

## **Automates programmables MicroLogix 1400**

Référence(s) 1766-L32AWA, 1766-L32AWAA,  
1766-L32BWA, 1766-L32BWAA, 1766-L32BXB,  
1766-L32BXBA

---

[http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/in/1766-in001\\_-mu-p.pdf](http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/in/1766-in001_-mu-p.pdf)

---

**FR**

Cette publication est disponible en français sous forme électronique (fichier PDF). Pour la télécharger, rendez-vous sur la page Internet indiquée ci-dessus.

**IT**

Questa pubblicazione è disponibile in Italiano in formato PDF. Per scaricarla collegarsi al sito Web indicato sopra.

**DE**

Diese Publikation ist als PDF auf Deutsch verfügbar. Gehen Sie auf die oben genannte Web-Adresse, um nach der Publikation zu suchen und sie herunterzuladen.

**ES**

Esta publicación está disponible en español como PDF. Diríjase a la dirección web indicada arriba para buscar y descarga esta publicación.

**PT**

Esta publicação está disponível em português como PDF. Vá ao endereço web que aparece acima para encontrar e fazer download da publicação.

---



## **Automates programmables MicroLogix 1400**

Référence(s) 1766-L32AWA, 1766-L32AWAA,  
1766-L32BWA, 1766-L32BWAA, 1766-L32BXB,  
1766-L32BXBA

| <b>Sujet</b>                                       | <b>Page</b> |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Informations importantes destinées à l'utilisateur | 4           |
| Documentation connexe                              | 7           |
| Présentation                                       | 8           |
| Description de l'automate                          | 9           |
| Environnements dangereux                           | 11          |
| Montage de l'automate                              | 13          |
| Connexion des modules d'extension E/S 1762         | 18          |
| Câblage de l'automate                              | 19          |
| Caractéristiques                                   | 28          |

## Informations importantes destinées à l'utilisateur

Les équipements électroniques possèdent des caractéristiques de fonctionnement différentes de celles des équipements électromagnétiques. La publication SGI-1.1, Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (disponible auprès de votre agence commerciale Rockwell Automation ou en ligne sur le site <http://literature.rockwellautomation.com>), décrit certaines de ces différences. En raison de ces différences et de la diversité des utilisations des produits décrits dans le présent manuel, les personnes qui en sont responsables doivent s'assurer de l'acceptabilité de chaque application. La société Rockwell Automation, Inc. ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable ni être redevable des dommages indirects ou consécutifs à l'utilisation de cet équipement.

Les exemples et schémas contenus dans ce manuel sont présentés à titre indicatif seulement. En raison du nombre important de variables et d'impératifs associés à chaque installation, la société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue pour responsable ni être redevable des suites d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

La société Rockwell Automation, Inc. décline également toute responsabilité en matière de propriété intellectuelle et industrielle concernant les informations, circuits, équipements ou logiciels décrits dans ce manuel.

Toute reproduction totale ou partielle du présent manuel sans autorisation écrite de la société

Rockwell Automation, Inc. est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel, s'il y a lieu, pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre :

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AVERTISSEMENT</b><br>            | Actions ou situations susceptibles de provoquer une explosion en environnement dangereux et risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.                                         |
| <b>IMPORTANT</b>                                                                                                     | Informations particulièrement importantes dans le cadre de l'utilisation du produit.                                                                                                                                                           |
| <b>ATTENTION</b><br>              | Actions ou situations risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières. Ces mises en garde vous aident à identifier un danger, à éviter ce danger et à en discerner les conséquences. |
| <b>DANGER D'ÉLECTROCUTION</b><br> | Les étiquettes ci-contre, placées sur l'équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur, par ex.), signalent la présence éventuelle de tensions électriques dangereuses.                                                                |
| <b>RISQUE DE BRÛLURE</b><br>      | Les étiquettes ci-contre, placées sur l'équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur, par ex.) indiquent au personnel que certaines surfaces peuvent atteindre des températures particulièrement élevées.                            |

---

## Environnement et Armoire

---

**ATTENTION**

Cet équipement est destiné à l'utilisation dans un environnement industriel avec pollution de niveau 2, dans des applications à surtension de catégorie II (tel que défini dans la publication CEI 60664-1), à des altitudes allant jusqu'à 2 000 m sans déclassement.

Cet équipement est considéré comme un équipement industriel de Groupe 1, Classe A conformément à la publication CEI/CISPR 11. A défaut de précautions suffisantes, il se peut que la compatibilité électromagnétique ne soit pas garantie dans les autres environnements, en raison de perturbations par conduction et par rayonnement.

Cet équipement est fourni en tant qu'équipement de type « ouvert ». Il doit être installé à l'intérieur d'une armoire fournissant une protection adaptée aux conditions d'utilisation ambiantes et suffisante pour éviter toute blessure corporelle pouvant résulter d'un contact direct avec des composants sous tension. L'armoire doit posséder des propriétés ignifuges capables d'empêcher ou de limiter la propagation des flammes, correspondant à un indice de propagation de 5 VA, V2, V1, V0 (ou équivalent) dans le cas d'une armoire non métallique. L'accès à l'intérieur de l'armoire ne doit être possible qu'à l'aide d'un outil. Certaines sections de la présente publication peuvent comporter des recommandations supplémentaires portant sur les degrés de protection spécifiques à respecter pour maintenir la conformité à certaines normes de sécurité.

---

## Protection contre les décharges électrostatiques

---

**ATTENTION**

Cet équipement est sensible aux décharges électrostatiques, lesquelles peuvent entraîner des dommages internes et nuire à son bon fonctionnement. Conformez-vous aux directives suivantes lorsque vous manipulez cet équipement :

- touchez un objet mis à la terre pour vous décharger de toute électricité statique éventuelle ;
  - portez au poignet un bracelet antistatique agréé ;
  - ne touchez pas les connecteurs ni les broches montés sur les cartes des composants ;
  - ne touchez pas les circuits internes de l'équipement ;
  - utilisez si possible un poste de travail antistatique ;
  - lorsque vous n'utilisez pas l'équipement, stockez-le dans un emballage antistatique.
-

## Homologation Environnements Dangereux pour l'Amérique du Nord

Les modules suivants sont homologués environnement dangereux pour l'Amérique du Nord : 1766-L32AWA, 1766-L32AWAA, 1766-L32BWA, 1766-L32BWAA, 1766-L32BWB, 1766-L32WBAA

| The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Products marked « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest « T » number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D et en environnements non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque signalétique, qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <div><b>WARNING</b></div> <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <div><b>EXPLOSION HAZARD</b></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Do not disconnect while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.</li><li>• Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product.</li><li>• Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.</li><li>• Do not remove or replace lamps, fuses or plug-in modules (as applicable) unless power has been disconnected or the area is known to be free of ignitable concentrations of flammable gases or vapors.</li></ul> | <div><b>AVERTISSEMENT</b></div> <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <div><b>RISQUE D'EXPLOSION</b></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux.</li><li>• Ne pas débrancher les connecteurs sans s'être assuré que l'environnement est classé non dangereux. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit.</li><li>• La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2.</li><li>• S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles de cet équipement, le cas échéant.</li></ul> |

## Documentation connexe

| Publication                                                                                    | Description                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MicroLogix 1400 Programmable Controllers User Manual (publication <a href="#">1766-UM001</a> ) | Description plus détaillée de l'installation et de l'utilisation de l'automate programmable MicroLogix 1400 et des E/S d'extension.                        |
| MicroLogix 1400 Instruction Set Reference Manual (publication <a href="#">1766-RM001</a> )     | Manuel de référence contenant des fichiers de données et de fonctions, un jeu d'instructions et des informations de dépannage relatifs au MicroLogix 1400. |
| Notices d'installation 1762-INxxx                                                              | Informations sur l'installation et l'utilisation des modules d'E/S d'extension 1762.                                                                       |
| Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines (publication <a href="#">1770-4.1</a> )  | Informations détaillées sur les techniques de câblage et de mise à la terre.                                                                               |

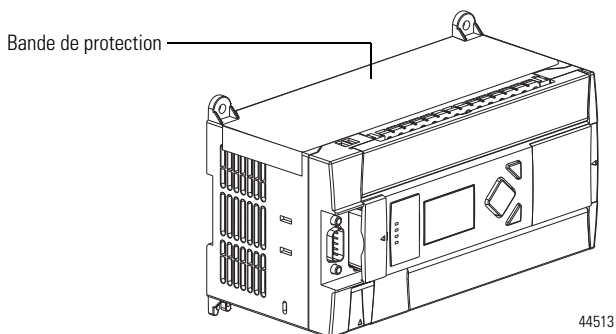
Pour obtenir un manuel, vous pouvez :

- en télécharger une version électronique gratuite à partir du site Internet <http://literature.rockwellautomation.com>
- en acheter un exemplaire imprimé en contactant votre distributeur Allen-Bradley ou votre représentant Rockwell Automation

## Présentation

Les automates MicroLogix 1400 conviennent à une utilisation en milieu industriel lorsqu'ils sont installés conformément à la présente notice. Plus précisément, ces appareils sont destinés à une utilisation dans des environnements propres et secs (pollution de niveau 2<sup>(1)</sup>) et avec des circuits ne dépassant pas des surtensions de catégorie II<sup>(2)</sup> (CEI 60664-1)<sup>(3)</sup>. Les produits à alimentation c.a. doivent être connectés au secondaire d'un transformateur d'isolement.

Utilisez la présente notice pour installer votre automate.



---

### ATTENTION



Ne retirez la bande de protection qu'après avoir monté l'automate et tout autre équipement situé à proximité de l'automate sur le panneau, et terminé le câblage. Une fois le câblage terminé, ôtez la bande de protection. Dans le cas contraire, l'automate risque de surchauffer.

---

### ATTENTION



Les décharges électrostatiques risquent de détériorer les composants électroniques situés à l'intérieur de l'automate. Ne touchez pas les broches du connecteur ou toute autre zone sensible.

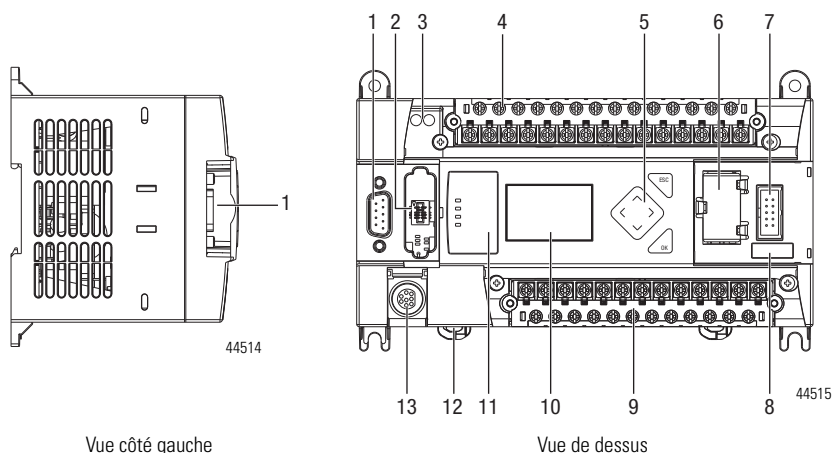
---

(1) Une pollution de niveau 2 correspond à un environnement où il n'existe, en principe, qu'une pollution non conductrice, à l'exception d'une conductivité temporaire occasionnelle due à la condensation.

(2) Une surtension de catégorie II correspond au niveau de charge du système de distribution électrique. A ce niveau, les transitoires électriques sont contrôlés et ne dépassent pas la capacité d'isolation du produit.

(3) Pollution de niveau 2 et surtension de catégorie II sont des désignations de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI).

## Description de l'automate



|    | Description                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Port de comm. 2 – connecteur RS-232C D-Shell 9 broches                                                                                                                                      |
| 2  | Module mémoire (se reporter à la publication <a href="#">1766-IN010</a> , MicroLogix 1400 Memory Module Installation Instructions, pour les instructions d'installation du module mémoire). |
| 3  | 24 V utilisateur (seulement pour 1766-L32BWA et 1766-L32BWAA)                                                                                                                               |
| 4  | Bornier d'entrée                                                                                                                                                                            |
| 5  | Clavier de l'écran LCD (ESC, OK, Haut, Bas, Gauche, Droite)                                                                                                                                 |
| 6  | Compartiment de la pile                                                                                                                                                                     |
| 7  | Connecteur bus d'extension 1762                                                                                                                                                             |
| 8  | Connecteur de la pile                                                                                                                                                                       |
| 9  | Bornier de sortie                                                                                                                                                                           |
| 10 | Écran LCD                                                                                                                                                                                   |
| 11 | Panneau des voyants DEL                                                                                                                                                                     |
| 12 | Port de comm. 1 – connecteur RJ45                                                                                                                                                           |
| 13 | Port de comm. 0 – connecteur mini DIN 8 broches, RS-232C/RS-485                                                                                                                             |

## Description des entrées et sorties de l'automate

| Référence    | Description    |                          |                                                                                                                                         |                                        |                                                                         |
|--------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|              | Alimentation   | Alimentation utilisateur | E/S TOR intégrées                                                                                                                       | E/S analogiques intégrées              | Ports de comm.                                                          |
| 1766-L32BWA  | 100/240 V c.a. | 24 V c.c.                | 12 Entrées 24 V c.c. rapides<br>8 Entrées 24 V c.c. normales<br>12 Sorties à relais                                                     | aucune                                 | 1 RS232/RS485 <sup>(1)</sup><br>1 Ethernet/IP<br>1 RS232 <sup>(2)</sup> |
| 1766-L32AWA  |                | aucune                   | 20 Entrées 120 V c.a.<br>12 Sorties à relais                                                                                            |                                        |                                                                         |
| 1766-L32BXB  | 24 V c.c.      |                          | 12 Entrées 24 V c.c. rapides<br>8 Entrées 24 V c.c. normales<br>6 Sorties à relais<br>3 Sorties c.c. rapides<br>3 Sorties c.c. normales |                                        |                                                                         |
| 1766-L32BWAA | 100/240 V c.a. | 24 V c.c.                | 12 Entrées 24 V c.c. rapides<br>8 Entrées 24 V c.c. normales<br>12 Sorties à relais                                                     | 4 Entrées tension<br>2 Sorties tension |                                                                         |
| 1766-L32AWAA |                | aucune                   | 20 Entrées 120 V c.a.<br>12 Sorties à relais                                                                                            |                                        |                                                                         |
| 1766-L32BXBA | 24 V c.c.      |                          | 12 Entrées 24 V c.c. rapides<br>8 Entrées 24 V c.c. normales<br>6 Sorties à relais<br>3 Sorties c.c. rapides<br>3 Sorties c.c. normales |                                        |                                                                         |

(1) Port mixte isolé RS-232/RS-485. Identique Comm 0 ML1100

(2) RS-232 non isolé. Connecteur D-sub standard

## Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following WARNING statement applies to use in hazardous locations.

**WARNING**

**EXPLOSION HAZARD**

- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
- Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off.
- Do not connect or disconnect components unless power has been switched off.
- This product must be installed in an enclosure. All cables connected to the product must remain in the enclosure or be protected by conduit or other means.
- All wiring must comply with N.E.C. article 501-10(b) and/or in accordance with Section 18-1J2 of the Canadian Electrical Code, and in accordance with the authority having jurisdiction.

Use only the following communication cables in Class I, Division 2 hazardous locations.

| Environment Classification                | Communication Cables            |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Class I, Division 2 Hazardous Environment | 1761-CBL-AC00 Series C or later |
|                                           | 1761-CBL-AM00 Series C or later |
|                                           | 1761-CBL-AP00 Series C or later |
|                                           | 1761-CBL-PM02 Series C or later |
|                                           | 1761-CBL-HM02 Series C or later |
|                                           | 2707-NC9 Series C or later      |
|                                           | 1763-NC01 Series A or later     |
|                                           | 1747-CP3 Series                 |

## Environnements dangereux

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

### AVERTISSEMENT

### DANGER 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. Tous les câbles connectés à l'appareil doivent rester dans l'armoire ou être protégés par une goulotte ou tout autre moyen.
- L'ensemble du câblage doit être conforme à la réglementation en vigueur dans les pays où l'appareil est installé.

Utilisez uniquement les câbles de communication suivants dans les environnements dangereux de Classe I, Division 2.

| Classification des environnements               | Câbles de communication             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Environnement dangereux de Classe I, Division 2 | 1761-CBL-AC00 série C ou ultérieure |
|                                                 | 1761-CBL-AM00 série C ou ultérieure |
|                                                 | 1761-CBL-AP00 série C ou ultérieure |
|                                                 | 1761-CBL-PM02 série C ou ultérieure |
|                                                 | 1761-CBL-HM02 série C ou ultérieure |
|                                                 | 2707-NC9 série C ou ultérieure      |
|                                                 | 1763-NC01 série A ou ultérieure     |
|                                                 | Série 1747-CP3                      |

### ATTENTION

### CONNEXION NON PRISE EN CHARGE



Ne raccorder pas le port Comm0 sur l'automate MicroLogix 1400 à un autre automate de la gamme MicroLogix tel qu'un MicroLogix 1000, MicroLogix 1200 ou MicroLogix 1500 au moyen d'un câble 1761-CBL-AM00 (mini DIN 8 broches/mini DIN 8 broches) ou équivalent. Ce type de connexion endommagera le port de communication RS-232/485 (voie 0) du MicroLogix 1400 et/ou l'automate lui-même. Les broches de communication utilisées pour les communications RS-485 sont aussi utilisées pour l'alimentation 24 V sur les autres automates MicroLogix.

## Montage de l'automate

### Informations générales

La plupart des applications nécessitent l'installation dans une armoire industrielle afin de réduire les effets des parasites électriques et de l'environnement. Placez l'automate le plus loin possible des lignes d'alimentation, lignes de charge ou de toute autre source de parasites électriques telles que les interrupteurs à contacts secs, les relais et les variateurs de vitesse c.a. Pour de plus amples informations sur les directives de mise à la terre, consultez la publication [1770-4.1](#), Automation Wiring and Grounding Guidelines.

---

#### ATTENTION



Montez l'automate horizontalement uniquement. Le montage vertical est déconseillé pour des raisons de température.

---

---

#### ATTENTION



Faites attention aux copeaux de métal qui pourraient tomber dans l'automate ou tout autre appareil en perçant les trous de fixation à l'intérieur de l'armoire ou sur le panneau. Tout copeau tombé dans l'automate risque de le détériorer. Ne percez pas de trou au-dessus d'un automate s'il est déjà en place et si vous en avez ôté la bande de protection.

---

---

#### AVERTISSEMENT



N'exposez pas l'automate programmable MicroLogix 1400 au rayonnement direct du soleil. Une exposition prolongée au rayonnement direct du soleil pourrait endommager l'écran LCD.

---

---

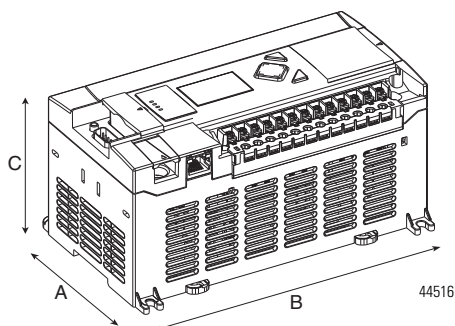
#### AVERTISSEMENT



Le port de terminal de programmation local est destiné uniquement à un usage temporaire et ne doit pas être branché ou débranché sauf si la zone est garantie non dangereuse.

---

## Dimensions de montage

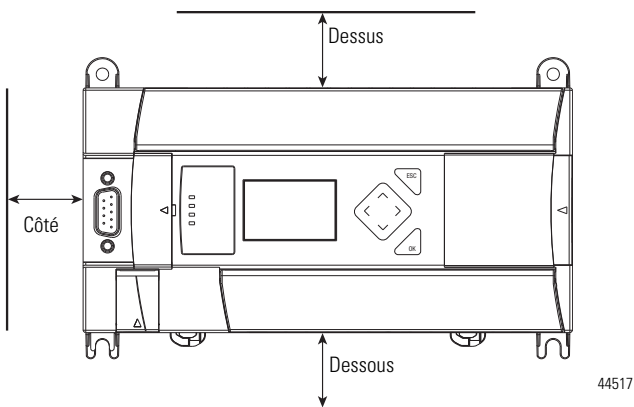


1766-L32BWA, 1766-L32AWA, 1766-L32BXB,  
1766-L32BWAA, 1766-L32AWAA, 1766-L32BXBA

| Dimension | Hauteur |
|-----------|---------|
| A         | 90 mm   |
| B         | 180 mm  |
| C         | 87 mm   |

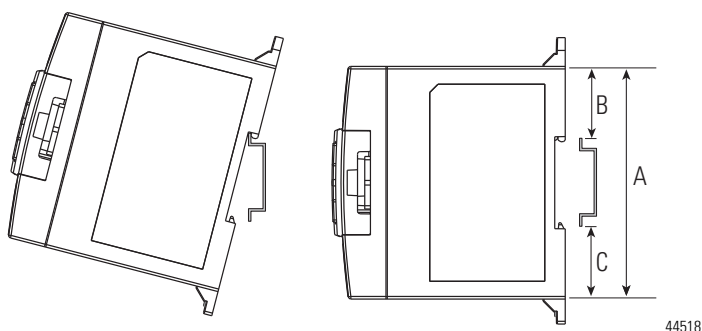
## Dégagements nécessaires

L'automate se monte horizontalement avec les E/S d'extension à sa droite. Prévoyez un espace de 5 cm tout autour de l'automate, excepté du côté droit, comme indiqué ci-dessous, pour assurer une bonne ventilation.



## Montage sur rail DIN

La longueur maximale du loquet de verrouillage est de 14 mm en position ouverte. Utilisez un tournevis plat pour retirer l'automate. Celui-ci peut être monté sur des rails DIN EN 50022-35 x 7,5 ou EN 50022-35 x 15. Les dimensions pour le montage sur rail DIN sont indiquées ci-après.



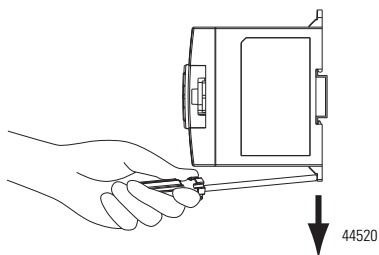
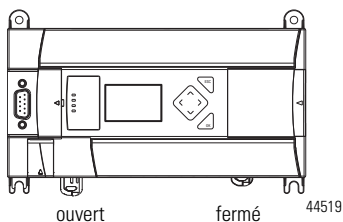
| Dimension | Hauteur |
|-----------|---------|
| A         | 90 mm   |
| B         | 27,5 mm |
| C         | 27,5 mm |

Suivez les étapes ci-dessous pour installer l'automate sur le rail DIN.

1. Montez le rail DIN. Assurez-vous que le placement de l'automate sur le rail DIN soit conforme aux exigences de dégagement recommandées (voir Dégagements nécessaires, page 14 pour plus d'informations). Voir également le gabarit de montage figurant en troisième de couverture du présent document.
2. Fermez le loquet de verrouillage sur rail DIN s'il est ouvert.
3. Accrochez l'encoche supérieure sur le rail DIN.
4. Tout en appuyant l'automate vers le bas contre la partie supérieure du rail, enclenchez la partie inférieure de l'automate.
5. Ne retirez la bande de protection qu'après avoir terminé le câblage de l'automate ou de tout autre appareil.

Suivez les étapes ci-dessous pour extraire l'automate du rail DIN.

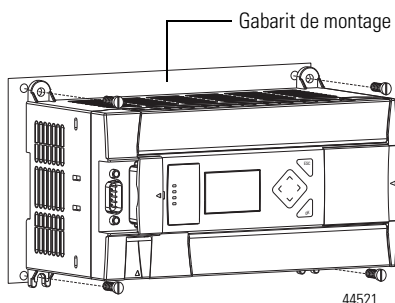
1. Placez un tournevis plat dans le loquet de verrouillage situé sous l'automate.
2. Tout en tenant l'automate, appuyez sur le loquet en exerçant une pression vers le bas, jusqu'à ce qu'il s'ouvre.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour le second loquet de verrouillage.
4. Décrochez l'automate du rail DIN.



## Montage sur panneau

Utilisez des vis n° 8 ou M4 pour monter l'automate sur le panneau. Suivez les étapes ci-dessous pour installer l'automate à l'aide des vis de montage.

1. Détachez le gabarit de montage qui se trouve en troisième de couverture du présent document.
2. Fixez le gabarit sur la surface de montage. Assurez-vous que votre automate soit correctement dégagé (voir Dégagements nécessaires, page 14 pour plus d'informations).
3. Percez les trous à travers le gabarit.
4. Retirez le gabarit de montage.
5. Montez l'automate.
6. Ne retirez la bande de protection qu'après avoir terminé le câblage de l'automate ou de tout autre appareil.



## Utilisation de la pile

L'automate MicroLogix 1400 est équipé d'une pile remplaçable (référence 1747-BA). Le voyant Battery Low sur l'écran LCD de l'automate renseigne sur l'état de la pile remplaçable. Lorsque la pile est presque déchargée, ce voyant s'allume (rectangle fixe). Cela signifie que le connecteur des fils de la pile est déconnecté ou que la pile sera totalement déchargée dans les 2 jours si elle est bien connectée.

### IMPORTANT

L'automate MicroLogix 1400 est livré avec le connecteur des fils de la pile connecté.

Assurez-vous que le connecteur des fils de la pile est bien inséré dans le port de connexion si votre application requiert une alimentation par la pile, par exemple lors de l'utilisation d'une horloge temps réel (RTC). Le remplacement de la pile quand l'automate est hors tension perdra toute la mémoire d'application utilisateur. Remplacez la pile quand l'automate est sous tension. Consultez la notice d'installation, publication [1747-IN515](#), « Consigne pour la manipulation des piles au lithium », pour plus d'informations concernant l'installation, le maniement, l'usage, le stockage et la mise au rebut de la pile.

### AVERTISSEMENT



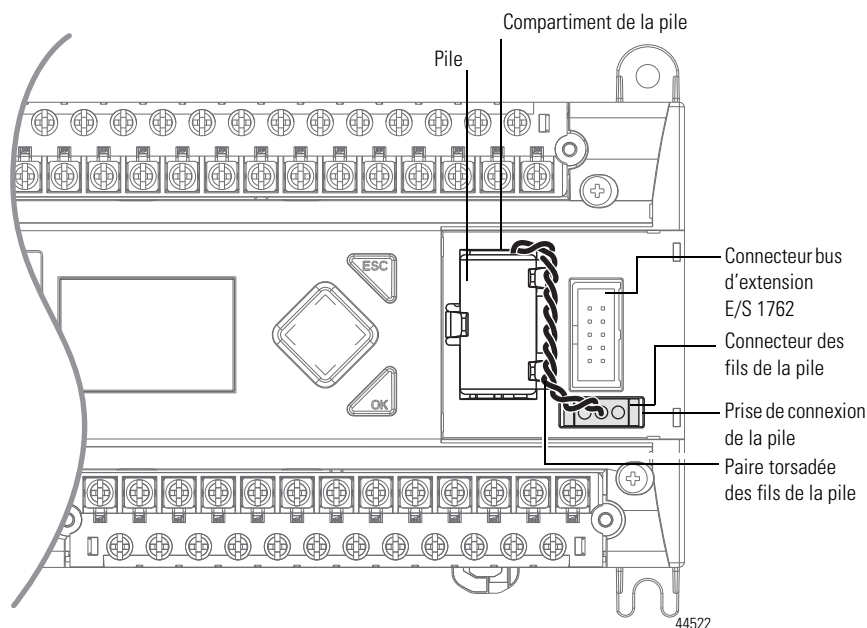
Lorsque vous connectez ou déconnectez la pile, un arc électrique peut se produire. Ceci pourrait entraîner une explosion dans des installations en environnement dangereux. Assurez-vous que la zone n'est pas dangereuse avant de commencer.

Pour des informations de sécurité concernant le maniement de piles au lithium, y compris le maniement et la mise au rebut de piles qui fuient, consultez la publication [AG 5-4](#), « Guidelines for Handling Lithium Batteries ».

Pour connecter la pile remplaçable, procédez comme suit :

1. Insérez le connecteur des fils de la pile remplaçable dans le port de connexion pour la pile de l'automate.

- Fixez les fils du connecteur de la pile de sorte qu'il ne bloque pas le connecteur de bus d'extension 1762, tel qu'illustré ci-dessous.



## Connexion des modules d'extension E/S 1762

### ATTENTION

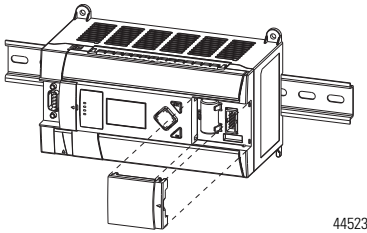


Coupez l'alimentation du système avant d'installer ou de retirer des modules d'E/S d'extension au risque d'endommager l'automate.

Connectez les E/S 1762 après avoir monté l'automate.

- Retirez le cache du port d'extension pour installer les modules d'E/S d'extension.
- Insérez le connecteur du câble plat dans le connecteur du bus.

3. Remettez le cache en place, comme le montre la figure ci-dessous.



L'automate MicroLogix 1400 est conçu pour recevoir jusqu'à sept modules d'E/S d'extension 1762.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation des E/S d'extension, voir la notice d'installation correspondante.

## Câblage de l'automate

Les parties ombrées sur les illustrations suivantes des borniers indiquent quels groupes de bornes sont reliés à quels communs.

## Disposition des borniers

### AVERTISSEMENT



Quand vous connectez ou déconnectez le bornier amovible (RTB) avec l'alimentation appliquée côté externe, un arc électrique peut se produire. Ceci pourrait entraîner une explosion dans des installations en environnement dangereux. Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone n'est pas dangereuse avant de poursuivre.

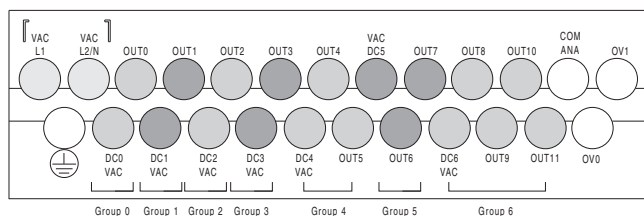
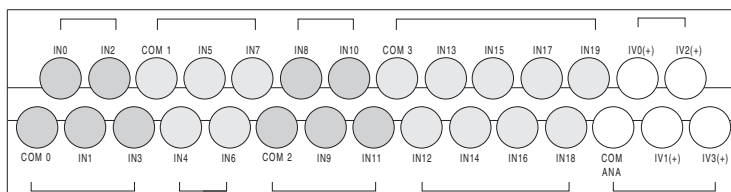
### AVERTISSEMENT



Cet équipement doit être monté dans une armoire adaptée s'il est utilisé dans un environnement dangereux de classe I, division 2. Tout le câblage doit être conforme aux méthodes de câblage Classe I, Division 2 de l'article 501 du National Electrical Code et/ou conformément à la section 18-1J2 du Code Électrique Canadien et conformément aux autorités locales compétentes.

## 1766-L32BWA/L32BWAA

Bornier d'entrée

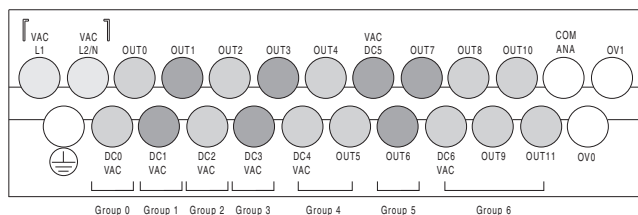
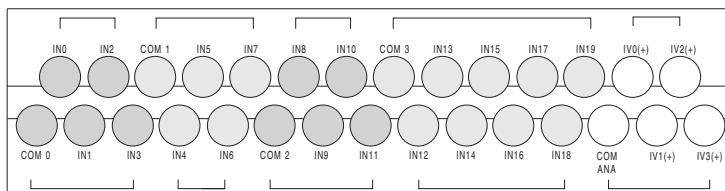


Bornier de sortie

44524

## 1766-L32AWA/L32AWAA

Bornier d'entrée

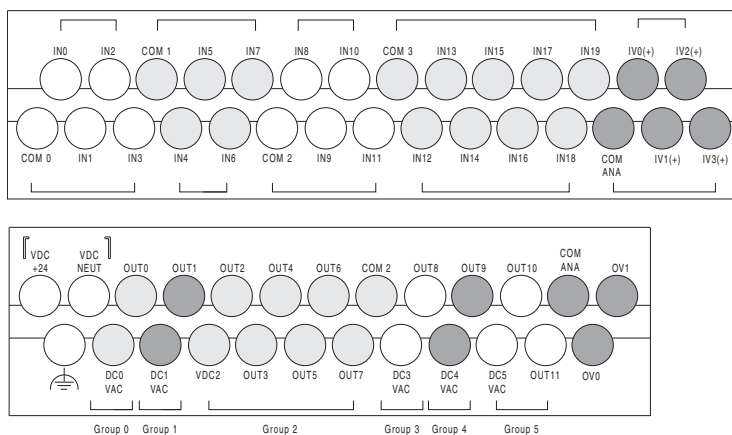


Bornier de sortie

44525

**1766-L32BXB/L32BXBA**

Bornier d'entrée



44526

| Type de fil     |                   | Taille de fil       |
|-----------------|-------------------|---------------------|
| Fil plein       | Cu-90 °C (194 °F) | Calibre 14...22 AWG |
| Fil multi brins | Cu-90 °C (194 °F) | Calibre 16...22 AWG |

Couple de serrage des bornes = 0,791 Nm nominal

**Groupeement des bornes de sortie**

| Automate                    | Groupe de sortie | Description            | Sorties<br>Borne de tension | Borne de sortie |
|-----------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1766-L32BWA<br>1766-L32BWAA | Groupe 0         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 0             | OUT 0           |
|                             | Groupe 1         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 1             | OUT 1           |
|                             | Groupe 2         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 2             | OUT 2           |
|                             | Groupe 3         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 3             | OUT 3           |
|                             | Groupe 4         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 4             | OUT 4, OUT 5    |
|                             | Groupe 5         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 5             | OUT 6, OUT 7    |
|                             | Groupe 6         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 6             | OUT 8...11      |

## Groupement des bornes de sortie

| Automate                    | Groupe de sortie | Description            | Sorties<br>Borne de tension | Borne de sortie |
|-----------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1766-L32AWA<br>1766-L32AWAA | Groupe 0         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 0             | OUT 0           |
|                             | Groupe 1         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 1             | OUT 1           |
|                             | Groupe 2         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 2             | OUT 2           |
|                             | Groupe 3         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 3             | OUT 3           |
|                             | Groupe 4         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 4             | OUT 4, OUT 5    |
|                             | Groupe 5         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 5             | OUT 6, OUT 7    |
|                             | Groupe 6         | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 6             | OUT 8...11      |

|                              |          |                        |                 |                |
|------------------------------|----------|------------------------|-----------------|----------------|
| 1766-L32BXB<br>1766-L32BXBAA | Groupe 0 | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 0 | OUT 0          |
|                              | Groupe 1 | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 1 | OUT 1          |
|                              | Groupe 2 | Sortie FET             | V c.c 2/COM 2   | OUT 2...7      |
|                              | Groupe 3 | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 3 | OUT 8          |
|                              | Groupe 4 | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 4 | OUT 9          |
|                              | Groupe 5 | Sortie à relais isolée | V c.a. / c.c. 5 | OUT 10, OUT 11 |

### AVERTISSEMENT



Si vous connectez ou déconnectez le câblage pendant que l'alimentation côté externe est allumée, un arc électrique peut se produire. Ceci pourrait entraîner une explosion dans des installations en environnement dangereux. Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone n'est pas dangereuse avant de poursuivre.

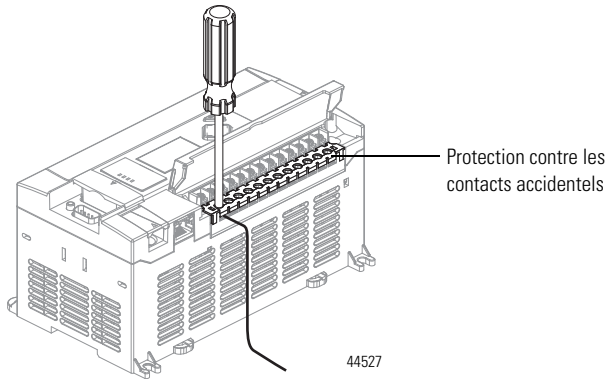
### AVERTISSEMENT



Le port de terminal de programmation local est destiné uniquement à un usage temporaire et ne doit pas être branché ou débranché sauf si la zone est libre de concentrations de gaz ou vapeurs inflammables.

## Directives de câblage

Si vous effectuez le câblage sans cosses, laissez la protection contre les contacts accidentels en place. Desserrez les vis des bornes et faites passer les fils à travers les orifices de la protection. Serrez la vis de la borne, en veillant à ce que la plaque de pression immobilise bien le fil.



### ATTENTION

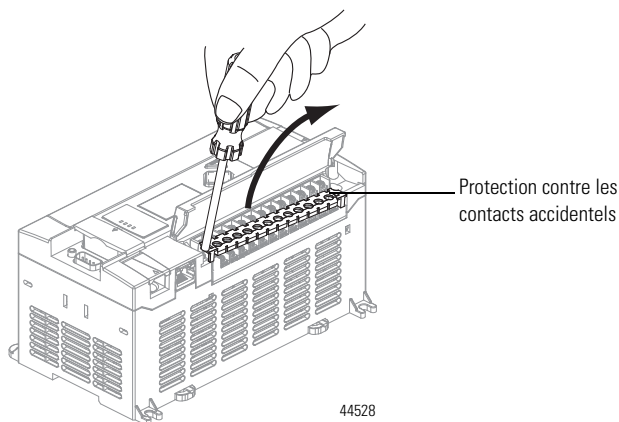


Soyez vigilant en dénudant les fils. Tout fragment de fil tombé dans l'automate risquerait de le détériorer. Une fois le câblage terminé, veillez à ce qu'il n'y ait aucun copeau de métal sur l'automate avant de retirer la bande de protection. Si vous omettez de retirer la bande de protection avant de mettre l'automate en service, ce dernier risque de surchauffer.

## Directives pour le câblage avec cosses

Le diamètre de la tête des vis des bornes est de 5,5 mm. Les bornes d'entrée et de sortie de l'automate MicroLogix 1400 sont conçues pour les cosses à fourche suivantes. Les bornes acceptent des cosses à fourche de 6,35 mm de large (standard pour vis n° 6 avec des fils jusqu'au calibre 14) ou des cosses à fourche de 4 mm (métrique n° 4).

En cas d'utilisation de cosses à fourche, utilisez un petit tournevis plat pour extraire la protection des borniers. Desserrez ensuite les vis des bornes.



### CONSEIL

Si vous câblez le bornier une fois la protection retirée, vous ne pourrez éventuellement pas la remettre sur le bornier car les fils vous en empêcheront.

## Suppression des parasites

### ATTENTION



Les appareils à charge inductive, comme les démarreurs et les électroaimants, requièrent l'utilisation d'un dispositif de suppression des parasites afin de protéger la sortie de l'automate. La commutation de charges inductives sans dispositif de suppression des parasites peut réduire considérablement la durée de vie des contacts de relais ou détériorer les sorties transistor. Avec un dispositif antiparasites, vous diminuez également les effets des tensions transitoires dues à une coupure du courant vers l'appareil à charge inductive, et empêchez le rayonnement des parasites électriques dans le câblage du système. Reportez-vous à la publication [1766-UM001](#), « MicroLogix 1400 Programmable Controller User Manual », pour de plus amples informations sur la suppression des parasites.

## Mise à la terre de l'automate

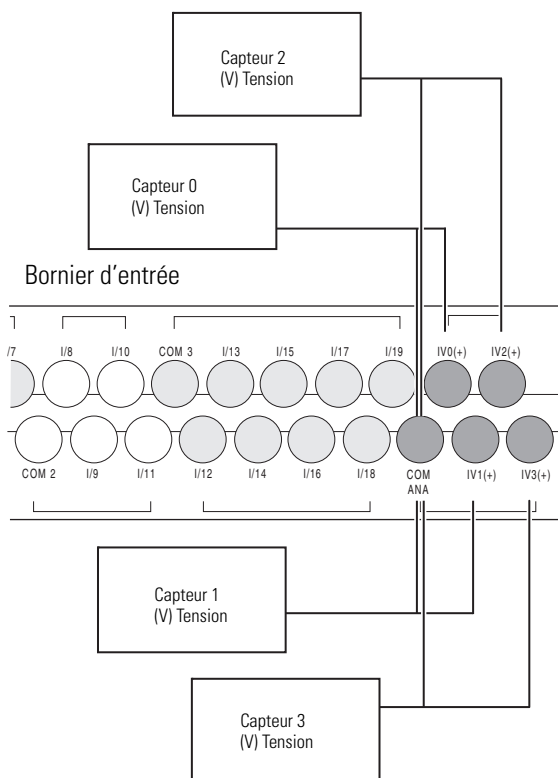
Dans les systèmes de commande électronique, la mise à la terre et l'acheminement des fils permettent de limiter les effets des parasites électromagnétiques. Procédez à la mise à la terre en reliant la vis de masse de l'automate à la barrette de masse avant de connecter tout autre appareil. Utilisez un fil de calibre 14. Pour les automates à alimentation c.a., cette connexion doit être établie pour des raisons de sécurité.

Vous devez aussi prévoir une mise à la terre acceptable pour tous les équipements de votre application. Pour de plus amples informations sur les directives de mise à la terre, consultez la publication [1770-4.1](#), « Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines ».

## Câblage des voies analogiques

Les circuits d'entrée analogique peuvent surveiller les signaux de tension et les convertir en données numériques sérielles, tel qu'illustré ci-dessous.

### Entrée analogique

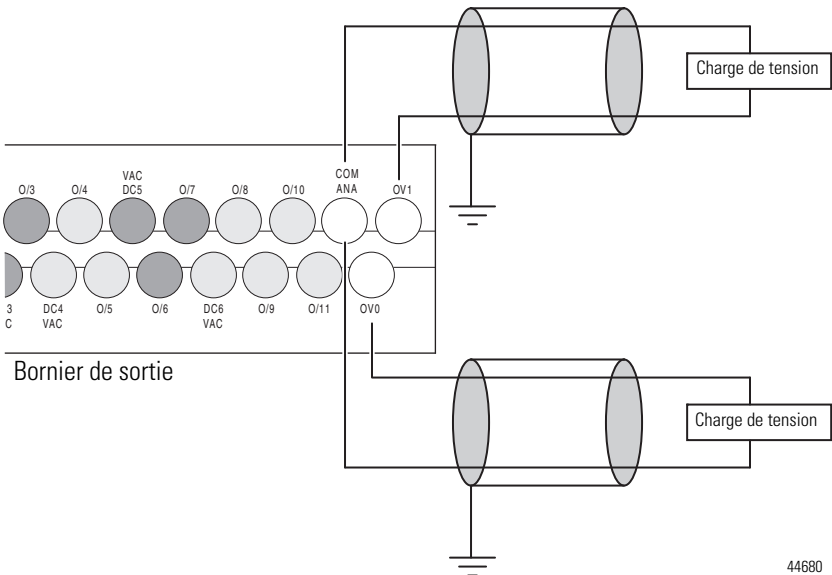


44529

L'automate ne fournit pas d'alimentation de boucle pour les entrées analogiques. Utilisez une alimentation adaptée aux caractéristiques du transmetteur comme indiqué.

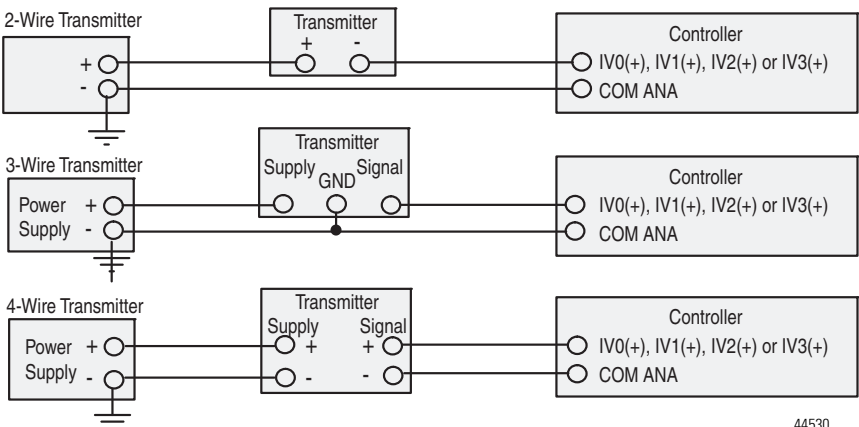
La sortie analogique peut prendre en charge une fonction de tension tel qu'illustré ci-dessous.

### Sortie analogique



44680

### Caractéristiques du transmetteur pour entrée analogique



44530

## Réduction des parasites électriques sur les voies analogiques

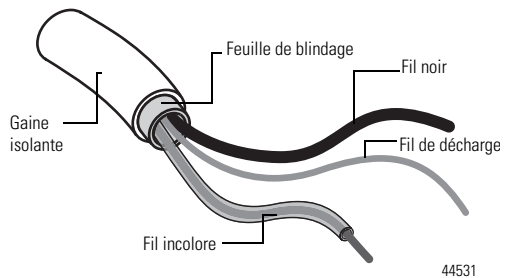
Les entrées sur les voies analogiques utilisent des filtres numériques haute fréquence qui réduisent sensiblement les effets des parasites électriques sur les signaux d'entrée. Cependant, compte tenu de la diversité des applications et des conditions ambiantes dans lesquelles les automates analogiques sont installés et fonctionnent, il est impossible de garantir que ces filtres d'entrée suppriment tous les parasites ambiants.

Certaines mesures particulières permettent de limiter les effets des parasites ambiants sur les signaux analogiques :

- installez l'automate MicroLogix 1400 dans une armoire présentant un indice de protection (IP) approprié. Assurez-vous que l'automate MicroLogix 1400 est correctement mis à la terre ;
- utilisez un câble Belden n° 8761 pour câbler les voies analogiques, tout en veillant à ce que le fil de décharge et la feuille de blindage soient correctement mis à la terre, (voir Mise à la terre du câble analogique, page 27 pour plus d'informations).
- acheminez le câble Belden séparément de tout câblage c.a.. Il est possible de renforcer l'immunité aux parasites en acheminant les câbles dans des canalisations mises à la terre.

### Mise à la terre du câble analogique

Utilisez un câble de communication blindé (Belden n° 8761). Le câble Belden comporte deux fils de signal (un noir et un incolore), un fil de décharge et une feuille de blindage. Le fil de décharge et la feuille de blindage doivent être mis à la terre à l'une des extrémités du câble.



#### IMPORTANT

Ne pas mettre le fil de décharge et la feuille de blindage à la terre aux deux extrémités du câble.

## Caractéristiques

### Caractéristiques générales

| Description                         | 1766-L32AWA<br>1766-L32AWAA                                                                                                                            | 1766-L32BWA<br>1766-L32BWAA                                                    | 1766-L32BXB<br>1766-L32BXXA                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions<br>HxLxP                 | 90 x 180 x 87 mm                                                                                                                                       |                                                                                |                                                                                  |
| Poids à l'expédition                | 0,9 kg                                                                                                                                                 |                                                                                |                                                                                  |
| Nombre d'E/S                        | 24 entrées (20 TOR et 4 analogiques) et 14 sorties (12 TOR et 2 analogiques)                                                                           |                                                                                |                                                                                  |
| Tension d'alimentation              | 100...240 V c.a. (–15 %, +10 %) à 47... 63 Hz                                                                                                          |                                                                                | 24 V c.c. (–15 %, +10 %) SELV Classe 2                                           |
| Dissipation thermique               | Pour de plus amples informations, reportez-vous à la publication <a href="#">1766-UM001</a> , « MicroLogix 1400 Programmable Controller User Manual ». |                                                                                |                                                                                  |
| Courant d'appel de l'alimentation   | 120 V c.a. : 25 A pendant 8 ms<br>240 V c.a. : 40 A pendant 4 ms                                                                                       |                                                                                | 24 V c.c. :<br>15 A pendant 20 ms                                                |
| Consommation électrique             | 100 VA                                                                                                                                                 | 120 VA                                                                         | 50 W<br>7,5 W (sans E/S d'extension 1762)                                        |
| Alimentation capteur 24 V c.c.      | aucune                                                                                                                                                 | 24 V c.c. à 250 mA<br>400 µF max.                                              | aucune                                                                           |
| Type d'entrées                      | TOR : 120 V c.a.<br><br>Analogiques :<br>0...10 V c.c.                                                                                                 | TOR : NPN/PNP 24 V c.c.<br>(standard et rapides)<br>Analogique : 0...10 V c.c. | TOR : NPN / PNP 24 V c.c.<br>(standard et rapides)<br>Analogique : 0...10 V c.c. |
| Type de sorties                     | À relais                                                                                                                                               |                                                                                | À relais/FET                                                                     |
| Durée de vie relais – électrique    | 2 x 10 <sup>5</sup> operations min (2,5 A, 250 V c.a. / 30 V c.c.)                                                                                     |                                                                                |                                                                                  |
| Indice de protection du boîtier     | Aucun (ouvert)                                                                                                                                         |                                                                                |                                                                                  |
| Taille de fil                       | 0,25... 2,5 mm <sup>2</sup> (calibre 22...14) fil de cuivre plein ou multi brins, 90 °C nominal ou plus.                                               |                                                                                |                                                                                  |
| Catégorie de câblage <sup>(1)</sup> | 2 – sur ports de signaux<br>2 – sur ports d'alimentation<br>3 – sur ports de communication                                                             |                                                                                |                                                                                  |
| Couple de serrage des bornes        | 0,79 Nm nominal                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                  |
| Régime léger nominal                | R300, C300                                                                                                                                             |                                                                                |                                                                                  |
| Bus d'extension                     | Accepte jusqu'à sept modules 1762, jusqu'à un maximum de 5 V, 1500 mA et 24 V, 1500 mA.                                                                |                                                                                |                                                                                  |
| Code température nord-américain     | T3C                                                                                                                                                    |                                                                                |                                                                                  |

<sup>(1)</sup> Utilisez ces informations de catégorie de conducteur pour planifier l'acheminement des conducteurs. Reportez-vous à la publication [1770-4.1](#), « Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines ».

## Caractéristiques des entrées

### Entrées TOR

| Description                                   | 1766-L32AWA<br>1766-L32AWAA                                      | 1766-L32BWA, 1766-L32BWAA, 1766-L32BXB,<br>1766-L32BXBA                                   |                                                                                        |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               |                                                                  | Entrées 0 à 11<br>(12 entrées c.c. rapides)                                               | Entrées 12 et plus<br>(8 entrées c.c. standard)                                        |
| Plage de tensions<br>à l'état passant         | 79 à 132 V c.a.                                                  | 4,5 à 24 V c.c., Classe 2<br><br>(4,5 à 26,4 V c.c. à 60 °C)<br>(4,5 à 30 V c.c. à 30 °C) | 10 à 24 V c.c., Classe 2<br><br>(10 à 26,4 V c.c. à 60 °C)<br>(10 à 30 V c.c. à 30 °C) |
| Plage de tensions<br>à l'état bloqué          | 0 à 20 V c.a.                                                    | 0 à 1,5 V c.c.                                                                            | 0 à 5 V c.c.                                                                           |
| Fréquence de<br>fonctionnement                | 47 à 63 Hz                                                       | 0 Hz à 100 kHz                                                                            | 0 Hz à 1 kHz<br>(selon le temps de scrutation)                                         |
| Courant à l'état<br>passant min<br>nom<br>max | 5,0 mA à 79 V c.a.<br>12 mA à 120 V c.a.<br>16,0 mA à 132 V c.a. | 7,1 mA à 4,5 V c.c.<br>9,9 mA à 24 V c.c.<br>10,5 mA à 30 V c.c.                          | 3,2 mA à 10 V c.c.<br>5,3 mA à 24 V c.c.<br>5,5 mA à 30 V c.c.                         |
| Courant de fuite à<br>l'état bloqué           | 2,5 mA max.                                                      | 0,2 mA max.                                                                               | 1,5 mA max.                                                                            |
| Impédance<br>nominale                         | 12 k $\Omega$ à 50 Hz<br>10 k $\Omega$ à 60 Hz                   | 2,4 k $\Omega$                                                                            | 4,5 k $\Omega$                                                                         |
| Courant d'appel<br>(max.) sous<br>120 V c.a.  | 250 mA                                                           |                                                                                           |                                                                                        |

### Entrées analogiques

| Description                                                    | 1766-L32AWAA, -L32BWAA, -L32BXBA                      |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Plage d'entrée tension                                         | 0 à 10,0 V c.c. – 1 bit de poids faible)              |
| Type de données                                                | nombre entier non signé 12 bits                       |
| Codage d'entrée (0 à 10 V c.c. – 1 bit de poids faible)        | 0 à 4 095                                             |
| Impédance des entrées en tension                               | >199 k $\Omega$                                       |
| Résolution des entrées                                         | 12 bits                                               |
| Non linéarité                                                  | ±1,0 % de la pleine échelle                           |
| Précision totale<br>–20 à 60 °C                                | ±1,0 % de la pleine échelle                           |
| Protection des entrées tension contre les<br>surtensions       | 10,5 V c.c.                                           |
| Isolation entre le câblage externe et les circuits<br>logiques | Pas d'isolation avec les circuits logiques intérieurs |

## Sorties analogiques

| Description                               | 1766-L32AWAA, -L32BWAA, -L32BXBA                      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Nombre d'entrées                          | 2 en mode commun                                      |
| Plage de sortie tension                   | 0 à 10 V c.c. – 1 bit de poids faible                 |
| Type de données                           | nombre entier non signé 12 bits                       |
| Réponse transitoire                       | 2,5 ms à 95 %                                         |
| Plage de charge<br>Sortie tension         | 1 k $\Omega$                                          |
| Résolution des sorties                    | 12 bits                                               |
| Temps de rétablissement sortie analogique | 3 ms (max.)                                           |
| Précision totale<br>–20 à 60 °C           | $\pm 1,0$ % de la pleine échelle                      |
| Isolation électrique                      | Pas d'isolation avec les circuits logiques intérieurs |
| Longueur de câble                         | 30 m câble blindé                                     |

## Sorties à relais et FET

| Description                          |                 | 1766-L32AWA, 1766-L32AWAA, 1766-L32BWA, 1766-L32BWAA         | 1766-L32BXB, 1766-L32BXBA |
|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Charge commandée maximale            |                 | 1 440 VA                                                     | 1 080 VA                  |
| <b>Courant permanent maximal :</b>   |                 |                                                              |                           |
| Courant par voie et commun de groupe |                 | 2,5 A par voie<br>8 A max commun voies 8 à 11                | 2,5 A par voie            |
| Courant par automate                 | sous 150 V max. | 28 A ou total des charges par point, le moins élevé des deux |                           |
|                                      | sous 240 V max. | 20 A ou total des charges par point, le moins élevé des deux |                           |

## Sorties à relais

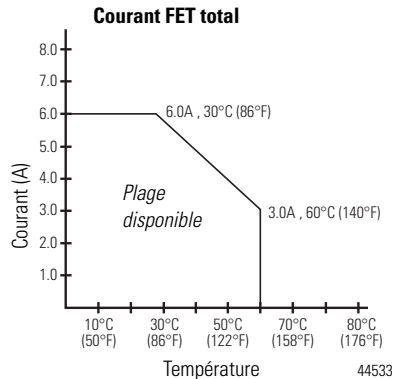
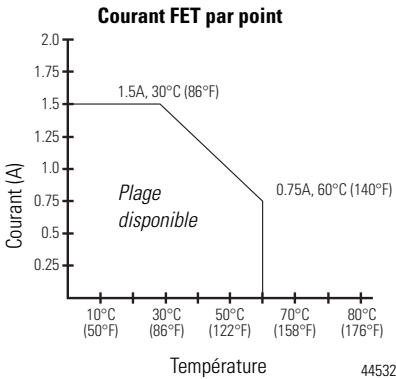
| Description                         | 1766-L32AWA, 1766-L32AWAA, 1766-L32BWA, 1766-L32BWAA, 1766-L32BXB, 1766-L32BXBA |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Temps d'activation/de désactivation | 10 ms (maximum) <sup>(1)</sup>                                                  |
| Courant de charge                   | 10 mA (minimum)                                                                 |

<sup>(1)</sup> Selon le temps de scrutation.

| Tension maximale | Ampérage  |           | Ampérage permanent | Voltampères |           |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|-------------|-----------|
|                  | Fermeture | Ouverture |                    | Fermeture   | Ouverture |
| 240 V c.a.       | 7,5 A     | 0,75 A    | 2,5 A              | 1 800 VA    | 180 VA    |
| 120 V c.a.       | 15 A      | 1,5 A     | 2,5 A              | 1 800 VA    | 180 VA    |
| 250 V c.c.       | 0,11 A    |           | 1 A                | 28 VA       |           |
| 125 V c.c.       | 0,22 A    |           | 1 A                | 28 VA       |           |

### Sortie FET 1766-L32BXB, 1766-L32BXBA

Courant de sortie maximal (selon la température) :



| Description                                                                                                                                | Fonctionnement général                                                      | Fonctionnement à grande vitesse <sup>(1)</sup><br>(sorties 2, 3 et 4 uniquement) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                                                                                                                     | 24 V c.c. (–15 %, 10 %) Classe 2                                            |                                                                                  |
| Chute de tension à l'état passant :<br>par courant de charge max<br>par courant de surcharge max                                           | 1 V c.c.<br>2,5 V c.c.                                                      | –<br>–                                                                           |
| Intensité nominale par point<br>charge max<br>charge min<br>fuite max                                                                      | <a href="#">Voir graphique ci-dessus</a><br>1,0 mA<br>1,0 mA                | 100 mA<br>20 mA<br>1,0 mA                                                        |
| Surintensité par point :<br>courant de crête<br>durée de surcharge max<br>taux de répétition max à 30 °C<br>taux de répétition max à 60 °C | 4,0 A<br>10 ms<br>une fois par seconde<br>une fois toutes les<br>2 secondes | –<br>–<br>–<br>–                                                                 |

| Description                      | Fonctionnement général | Fonctionnement à grande vitesse <sup>(1)</sup> (sorties 2, 3 et 4 uniquement) |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Temps d'activation (maximal)     | 11 µs                  | 28 ns                                                                         |
| Temps de désactivation (maximal) | 89 µs                  | 2,3 µs                                                                        |

<sup>(1)</sup> Les sorties 2, 3 et 4 sont conçues pour fournir davantage de fonctionnalités par rapport aux autres sorties FET. Les sorties 2, 3 et 4 peuvent être utilisées comme les autres sorties FET, mais en plus, dans une plage de courant limitée, elles peuvent également fonctionner à une plus grande vitesse. Les sorties 2, 3 et 4 comportent également une fonction sortie de train d'impulsions (PTO) ou une fonction sortie à modulation en largeur d'impulsion (MLI).

## Tension de fonctionnement

### Tension de fonctionnement pour 1766-L32AWA, 1766-L32AWAA

| Description                                                  | Recommandation                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Isolation entre l'entrée d'alimentation et le fond de panier | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                              | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                              |
| Isolation entre un groupe d'entrées et le fond de panier     | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 517 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 145 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                              | Tension de fonctionnement de 132 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                              |
| Isolation entre groupes d'entrées                            | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 517 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 145 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                              | Tension de fonctionnement de 132 V c.c. (isolation de base)                                                                             |
| Isolation entre un groupe de sorties et le fond de panier    | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                              | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                              |
| Isolation entre groupes de sorties                           | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                              | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation de base), tension de fonctionnement de 150 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2) |

**Tension de fonctionnement pour 1766-L32BWA, 1766-L32BWAA**

| <b>Description</b>                                                   | <b>Recommandation</b>                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Isolation entre l'entrée d'alimentation et le fond de panier         | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                              |
| Isolation groupe d'entrées/fond de panier et entre groupes d'entrées | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 100 V c.a. pendant 1 seconde ou 1 697 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 75 V c.c. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                               |
| Isolation entre un groupe de sorties et le fond de panier            | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                              |
| Isolation entre groupes de sorties                                   | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation de base), tension de fonctionnement de 150 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2) |

**Tension de fonctionnement pour 1766-L16BXB, 1766-L16BXBA**

| <b>Description</b>                                                   | <b>Recommandation</b>                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Isolation groupe d'entrées/fond de panier et entre groupes d'entrées | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 100 V c.a. pendant 1 seconde ou 1 697 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 75 V c.c. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                               |
| Isolation entre un groupe de sorties FET et le fond de panier        | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 100 V c.a. pendant 1 seconde ou 1 697 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 75 V c.c. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                               |
| Isolation entre un groupe de sorties à relais et le fond de panier   | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2)                                                              |
| Isolation entre groupes de sorties à relais et groupe de sorties FET | Vérifiée par l'un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde                   |
|                                                                      | Tension de fonctionnement de 265 V c.a. (isolation de base), tension de fonctionnement de 150 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2) |

## Caractéristiques environnementales

| Description                                     | 1766-L32AWA<br>1766-L32AWAA                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1766-L32BWA<br>1766-L32BWAA | 1766-L32BXB<br>1766-L32BXBA |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Température en fonctionnement                   | CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid),<br>CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, chaleur sèche),<br>CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, variations de températures) :<br>−20 à 60 °C                                                                                          |                             |                             |
| Température de stockage                         | CEI 60068-2-1 (Essai Ab, déballé, hors fonctionnement, à froid),<br>CEI 60068-2-2 (Essai Bb, déballé, hors fonctionnement, chaleur sèche),<br>CEI 60068-2-14 (Essai Na, déballé, hors fonctionnement, variations de températures) : −40 à 85 °C                                                            |                             |                             |
| Humidité relative                               | CEI 60068-2-30 (Essai Db, déballé, chaleur humide) :<br>5 à 95 % sans condensation                                                                                                                                                                                                                         |                             |                             |
| Résistance aux vibrations                       | CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) :<br>3 g entre 10 et 500 Hz                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                             |
| Tenue aux chocs en fonctionnement               | CEI 60068-2-27 (Essai Ea, déballé, choc) :<br>30 g                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                             |
| Tenue aux chocs hors fonctionnement             | CEI 60068-2-27 (Essai Ea, déballé, choc) :<br>montage sur panneau – 50 g<br>montag DIN – 40 g                                                                                                                                                                                                              |                             |                             |
| Émissions                                       | CISPR 11<br>Groupe 1, Classe A                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                             |
| Immunité aux décharges électrostatiques         | CEI 61000-4-2 :<br>4 kV décharges au contact<br>8 kV décharges dans l'air                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                             |
| Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés | CEI 61000-4-3 :<br>10 V/m avec onde sinusoïdale de 1 kHz, modulation d'amplitude de 80 %, entre 80 et 1 000 MHz<br>3 V/m avec onde sinusoïdale de 1 kHz, modulation d'amplitude de 80 %, entre 1,4 et 2,0 GHz<br>1 V/m avec onde sinusoïdale de 1kHz, modulation d'amplitude de 80 %, entre 2,0 et 2,7 GHz |                             |                             |
| Immunité aux transitoires rapides en sèves      | CEI 61000-4-4 :<br>±2 kV à 5 kHz sur ports d'alimentation<br>±2 kV à 5 kHz sur ports de signaux<br>±1 kV à 5 kHz sur ports de communication                                                                                                                                                                |                             |                             |

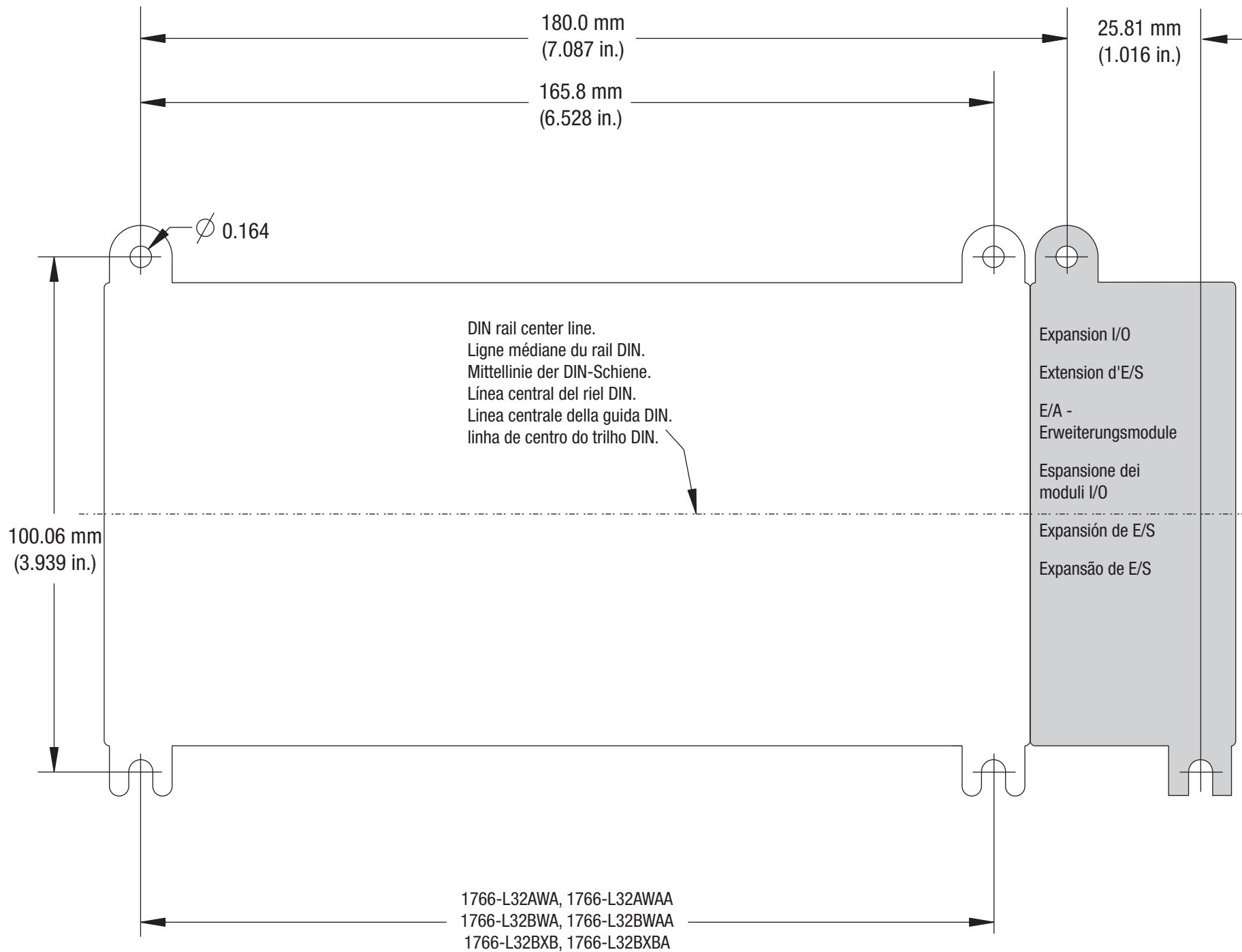
| Description                          | 1766-L32AWA<br>1766-L32AWAA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1766-L32BWA<br>1766-L32BWAA | 1766-L32BXB<br>1766-L32BXBA |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Immunité aux ondes de choc           | CEI 61000-4-5 :<br>±1 kV phase-phase (MD) et ±2 kV phase-terre (CM) sur ports d'alimentation c.a.<br>±1 kV phase-phase (MD) et ±2 kV phase-terre (CM) sur ports de signaux<br>±1 kV phase-terre (CM) sur ports de communication                                                                                                               |                             |                             |
| Immunité aux perturbations conduites | CEI 61000-4-6 :<br>10 V efficaces avec onde sinusoïdale de 1 kHz, modulation d'amplitude de 80 %, entre 150 kHz et 80 MHz                                                                                                                                                                                                                     |                             |                             |
| Variations de tension                | CEI 61000-4-11 :<br>Creux de 60 % pendant 10 périodes sur ports d'alimentation c.a.<br>Creux de 30 % pendant 25 périodes à 0° et 180° sur ports d'alimentation c.a.<br>Creux de 100 % pendant 250 périodes à 0° et 180° sur ports d'alimentation c.a.<br>Creux de 100 % pendant 0,5 périodes, angle arbitraire, sur ports d'alimentation c.a. |                             |                             |

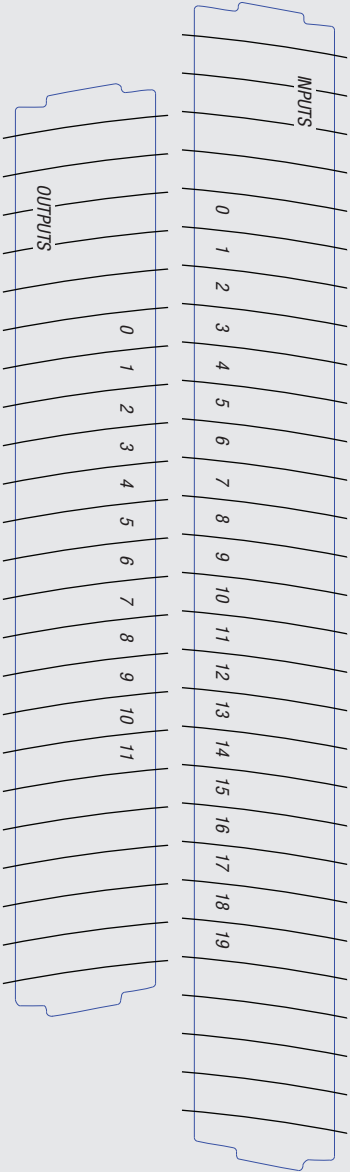
## Homologations pour 1766-L32AWA, 1766-L32AWAA, 1766-L32BWA, 1766-L32BWAA, 1766-L32BXB, 1766-L32BXBA

| Homologation (quand le produit est marqué) <sup>(1)</sup> | Valeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UL                                                        | Certifié UL pour environnements dangereux de classe I, division 2, groupe A, B, C, D. Voir dossier UL E10314.                                                                                                                                                                                                      |
| c-UL                                                      | Certifié UL pour environnements dangereux de classe I, division 2, groupe A, B, C, D, certifié pour le Canada. Voir dossier UL E10314.                                                                                                                                                                             |
| CE                                                        | Directive CEM 2004/108/CE de l'Union européenne, conforme aux normes :<br>EN 61000-6-2 ; Immunité pour les environnements industriels<br>EN 61000-6-4 ; Émissions en environnements industriels<br>EN 61131-2 ; Automates programmables (clause 8, zone A & B)<br>EN 61131-2 ; Automates programmables (clause 11) |
| C-Tick                                                    | Loi australienne relative aux communications radio, conforme aux normes :<br>AS/NZS CISPR 11 ; Émissions industrielles                                                                                                                                                                                             |

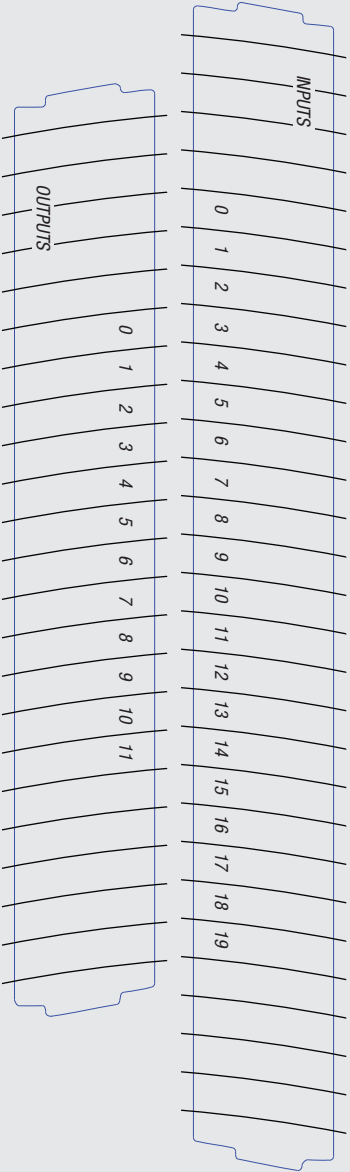
<sup>(1)</sup> Voir le lien d'homologation du produit sur <http://www.ab.com> pour la Déclaration de Conformité, les certificats et autres détails relatifs à l'homologation.



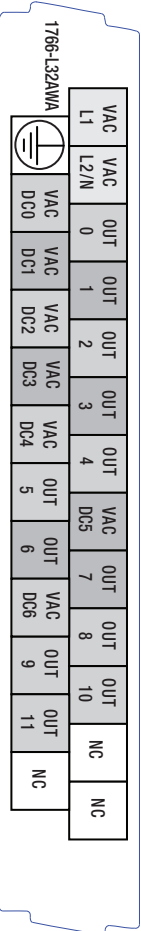




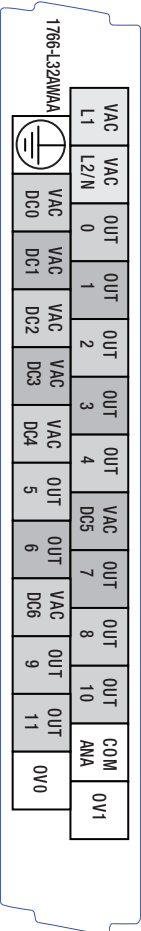
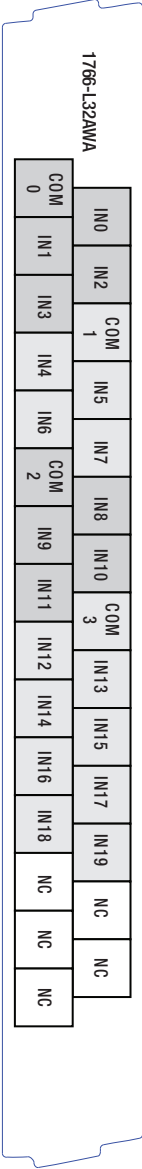
L32AWAA



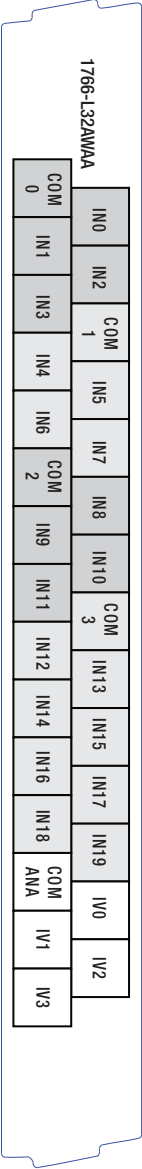
L32AWA



L32AWA

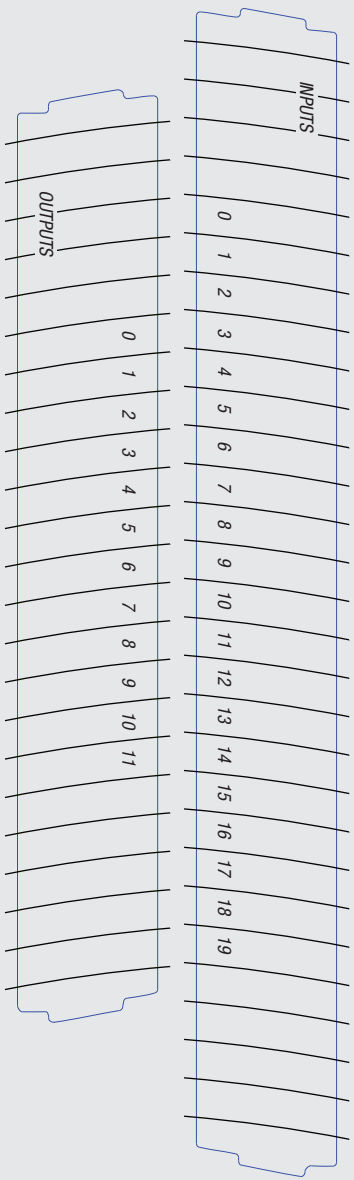


L32AWAA

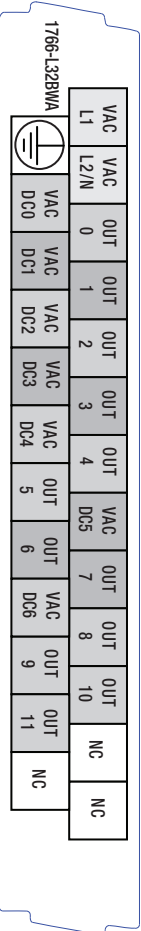




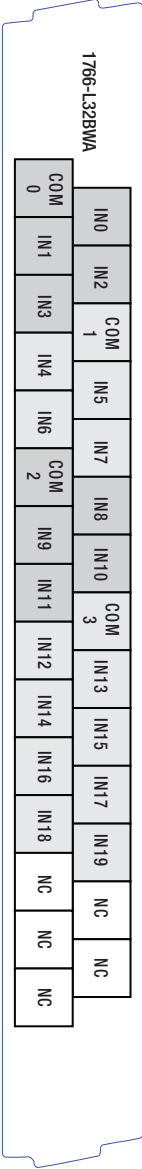
L32BWAA



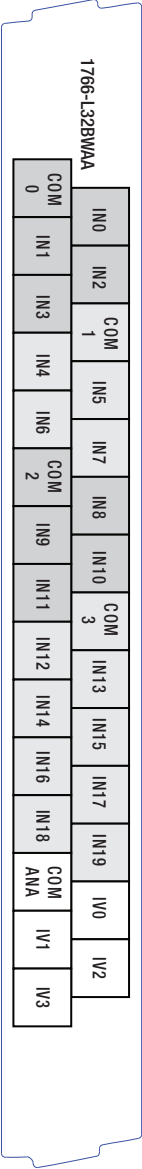
L32BWA



L32BWA

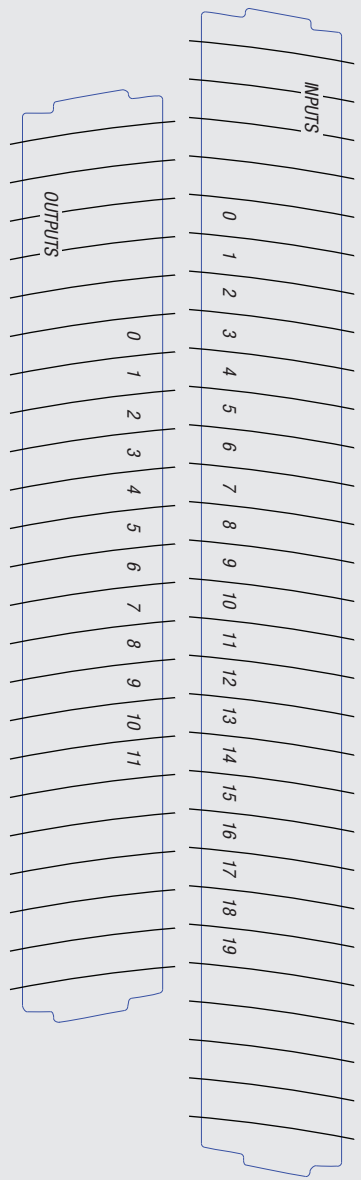


L32BWAA

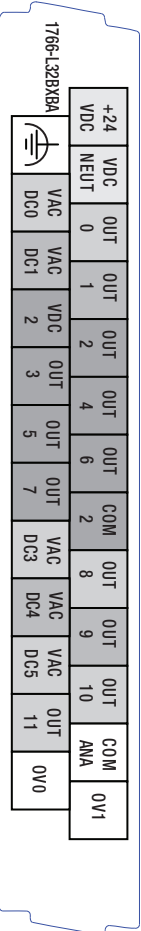




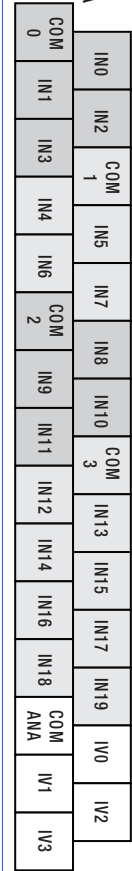
L32BxB



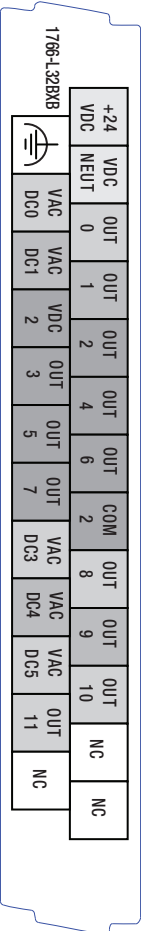
L32BxBA



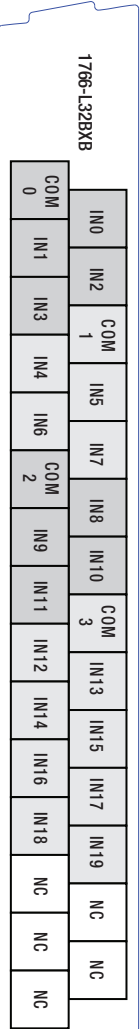
1766-L32BXBA



L32BXBA



1766-L32BXB



1766-L32BXB

L32BXB

---

# Assistance Rockwell Automation

Rockwell Automation fournit des informations techniques sur Internet pour vous aider à utiliser ses produits. Sur le site <http://support.rockwellautomation.com>, vous trouverez des manuels techniques, une foire aux questions, des notes techniques et des profils d'application, des exemples de code et des liens vers des mises à jour de logiciels (service pack). Vous y trouverez également la rubrique « My Support », que vous pouvez personnaliser pour utiliser au mieux ces outils.

Si vous souhaitez une assistance technique supplémentaire par téléphone pour l'installation, la configuration et le dépannage de vos produits, nous proposons les programmes d'assistance TechConnect. Pour de plus amples informations, contactez votre distributeur ou votre représentant Rockwell Automation, ou allez sur le site <http://support.rockwellautomation.com>.

## Aide à l'installation

En cas de problème sur un module matériel dans les 24 heures suivant son installation, consultez les informations données dans le présent manuel. Vous pouvez également appeler l'Assistance Rockwell Automation à un numéro spécial, afin d'obtenir de l'aide pour la mise en service de votre module :

|                      |                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Pour les États-Unis  | +1.440.646.3434 du lundi au vendredi, de 8h00 à 17h00 (heure de la côte est)   |
| Pour les autres pays | Contactez votre représentant Rockwell Automation pour tout problème technique. |

## Procédure de retour d'un nouveau produit

Rockwell Automation teste tous ses produits pour en garantir le parfait fonctionnement à leur sortie d'usine. Cependant, si votre produit ne fonctionne pas et doit faire l'objet d'un retour, procédez comme suit :

|                      |                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pour les États-Unis  | Contactez votre distributeur. Vous devrez lui fournir le numéro de dossier que le Centre d'assistance vous aura communiqué (voir le numéro de téléphone ci-dessus), afin de procéder au retour. |
| Pour les autres pays | Contactez votre représentant Rockwell Automation pour savoir comment procéder.                                                                                                                  |

Allen-Bradley, Rockwell Automation, MicroLogix et TechConnect sont des marques commerciales de Rockwell Automation, Inc.

Les marques commerciales n'appartenant pas à Rockwell Automation sont la propriété de leurs sociétés respectives.

**[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

### **Siège des activités « Power, Control and Information Solutions »**

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis, Tél. : +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél. : +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

Asie Pacifique : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél. : +852 2887 4788, Fax : +852 2508 1846

Belgique : Rockwell Automation, Nijverheidslaan 1, B-1853 Strombeek-Bever, Tél. : +32 2 716 84 11, Fax : +32 2 725 07 24, [www.rockwellautomation.be](http://www.rockwellautomation.be)

Canada : Rockwell Automation, 1860, 32e Avenue, Lachine, Québec, H8T 3J7, Tél. : +1 (514) 780-5126, Fax : +1 (514) 636-6156, [www.rockwellautomation.ca](http://www.rockwellautomation.ca)

France : Rockwell Automation SAS - 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél. : +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09

Suisse : Rockwell Automation AG, Hintermättstrasse 3, CH-5506 Migenwil, Tél. : +41 62 889 7777, Fax : +41 62 889 7766

Publication 1766-IN001C-FR-P – Octobre 2009

953203-13(04)

Remplace la publication 1766-IN001B-FR-P – Novembre 2008

Copyright © 2009 Rockwell Automation, Inc. Tous droits réservés. Imprimé à Singapour.