



Module d'entrées ControlLogix 90-140 V c.c. avec séquence d'événements

Référence 1756-IH16ISOE

Pour les informations suivantes :	Voir page :
Identification des composants du module	6
Puissance nécessaire	6
Installation du module	7
Détrompage du module et du bornier débrochable/module d'interface	8
Câblage du bornier débrochable	9
Câblage du module 1756-IH16ISOE	10
Assemblage du bornier débrochable et du boîtier	11
Montage du bornier débrochable sur le module	11
Vérification des voyants	12
Retrait du bornier débrochable du module	13
Retrait du module	13
Caractéristiques	14

Pour obtenir un manuel utilisateur

Il existe également un manuel d'utilisation pour ce produit (pub. 1756-UM528). Pour vous le procurer, allez sur le site Internet www.ab.com/manuals ou www.theautomationbookstore.com.

Pour obtenir un manuel, vous pouvez :

- contacter votre distributeur ou votre représentant Rockwell Automation ;
- le commander sur le site www.theautomationbookstore.com ;
- appeler le +33 (0)1 30 67 73 00.

AB Parts

Informations importantes destinées à l'utilisateur

Les équipements électroniques possèdent des caractéristiques de fonctionnement différentes de celles des équipements électromécaniques. 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://www.ab.com/manuals/gi>), décrit certaines de ces différences. En raison de ces différences et de la diversité des utilisations des équipements électroniques, 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 résultant de l'utilisation ou de l'application 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 application, 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 pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre en compte :

<p>AVERTISSEMENT</p> 	<p>Actions ou situations risquant de provoquer une explosion dans un environnement dangereux et d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.</p>
<p>IMPORTANT</p>	<p>Informations particulièrement importantes dans le cadre de l'utilisation du produit.</p>
<p>ATTENTION</p> 	<p>Actions ou situations risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières. Les messages « Attention » vous aident à :</p> <ul style="list-style-type: none">• identifier un danger ;• éviter ce danger ;• en discerner les conséquences.
<p>DANGER D'ELECTROCUTION</p> 	<p>Les étiquettes ci-contre, placées sur l'équipement ou à l'intérieur, signalent la présence éventuelle de tensions électriques dangereuses.</p>
<p>RISQUE DE BRULURE</p> 	<p>Les étiquettes ci-contre, placées sur l'équipement ou à l'intérieur, indiquent au personnel que certaines surfaces peuvent être à des températures particulièrement élevées.</p>

Environnement et armoires de protection

ATTENTION



Cet équipement est prévu pour fonctionner en environnement industriel avec une pollution de niveau 2, dans des applications de surtension de catégorie II (telles que définies dans la publication 60664-1 de la CEI) et à une altitude maximum de 2000 m sans déclassement.

Cet équipement fait partie des équipements industriels de Groupe 1, Classe A selon la publication 11 de la CEI/CISPR. 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'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.

REMARQUE : reportez-vous à la publication 250 sur les normes NEMA ou à la publication 60529 de la CEI, selon le cas, pour obtenir une description des degrés de protection que procurent les différents types d'armoires. Consultez également les sections appropriées de la présente publication, ainsi que les *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle* (publication Allen-Bradley 1770-4.1FR), pour toute information supplémentaire sur les conditions d'installation requises pour cet équipement.

Prévention des 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 ;
- portez un bracelet antistatique agréé ;
- ne touchez pas les connecteurs ni les broches figurant sur les cartes des composants ;
- ne touchez pas les circuits internes de l'équipement ;
- utilisez si possible un poste de travail antistatique.
- Si vous ne vous en servez pas, rangez cet équipement dans son emballage antistatique.

Retrait et insertion sous tension

AVERTISSEMENT



Insérer ou retirer le module alors que le fond de panier est sous tension risque de créer un arc électrique susceptible de provoquer une explosion dans les installations en environnement dangereux.

Assurez-vous que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre. Des arcs électriques répétés entraînent une usure prématurée des contacts du module et du connecteur de raccordement. Des contacts usés peuvent générer une résistance électrique susceptible d'affecter le bon fonctionnement du module.



Homologation Environnements Dangereux pour l'Amérique du Nord

Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux :

Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D dangereux et 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.

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:

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.

Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux :		The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:	
<p>AVERTISSEMENT</p> 	<p>DANGER D'EXPLOSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux. • 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. • La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2. • S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles de cet équipement, le cas échéant. 	<p>WARNING</p> 	<p>EXPLOSION HAZARD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. • 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. • Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. • If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous.

Identification des composants du module

Vous avez reçu les composants suivants dans votre commande :

- module 1756-IH16ISOE ;
- étiquette de porte pour le boîtier du bornier débrochable ;
- peigne de raccordement.

Si vous n'avez pas reçu ces composants, contactez votre agence commerciale Rockwell Automation.

Ce module se monte sur un châssis 1756 et requiert un bornier débrochable (à commander séparément) ou un module d'interface (IFM) série 1492⁽¹⁾ pour l'ensemble du câblage utilisateur. Ce module utilise l'un des borniers débrochables suivants :

- bornier à vis 36 bornes 1756-TBS6H ;
- bornier à ressort 36 bornes 1756-TBS6H.

Utilisez un cache bornier grande profondeur (1756-TBE) pour les applications utilisant des câbles de grande section ou requérant davantage d'espace pour le câblage. Si vous utilisez un module d'interface, consultez les instructions de câblage dans la documentation qui l'accompagne.

IMPORTANT

Avant d'installer le module, vous devez :

- installer et mettre un châssis 1756 à la terre, ainsi que l'alimentation ;
 - commander un bornier débrochable ou un module d'interface avec ses composants en fonction de votre application.
-

Puissance nécessaire

Ce module est alimenté par l'alimentation du châssis 1756 et requiert 2 sources d'alimentation par le fond de panier ControlLogix :

- 275 mA sous 5,1 V c.c. ;
- 2 mA sous 24 V c.c.

Ajoutez cette valeur d'intensité/puissance (1,3 W) à la puissance requise par les autres modules du châssis afin d'éviter une surcharge de l'alimentation.

⁽¹⁾ Le système ControlLogix est homologué uniquement lorsqu'il est utilisé avec des borniers débrochables ControlLogix (1756-TBCH, 1756-TBNH 1756-TBSH et 1756-TBS6H). Toute application requérant l'homologation d'un système ControlLogix utilisant d'autres méthodes de raccordement du câblage peut nécessiter une homologation particulière par l'organisme de certification concerné.

Installation du module

Vous pouvez installer ou retirer le module alors que le châssis est sous tension.

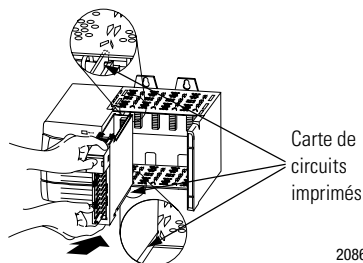
AVERTISSEMENT



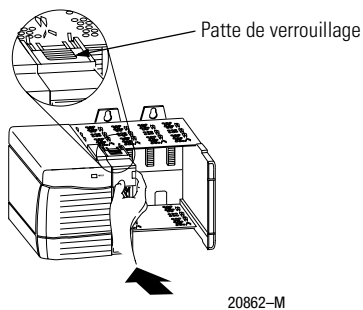
Insérer ou retirer le module alors que le fond de panier est sous tension risque de créer un arc électrique susceptible de provoquer une explosion dans les installations en environnement dangereux.

Assurez-vous que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre. Des arcs électriques répétés entraînent une usure prématurée des contacts du module et du connecteur de raccordement. Des contacts usés peuvent générer une résistance électrique susceptible d'affecter le bon fonctionnement du module.

1. Alignez le circuit imprimé sur les guides supérieur et inférieur du châssis.



2. Faites glisser le module dans le châssis jusqu'à ce que les pattes de verrouillage du module s'enclenchent.



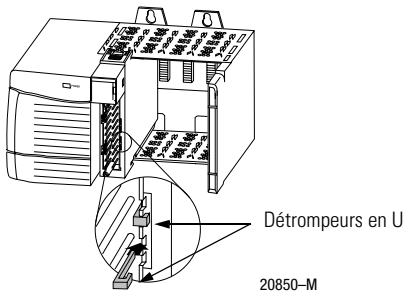
AB Parts

Détrompage du module et du bornier débrochable/module d'interface

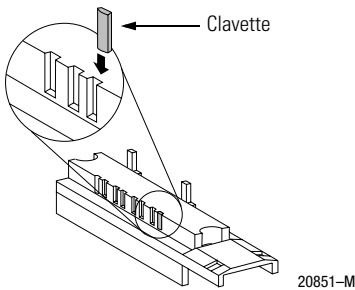
Utilisez les clavettes de détrompage et les détrompeurs en U pour éviter toute erreur de câblage du module.

Sur le module, détrompez les positions qui correspondent à des positions non détrompées sur le bornier débrochable. Si, par exemple, vous détrompez la première position du module, laissez la première position du bornier débrochable non détrompée.

1. Insérez le détrompeur en forme de U comme indiqué.



2. Poussez le détrompeur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Pour détromper le bornier débrochable ou le module d'interface, insérez la clavette par le côté arrondi comme indiqué.



4. Poussez la clavette jusqu'à ce qu'elle soit en butée.

Repositionnez les clavettes pour les futures applications du module.

Câblage du bornier débrochable

A l'aide d'un tournevis plat de 3,2 mm maximum, câblez le bornier débrochable avant de l'installer sur le module.

AVERTISSEMENT

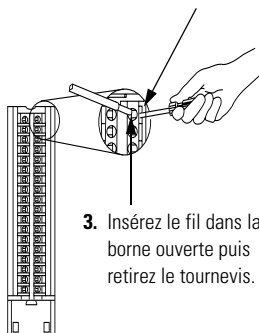


Connecter ou déconnecter le bornier débrochable alors que l'alimentation utilisateur est sous tension risque de créer un arc électrique susceptible de provoquer une explosion dans les installations en environnement dangereux.

Assurez-vous que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre.

Bornier à ressort

1. Dénudez le fil sur 11 mm maximum.
2. Insérez le tournevis dans l'orifice intérieur du bornier débrochable.

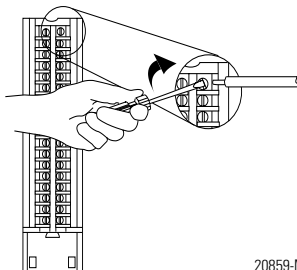


3. Insérez le fil dans la borne ouverte puis retirez le tournevis.

20860-M

Bornier à vis

1. Dénudez le fil sur 9,5 mm maximum.
2. Insérez le fil dans la borne ouverte.
3. Tournez la vis de serrage de la borne dans le sens des aiguilles d'une montre pour refermer la borne sur le fil.



20859-M

AB Parts

Câblage du module 1756-IH16ISOE

AVERTISSEMENT



Brancher ou débrancher les câbles alors l'alimentation utilisateur est sous tension risque de créer un arc électrique susceptible de provoquer une explosion dans les installations en environnement dangereux.

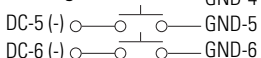
Assurez-vous que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre.

Vous ne pouvez raccorder les fils au module qu'au moyen d'un bornier débrochable ou d'un module d'interface.

Câblage isolé

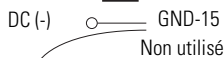


Câblage entrée PNP



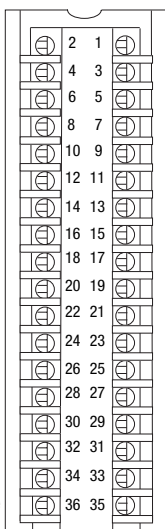
Peigne de
raccordement
(coupé à longueur)

Câblage non isolé

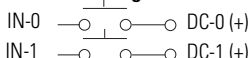


Connexion en série avec d'autres borniers débrochables

40167-M



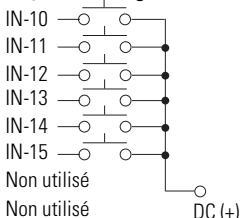
Câblage entrée NPN



Câblage entrée PNP



Câblage entrée NPN

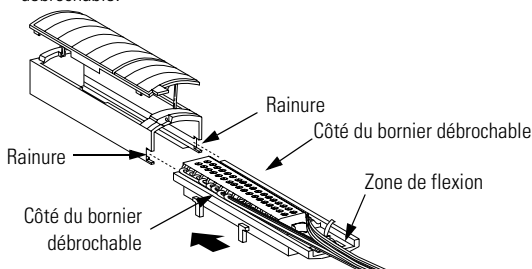


- REMARQUES :
1. Toutes les bornes portant le même nom sont reliées entre elles sur le module. Par exemple, DC (-) peut être raccordé à l'une ou l'autre des bornes repérées GND-15.
 2. Quand vous utilisez la deuxième borne GND-15 pour raccorder d'autres borniers en série, connectez toujours la chaîne à la borne sur laquelle le fil d'alimentation est directement branché, comme indiqué dans l'exemple ci-dessus.
 3. Si vous utilisez des sources d'alimentation séparées, ne dépassez pas la tension d'isolement indiquée.
 4. Ne connectez pas plus de deux fils par borne.
 5. La référence du peigne de raccordement est 97739201 ; utilisez cette référence pour commander des peignes de raccordement supplémentaires.

Une fois le câblage utilisateur terminé, fixez les fils dans la zone de flexion à l'aide d'une attache de câble.

Assemblage du bornier débrochable et du boîtier

1. Faites coïncider les rainures situées au bas du boîtier avec les côtés du bornier débrochable.



2. Faites coulisser le bornier débrochable dans le boîtier jusqu'à ce qu'il s'enclenche. 20858-M

Montage du bornier débrochable sur le module

AVERTISSEMENT

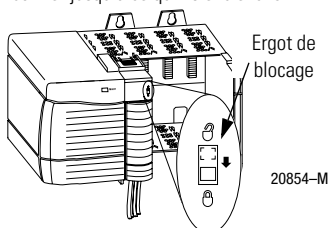
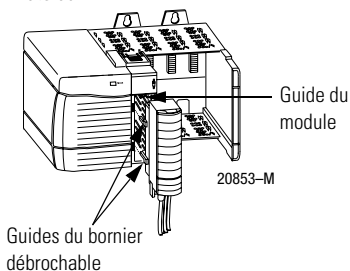


Connecter ou déconnecter le bornier débrochable alors que l'alimentation utilisateur est sous tension risque de créer un arc électrique susceptible de provoquer une explosion dans les installations en environnement dangereux.

Avant de procéder à l'installation du bornier débrochable, vérifiez que :

- l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux ;
- le câblage utilisateur du bornier débrochable est terminé ;
- le boîtier du bornier débrochable est en place sur le bornier ;
- la porte du boîtier du bornier débrochable est fermée ;
- l'ergot de blocage situé en haut du module est en position déverrouillée.

1. Alignez les guides supérieur, inférieur et latéraux.
2. Appuyez rapidement et uniformément sur le bornier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

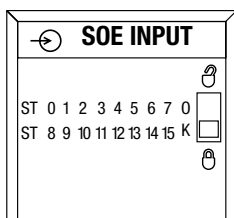


3. Faites coulisser l'ergot de blocage vers le bas (position verrouillée).

AB Parts

Vérification des voyants

Les voyants jaunes indiquent l'état de chaque entrée et le voyant bicolore (rouge/vert) l'état « OK » du module.



20945-M

A la mise sous tension du module, les voyants sont testés comme suit :

- Le voyant « OK » s'allume en rouge pendant 1 seconde, puis clignote en vert si l'auto-test a réussi.
- Les voyants d'état des sorties s'allument pendant 2 secondes maximum, puis s'éteignent.

Voyant	Couleur	Signification	Action
OK	Vert fixe	Les entrées reçoivent des informations et fonctionnent normalement.	Aucune
OK	Vert clignotant	Le module a réussi le diagnostic interne mais n'envoie pas les informations de ses entrées.	Configurez le module avec le logiciel de programmation RSLogix 5000.
OK	Rouge clignotant	La communication précédemment établie a été coupée.	Vérifiez la communication entre l'automate et le châssis.
OK	Rouge fixe	Une erreur non récupérable s'est produite au niveau du module.	Remplacez le module.
Etat des entrées	Jaune	L'entrée est active.	Aucune

L'installation du module est terminée. Suivez les instructions ci-après pour retirer le module, si nécessaire.

Retrait du bornier débrochable du module

Pour retirer le module, vous devez d'abord retirer le bornier débrochable.

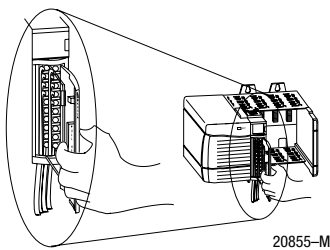
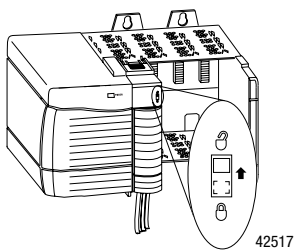
AVERTISSEMENT



Insérer ou retirer le module alors que le fond de panier est sous tension risque de créer un arc électrique susceptible de provoquer une explosion dans les installations en environnement dangereux. Assurez-vous que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre.

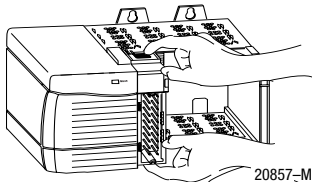
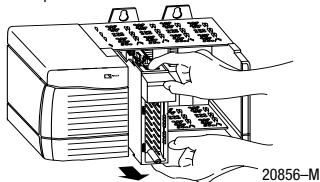
Avant de retirer le module, vous devez retirer le bornier débrochable.

1. Déverrouillez l'ergot de blocage situé en haut du module.
2. Ouvrez la porte du boîtier du bornier débrochable, puis extrayez le bornier du module.



Retrait du module

1. Appuyez sur les pattes de verrouillage supérieure et inférieure.
2. Sortez le module du châssis.



AB Parts

Caractéristiques du module 1756-IH16ISOE

Nombre d'entrées	16 (isolées individuellement)
Emplacement du module	Châssis ControlLogix 1756
Courant fond de panier	275 mA sous 5,1 V c.c. et 2 mA sous 24 V c.c.
Puissance du fond de panier	1,3 W
Dissipation de puissance maximale (module)	5,5 W à 60 °C
Dissipation thermique	5 W
Plage de tensions d'activation	90 à 140 V c.c.
Tension d'entrée nominale	125 V c.c.
Intensité d'activation	1,15 mA sous 90 V c.c. minimum 1,85 mA sous 140 V c.c. maximum
Intensité de désactivation maximale	0,3 mA
Tension de désactivation maximale	20 V c.c.
Impédance d'entrée maximale	74,8 kΩ
Temps de réponse des entrées	
Activation (OFF à ON)	Délai du matériel (10 μs nominal/20 μs maximum) + temps de filtrage des entrées (temps programmable par l'utilisateur de 0 ms à 50 ms)
Désactivation (ON à OFF)	Délai du matériel (50 μs nominal/75 μs maximum) + temps de filtrage des entrées (temps programmable par l'utilisateur de 0 ms à 50 ms)
Fonctions de diagnostic	
Changement d'état	Programmable par logiciel
Horodatage des entrées	+/- 100 μs
Temps de rafraîchissement cyclique	Programmable par l'utilisateur (200 μs minimum/750 ms maximum)
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Tension d'isolement	
Entre les entrées et le fond de panier	250 V en continu
et entre les voies	
Couple de serrage du bornier (à vis)	0,4 Nm maximum
Détrompage du module (fond de panier)	Programmable par logiciel
Détrompage du bornier débrochable	Mécanique, défini par l'utilisateur
Bornier débrochable et boîtier	Bornier débrochable à 36 bornes (1756-TBCH ou TBS6H) ¹
Fils	
Section des fils	Calibre 22 à 14 (0,324 à 2,08 mm ²) torsadés ⁽¹⁾
Catégorie	Isolation maximum 1,2 mm 1 ⁽²⁾

Largeur de lame du tournevis pour le bornier débrochable	3,2 mm maximum
Environnement	
Température de fonctionnement	CEI 60068-2-1 (Essai Ad, en fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bd, en fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Nb, en fonctionnement, avec choc thermique) : 0 à 60 °C
Température de stockage	CEI 60068-2-1 (Essai Ab, déballé, hors fonctionnement, à froid), CEI 60068-2-2 (Essai Bb, déballé, hors fonctionnement, sous chaleur sèche), CEI 60068-2-14 (Essai Na, déballé, hors fonctionnement, avec choc thermique) : -40 à 85 °C
Humidité relative	CEI 60068-2-30 (Essai Db, déballé, hors fonctionnement, sous chaleur humide) : 5 à 95 % sans condensation
Résistance aux vibrations	CEI 60068-2-6 (Essai Fc, en fonctionnement) : 2 G de 10 à 500 Hz
Tenue aux chocs en fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, déballé) : 30 G
Tenue aux choc hors fonctionnement	CEI 60068-2-27 (Essai Ea, déballé) : 50 G
Emissions	CISPR 11 : Groupe 1, Classe A
Immunité aux décharges électrostatiques	CEI 61000-4-2 : 6 kV de décharges par contact 8 kV de décharges dans l'air
Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés	CEI 61000-4-3 : 10 V/m avec onde sinusoïdale de 1 kHz, 80 % de modulation d'amplitude de 80 à 1000 MHz 10 V/m avec impulsion de 200 Hz à 50 %, 100 % de modulation d'amplitude à 900 MHz 10 V/m avec impulsion de 200 Hz à 50 %, 100 % de modulation d'amplitude à 1890 MHz
Immunité aux transitoires électriques rapides en salves	CEI 61000-4-4 : ± 4 kV à 2,5 kHz sur ports de signal
Immunité aux ondes de choc	CEI 61000-4-5 : ± 1 kV phase-phase (mode différentiel) et ± 2 kV phase-terre (mode commun) sur ports de signal
Immunité aux perturbations conduites	CEI 61000-4-6 : 10 V efficaces avec onde sinusoïdale de 1 kHz, 80 % de modulation d'amplitude de 150 kHz à 80 MHz
Tenue aux surtensions oscillatoires	IEEE C37.90.1 : 3 kV
Indice de protection du boîtier	IP00 (équipement ouvert)

AB Parts

<p>Homologation (lorsque le produit porte le marquage)</p>	<p>UL Equipement de contrôle industriel certifié UL CSA Equipement de commande de procédé homologué CSA CSA Equipement de commande de procédé homologué CSA pour les environnements dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D CE⁽³⁾ Directive CEM 89/336/CEE (compatibilité électromagnétique) de l'Union européenne, conforme aux normes : EN 50082-2 : Immunité en environnement industriel EN 61326 : Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire - Prescriptions relatives à la CEM EN 61000-6-2 : Immunité pour les environnements industriels EN 61000-6-4 : Emissions pour les environnements industriels Directive Basse Tension 73/23/CEE de l'Union européenne, conforme à la norme : EN 61131-2 : Automates programmables C-Tick⁽³⁾ Loi australienne relative aux communications radio, conforme à la norme : AS/NZS CISPR 11 : Emissions industrielles</p>
--	--

⁽¹⁾ La section de câble maximale demandera un cache bornier de grand profondeur (1756-TBE).

⁽²⁾ Utilisez cette information pour planifier l'acheminement des câbles. Reportez-vous à la publication 1770-4.1FR, *Directives de câblage et de mise à la terre pour l'automatisation industrielle*.

⁽³⁾ Pour obtenir les déclarations de conformité, certificats et autres documents de certification, cliquez sur le lien Product Certification (consacré à la certification des produits) sur le site www.ab.com.

www.rockwellautomation.com

Siège mondial

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302, Etats-Unis, Tél. : +1 414.212.5200, Fax : +1 414.212.5201

Siège Allen-Bradley, Rockwell Software et Global Manufacturing Solutions

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, Etats-Unis, Tél. : +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444
 Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, B-1170 Bruxelles, Tél. : +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

Siège Dodge et Reliance Electric

Amériques : Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617, Etats-Unis, Tél. : +1 864.297.4800, Fax : +1 864.281.2433
 Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Tél. : +49 6261 9410, Fax : +49 6261 17741

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

Canada : Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : +1 519.623.1810, Fax : +1 519 623 8930, www.rockwellautomation.ca

France : Rockwell Automation S.A., 36, avenue de l'Europe, F-78941 Vélizy Cedex, Tél. : +33 (0)1 30 67 72 00, Fax : +33 (0)1 34 65 32 33, www.rockwellautomation.fr

Suisse : Rockwell Automation, Gewerbestraße 64, CH-5506 Mägenwil, Tél. : +41 (062) 889 77 77, Fax : +41 (062) 889 77 66, www.rockwellautomation.ch