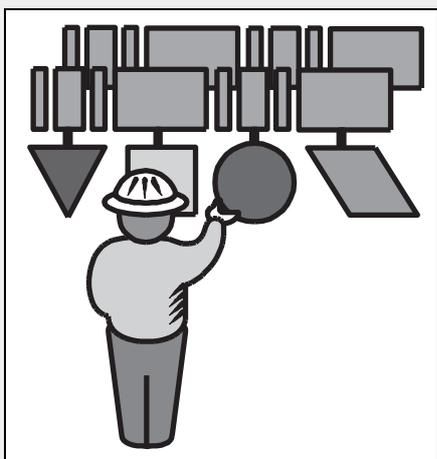




Allen-Bradley

***Automates
programmables
PLC-5 ControlNet***

***(Réf. 1785-L20C15,
-L40C15, -L80C15)***



Guide de mise en route version 1.5

Informations utilisateurs

En raison de la diversité des utilisations des produits décrits dans le présent manuel, les personnes qui en sont responsables doivent s'assurer que toutes les mesures ont été prises pour que l'application et l'utilisation des produits soient conformes aux exigences de performance et de sécurité, ainsi qu'aux lois, règlements, codes et normes en vigueur.

Les illustrations, schémas et exemples de programmes contenus dans ce manuel sont présentés à titre indicatif seulement. En raison des nombreuses variables et impératifs associés à chaque installation, la société Allen-Bradley ne saurait être tenue responsable ou redevable (y compris en matière de propriété intellectuelle) des suites d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

La publication SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid-State Control* (disponible auprès de votre agence commerciale Allen-Bradley), décrit certaines différences importantes entre les équipements électroniques et les équipements électromécaniques qui devront être prises en compte lors de l'application de ces produits comme indiqué dans la présente publication.

Toute reproduction totale ou partielle du présent manuel sans autorisation écrite de la société Allen-Bradley est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre en compte :



ATTENTION : Actions ou situations risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.

Les messages « Attention » vous aident à :

- identifier un danger
- éviter ce danger
- en discerner les conséquences

Important: Informations particulièrement importantes dans le cadre de l'utilisation du produit.

Préface

Lisez cette préface pour vous familiariser avec le reste du guide. Elle traite des sujets suivants :

- à qui s'adresse ce guide
- objet de ce guide
- conventions utilisées dans ce guide
- assistance technique Rockwell Automation

A qui s'adresse ce guide

Pour utiliser ce guide, vous devez avoir une connaissance préalable des automates programmables et pouvoir interpréter les instructions de logique à relais nécessaires à la commande de votre application. Pour plus d'informations, reportez-vous aux publications énumérées dans les pages suivantes ou contactez votre représentant Rockwell Automation.

Objet de ce guide

Ce guide vous indique comment installer et utiliser un système processeur PLC-5 ControlNet. En outre, il décrit comment paramétrer un système en utilisant une configuration type. Ce document étant un guide de mise en route rapide, il ne traite pas de toutes les fonctions du processeur PLC-5 ControlNet mais vous fournit suffisamment d'informations pour commencer.

Ce manuel comprend :

- les informations de base nécessaires pour commencer à utiliser rapidement et efficacement le processeur PLC-5 ControlNet
- des procédures de haut niveau et des renvois à d'autres publications pour de plus amples détails

Important : Les réglages des commutateurs recommandés dans ce guide vous permettent de configurer un système test et de le faire fonctionner. Les réglages réels dépendent de votre application.

Comment obtenir un manuel utilisateur

Il existe un manuel utilisateur pour ce produit contenant des informations détaillées sur la configuration, la programmation et l'utilisation d'un processeur PLC-5. Pour obtenir un exemplaire de cette publication 1785-6.5.22FR, *Automates programmables PLC-5 ControlNet - Manuel utilisateur version 1.5*, vous pouvez :

- consulter ou charger un exemplaire électronique sur Internet : www.theautomationbookstore.com
- acheter un exemplaire papier par Internet : www.theautomationbookstore.com
- contacter votre distributeur ou représentant Rockwell Automation pour passer commande

Voir le tableau de la page suivante pour connaître les publications associées.

Publications associées

Les publications suivantes comportent des informations complémentaires sur les produits présentés dans ce guide.

Pour plus d'informations sur	Consultez cette publication	Référence
Automates programmables PLC-5 ControlNet (1785-L20C15, -L40C15 et -L80C15)	Automates programmables PLC-5 ControlNet - Manuel utilisateur version 1.5	1785-6.5.22FR
	Automates programmables PLC-5 évolués et Ethernet - Manuel utilisateur	1785-6.5.12FR
	Processeurs PLC-5 1785 évolués - Présentation générale du système	1785-2.36FR
	ControlNet System Overview	1786-2.12
	Automates programmables PLC-5 1785 - Mise en route	1785-7.1FR
	Automates programmables PLC-5 - Instruction - Manuel de référence	1785-6.1FR
	Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle	1770-4.1FR
Support ControlNet	ControlNet Cable System Component List	AG-2.2
	ControlNet Cable System Planning and Installation Manual	1786-6.2.1
	ControlNet Coax Tap Installation Instructions	1786-2.3
	ControlNet Network Access Cable Installation Instructions	1786-2.6
	ControlNet Repeater Installation Instructions	1786-2.7
Châssis universel d'E/S 1771	Châssis universel d'E/S	1771-2.210FR
Alimentation (1771-P4S)	Power Supply Modules (1771-P4S, -P6S, -P4S1, -P6S1) installation instructions	1771-2.135
	Allen-Bradley Publication Index (for your specific power supply)	SD499
Réseau DH+	Automates programmables PLC-5 évolués et Ethernet - Manuel utilisateur	1785-6.5.12FR
	Câble pour Data Highway, Data Highway Plus, Data Highway II, Data Highway-485 - Manuel d'installation	1770-6.2.2FR
Carte de communication (1784-KTCx15)	Carte d'interface de communication ControlNet - Notice d'installation	1784-5.20FR
	Allen-Bradley Publication Index (for your specific communication card)	SD499
Interface de communication (1770-KFC15)	ControlNet Communication Interface User Manual	1770-6.5.20
Termes et définitions	Industrial Automation Glossary	AG-7.1

Conventions utilisées dans ce guide

Tout au long de ce guide, nous utilisons les conventions suivantes :

- Les listes à points fournissent des informations et non des étapes de procédure.
- Les listes numérotées fournissent des instructions séquentielles ou des informations hiérarchiques.
- Le texte en *italique* met l'accent sur des informations.
- Le texte dans `cette police` indique les mots ou phrases que vous devez taper.
- Les noms de touches apparaissent en majuscules et en gras (par exemple, **ENTREE**).

► **Conseil** : Nous utilisons ce symbole pour attirer votre attention sur des informations utiles.

Assistance technique Rockwell Automation

Rockwell Automation offre des services d'assistance technique à travers le monde, avec plus de 75 bureaux de service après-vente, 512 distributeurs agréés et 260 intégrateurs système agréés aux Etats-Unis ainsi que des représentants Allen-Bradley dans le monde entier.

Support local des produits

Adressez-vous à votre représentant Rockwell Automation pour :

- le support technico-commercial
- la formation technique aux produits
- l'assistance sur garantie
- les contrats de service technique

Assistance technique pour les produits

Si vous souhaitez contacter Rockwell Automation pour l'assistance technique, appelez votre représentant Rockwell Automation.

Vos questions et commentaires sur ce document

Pour toute suggestion d'amélioration de ce document, veuillez nous contacter.

Rockwell Automation/Allen-Bradley Company, Inc.
Control and Information Group
Technical Communication
1 Allen-Bradley Drive
Mayfield Heights, Ohio 44124-6118, Etats-Unis

Téléphone : (440) 646-5000

FAX : (440) 646-4320

Avant de commencer	Chapitre 1
	Les différentes étapes 1-1
	Identification des éléments de la face avant du processeur 1-2
	Vérification des composants 1-3
	Conformité aux directives de l'Union européenne 1-4
	Directive CEM. 1-4
	Directive basse tension 1-4
Configuration du matériel	Chapitre 2
	Installation du matériel 2-2
	Configuration du châssis d'E/S 2-2
	Mise à la terre du châssis d'E/S 2-3
	Installation de l'alimentation 2-4
	Installation du processeur PLC-5. 2-5
	Démarrage du système. 2-6
	Installation des modules d'E/S 2-6
	Connexion du PC au processeur PLC-5 2-6
Configuration du logiciel	Chapitre 3
	Installation du logiciel et configuration du système de programmation 3-1
	Lancement du logiciel de programmation 3-2
	Démarrage du système. 3-2
Dépannage du processeur	Chapitre 4
	Signification des voyants d'état général 4-1
	Signification des voyants d'état ControlNet 4-3
	Signification des voyants d'état DH+/RIO 4-5
	Surveillance de la configuration et de l'état de ControlNet 4-6
Spécifications	Annexe A
	Général. A-1

Notes

Avant de commencer

Le réseau ControlNet est une liaison rapide permettant l'échange de données entre les processeurs PLC et les dispositifs d'E/S (racks d'E/S, variateurs de vitesse, interfaces homme-machine (IHM) et autres dispositifs d'automatisation). Les processeurs PLC-5 ControlNet sont équipés d'un port logique ControlNet constitué par deux connecteurs BNC et un port d'accès au réseau ; ces processeurs vous permettent de vous connecter au réseau ControlNet.

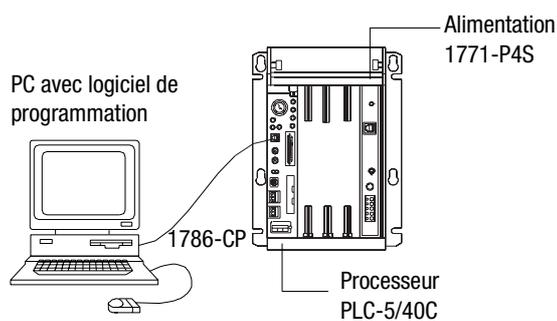
Les différentes étapes

Pour de plus amples informations, consultez la publication 1785-6.5.22FR, *Automates programmables PLC-5 ControlNet - Manuel utilisateur version 1.5* (voir page P-1 pour les informations de commande de ce manuel).

*Configuration du matériel
(chapitre 2)*

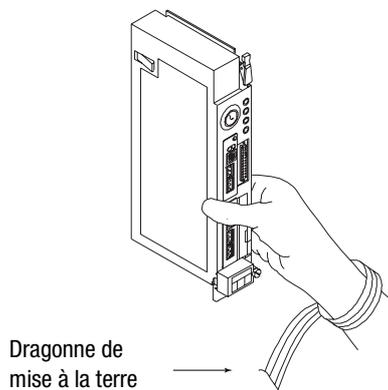
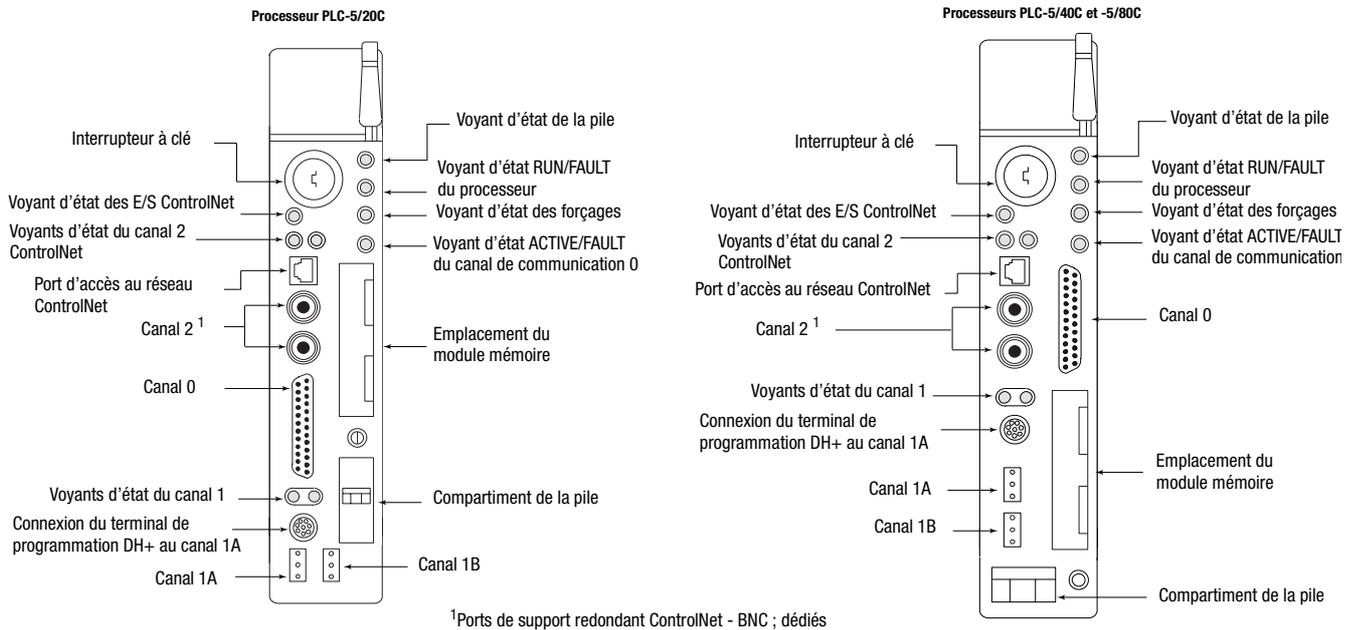
*Configuration du logiciel
(chapitre 3)*

*Dépannage du processeur
(chapitre 4)*



Identification des éléments de la face avant du processeur

Ces schémas montrent les éléments de la face avant du processeur PLC-5 ControlNet.



ATTENTION : Assurez vous de bien comprendre les particularités de l'environnement antistatique.

Le processeur est livré dans un emballage antistatique pour le protéger des dommages causés par les décharges électrostatiques. Les décharges électrostatiques peuvent détériorer les circuits intégrés ou les semi-conducteurs du processeur si vous touchez les broches du connecteur de fond de panier. Elles peuvent aussi endommager le module lorsque vous réglez les fiches de configuration ou les commutateurs à l'intérieur du module. Pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques, observez les précautions suivantes.

- Restez en contact avec un point de mise à la terre agréé lorsque vous manipulez le module (en portant une dragonne de mise à la terre).
- Ne touchez pas le connecteur du fond de panier ni ses broches.
- Lorsque vous ne l'utilisez pas, conservez le module dans son emballage antistatique.

Vérification des composants

Pour cette mise en route, vous devez disposer du matériel et des logiciels suivants :

Nom du produit	Référence
Matériel	
processeur PLC-5 ControlNet	1785-L20C15, -L40C15, -L80C15
câble de connexion au réseau ControlNet	1786-CP
châssis d'E/S 1771	1771-A1B
alimentation	1771-P4S
ordinateur personnel	
carte d'interface de communication	1784-KTCx15
Logiciels	
logiciel de programmation RSLogix5 ¹	<ul style="list-style-type: none">• 9324-RL5300END (disquettes)• ou 9324-RL5300ENE (CD-ROM)
logiciel de configuration de réseau RSNetWorx ¹	9357-CNETL3
logiciel de communication RSLinx ¹	9355-WAB

¹ Vous pouvez commander la référence 9324-RWCNTENE pour recevoir RSLogix 5, RSNetWorx et RSLinx sur un seul CD.

Conformité aux directives de l'Union européenne

Si ce produit porte le marquage CE, son installation dans les pays de l'Union européenne et de l'Espace Economique Européen a été approuvée. Il a été conçu et testé en conformité avec les directives suivantes.

Directive CEM

Cet appareil a été testé en termes de compatibilité électromagnétique (CEM) selon la directive 89/336/EEC à l'aide d'un cahier des charges 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

Ce produit est destiné à une utilisation en environnement industriel.

Directive basse tension

Cet appareil a également été 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.

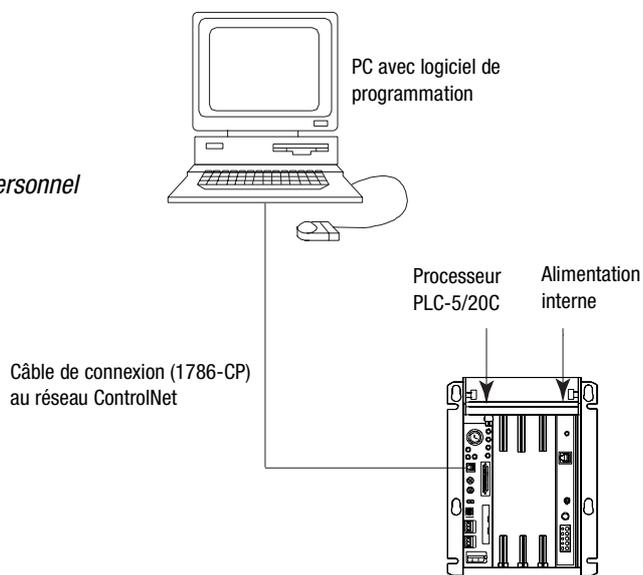
Pour plus d'informations sur les exigences de cette norme, reportez-vous aux sections appropriées de ce document ainsi qu'aux publications Allen-Bradley suivantes :

- *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle*, publication 1770-4.1FR
- *Consignes A-B pour la maintenance des piles au lithium*, publication AG-5.4FR
- *Systèmes d'automatisation Allen-Bradley*, publication B112FR

Configuration du matériel

1 *Installation du matériel*
(page 2-2)

2 *Connexion de l'ordinateur personnel*
au processeur PLC-5
(page 2-6)



Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication 1785-6.5.22FR, *Automates programmables PLC-5 ControlNet - Manuel utilisateur version 1.5.*

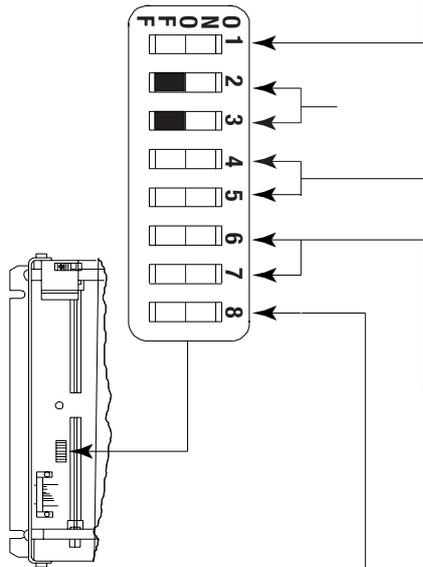
Installation du matériel

Configuration du châssis d'E/S

1 Réglez les commutateurs du fond de panier.

Enfoncé en haut
ON (Fermé)

Enfoncé en bas
OFF (Ouvert)



Comm.	Dernier état
1	
on	Les sorties de ce châssis d'E/S gardent leur dernier état lorsqu'une panne matérielle se produit. ¹
off	Les sorties de ce châssis d'E/S sont mises sur Off lorsqu'une panne matérielle se produit. ¹

Commutateurs		Adressage
4	5	
off	off	2 empl.
off	on	1 empl.
on	off	1/2 empl.
on	on	Non autorisé

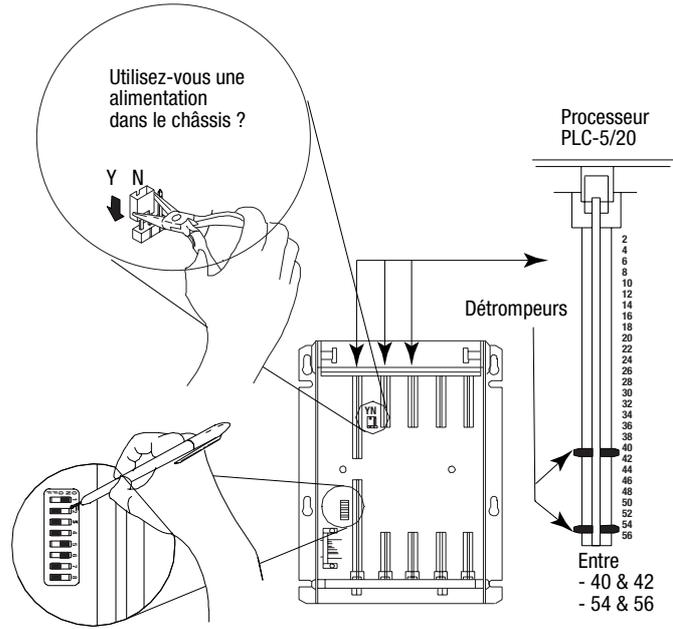
Commutateurs		Transfert de l'EEPROM
6	7	
off	off	Transfert de la mémoire EEPROM dans la mémoire processeur au démarrage. ^{2,3}
on	on	Transfert de la mémoire EEPROM dans la mémoire processeur si la mémoire processeur n'est pas disponible.
on	off	Pas de transfert de la mémoire EEPROM dans la mémoire processeur. ⁴

Comm.	Protection de la mémoire du processeur
8	
off	Protection de la mémoire processeur désactivée.
on	Protection de la mémoire processeur activée. ⁵

- Quel que soit le réglage de ce commutateur, les sorties sont remises à zéro lorsqu'une des conditions suivantes se produit :
 - le processeur détecte une erreur pendant l'exécution
 - un défaut se produit dans le fond de panier du châssis d'E/S
 - vous sélectionnez le mode Program ou Test
 - vous mettez à 1 un bit d'état pour remettre à 0 un rack local
- Si aucun module EEPROM n'est installé et que la mémoire processeur est disponible, le voyant PROC du processeur clignote et le processeur met à 1 le bit 9 de S:11/9 dans le mot d'état de défaut majeur. Pour effacer ce défaut, faites passer le processeur du mode Program au mode Run, puis de nouveau au mode Program.
- Si le commutateur à clé est positionné sur REMote (à distance), le processeur passe en mode Run lorsqu'il est mis sous tension et après mise à jour de sa mémoire par le module EEPROM.
- Un défaut processeur se produit si la mémoire processeur (voyant PROC rouge fixe) n'est pas disponible.
- Vous ne pouvez pas effacer la mémoire processeur lorsque ce commutateur est sur On.

2 Réglez le cavalier de configuration de l'alimentation.

3 Installez les détrompeurs.

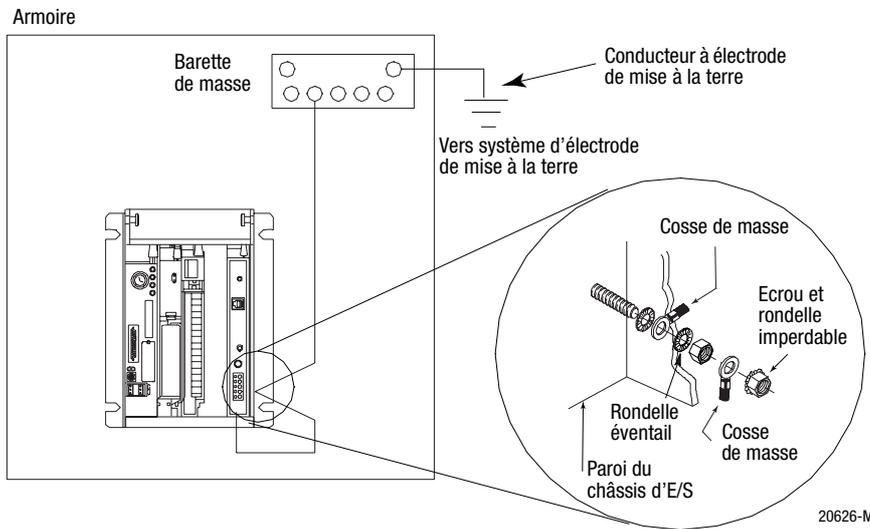


20609-M



Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication 1771-2.10, *Universal I/O Chassis installation instructions*.

Mise à la terre du châssis d'E/S

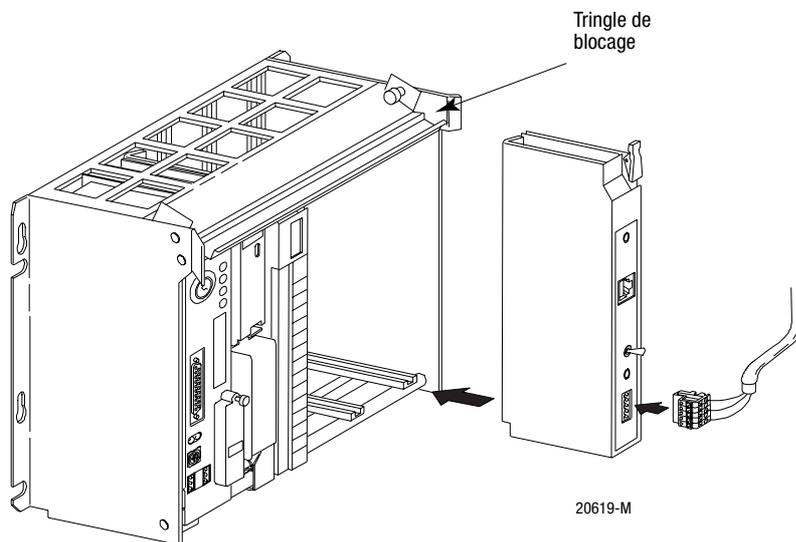


20626-M

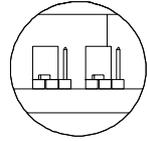


Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication 1770-4.1FR, *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle*.

Installation de l'alimentation



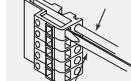
1 Réglez les cavaliers situés à l'arrière de l'alimentation comme illustré ci-contre :



2 Connectez le cordon d'alimentation au connecteur 120 V c.a. du module d'alimentation.

Cette extrémité s'enfiche dans le connecteur du module.

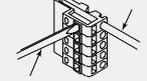
Insérez le fil ici



Placez l'outil ici

OU

Insérez le fil ici



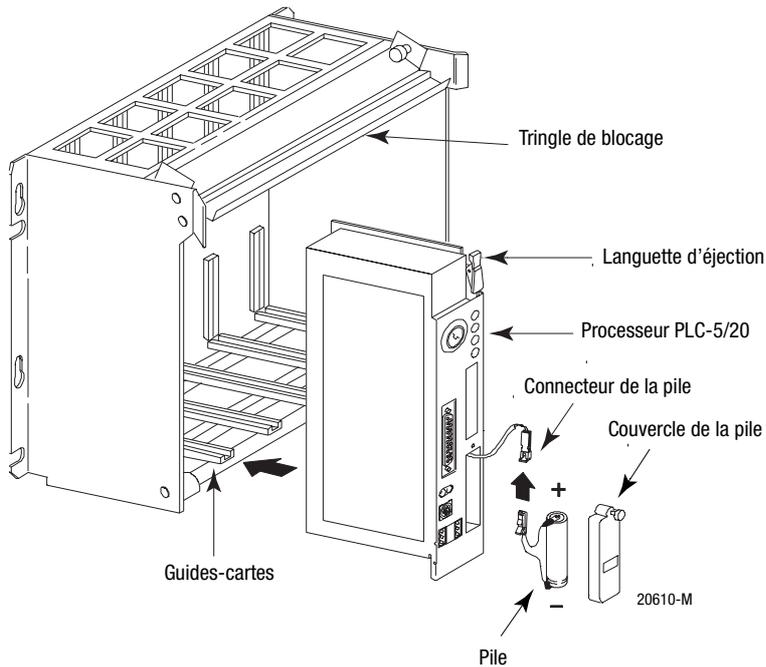
Placez l'outil ici

3 Installez l'alimentation dans le châssis et rabattez la tringle de blocage sur les modules.



Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication 1771-2.135, *Power Supply Modules (1771-P4S, -P6S, -P4S1, -P6S1) Installation Instructions*.

Installation du processeur PLC-5

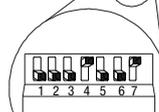


Plus Pour plus d'informations sur la manipulation et la mise au rebut de la pile et pour d'autres directives importantes, reportez-vous à la publication AG-5.4FR.

Plus Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication 1785-6.5.14FR, *Automates programmables PLC-5 ControlNet - Manuel d'utilisation.*

1 Définissez l'adresse de station DH+ du canal 1A en réglant l'ensemble de commutateurs SW-1 à l'arrière du processeur. (Voir sur le côté du processeur pour utiliser une autre adresse.)

Vue latérale du processeur



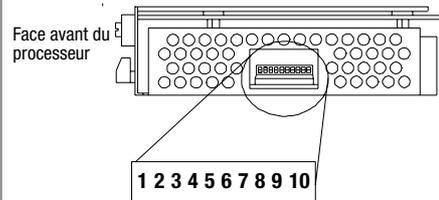
Vue latérale

- Bas
57,6 Kbauds
- Haut
230 Kbauds

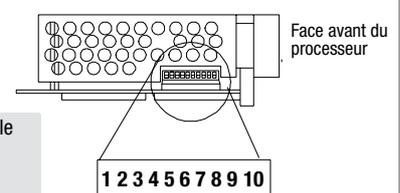
Processeurs série E et ultérieures : utilisez ce commutateur pour sélectionner la vitesse de transmission
Processeurs série D et antérieures : ce commutateur est toujours sur Off

2 Spécifiez l'interface numérique pour le canal 0.

Processeur PLC-5/20C vu de dessous



Processeur PLC-5/40C et -5/80C vu de dessous

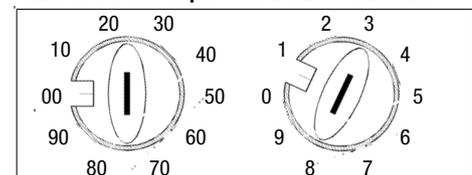


Vue latérale

- Off

3 Définissez l'adresse réseau ControlNet à l'aide des roues codeuses à 10 chiffres situées sur le dessus du module.

Adresse réseau du processeur PLC-5 ControlNet = 1



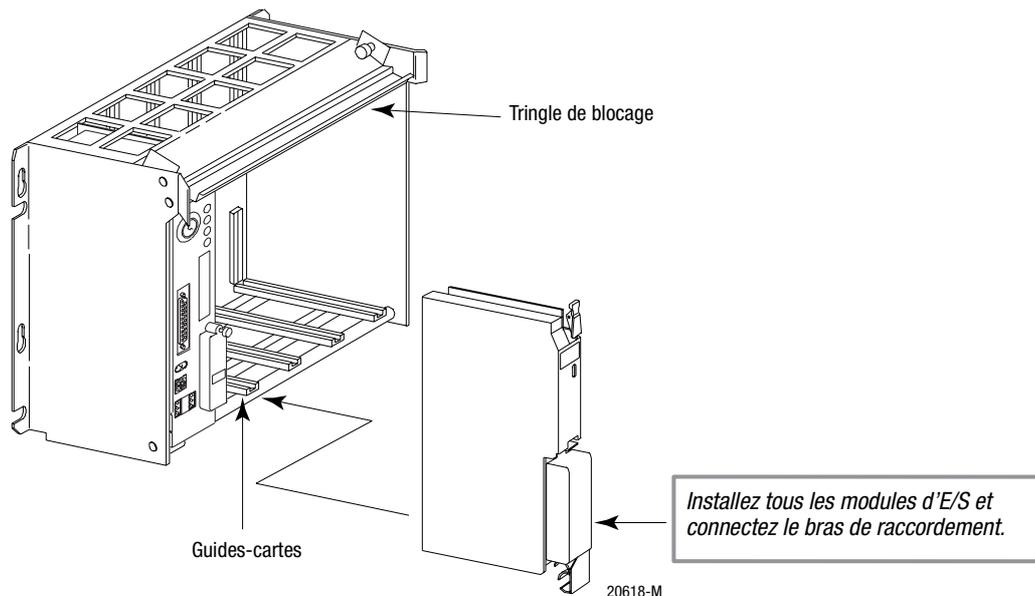
4 Pour installer la pile, faites glisser le connecteur de la pile dans le connecteur du processeur jusqu'à ce qu'ils soient enclenchés, puis fixez le couvercle de la pile.

5 Installez le module processeur.

Démarrage du système

Démarrez le système. Surveillez les voyants du processeur. Si votre système fonctionne correctement, le voyant PROC rouge doit être allumé. Si le voyant PROC n'est pas rouge, reportez-vous au chapitre 4 pour obtenir des informations de dépannage avant d'installer les modules d'E/S.

Installation des modules d'E/S



Connexion du PC au processeur PLC-5



Pour plus d'informations, reportez-vous aux notices d'installation ou aux manuels utilisateur des modules à installer.



Pour plus d'informations, reportez-vous aux publications suivantes :

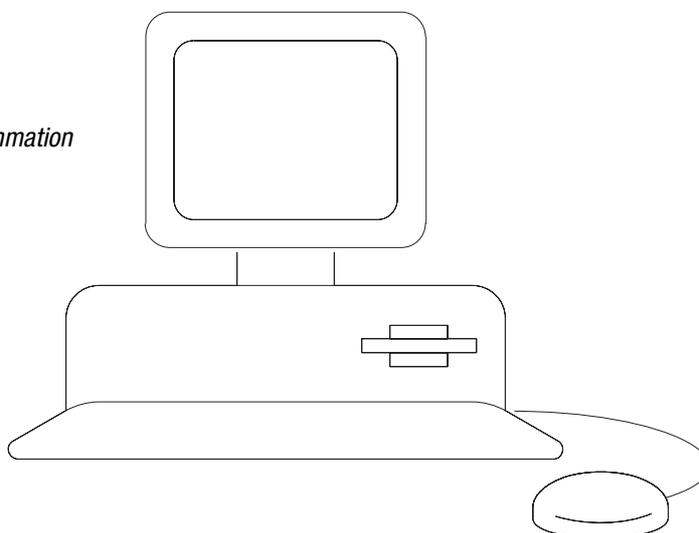
- *Automates programmables PLC-5 ControlNet - Manuel utilisateur version 1.5*, publication 1785-6.5.22FR.
- *Automates programmables PLC-5 évolués et Ethernet - Manuel utilisateur*, publication 1785-6.5.12FR.
- La documentation fournie avec votre carte de communication.
- *Câble pour Data Highway, Data Highway Plus, Data Highway II, Data Highway-485 - Manuel d'installation*, publication 1770-6.2.2FR.

Configuration du logiciel

1 *Installation du logiciel*

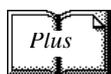
2 *Lancement du logiciel de programmation*

3 *Démarrage du système*



Utilisez les logiciels suivants pour configurer votre système ControlNet.

Utilisez	Pour
RSNetWorx pour le réseau ControlNet	définir des paramètres de réseau ControlNet tels que : <ul style="list-style-type: none"> • durée de rafraîchissement du réseau • redondance de support • configuration de support matériel • stations programmées maximum • stations non programmées maximum
RSLogix5	<ul style="list-style-type: none"> • entrer les fichiers programme utilisateur • créer/effacer/surveiller les fichiers de données • entrer la configuration du module • entrer la configuration des canaux 0, 1A, 1B et 3 • administrer les mots de passe et les privilèges



Pour des informations sur l'utilisation de ces logiciels, consultez leurs aides en ligne.

Installation du logiciel et configuration du système de programmation

Avant d'installer votre logiciel de programmation, assurez-vous que votre matériel répond aux exigences de ce logiciel. Suivez ensuite les procédures indiquées dans l'aide en ligne et la documentation du logiciel pour l'installer et configurer les communications.

Lancement du logiciel de programmation

Lancez le logiciel de programmation en suivant les procédures décrites dans la documentation de votre logiciel.

En cas de difficultés, vérifiez que l'alimentation est sous tension.

Pour surveiller votre système pendant sa configuration et son fonctionnement, vérifiez l'état des voyants suivants :

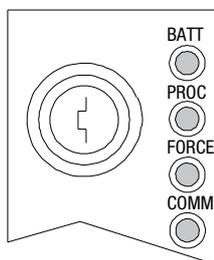
Ce voyant	s'allume lorsque
COMM	vous établissez une communication, si vous êtes connecté via le port série
BAT	aucune pile n'est installée ou la tension de la pile est faible
FORCE	des forçages se produisent dans votre programme à relais

Démarrage du système

Si ce n'est déjà fait, démarrez le système. Surveillez les voyants du processeur. Si vous utilisez le câble NAP, les voyants ControlNet sont rouge clignotant. Si vous utilisez un câble coaxial de ligne principale avec des dérivations et des terminaisons, les voyants des canaux ControlNet connectés sont vert fixe et ceux des canaux non connectés rouge clignotant.

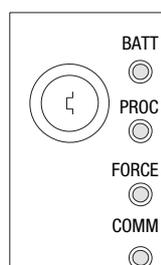
Dépannage du processeur

- 1 Signification des voyants d'état général
- 2 Signification des voyants d'état ControlNet
- 3 Signification des voyants d'état DH+/RIO
- 4 Surveillance de la configuration et de l'état de ControlNet



Signification des voyants d'état général

Ces voyants vous renseignent sur l'état général de fonctionnement du processeur.

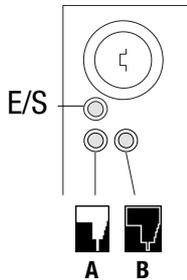


Voyant	Couleur	Description	Cause probable	Action recommandée
BATT	Rouge	Pile faible	Pile faible	Remplacez la pile sous 10 jours
	Eteint	Pile correcte	Fonctionnement normal	Aucune action nécessaire
PROC	Vert (fixe)	Processeur en mode Run et opérationnel	Fonctionnement normal	Aucune action nécessaire
	Vert (clignotant)	Transfert de la mémoire processeur à l'EEPROM		
	Rouge (clignotant)	Erreur majeure	Erreur d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> Recherchez la définition du bit d'erreur majeure dans le fichier d'état (S:11) Effacez le bit d'erreur, corrigez le problème et repassez en mode Run
	Rouge et vert en alternance	Processeur en mode de programmation de la mémoire FLASH	Fonctionnement normal si la mémoire FLASH du processeur est en cours de programmation	Aucune action nécessaire – laissez la mise à jour de la mémoire flash se terminer
			Erreur de checksum de la mémoire FLASH du processeur	Adressez-vous à votre représentant A-B pour une mise à jour sur site du firmware
Rouge (fixe)	Erreur majeure	<ul style="list-style-type: none"> Erreur de checksum de la mémoire processeur Erreur du module mémoire Echec des diagnostics internes 	<ul style="list-style-type: none"> Effacez la mémoire et rechargez le programme Vérifiez le réglage des commutateurs du fond de panier et/ou insérez le module mémoire approprié Mettez hors tension, ré-installez le processeur puis remettez sous tension. Effacez ensuite la mémoire et rechargez le programme. Remplacez l'EEPROM par le nouveau programme. Si nécessaire, remplacez le processeur. 	
Eteint	Processeur en cours de chargement du programme ou en mode Test, ou non alimenté		Vérifiez l'alimentation et les connexions	

Voyant	Couleur	Description	Cause probable	Action recommandée
FORCE	Orange (fixe)	SFC et/ou forçages d'E/S activés	Fonctionnement normal	Aucune action nécessaire
	Orange (clignotant)	SFC et/ou forçages d'E/S présents mais non activés		
	Eteint	SFC et/ou forçages d'E/S absents		
COMM	Eteint	Pas de transmission sur le canal 0	Fonctionnement normal si le canal n'est pas utilisé	
	Vert (clignotant)	Transmission sur le canal 0	Fonctionnement normal si le canal est utilisé	

Signification des voyants d'état ControlNet

Ces voyants vous renseignent sur l'état de fonctionnement du réseau ControlNet.



Voyant	Couleur	Description	Cause probable	Action recommandée
I/O	Eteint	E/S ControlNet absentes ou ne fonctionnant pas	Fonctionnement normal si le canal 2 n'est pas utilisé	Aucune action nécessaire
	Vert fixe	Toutes les stations configurées dans le tableau de configuration ControlNet sont présentes et fonctionnent correctement	Fonctionnement normal	Aucune action nécessaire
	Vert clignotant/éteint	Au moins une station configurée pour le réseau ControlNet est absente ou ne fonctionne pas correctement	Câble ou connecteur sectionné ou non connecté	Réparez ou remplacez le câble ou le connecteur et reconnectez-le
			Module de destination défectueux ou manquant	Réparez ou remplacez le module
			Station absente du réseau	Connectez la station au réseau
	Rouge clignotant/éteint	Toutes les stations configurées pour ControlNet sont absentes ou ne fonctionnent pas correctement	Câble ou connecteur sectionné ou non connecté	Réparez ou remplacez le câble ou le connecteur et reconnectez-le
			Stations absentes du réseau	Connectez les stations au réseau

Voyant	Couleur ¹	Cause probable	Action recommandée
 et 	Éteint	Echec des diagnostics internes	1. Mettez hors tension, assurez-vous que l'adresse ControlNet n'est pas 00, ré-installez le processeur, puis remettez sous tension 2. Effacez la mémoire et rechargez votre programme 3. Remplacez l'EEPROM par le nouveau programme 4. Si l'erreur persiste, remplacez le processeur
		Pas d'alimentation	Vérifiez l'alimentation
	Rouge fixe	Unité défectueuse	Mettez hors puis sous tension ou réinitialisez l'unité
			Si le défaut persiste, contactez votre représentant ou distributeur Allen-Bradley
	Vert clignotant	Fonctionnement normal si le processeur est en mode de programmation de la mémoire FLASH	Aucune action nécessaire
	Rouge/vert clignotant	L'adresse ControlNet du processeur est supérieure à UMAX	Configurez le réseau ControlNet de façon à ce que UMAX soit au moins aussi élevé que l'adresse ControlNet du processeur
Réglez l'adresse ControlNet du processeur au même niveau ou en dessous d'UMAX			
Rouge/vert en alternance	Auto-test	Aucune action nécessaire	
Rouge/éteint en alternance	Configuration de station incorrecte	Vérifiez l'adresse réseau et les autres paramètres de configuration ControlNet	
 ou 	Éteint	Canal désactivé	Aucune action nécessaire
		Configurez les communications ControlNet	
	Vert fixe	Fonctionnement normal	Aucune action nécessaire
	Vert clignotant/éteint	Erreurs temporaires	Aucune action nécessaire
			Assurez-vous que ControlNet a les terminaisons correctes
	Rouge clignotant/éteint	Défaut de support	Recherchez sur le support s'il y a des câbles sectionnés, des connecteurs desserrés, s'il manque des terminaisons, etc.
Pas d'autre station présente sur le réseau		Ajoutez d'autres stations sur le réseau	
Rouge/vert clignotant	Configuration du réseau incorrecte	Mettez hors puis sous tension ou réinitialisez l'unité	
		Si le défaut persiste, contactez votre représentant ou distributeur Allen-Bradley	

¹ Définition des termes :

- **en alternance** – les deux voyants alternent entre les deux états définis simultanément (s'applique aux deux voyants *vus ensemble*) ; les deux voyants sont toujours en états opposés, alternés
- **clignotant** – le voyant alterne entre les deux états définis (s'applique à chaque voyant *visualisé indépendamment* de l'autre) ; si les deux voyants clignotent, ils clignotent ensemble, en phase
- **fixe** – le voyant est allumé en continu dans l'état défini

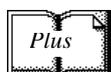
Signification des voyants d'état DH+/RIO

Voyant	Couleur	Mode du canal	Description	Cause probable	Action recommandée
A ou B	Vert (fixe)	Scrutateur RIO	Liaison RIO active, tous les modules adaptateurs sont présents et fonctionnent	Fonctionnement normal	Aucune action nécessaire
		Adaptateur RIO	En communication avec le scrutateur		
		DH+	Le processeur est en cours de transmission ou de réception sur la liaison DH+		
	Vert (clignotant rapide ou lent)	Scrutateur RIO	Au moins un adaptateur est en défaut ou a échoué	<ul style="list-style-type: none"> Rack décentralisé hors tension Câble sectionné 	<ul style="list-style-type: none"> Mettez le rack sous tension Réparez le câble
		DH+	Pas d'autres stations sur le réseau		
	Rouge (fixe)	Scrutateur RIO Adaptateur RIO DH+	Panne matérielle	Défaut matériel	<ul style="list-style-type: none"> Mettez hors puis sous tension Vérifiez que les configurations logicielles correspondent aux réglages matériels Remplacez le processeur
Rouge (clignotant rapide ou lent)	Scrutateur RIO	Adaptateurs défectueux détectés	<ul style="list-style-type: none"> Câble non connecté ou sectionné Racks décentralisés hors tension 	<ul style="list-style-type: none"> Réparez le câble Rétablissez l'alimentation des racks 	
	DH+	Mauvaise communication sur DH+	Station en double détectée	Corrigez l'adresse de la station	
Eteint	Scrutateur RIO Adaptateur RIO DH+	Canal hors ligne	Le canal n'est pas en cours d'utilisation	Mettez le canal en ligne si nécessaire	

Surveillance de la configuration et de l'état de ControlNet

Utilisez les logiciels suivants pour configurer le système ControlNet.

Utilisez	Pour
RSNetWorx pour le réseau ControlNet	définir des paramètres du réseau ControlNet tels que : <ul style="list-style-type: none">• durée de rafraîchissement du réseau• redondance de support• configuration de support matériel• stations programmées maximum• stations non programmées maximum
RSLogix5	<ul style="list-style-type: none">• entrer les fichiers programme utilisateur• créer/effacer/surveiller les fichiers de données• entrer la configuration du module• entrer la configuration des canaux 0, 1A, 1B et 3• administrer les mots de passe et les privilèges



Pour des informations sur l'utilisation de ces logiciels, consultez leurs aides en ligne.

Spécifications

Général

Ce tableau donne les spécifications générales.

Courant de fond de panier	PLC-5/20C15, PLC-5/40C15, PLC-5/80C15 : 3 A
Dissipation thermique	PLC-5/20C15 : 15,8 W PLC-5/40C15, -5/80C15 : 17,3 W
Conditions d'environnement	Température de fonct. : 0 à 60 °C (32 à 140 °F) Température de stockage : -40 à 85 °C (-40 à 185 °F) Humidité relative : 5 à 95 % (sans condensation)
Tenue aux chocs	En fonct. : Pic d'accél. de 30 g pendant 11±1 ms Hors fonct. : Pic d'accél. de 50 g pendant 11±1 ms
Résistance aux vibrations	1 g de 10 à 500 Hz Déplacement de pic à pic de 0,012 in
Horloge/Calendrier¹	Variations maximales à 60 °C : ± 5 min par mois Variations types à 20 °C : ± 20 s par mois Précision de la temporisation : 1 scrutation de programme
Pile	1770-XYC
Modules mémoire	<ul style="list-style-type: none"> • 1785-ME16 • 1785-ME32 • 1785-ME64 • 1785-M100
Modules d'E/S	Modules d'E/S références 1771, 1794, 1746 et 1791, y compris les modules à 8, 16 et 32 points et intelligents
Adressage matériel	<p>2 emplacements</p> <ul style="list-style-type: none"> • n'importe quelle combinaison de modules à 8 points • les modules à 16 points doivent être des paires d'E/S • pas de modules à 32 points <p>1 emplacement</p> <ul style="list-style-type: none"> • n'importe quelle combinaison de modules à 8 ou 16 points • les modules à 32 points doivent être des paires d'E/S <p>1/2 emplacement</p> <ul style="list-style-type: none"> • n'importe quelle combinaison de modules à 8,16 ou 32 points
Communication	<ul style="list-style-type: none"> • Série • DH+ • DH utilisant un 1785-KA • RIO • ControlNet
Emplacement	Châssis 1771-A1B, -A2B, A3B, -A3B1, -A4B ; empl. le plus à gauche
Poids	PLC-5/20C15 : 1,45 kg (3 lbs, 3 oz) PLC-5/40C15 : 1,42 kg (3 lbs, 2 oz) PLC-5/80C15 : 1,42 kg (3 lbs, 2 oz)
Détrompage	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 40 et 42 • Entre 54 et 56
Homologation (si mentionné sur le produit ou son emballage)	<ul style="list-style-type: none"> • Approuvé CSA • Approuvé CSA Classe 1, Division 2 Groupes A, B, C, D • Certifié UL • Marquage CE pour toutes les directives applicables

¹ Veuillez noter que l'horloge/calendrier se met à jour automatiquement chaque année, y compris en l'an 2 000.

		PLC-5/20C	PLC-5/40C	PLC-5/80C
Nombre maximum de mots mémoire utilisateur		16 K	48 K ¹	100 K ²
Nombre d'E/S totales maximum	Toute combinaison	512	2 048	3 072
	Complémentaire	512 ent. et 512 sort.	2 048 ent. et 2 048 sort.	3 072 ent. et 3 072 sort.
Durée de scrutation du programme		0,5 ms par Kmot (binaire) 2 ms par Kmot (type)		
E/S ControlNet³	Vitesse de transmission	5 Mbit/s		
	Durée de rafraîchissement du réseau (NUT)	2-100 ms (programmable par l'utilisateur)		
	Nombre de ports ControlNet	1 (redondant)		
	Nombre maximum de stations par liaison sans relais	48 – avec une longueur de câble de 250 m (environ 820 ft)		
	Nombre maximum de stations par liaison avec relais	99		
	Longueur maximale du câble de la liaison sans relais	1 000 m (environ 3 280 ft) – avec 2 stations 500 m (environ 1 640 ft) – avec 32 stations 250 m (environ 820 ft) – avec 48 stations		
	Nombre maximum d'entrées de table d'E/S	64	96	128
	Taille maximale de DIF/DOF	2 000 mots	3 000 mots	4 000 mots
	Longueur maximale du câble de la liaison avec relais	6 000 m (environ 19 680 ft) – avec 2 stations 3 000 m (environ 9 840 ft) – type		
RIO et DH+	Vitesse de transmission	57,6 Kbit/s 115,2 Kbit/s 230,4 Kbit/s		
	Temps de scrutation des E/S (Type)	10 ms par rack à 57,6 Kbit/s 7 ms par rack à 115,2 Kbit/s 3 ms par rack à 230 Kbit/s		
	Nombre maximum de racks RIO	3	15	23
	Nombre maximum de dispositifs RIO	12	60	92
	Nombre de ports configurables pour DH+ ou RIO (adaptateur ou scrutateur)	1	2	2
	Nombre de ports DH+ dédiés	1	0	0
Nombre de ports série		1		
Nombre de ports du coprocesseur		1		
Nombre maximum de MCP		16		

¹ Le processeur PLC-5/40C a une limite de 32 Kmots par fichier de données.

² Le processeur PLC-5/80C a une limite de 56 Kmots par fichier programme et de 32 Kmots par fichier de données. L'espace total de la table de données du processeur PLC-5/80C est de 64 Kmots.

³ Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication 1786-6.2.1, *ControlNet Cable System Planning and Installation Manual*.

<p>CSA Hazardous Location Approval</p>	<p>Approbation d'utilisation dans des environnements dangereux par la CSA</p>
<p>CSA certifies products for general use as well as for use in hazardous locations. Actual CSA certification is indicated by the product label as shown below, and not by statements in any user documentation.</p>	<p>La CSA certifie des produits pour une utilisation générale aussi bien que pour une utilisation en environnements dangereux. La certification CSA en vigueur est indiquée par l'étiquette produit et non par des indications dans la documentation utilisateur.</p>
<p>Example of the CSA certification product label</p> 	<p>Exemple d'étiquette de certification d'un produit par la CSA</p> 
<p>To comply with CSA certification for use in hazardous locations, the following information becomes a part of the product literature for this CSA-certified industrial control product.</p> <ul style="list-style-type: none"> • This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, or non-hazardous locations only. • The products having the appropriate CSA markings (that is, Class I, Division 2, Groups A, B, C, D) are certified for use in other equipment where the suitability of combination (that is, application or use) is determined by the CSA or the local inspection office having jurisdiction. 	<p>Pour satisfaire à la certification en environnements dangereux, les informations suivantes font partie intégrante de la documentation des produits de commande industrielle certifiés par la CSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cet équipement ne convient qu'à une utilisation en environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D, ou non dangereux. • Les produits portant le marquage approprié de la CSA (c'est-à-dire, Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D) sont certifiés pour une utilisation avec d'autres équipements, les combinaisons d'applications et d'utilisation étant déterminées par le bureau local d'inspection qualifié.
<p>Important: Due to the modular nature of a programmable control system, the product with the highest temperature rating determines the overall temperature code rating of a programmable control system in a Class I, Division 2, location. The temperature code rating is marked on the product label as shown.</p>	<p>Important : De par la nature modulaire des systèmes de commande programmables, le produit ayant le code de température le plus élevé détermine le code de température global du système dans un environnement de Classe 1, Division 2. Le code de température est indiqué sur l'étiquette produit.</p>
<p>Temperature code rating</p> 	<p>Taux du code de température</p> 
<p>The following warnings apply to products having CSA certification for use in hazardous locations.</p>	<p>Les avertissements suivants s'appliquent aux produits ayant la certification CSA pour une utilisation en environnements dangereux.</p>
 <p>ATTENTION: Explosion hazard –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. • Do not replace components unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. • Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. • Do not disconnect connectors unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. Secure any user-supplied connectors that mate to external circuits on this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means such that any connection can withstand a 15 Newton (3.4 lb.) separating force applied for a minimum of one minute. • Batteries must only be changed in an area known to be non-hazardous. 	 <p>AVERTISSEMENT : Risque d'explosion</p> <ul style="list-style-type: none"> • La substitution de composants peut rendre cet équipement non adapté à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2. • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de remplacer des composants. • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement. • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs fournis par l'utilisateur pour se brancher aux circuits externes de cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres, de sorte que les connexions résistent à une force de séparation de 15 newtons (1,5 kg - 3,4 lb) appliquée pendant au moins une minute. • S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de remplacer les piles.

Notes



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 du Sud • Costa Rica • Croatie • Danemark • Egypte • Emirats Arabes Unis • Equateur • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Ghana • Grèce • Guatemala • Honduras • Hong Kong • Hongrie • Ile Maurice • Inde • Indonésie • Irlande • Islande • Israël • Italie • Jamaïque • Japon • Jordanie • Kenya • 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 • Viêt-Nam • Zimbabwe

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 Debroux, 1160 Bruxelles, Belgique, Tél. : 32-(0) 2 663 06 00, Fax : 32-(0) 2 663 06 40

Belgique : N.V. Rockwell Automation S.A., De Kleetlaan 2b, 1831 Diegem, Belgique, Tél. : 32 (0) 2 716 84 11, Fax : 32 (0) 2 725 07 24

Canada : Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : (1) 519-623-1810, Fax : (1) 519-623-8930

France : Rockwell Automation, 36 avenue de l'Europe, 78941 Vélizy Cedex, Tél. : 33 (01) 30 67 72 00, Fax : 33 (01) 34 65 32 33

Suisse : Rockwell Automation AG, Gewerbpark, Hintermättlistraße 3, CH-5506 Mägenwil, Tél. : (41) 62 889 77 77, Fax : (41) 62 889 77 66

Publication 1785-10.6FR - Novembre 1998

Remplace les publications 1785-10.6FR - Août 1997 et 1785-10.6-RN1FR - Mai 1998

© 1998 Rockwell International Corp. Tous droits réservés