



# ***Notice d'installation***

## **Module d'entrées c.c. MicroLogix™ 1762-IQ8**

### **Table des matières**

Description .....	3
Installation .....	4
Montage .....	5
Assemblage du système .....	7
Raccordement du câblage sur site .....	7
Configuration mémoire des E/S.....	10
Spécifications .....	11
Environnements dangereux.....	13

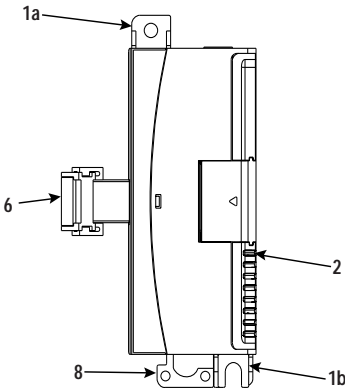
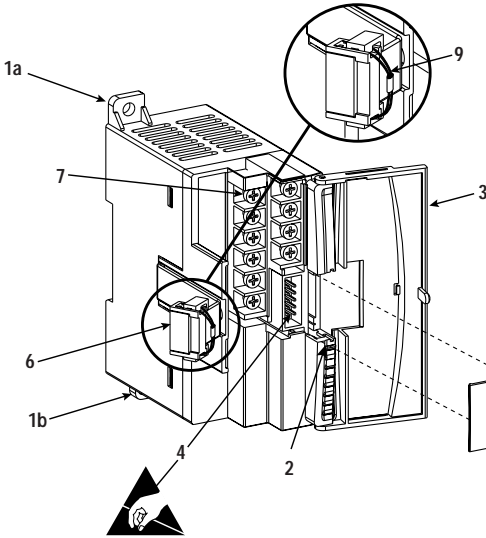
## Pour plus d'informations

Pour	Se reporter au document	N° publication
<i>Une version multilingue de ce document en français, italien, allemand, espagnol et portugais.</i>	–	–
Des informations relatives à l'installation, au câblage et au fonctionnement d'un automate programmable MicroLogix 1200	MicroLogix 1200 Programmable Controllers User Manual	1762-UM001A-US-P
Un guide d'installation de l'automate programmable MicroLogix 1200.	MicroLogix 1200 Programmable Controllers Installation Instructions	1762-IN006A-US-P
Un guide d'installation du module mémoire MicroLogix 1200 et de l'horloge en temps réel	Notice d'installation du module mémoire MicroLogix 1200 et/ou de l'horloge en temps réel	1762-IN001A-FR-P
Un guide d'installation du module d'entrées TOR 1762-IA8	Notice d'installation du module d'entrées 120 V c.a. 1762-IA8	1762-IN002A-FR-P
Un guide d'installation du module de sorties TOR 1762-OW8	Notice d'installation du module de sorties à relais 1762-IQ8	1762-IN003A-FR-P
Un guide d'installation du module d'E/S analogiques 1762-IF20F2	Notice d'installation du module de sorties/entrées analogiques 1762-IF20F2	1762-IN005A-FR-P
Plus d'informations sur les techniques de câblage et de mise à la terre.	Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle	1770-4.1FR

Si vous désirez un manuel, vous pouvez :

- charger une version électronique gratuite sur Internet à l'adresse : [www.ab.com/micrologix](http://www.ab.com/micrologix) ou [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com)
- acheter un manuel imprimé :
  - en contactant votre distributeur local ou le représentant de Rockwell Automation
  - en visitant le site [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com) et en y laissant votre commande
  - en appelant le **1.800.963.9548** (pour les Etats-Unis/Canada) ou le **001.330.725.1574** (pour les autres pays)

## Description



N°	Description
1a	Patte supérieure de montage sur panneau
1b	Patte inférieure de montage sur panneau
2	Voyants de diagnostic des E/S
3	Couvercle du module avec étiquettes d'identification
4	Connecteur du bus avec brochage mâle
5	Couvercle de connecteur du bus
6	Câble plat avec connecteur du bus (broches femelles)
7	Bornier
8	Loquet de rail DIN
9	Tirette

## Installation

Les modules d'E/S 1762 conviennent à une utilisation en milieu industriel lorsqu'ils sont installés conformément aux présentes instructions. Plus précisément, ces appareils sont destinés à une utilisation dans des environnements propres et secs (pollution de niveau 2<sup>(1)</sup>) et à des circuits qui ne dépassent pas des surtensions de catégorie II<sup>(2)</sup> (CEI 60664-1).<sup>(3)</sup>

## Prévenir les décharges électrostatiques

---



**ATTENTION :** Des décharges électrostatiques peuvent détériorer les circuits intégrés ou les semi-conducteurs si vous touchez les broches du connecteur du bus. Veuillez suivre les recommandations suivantes lorsque vous manipulez le module :

- Touchez un objet relié à la terre afin de décharger tout potentiel électrostatique.
  - Portez une dragonne de mise à la terre agréée.
  - Ne touchez pas le connecteur du bus ou les broches du connecteur.
  - Ne touchez pas les composants des circuits à l'intérieur du module.
  - Si possible, utilisez un poste de travail antistatique.
  - Lorsque le module n'est pas utilisé, conservez-le dans sa boîte anti-statique.
- 

## Couper l'alimentation électrique

---



**ATTENTION :** Coupez l'alimentation électrique avant de retirer ou d'installer ce module. Si vous retirez ou installez un module alors qu'il est sous tension, un arc électrique pourrait se produire. Un arc électrique peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels :

- En envoyant des signaux erronés aux dispositifs de votre système, ce qui entraînerait des mouvements accidentels de la machine
- En provoquant une explosion dans un environnement à risque
- En provoquant des dégâts irréparables aux circuits du module.

Les arcs électriques provoquent une usure excessive des contacts du module et du connecteur correspondant. Les contacts usés sont susceptibles de générer une résistance électrique.

---

(1) Une pollution de niveau 2 concerne un environnement où normalement seule une pollution non conductrice a lieu ; il peut occasionnellement se produire une conductivité ponctuelle due à la condensation.

(2) Une surtension de catégorie II représente le niveau de charge du système de distribution électrique. A ce niveau, les tensions transitoires sont contrôlées et n'excèdent pas la capacité d'isolement du produit.

(3) Pollution de niveau 2 et surtension de catégorie II sont des appellations données par la Commission électrotechnique internationale (CEI).

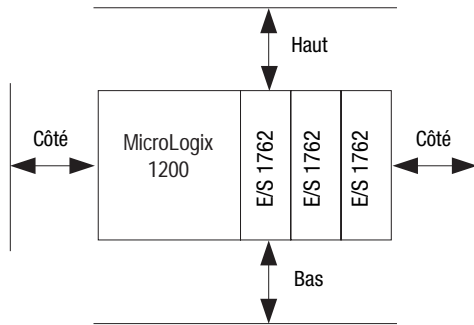
## Montage



**ATTENTION :** N'enlevez pas la bande de protection tant que le module et tous les autres équipements environnant le module ne sont pas montés et complètement reliés par câble. Une fois le câblage terminé, et en l'absence de débris autour du module, retirez avec précaution la bande de protection. Le fait de ne pas retirer cette bande avant utilisation risque de provoquer une surchauffe.

### Dégagements minimaux

Maintenez un espace par rapport aux parois de l'armoire, passe-fils, équipements adjacents, etc. Laissez 50,8 mm d'espace de chaque côté pour assurer une ventilation satisfaisante, comme indiqué :



**Remarque :** Le module d'E/S d'extension 1762 peut uniquement être monté horizontalement.



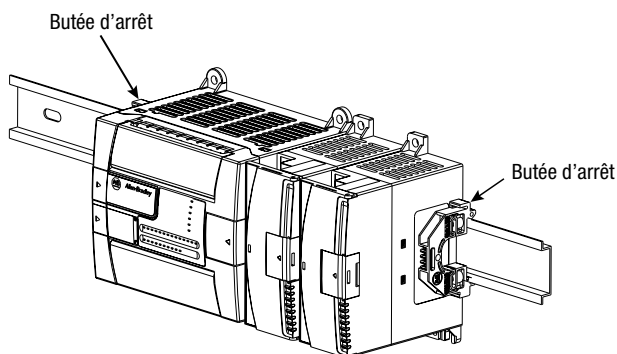
**ATTENTION :** Lors du montage de tout dispositif sur un panneau ou sur un rail DIN, veillez à ce qu'aucun débris (copeaux de métal, brins de fil électrique etc.) ne tombe à l'intérieur du module. La présence de débris dans le module risque de causer des dommages lors de la mise sous tension.

## Montage sur rail DIN

Le module peut être monté sur les rails DIN suivants : 35 x 7,5 mm (EN 50 022 – 35 x 7,5) ou 35 x 15 mm (EN 50 022 – 35 x 15).

Avant de monter le module sur un rail DIN, refermez le loquet du rail DIN. Appuyez le dos du module (correspondant à la zone d'accrochage sur le rail) contre le rail DIN. Le loquet va s'ouvrir un instant pour venir se refermer sur le rail.

Utilisez les butées d'arrêt du rail DIN (référence Allen-Bradley 1492-EA35 ou 1492-EAH35) dans un environnement soumis à des vibrations ou à des chocs.

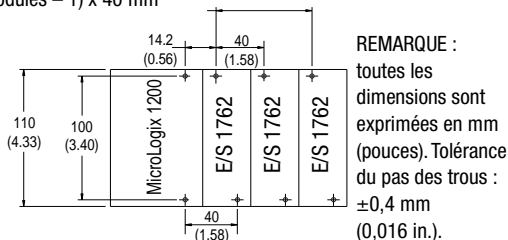


**Remarque :** Lorsque les vibrations et les chocs sont plus importants, utilisez la méthode de montage sur panneau décrite ci-dessous plutôt qu'un montage sur rail DIN.

## Montage sur panneau

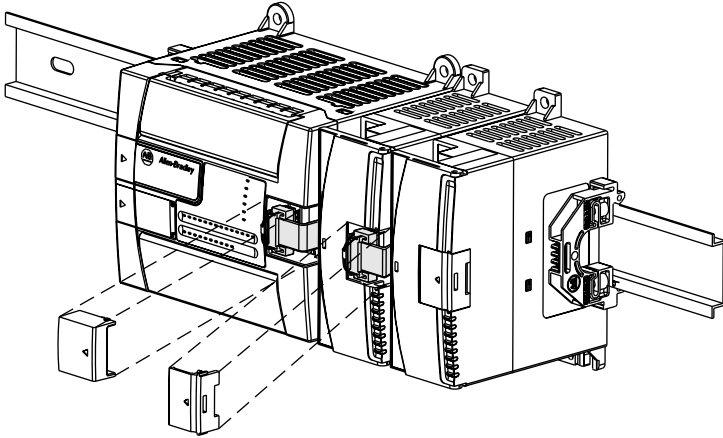
Utilisez le gabarit dimensionnel ci-dessous pour monter le module. La méthode de montage privilégiée consiste à utiliser deux vis à tête cylindrique M4 ou n° 8 par module. Vous pouvez également utiliser des vis à tête cylindrique M3.5 ou n° 6, en ayant éventuellement recours à une rondelle afin d'assurer une bonne mise à la terre. Des vis de fixation sont nécessaires sur chaque module.

Pour plus de deux modules : (nombre de modules – 1) x 40 mm (1,58 in.)



## Assemblage du système

Une fois monté, le module d'E/S d'extension est relié à l'automate ou à un autre module d'E/S par le biais d'un câble plat comme indiqué ci-dessous.



**Remarque :** Utilisez la tirette située sur le connecteur pour déconnecter les modules. Ne tirez pas sur le câble plat.



### ATTENTION : RISQUE D'EXPLOSION

- Dans le cas d'applications de Classe I, Division 2, le connecteur de bus doit être correctement installé et son couvercle enclenché.
- Dans le cas d'applications de Classe I, Division 2, les modules doivent tous être installés en contact direct les uns avec les autres comme indiqué page 6. Si le module est monté sur rail DIN, une butée doit être placée devant l'automate et après le dernier module d'E/S 1762.

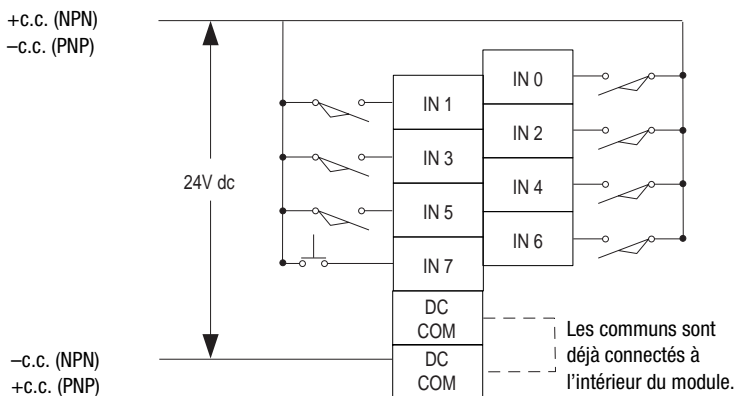
## Raccordement du câblage sur site

### Mise à la terre du module

Ce produit doit être monté sur une surface correctement reliée à la terre, comme par exemple un panneau métallique. Il n'est pas nécessaire de procéder à des mises à la terre supplémentaires sur les pattes de fixation du module ou sur le rail DIN (s'il y a lieu), sauf s'il n'est pas possible de relier à la terre le panneau de montage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle*, 1770-4.1FR.

## Câblage des entrées

Le câblage de base<sup>(1)</sup> des dispositifs d'entrée sur le 1762-IQ8 est représenté ci-dessous.



Chaque module s'accompagne d'une étiquette inscriptible. Marquez à l'encre indélébile l'identification de chaque borne, puis remettez l'étiquette en place sur le couvercle.



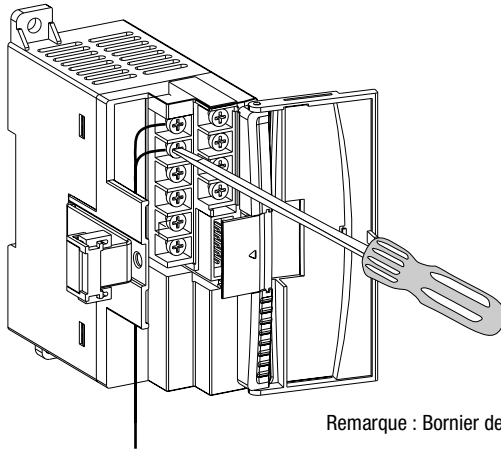
**ATTENTION :** Faites attention en dénudant les fils. Des fragments de fil qui tomberaient à l'intérieur d'un module pourraient provoquer une détérioration lors de la mise sous tension. Une fois le câblage achevé, s'assurer que le module ne contient aucun fragment métallique.



**ATTENTION :** Le câblage par erreur du module à une alimentation c.a. endommagera le module.

<sup>(1)</sup> Entrées NPN/PNP – Le principe d'absorption (NPN) et émission (PNP) décrit le flux de courant entre le module d'E/S et l'équipement utilisateur. Les circuits d'E/S à émission fournissent (émettent) du courant aux équipements à absorption. Les circuits d'E/S à absorption sont commandés par un équipement à émission de courant. Les équipements connectés au pôle négatif (commun c.c.) de l'alimentation sont les équipements à absorption. Les équipements connectés au pôle positif (+V) de l'alimentation sont les équipements à émission.





Remarque : Bornier de sécurité non illustré.

## Câblage du bornier de sécurité

Lors du câblage du bornier, laissez la protection en place.

1. Passez le fil sous la plaque de pression de la borne. Vous pouvez utiliser une extrémité de câble dénudée ou une cosse. Les bornes acceptent des cosses de 6,35 mm.
2. Serrez la vis de la borne en s'assurant que la plaque de pression immobilise bien le fil. Le couple recommandé pour le serrage des bornes à vis est de 0,904 Nm (8 lb-in).

**Remarque :** S'il est nécessaire d'enlever le capot de protection, insérez un tournevis dans l'un des orifices carrés et faites doucement levier pour extraire le capot. Si vous câblez le bornier alors que le capot de protection est enlevé, il ne sera pas possible de le remettre en place ensuite car les fils seront dans le passage.

## Section des fils et couple de serrage des vis

Chaque borne peut recevoir jusqu'à deux fils avec toutefois les réserves suivantes :

Type de fil		Section du fil	Couple de serrage des vis
Plein	Cu-90 °C	Calibre 14 à 22	0,904 Nm (8 lb-in)
Torsadé	Cu-90 °C	Calibre 16 à 22	0,904 Nm (8 lb-in)

## Configuration mémoire des E/S

### Fichier des données d'entrées

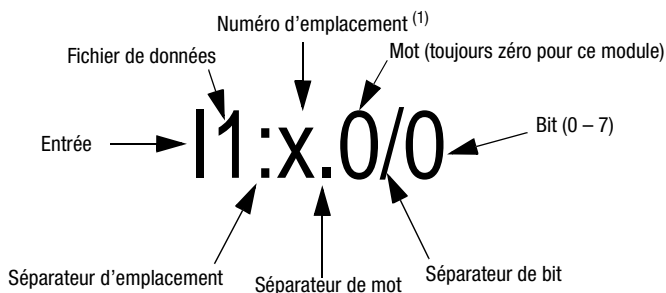
Pour chaque module d'entrées, le fichier des données d'entrées contient l'état en cours des points d'entrée. Les positions 0 à 7 des bits correspondent aux bornes d'entrée 0 à 7.

Mot	Positions des bits															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	r	r	r	r	r	r	r	r

r = lecture seule, 0 = toujours à l'état 0 ou OFF

### Adressage

Le plan d'adressage pour le module d'E/S d'extension 1762 est montré ci-dessous.



(1) L'E/S située sur l'automate (E/S intégrée) se trouve à l'emplacement 0. L'E/S ajoutée à l'automate (E/S d'extension) débute à l'emplacement 1.

## Spécifications

### Spécifications générales

Spécification	Valeur
Dimensions	90 mm (hauteur) x 87 mm (profondeur) x 40 mm (largeur) la hauteur avec pattes de fixation est de 110 mm 3,543 in. (hauteur) x 3,425 pouces (profondeur) x 1,575 in. (largeur) la hauteur avec pattes de fixation est de 4,33 in.
Poids approximatif à l'expédition (emballage compris)	200 g
Température de stockage	-40 °C à +85 °C (de -40 °F à +185 °F)
Température de service	0 °C à +55 °C (-32 °F à +131 °F)
Humidité de service	5 % à 95 % sans condensation
Altitude de service	2 000 mètres (6 561 pieds)
Résistance aux vibrations	Déplacement : à définir en pointe de 5 à 57 Hz Accélération : à définir G de 57 à 2000 Hz
Tenue aux chocs	En fonctionnement : à définir G pour montage sur panneau (A définir G pour montage sur rail DIN) Au repos : à définir G pour montage sur panneau (A définir G pour montage sur rail DIN)
Homologations	Certifié c-UL (sous la référence CSA C22.2 N° 142) Certifié UL 508 Conforme à toutes les directives CE applicables
Classification Environnements dangereux	Classe I, Division 2, Environnements dangereux, Groupes A, B, C, D (UL 1604, c-UL sous la référence CSA C22.2 N° 213)
Immunité aux parasites	Norme NEMA ICS 2-230
Emissions par conduction et rayonnement	EN50081-2 Classe A
<i>Compatibilité électromagnétique/ électrique :</i>	<i>Le module a satisfait aux tests des niveaux suivants :</i>
Immunité aux décharges électrostatiques (IEC1000-4-2)	4 kV contact, 8 kV air, 4 kV indirect
Immunité aux champs magnétiques rayonnés (IEC1000-4-3)	10 V/m, 80 à 1000 MHz, 80 % modulation d'amplitude, porteuse +900 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (IEC1000-4-4)	2 kV, 5 kHz
Immunité aux ondes de choc (IEC1000-4-5)	2 kV mode commun, 1 kV mode différentiel
Immunité aux perturbations conduites (IEC1000-4-6)	10 V, 0,15 à 80 MHz <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> La plage de fréquences de l'immunité à la conduction peut aller de 150 kHz à 30 MHz si la plage de fréquence de l'immunité au rayonnement est de 30 MHz à 1000 MHz.

## Spécifications des entrées

Spécification	1762-IQ8
Plage de tension	24 V c.c. (NPN/PNP) <sup>(1)</sup>
Plage de tension de fonctionnement	de 10 à 30 V c.c. à 30 °C (86 °F) de 10 à 26,4 V c.c. à 55 °C (131 °F)
Nombre d'entrées	8
Retard du signal (maxi.)	Au déclenchement : 8,0 ms Au repos : 8,0 ms
Tension inactive (maxi.)	5 V c.c.
Intensité inactive (maxi.)	1,5 mA
Tension d'activation (mini.)	10 V c.c.
Intensité d'activation	2,0 mA mini. à 10 V c.c. 8,0 mA nominal à 24 V c.c. 12,0 mA maxi. à 30 V c.c.
Courant d'appel (maxi.)	250 mA
Impédance nominiale	3K Ω
Compatibilité d'entrées CEI	Type 1+
Classe de distance de l'alimentation	6
Groupes isolés	Groupe 1 : entrées 0 à 7 (communs connectés en interne)
Isolation entre groupe d'entrées et fond de panier	Vérifiée au moyen de l'un des tests diélectriques suivants : 1200 V c.a. pendant 1 s ou 1697 V c.c. pendant 1 s. Tension de fonctionnement de 75 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2)
Code d'identification du fournisseur	1
Code du type de produit	7
Code du produit	96

<sup>(1)</sup> Entrées NPN/PNP – Le principe d'absorption (NPN) et émission (PNP) décrit le flux de courant entre le module d'E/S et l'équipement utilisateur. Les circuits d'E/S à émission fournissent (émettent) du courant aux équipements à absorption. Les circuits d'E/S à absorption sont commandés par un équipement à émission de courant. Les équipements connectés au pôle négatif (commun c.c.) de l'alimentation sont les équipements à absorption. Les équipements connectés au pôle positif (+V) de l'alimentation sont les équipements à émission.

---

## Environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux.

---



### ATTENTION : RISQUE D'EXPLOSION

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2.
  - Ne pas remplacer de composants ou déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
  - Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
  - Ce produit doit être installé dans une armoire.
  - Pour les applications de Classe I, Division 2, le connecteur de bus doit être correctement installé et son couvercle enclenché.
  - Pour les applications de Classe I, Division 2, tous les modules doivent être installés en contact direct les uns avec les autres, comme indiqué page 6. Si on utilise le montage sur rail DIN, une butée doit être placée à l'avant de l'automate et après la dernière unité d'E/S 1762.
-





MicroLogix est une marque commerciale de Rockwell Automation.

---

**Rejoignez-nous sur : [www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

Quels que soient vos besoins, dans le monde entier, Rockwell fédère un ensemble de marques leaders en automatisation industrielle : Allen-Bradley et ses solutions de contrôle, Reliance Electric et ses systèmes de transmission de puissance, Dodge et ses produits de transmission mécanique, ainsi que Rockwell Software et ses logiciels. Rockwell Automation propose une approche unique et flexible pour aider ses clients à obtenir un avantage concurrentiel certain, avec l'aide de milliers de partenaires, distributeurs et intégrateurs système agréés à travers le monde.

**Siège mondial :** Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tél. : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444  
**Siège européen :** Rockwell Automation, Avenue Hermann Debroux, 46, 1160 Bruxelles, Belgique, Tél. : (32) 2 663 06 00, Fax : (32) 2 663 06 40  
**Belgique :** Rockwell Automation, De Kleeflaan 2B, B-1831 Diegem, Tél. : (32) 2 716 84 11, Fax : (32) 2 725 07 24  
**Canada :** Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5K1, Tél. : (1) 519 623-1810, Fax : (1) 519 623 8930  
**France :** Rockwell Automation, 38, avenue de l'Europe, 78941 Velizy Cedex, Tél. : 33 (0)1 30 67 72 00, Fax : 33 (0)1 34 65 32 33  
**Suisse :** Rockwell Automation, Gewerbestpark, CH-5506 Mägenwil, Tél. : (41) 62 889 77 77, Fax : (41) 62 889 77 66

Publication 1762-IN004A-FR-P Septembre 1999



© (1999) Rockwell International Corporation.

