entre 6 et 8



19808

Installation du module



ATTENTION : Coupez l'alimentation du fond de panier du châssis d'E/S 1771 avant d'installer le module CFM. Si cette précaution n'est pas prise, il y a des risques de :

- blessures
- détérioration de l'équipement due à un fonctionnement imprévu des machines
- dégradation des performances

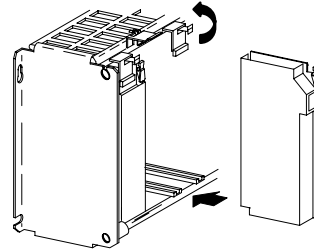
A la mise sous tension, les voyants « Active » et « Fault » sont allumés. Le module effectue un premier auto-test. S'il n'y a aucune erreur, le voyant « Fault » s'éteint. Pour plus d'informations sur l'interprétation des voyants d'état, reportez-vous page 13.

1

Placez le module dans les guides-carte supérieur et inférieur du châssis pour guider le module CFM en position.

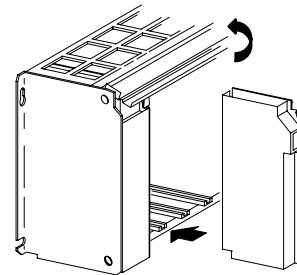
Important : Appuyez fermement et uniformément sur le module pour qu'il s'enclenche dans son connecteur de fond de panier.

Châssis d'E/S 1771-A1B, -A2B, -A3B, -A3B1, -A4B



Refermez le loquet du châssis sur le haut du module afin de le fixer

Châssis d'E/S 1771-A1B, -A2B, -A3B1, -A4B série B

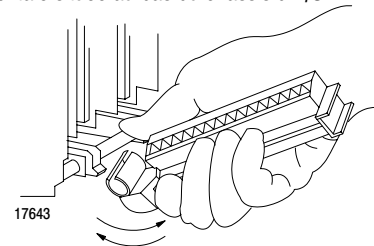


Abaissez la barre de verrouillage pour fixer les modules en position. Assurez-vous que les clips de verrouillage s'emboîtent correctement.

19809

2

Attachez le bras de raccordement (1771-WN) à la barre horizontale située au bas du châssis d'E/S.



Le bras de raccordement pivote vers le haut et se connecte au module, ce qui permet d'installer ou de retirer le module sans déconnecter les fils.

Connexions au bras de raccordement externe

Connectez vos dispositifs d'E/S au bras de raccordement externe à 40 bornes (référence 1771-WN) livré avec le module CFM.



ATTENTION : Coupez l'alimentation de tous les dispositifs d'E/S avant de les connecter au bras de raccordement. Si cette précaution n'est pas prise, il y a des risques de

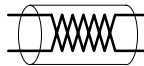
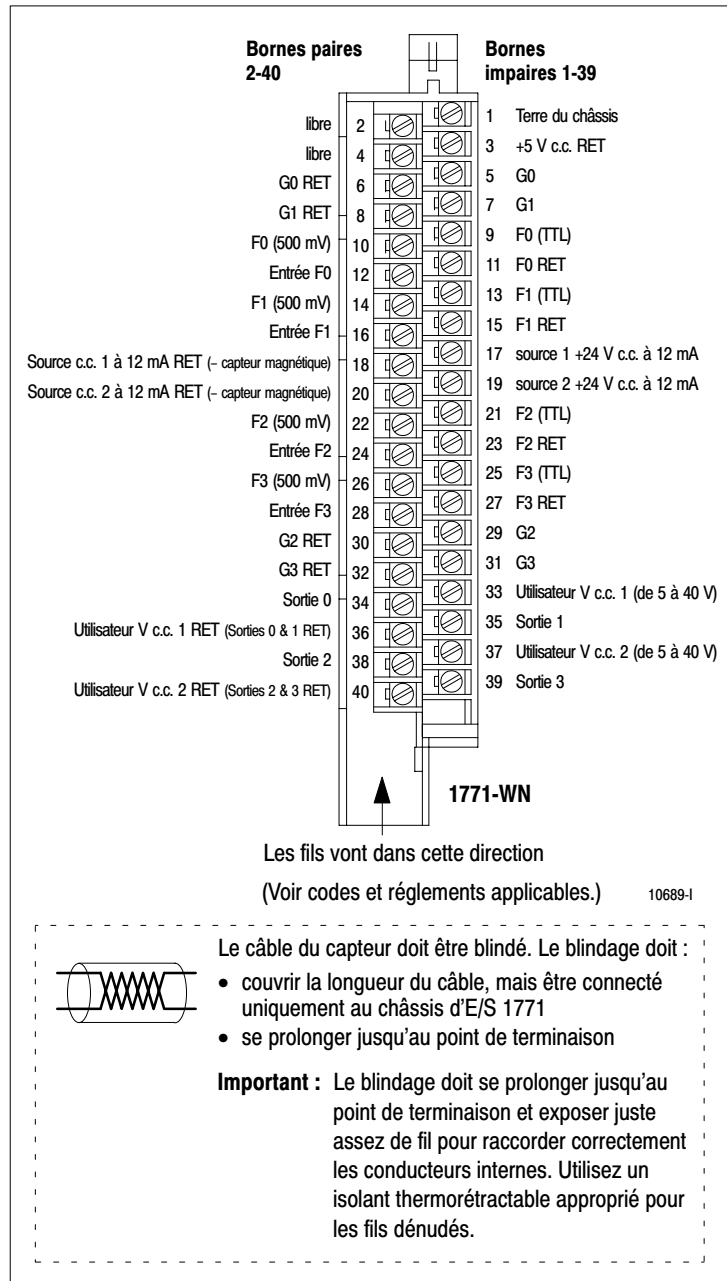
- blessures
- détérioration des circuits du module
- détérioration de l'équipement due à un fonctionnement imprévu des machines

Les tableaux et schémas de raccordement suivants représentent le raccordement d'une entrée de débitmètre (F0), d'une entrée de porte (G0) et d'une sortie (O0).

Reportez-vous au schéma du bras de raccordement pour les bornes de câblage F1-F3, G1-G3 et O1-O3.

Raccordement F0	Borne
entrée du signal	12
commun du signal	11

Pour ce seuil de tension (ON/OFF)	Cavalier
50 mV	pas de cavalier
500 mV	11 - 10
1,3 V	11 - 9



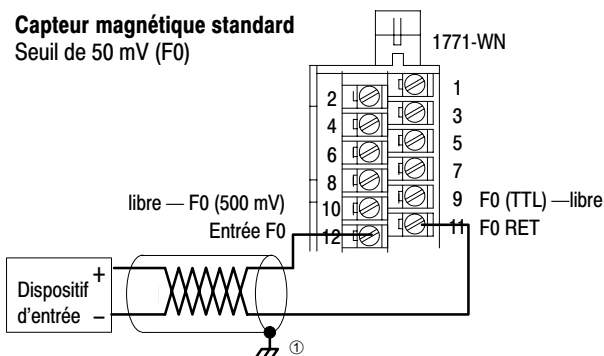
Le câble du capteur doit être blindé. Le blindage doit :

- couvrir la longueur du câble, mais être connecté uniquement au châssis d'E/S 1771
- se prolonger jusqu'au point de terminaison

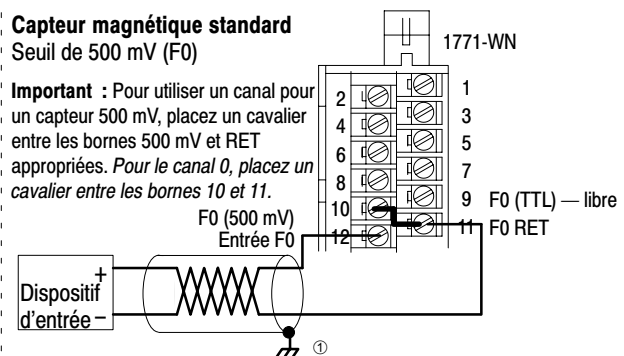
Important : Le blindage doit se prolonger jusqu'au point de terminaison et exposer juste assez de fil pour raccorder correctement les conducteurs internes. Utilisez un isolant thermorétractable approprié pour les fils dénudés.

Exemples de raccordement

Capteur magnétique standard
Seuil de 50 mV (F0)



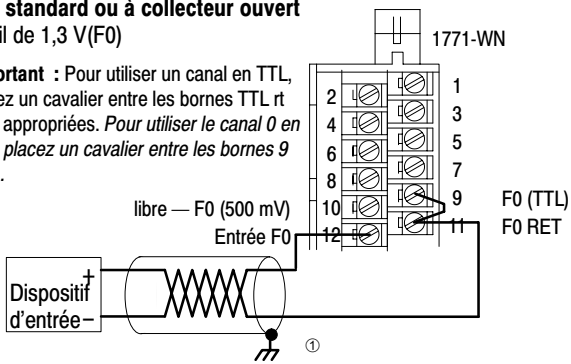
Capteur magnétique standard
Seuil de 500 mV (F0)



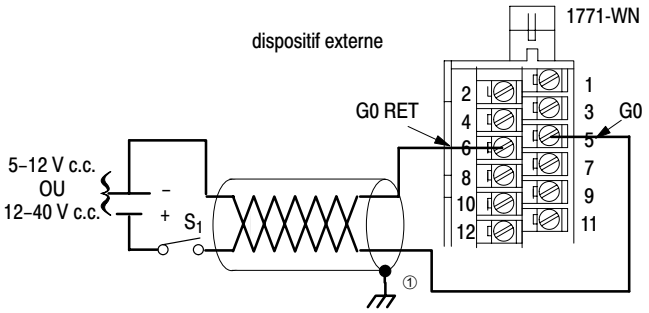
Exemples de raccordement (suite)

TTL standard ou à collecteur ouvert Seuil de 1,3 V(F0)

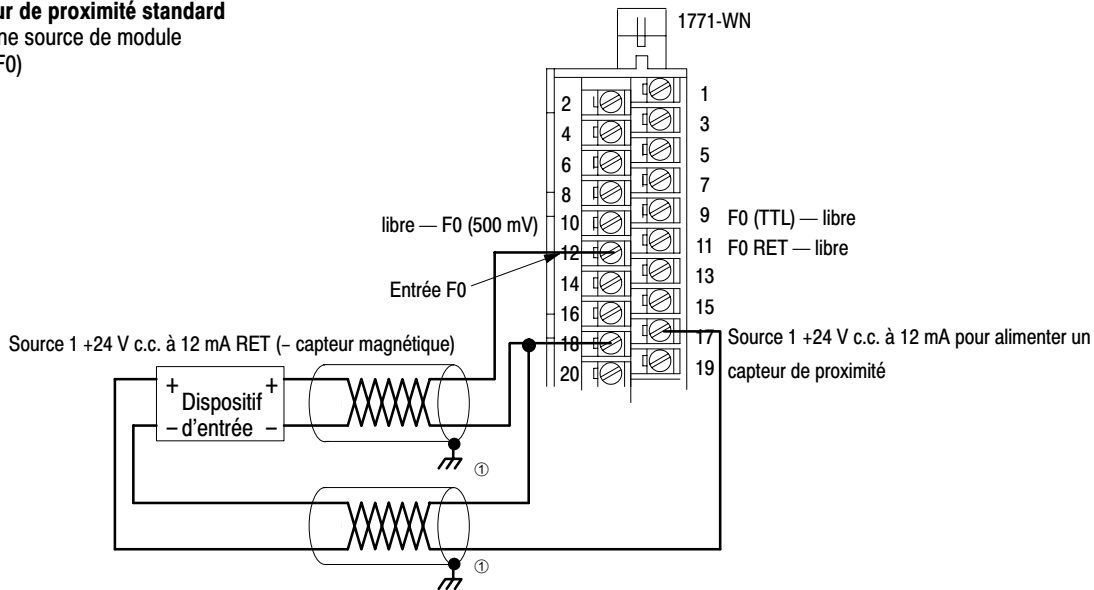
Important : Pour utiliser un canal en TTL, placez un cavalier entre les bornes TTL et RET appropriées. Pour utiliser le canal 0 en TTL, placez un cavalier entre les bornes 9 et 11.



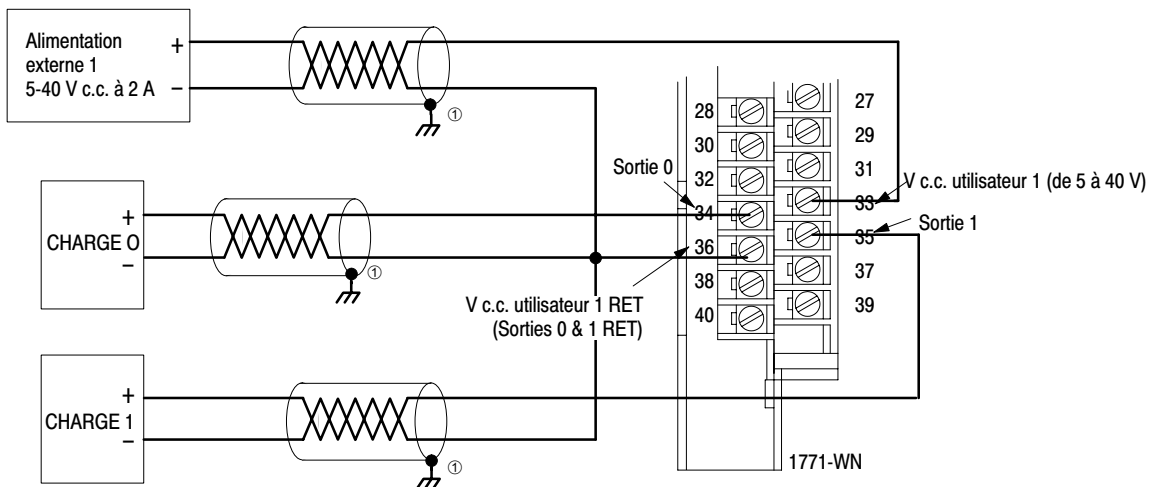
Système d'étalonnage/Nombre stocké (G0)



Capteur de proximité standard avec une source de module CFM (F0)



Sortie standard (O0)




① Pour les nouvelles installations, raccordez les blindages au châssis. Bien que cela ne soit pas recommandé, les installations existantes peuvent encore raccorder les blindages à la borne de retour (RET).

Mise à la terre des connexions

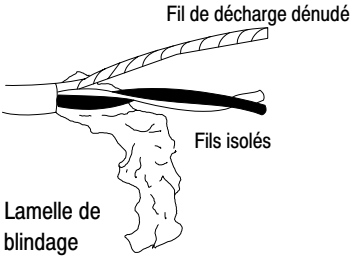
Utilisez les schémas suivants pour mettre à la terre votre châssis d'E/S et le module CFM.

1 Retirez une partie de la gaine du câble Belden 8761.



Câble Belden 8761

2 Ecartez la lamelle de blindage et le fil de décharge dénudé des fils isolés.



Fil de décharge dénudé


Fils isolés

Lamelle de blindage

3 Torsadez la lamelle de blindage et le fil de décharge pour former une tresse.



4 Attachez une cosse de masse.



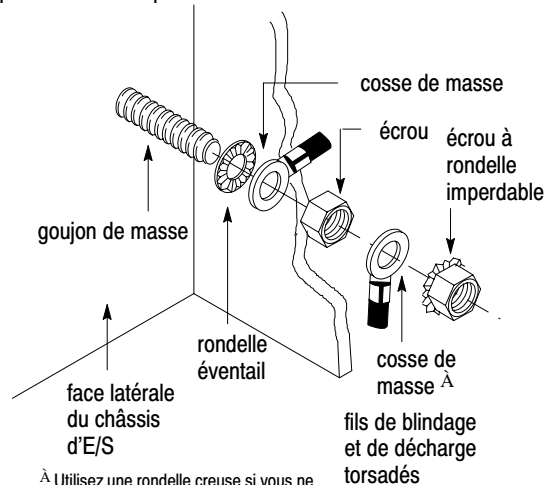
20104

Avec un fil de câble blindé, mettez à la terre la lamelle de blindage et le fil de décharge à une extrémité du câble. Nous recommandons de torsader la lamelle de blindage avec le fil de décharge et de connecter la tresse à un goujon de masse du châssis. A l'autre extrémité du câble, enveloppez le fil de décharge et la lamelle de blindage avec un ruban isolant pour les isoler de tout contact électrique.

Pour plus d'informations sur la mise à la terre, consultez la publication 1770-4.1FR *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle*.

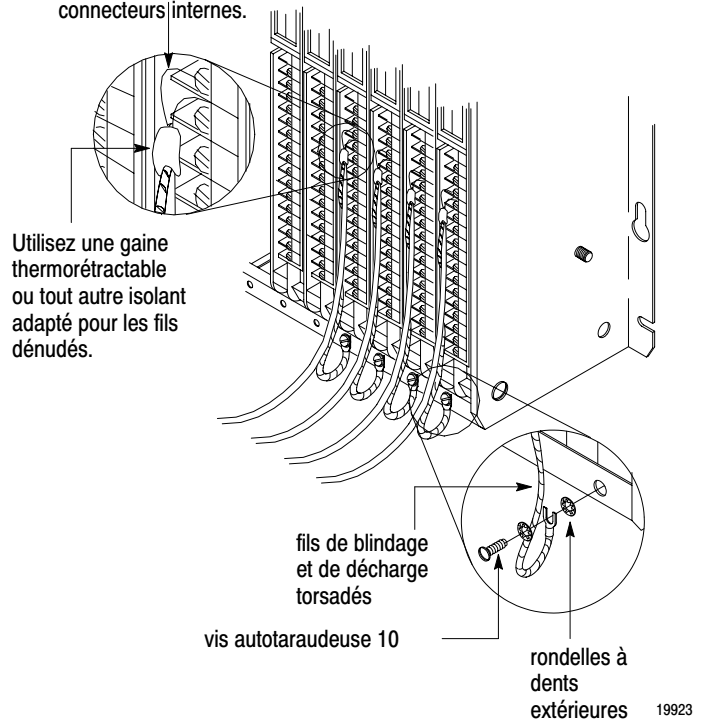
Mise à la terre du châssis

Lorsque vous connectez des conducteurs de mise à la terre à un goujon de masse du châssis d'E/S, placez une rondelle à éventail sous la première cosse, puis un écrou à rondelle imperdable sur chaque cosse de masse.



Mise à la terre point à point

Prolongez le blindage jusqu'au point de terminaison et dénudez juste assez de câble pour raccorder correctement les connecteurs internes.



Configuration du module

Pour configurer le module CFM, vous devez entrer des instructions BTW et BTR dans votre logique à relais, puis entrer des données dans l'instruction BTW. Ces données doivent être conformes au dispositif d'entrée ainsi qu'à l'application choisie.

Vous pouvez configurer le module à l'aide du logiciel de configuration des E/S ou en modifiant les bits dans l'instruction BTW.

En fonctionnement normal, le processeur transfère de 1 à 60 mots au module CFM, lorsque vous programmez une instruction BTW à l'adresse du module CFM.

Important : Vous devez programmer au moins un BTW, d'une longueur de 4 mots, pour recevoir les données utiles du module CFM.

Votre processeur PLC reçoit les données du module CFM via les instructions BTR de votre programme de logique à relais. Le module CFM transfère jusqu'à 41 mots au fichier de la table de données du processeur PLC. Les mots contiennent l'état du module et les données d'entrée de chaque canal.

Il convient de programmer un bloc-transfert lecture d'une longueur de zéro (0). Lorsqu'un BTR de 0 est programmé, le module CFM détermine le nombre correct de mots (41) à renvoyer.

Capacité d'entrée

Le module CFM accepte l'entrée de quatre canaux maximum (suivant le mode). Chacun des quatre canaux peut accepter les signaux d'entrée suivants :

- capteur magnétique — crête de 50 mV à 200 V c.a. (en option, crête de 500 mV à 200 V c.a. pour une meilleure immunité contre les parasites)
- impulsions de 4 à 40 V c.c. à collecteur ouvert (compatible TTL)
- entrées à sonde de proximité
 - compatibles avec les systèmes de capteur de proximité Bently Nevada 3300 (5 mm et 8 mm)
 - fournissent deux alimentations isolées de 24 V c.c. (d'une puissance de 12 mA) pour alimenter les dispositifs externes

Capacité de sortie

Le module CFM dispose de quatre sorties attribuables. Ces sorties sont conçues pour les applications nécessitant une réponse rapide. Les sorties :

- sont des sorties électriques à fusible, limitées à 3 A (les combinaisons de sortie sont limitées à 7 A)
- peuvent être attribuées à tout canal de sortie avec des valeurs de mise sous et hors tension sélectionnables par l'utilisateur
- sont des sources de courant à 5-40 V c.c. (1 A maximum par sortie)
- doivent être connectées à une alimentation externe
- sont regroupées par 2 — ce qui vous permet d'utiliser deux alimentations individuelles, si vous le souhaitez (une pour les sorties 0 et 1, et une pour les sorties 2 et 3)

Les sorties peuvent être forcées à on ou off, indépendamment de la valeur de comptage ou de fréquence. Elles peuvent être forcées à on et à off en définissant les bits dans le bloc de configuration BTW.

Important : Vous pouvez attribuer jusqu'à quatre sorties à un canal donné. Cependant, vous ne pouvez pas utiliser la même sortie avec deux canaux différents.

Modes de fonctionnement

Vous pouvez configurer le module CFM pour les modes de fonctionnement suivants :

Utilisez ce mode	Pour	Voyants/ Alarmes	Témoin	Remise à zéro totale	Valeur de l'échelle	Valeur d'enchaî- nement
Totalisateur	<ul style="list-style-type: none"> mesurer précisément le comptage à l'aide d'un débitmètre ou d'un capteur de déplacement activer les sorties directement depuis le module CFM — activer sur le total, la fréquence, l'accélération surveiller le total de débit, le taux de variation indépendamment des temps de scrutation du processeur PLC stocker les comptages basés sur une sortie externe étalonner la fréquence et les comptages aux unités de mesure interfacer un système d'étalonnage 	Dépasse- ment de plage, de débit, survitesse, accélération	✓	✓	✓	✓
Totalisateur sans remise à zéro	fonctionner en mode Totalisateur avec la fonction de remise à zéro du compteur désactivée pour éviter la perte de valeur cumulée	Dépasse- ment de plage, de débit, survitesse accélération	✓		✓	✓
Fréquence à haute résolution ^① (canaux 0 et 1 ou canaux 2 et 3)	<ul style="list-style-type: none"> surveiller la fréquence d'une entrée avec une grande précision (ex. axe) surveiller le taux de variation de la vitesse faire fonctionner les sorties basées sur la vitesse ou les taux de variation étalonner la fréquence aux unités de mesure 	Survitesse dépasse- ment de plage, accélération			✓	
Détection de direction ^① (canaux 0 et 1 ou canaux 2 et 3)	<ul style="list-style-type: none"> surveiller le sens de rotation d'un axe surveiller le taux de variation et la fréquence activer les sorties basées sur la direction, la fréquence et le taux de variation étalonner la fréquence et le compteur aux unités de mesure 	Survitesse dépasse- ment de plage, accélération			✓	

^① Ce mode utilise deux canaux pour une entrée (votre dispositif d'entrée est connecté à F0 ou F2, alors que F1 ou F3 est libre).



Pour une description des modes, voir le chapitre 4, pages 4-8 à 4-15 (publication 1771-6.5.99FR).

Dans ce mode de fonctionnement	Vous pouvez attribuer des sorties programmables pour déclenchement
Totalisateur	sur le total, le taux, le taux de variation (accélération), le dépassement de débit ou l'état du système d'étalonnage
Totalisateur sans remise à zéro	sur le total, le taux, le taux de variation (accélération), le dépassement de débit total ou l'état du système d'étalonnage
Fréquence haute résolution	sur la fréquence ou le taux de variation de la fréquence (accélération)
Détection de la direction	sur le sens HORAIRE ou ANTI-HORAIRE, l'accélération ou la fréquence (sorties déclenchées que sur ON)

Si vous voulez configurer ce module	Vous devez
avec le logiciel de configuration des E/S (si vous utilisez un processeur PLC-5 ^①)	entrer les informations sur les écrans de modification du module CFM.
en éditant les bits à l'adresse de l'instruction BTW	modifier les adresses du fichier de données dans l'instruction BTW pour correspondre à votre application. Utilisez les attributions de mot, page 11, pour modifier les bits applicables.

^① Pour connaître les processeurs supportés, reportez-vous à la publication 6200-6.4.12FR « Logiciel de programmation PLC-5 Logiciel de configuration des E/S ».

Attributions des mots BTW

Mot(s) ^①	Bit ^②															
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
ID de bloc et remises à zéro																
1	En-tête				Initialiser le fonctionnement du système d'étalonnage				Remettre à zéro le dépassement de débit				Remettre tout à zéro			
Déclenchement de la sortie 1 et de la sortie 0 & Sélection																
2	Déclencher Sortie 1				Relier Sortie 1 au canal				Déclencher Sortie 0				Relier Sortie 0 au canal			
Déclenchement de la sortie 3 et de la sortie 2 & Sélection																
3	Déclencher Sortie 3				Relier Sortie 3 au canal				Déclencher Sortie 2				Relier Sortie 2 au canal			
Mode de fonctionnement du canal d'entrée																
4	Canal 3				Canal 2				Canal 1				Canal 0			
Configuration du canal d'entrée																
Canal 0 (mots 5-14)				Canal 1 (mots 15-24)				Canal 2 (mots 25-34)				Canal 3 (mots 35-44)				
5, 15, 25, 35	Fréquence en 10 ^{ème}	Limite de largeur de bande	Fin de l'échantillonnage	4 x Hz haut	Type de témoin	Filtrage anti rebond	Temps de calcul de l'accélération									
6, 16, 26, 36	Durée minimale d'échantillonnage de la fréquence															
7, 17, 27, 37	Nombre d'impulsion pour terminer l'échantillonnage															
8, 18, 28, 38	Fréquence la plus élevée autorisée															
9, 19, 29, 39	Valeur de l'alarme d'accélération (niveau de déclenchement)															
10, 20, 30, 40	Multiplicateur d'échelle de fréquence ^③								Diviseur d'échelle de fréquence ^③							
11, 21, 31, 41	Multiplicateur d'échelle total ^③															
12, 22, 32, 42	Diviseur d'échelle total ^③															
13, 23, 33, 43	Valeur d'enchaînement — Chiffre de poids fort (0-999 x 10 000)															
14, 24, 34, 44	Valeur d'enchaînement — Chiffre de poids faible (0-9 999)															
Configuration de la sortie																
Sortie 0 (mots 45-48)				Sortie 1 (mots 49-52)				Sortie 2 (mots 53-56)				Sortie 3 (mots 57-60)				
45, 49, 53, 57	Valeur Sortie ON — Chiffre de poids fort (0-999 x 10 000)															
46, 50, 54, 58	Valeur Sortie ON — Chiffre de poids faible (0-9 999)															
47, 51, 55, 59	Valeur Sortie OFF — Chiffre de poids fort (0-999 x 10 000)															
48, 52, 56, 60	Valeur Sortie OFF — Chiffre de poids faible (0-9 999)															

① Longueurs du BTW autorisées : 0, 1, 2, 3, 4, 14, 24, 34, 44, 48, 52, 56, 60.

② TOUTES les valeurs numériques sont binaires.

③ Lorsque l'étalonnage est utilisé, toutes les sorties continuent à être commandées par la valeur courante et non la valeur étalonnée.



Pour une description détaillée du BTW, voir chapitre 4, pages 4-3 à 4-7 (publication 1771-6.5.99FR).

Interprétation de l'état du module et des données d'entrée

Votre processeur PLC reçoit les données du module CFM au moyen des instructions BTR de votre programme de logique à relais. Le module CFM transfère jusqu'à 41 mots au fichier de la table de données du processeur PLC. Les mots contiennent l'état du module et les données d'entrée de chaque canal.

Il convient de programmer un bloc-transfert lecture d'une longueur de zéro mot (0). Lorsqu'un BTR de 0 est programmé, le module CFM détermine le nombre correct de mots (41) à renvoyer.

Attributions des mots du BTR

Mot(s)	Bit															
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
ID du bloc & Remises à zéro																
1	Entête														Bit de démarrage	
Etat des sorties & Diagnostics																
2	Etat de sortie						Mots d'erreur & Diagnostics									
Indication du mode																
3	Canal 3			Canal 2				Canal 1			Canal 0					
Etat du canal 1								Etat du canal 0								
4		Etat du système d'étalonnage	Alarme de dépass. de plage	Etat de dépass. de débit	Alarme de survitesse	Alarme d'accélération		Etat du témoin	Alarme de dépass. de plage	Etat de dépass. de débit	Alarme de survitesse	Alarme d'accélération				
Etat du canal 3								Etat du canal 2								
5		Etat du système d'étalonnage	Alarme de dépass. de plage	Etat de dépass. de débit	Alarme de survitesse	Alarme d'accélération		Etat du témoin	Alarme de dépassement de la plage	Etat de dépass. du débit	Alarme de survitesse	Alarme d'accélération				
Données du canal d'entrée																
Canal 0 (mots 6-14)				Canal 1 (mots 15-23)				Canal 2 (mots 24-32)				Canal 3 (mots 33-41)				
6, 15, 24, 33	Pourcentage de pleine échelle (% de valeur de RPM haut)															
7, 16, 25, 34	Fréquence (0-120) MSD															
8, 17, 26, 35	Fréquence (0-999) LSD															
9, 18, 27, 36	Total MSD (0-999)															
10, 19, 28, 37	Total LSD (0-9 999)															
11, 20, 29, 38	Accélération (taux de variation de la fréquence)															
12, 21, 30, 39													Direction			
13, 22, 31, 40	Valeur totale d'étalonnage ou Valeur du nombre stocké — MSD (0-999)															
14, 23, 32, 41	Valeur totale d'étalonnage ou Valeur du nombre stocké — LSD (0-9 999)															
	libre		* Les valeurs numériques sont binaires, sauf pour les <i>diagnostics</i> (mot 2, bits 00-07)*													

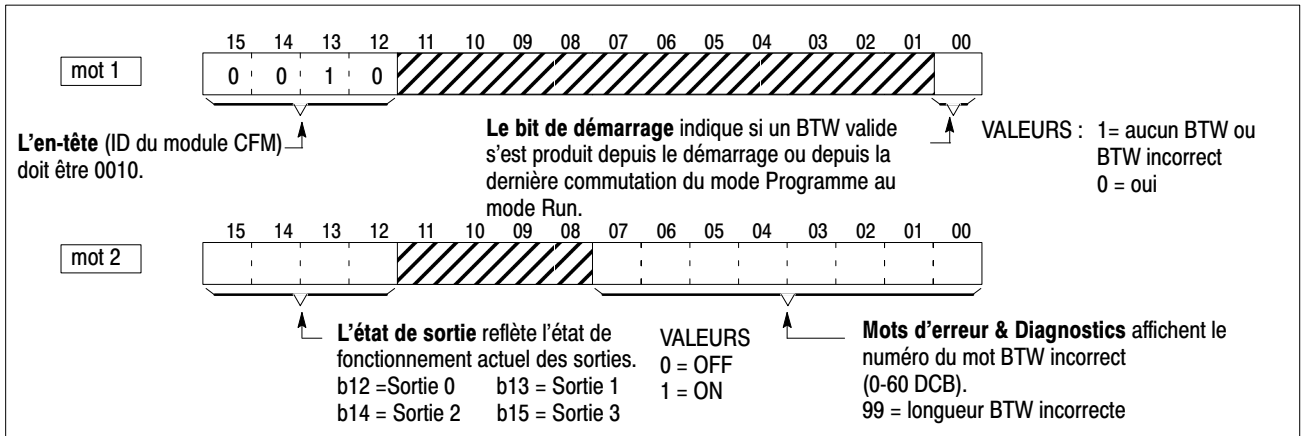


Pour une description détaillée du BTR, voir chapitre 5, pages 5-3 à 5-5 (publication 1771-6.5.99FR).

Diagnostics et dépannage

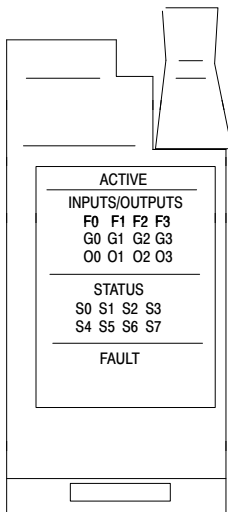
Le module CFM renvoie les diagnostics au processeur PLC dans les mots un et deux du fichier BTR. Ces diagnostics vous indiquent le mot dans le bloc de configuration BTW à l'origine de l'erreur.

Important : S'il y a plusieurs mots BTW incorrects, le module CFM renvoie uniquement le **premier mot incorrect**.



Le module CFM fournit les voyants d'état suivants :

Voyants



Si le voyant

est ALLUME

est ETEINT

ACTIVE

Le module CFM est alimenté correctement et opérationnel

a. Vérifiez la LED FAULT — si elle est allumée, suivez les étapes décrites si FAULT est ALLUME.
b. Vérifiez l'alimentation.

INPUTS (F0-F3 & G0-G3)

un signal est présent à la borne d'entrée désignée

il n'y a pas de signal à la borne d'entrée désignée

OUTPUTS (O0-O3)

le module a commandé l'activation d'une sortie

la sortie est désactivée

STATUS

S1 *Bit de démarrage* (BTR mot 1, bit 00) est sur ON (=1) — BTW ne s'est pas produit depuis le démarrage ou il y a eu un BTW incorrect, ou le processeur PLC est en mode Programme

Bit de démarrage (BTR mot 1, bit 00) est sur OFF (=0) — un BTW correct s'est produit depuis le démarrage ou depuis la dernière commutation du mode Programme en mode Run

S2 un BTW a lieu

aucun BTW ne se produit

S3 un BTR a lieu

aucun BTR ne se produit

FAULT

1. Mettez hors tension le fond de panier du châssis et le bras de raccordement.
2. Remplacez le module CFM dans le châssis d'E/S.
3. Rétablissez le courant dans le fond de panier du châssis d'E/S et le bras de raccordement.




fonctionnement normal

Important : Si la LED d'erreur reste allumée, il peut s'agir d'un problème interne. Adressez-vous à votre représentant Allen-Bradley pour assistance.

Spécifications



Pour plus d'informations sur les tensions de capteur magnétique, voir page B-2 (publication 1771-6.5.99FR).

Nombre de canaux d'entrée		4
Emplacement du module		Châssis d'E/S 1771-A1B, -A2B, A3B, -A3B1, -A4B (séries A et B) Châssis d'E/S 1771-AM1, -AM2 avec alimentation intégrée, adaptateur
Valeur maxi. du compteur		0-9 999 999 (programmable)
Durée de traitement du BTW (cas le plus défavorable)		5,5 ms — sur changement de configuration
Durée de scrutation du module		1,3-5 ms (selon la configuration et la fréquence)
Fréquence d'entrée maximale		100 kHz à l'entrée débitmètre (la fréquence maximum est de 120 kHz - 100 kHz à l'entrée de porte. dépassement de plage à 100 kHz)
Entrées par canaux		2 - entrée débitmètre — utilisée pour tous les modes entrée de porte — utilisée en modes Totalisateur et Totalisateur sans remise à zéro
Tension d'entrée		Crête de 50 mV-200 V c.a. — Capteur magnétique 5-40 V c.c. (compatible TTL) Bently 3300 5 & 8 mm — Capteurs magnétiques
Impédance d'entrée		5 K Ω \pm 30 % résistive
Nombre de sorties		4
Courant de fuite hors tension maxi. de sortie		Moins de 300 μ A à 40 V c.c.
Chute de tension maximale en charge		0,6 Ω x intensité
Contrôle des sorties		Le nombre de sorties attribuables à l'un des 4 canaux est indifférent. 1 valeur d'« activation » et 1 valeur de « désactivation » par sortie.
Tension de sortie		de 5 à 40 V c.c., fournie par l'utilisateur
Intensité de sortie		1 A par canal émis du module Toutes les sorties peuvent être activées simultanément sans perte.
Temps de commutation de sortie		Sorties déclenchées par <i>Total</i> : Activation < 100 μ s ; Désactivation < 100 μ s Toutes les autres durées d'activation et de désactivation < 1 ms
Filtrage (entrées F0-F3) — sélection par cavalier		Cavalier de vitesse rapide ou de filtre passe-bas (filtre = inférieur à 70 Hz)
Anti-rebonds (entrée G0-G3) — sélection par logiciel		1 s. (environ) entre les transitions sans largeur d'impulsion minimale — en mode Totalisateur et Totalisateur sans remise à zéro uniquement
Emission +24 V c.c.		Ondulation : \pm 5 % ; Parasite : 240 mV de crête à crête
Courant de fond de panier		1 A maximum
Tension d'isolement		500 V entre l'entrée et le fond de panier 1500 V entre la sortie et le fond de panier 500 V entre les canaux isolés 1500 V entre les sorties isolées et les portes
Dissipation de puissance		13 W (maximum) ; 2 W (minimum)
Dissipation thermique		54,2 kWh (maximum) ; 6,8 kWh (minimum)
Conducteurs des entrées	Calibre Catégorie Longueur	Belden 8761 Catégorie 2 ^① 304,8 m (1000ft)
Conducteurs des sorties	Calibre Catégorie	Belden 8761 Catégorie 1 ^①
Conditions d'environnement	Température en fonct. Température de stock. Humidité ambiante	de 0 à 60° C (de 32 à 140°F) de -40 à 85° C (de -40 à 185°F) entre 5 et 95 % (sans condensation)
Bras de raccordement externe		40-bornes (réf. 1771-WN)
Couple de vissage du bras de raccordement		0,8-1 Nm
Détrompage (connecteur inférieur du fond de panier)		entre 2 et 4 ; entre 6 et 8
Homologation (Si mentionné sur le produit ou sur son emballage)		<ul style="list-style-type: none"> •   Classe 1 Div 2 Dangereux^② •  pour toutes directives applicables

^① Utilisez ces informations sur la catégorie de conducteur pour prévoir l'acheminement des conducteurs comme décrit dans le manuel d'installation relatif au système.

^② Certification CSA— Classe I, Division 2, Groupe A, B, C, D ou emplacements non dangereux.

Approbation d'utilisation dans des emplacements dangereux par la CSA

La CSA certifie les produits d'utilisation générale aussi bien que ceux qui s'utilisent dans des emplacements dangereux. **La certification CSA en vigueur est indiquée par l'étiquette produit** et non par des indications dans la documentation à l'usage des utilisateurs.

Exemple d'étiquette de certification d'un produit par la CSA

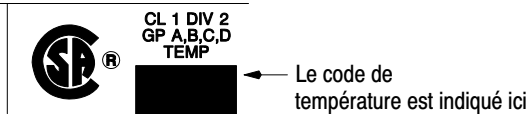


Pour satisfaire à la certification de la CSA dans des endroits dangereux, les informations suivantes font partie intégrante de la documentation des produits industriels de contrôle Allen-Bradley certifiés par la CSA.

- Cet équipement convient à l'utilisation dans des emplacements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D, ou ne convient qu'à l'utilisation dans des endroits non dangereux.
- Les produits portant le marquage CSA approprié (c'est à dire, Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D) sont certifiés pour l'utilisation avec d'autres équipements où les combinaisons d'application et d'utilisation sont déterminées par la CSA ou le bureau local d'inspection qualifié.

Important: Par suite de la nature modulaire des PLC, le produit ayant le code de température le plus élevé détermine le code d'ensemble de température du PLC dans un emplacement de Classe 1, Division 2. Le code de température est indiqué sur l'étiquette du produit.

Code de température



Les avertissements suivants s'appliquent aux produits ayant la certification CSA pour une utilisation dans des emplacements dangereux.



AVERTISSEMENT : Risque d'explosion —

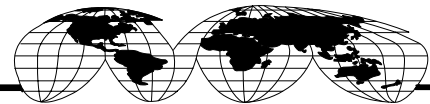
- La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de Classe 1, Division 2.
- Couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux avant de remplacer les composants.
- Avant de débrancher l'équipement, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux.
- Avant de débrancher les connecteurs, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est reconnu non dangereux. Attacher tous connecteurs fournis par l'utilisateur et reliés aux circuits externes d'un appareil Allen-Bradley à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens permettant aux connexions de résister à une force de séparation de 15 newtons (3,4 lb. - 1,5 kg) appliquée pendant au moins une minute.

Le sigle CSA est une marque commerciale déposée de la Canadian Standards Association

PLC est une marque commerciale déposée d'Allen-Bradley Company, Inc.



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