# Manuel produit du SSA-ISD Connect avec indication

Traduction des instructions d'origine
p/n: 215320 Rev. G
01-sept.-26
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

# Sommaire


## Chapitre 1 Aperçu du produit ..... 3
Modèles ..... 3
Important… À lire attentivement avant de continuer ! ..... 3
Présentation du SSA-ISD ..... 3

## Chapitre 2 Instructions d'installation ..... 4
Installation mécanique ..... 4
Conditions d'installation requises ..... 4
Circuits d'arrêt d'urgence (arrêt de sécurité) ..... 5
Dispositifs de commutation des signaux de sortie (OSSD) et surveillance des dispositifs externes (EDM) ..... 5
Fonction de sortie à tolérance aux pannes ..... 6
Câblage ..... 7
Câblage du SSA-ISD Connect dans une chaîne de boutons d'arrêt d'urgence ISD ..... 8
Câblage du SSA-ISD Connect dans une chaîne de dispositifs de verrouillage ISD ..... 9
Câblage d'alimentations supplémentaires ..... 10
Vérification ..... 12
Informations ISD (Diagnostic en série) ..... 12

## Chapitre 3 Spécifications du SSA-ISD ..... 13
Dimensions ..... 14

## Chapitre 4 Accessoires ..... 15
Câbles ..... 15
Adaptateurs et autres accessoires ..... 17
Contrôleurs de sécurité ..... 18
Dispositifs compatibles avec ISD Connect ..... 18

## Chapitre 5 Assistance et maintenance du produit ..... 20
Maintenance et entretien ..... 20
LED d'état ..... 20
Déclaration de conformité UE ..... 21
Informations disponibles avec ISD ..... 21
Nous contacter ..... 23
Garantie limitée de Banner Engineering Corp. ..... 23


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés. www.bannerengineering.com

# Chapitre 1 Aperçu du produit

*SSA-ISD Connect avec indication*

- Permet de connecter des boutons d'arrêt d'urgence classiques ou des contacts d'interrupteurs mécaniques de sécurité à une chaîne de dispositifs ISD
- Conception robuste ; installation facile sans assemblage ni câblage individuel
- Connecteur QD femelle M12 à 5 broches pour connecter un dispositif d'entrée
- ISD (In-Series Diagnostic) pour des informations d'état et de fonctionnement lorsqu'il est utilisé avec un contrôleur de sécurité compatible de Banner.
- Indication intégrée de l'état du dispositif d'entrée
- Indication intégrée de l'état du système ISD



## Modèles

| Modèle | Fonction de reset | Connecteur du dispositif d'entrée | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Broche 1 | Broche 2 | Broche 3 | Broche 4 | Broche 5 | Indication |
| **SSA-ISD-TCA** | Non | CH1a | CH1b | N.F. | CH2a | CH2b | Vert/Rouge |
| **SSA-ISD-TCD** | Non | CH1a | CH1b | CH2a | CH2b | N.F. | Vert/Rouge |

## Important… À lire attentivement avant de continuer !

**L'utilisateur est tenu de respecter l'ensemble des législations,** réglementations, règlements et codes locaux et nationaux concernant l'utilisation de ce produit et son application. Banner Engineering Corp. met tout en œuvre pour fournir des informations et instructions complètes concernant les applications, l'installation, le fonctionnement et l'entretien. Veuillez contacter un ingénieur d'applications Banner pour toute question concernant ce produit.

**L'utilisateur s'assurera** que tous les opérateurs des machines, le personnel de maintenance, les électriciens et les superviseurs sont familiarisés avec l'ensemble des instructions d'installation, de maintenance et d'utilisation de ce produit et de la machine qu'il contrôle et qu'ils les ont parfaitement comprises. L'utilisateur et le personnel concernés par l'installation et l'utilisation de ce produit doivent être parfaitement au courant de toutes les normes applicables et notamment celles répertoriées dans les spécifications. Banner Engineering Corp. décline toute responsabilité quant aux recommandations particulières faites par un organisme, à la précision ou l'utilité des informations fournies et à leur pertinence pour une application donnée.

**Avertissement:**

- **Ce dispositif n'est pas un dispositif de protection**
- Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Ce dispositif n'est pas considéré comme un dispositif de protection car il ne fait que convertir le signal d'un dispositif externe en un signal compatible ISD. Un dispositif de protection ou un dispositif supplémentaire avec 2 contacts normalement fermés (N.F.) doit être raccordé à ce dispositif. Les dispositifs de protection limitent ou éliminent l'exposition du personnel à un danger sans aucune intervention humaine. Ce dispositif ne peut remplacer les protections exigées. Reportez-vous aux normes applicables pour déterminer ces exigences.

## Présentation du SSA-ISD

Le SSA-ISD Connect avec indication est un adaptateur permettant d'intégrer et de connecter en série des interrupteurs de sécurité électromécaniques (EMSS) sans ISD dans les conceptions de machines.

Ce connecteur peut être utilisé pour raccorder un point de sécurité d'une machine non adapté à un dispositif ISD existant, par exemple un bouton d'arrêt d'urgence monté sur panneau ou des interrupteurs de verrouillage mécaniques montés sur une porte. Le SSA-ISD Connect peut être raccordé aux dispositifs qui ont deux contacts de sécurité normalement fermés (N.F.).

Les LED du SSA-ISD Connect fournissent des diagnostics locaux. Une LED indique l'état du dispositif d'entrée. L'autre LED indique l'état des entrées OSSD (chaîne ISD).

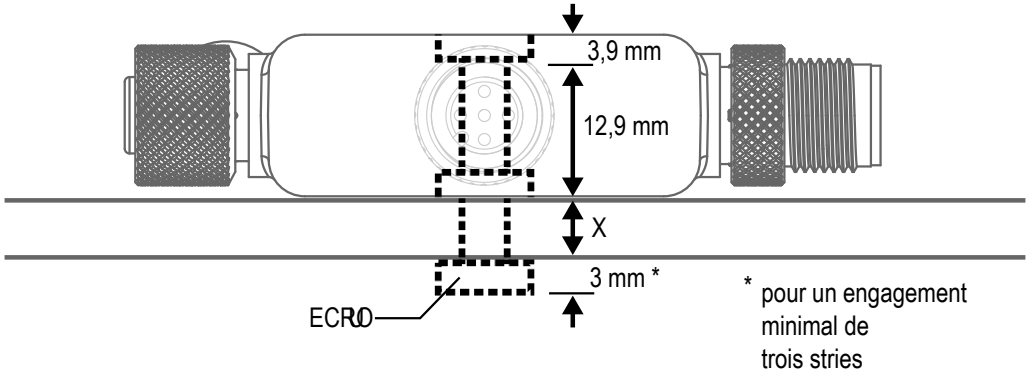

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

# Chapitre 2 Instructions d'installation

## Installation mécanique

Installez le SSA-ISD Connect dans un endroit accessible pour permettre les contrôles fonctionnels, la maintenance et l'entretien, ou le remplacement. Installez le SSA-ISD Connect de telle sorte qu'il ne puisse être contourné de façon délibérée.

Tout le matériel de montage est fourni par l'utilisateur. Les fixations doivent être suffisamment solides pour ne pas casser ou se rompre. Il est recommandé d'utiliser des fixations permanentes ou de la visserie de blocage pour empêcher tout mouvement ou desserrage du dispositif. Le trou de fixation (4,5 mm) du SSA-ISD Connect est compatible avec des vis M4 (#6). L'illustration ci-dessous vous aidera à déterminer la longueur minimale des vis.




Longueur de la vis (avec la tête de vis logée dans le contre-alésage) = 12,9 mm + "X" mm + 3 mm

**Avertissement:** Ne serrez pas trop la vis de montage du SSA-ISD Connect pendant l'installation. Un serrage excessif peut affecter les performances du SSA-ISD Connect.

**Important :** C'est au constructeur de la machine (utilisateur) qu'il revient de vérifier que le câblage en série du SSA-ISD Connect ne puisse pas être facilement manipulé par un opérateur pour contourner la ou les fonctions de sécurité, par exemple en veillant à ce que l'opérateur ne puisse pas retirer un dispositif de la chaîne.

## Conditions d'installation requises

Le dispositif est prévu pour une utilisation intérieure uniquement et ne doit pas être affecté par les conditions environnementales. N'exposez pas le dispositif à des chocs ou à des vibrations excessifs, sans quoi vous risquez de le déformer ou de l'endommager, ce qui pourrait provoquer un dysfonctionnement ou une panne.

L'installation électrique doit être effectuée par du personnel qualifié[1] et doit être conforme au code NEC (National Electrical Code), aux normes NFPA 79 ou IEC/EN 60204-1, ainsi qu'à toutes les normes locales applicables. Il est impossible de fournir des instructions de raccordement précises pour un dispositif destiné à être raccordé à diverses configurations de commande de machine. De manière générale, il est recommandé d'effectuer une étude de risques afin de garantir une utilisation, un raccordement ou une interface appropriés ainsi qu'une réduction adéquate des risques (voir ISO 12100 ou ANSI B11.0).

[1] Toute personne titulaire d'un diplôme reconnu ou d'un certificat de formation professionnelle, ou toute personne ayant démontré, par ses connaissances approfondies et son expérience, sa capacité à résoudre les problèmes relevant de son domaine de spécialité.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

**Avertissement:**

- **Risque d'électrocution**
- Restez toujours très prudent afin d'éviter tout risque d'électrocution. Des blessures graves ou mortelles ne sont pas à exclure.
- Coupez systématiquement l'alimentation électrique du système de sécurité (dispositif, module, interface, etc.), de la machine protégée et/ou de la machine sous surveillance avant de procéder à un raccordement ou de remplacer un composant. Il se peut que des procédures de verrouillage/étiquetages soient exigées. Reportez-vous aux normes OSHA 29CFR1910.147, ANSI Z244-1 ou aux normes applicables en matière de contrôle des énergies dangereuses.
- Limitez les raccordements au dispositif ou au système à ceux décrits dans ce manuel. L'installation et le câblage électriques doivent être effectués par une personne qualifiée[2] et répondre aux normes électriques et aux codes de câblage applicables, notamment les normes NEC (National Electrical Code), NFPA 79 ou encore la norme IEC 60204-1, ainsi qu'à l'ensemble des normes et codes locaux applicables.

# Circuits d'arrêt d'urgence (arrêt de sécurité)

Un arrêt d'urgence (arrêt de sécurité) permet un arrêt ordonné du mouvement aux fins de protection. Cela consiste à arrêter le mouvement et à couper l'alimentation des éléments de contrôle primaire de la machine (MPCE) (en supposant que cela ne crée pas de risques supplémentaires).

Un circuit d'arrêt de protection comprend généralement un minimum de deux contacts normalement ouverts provenant de relais à guidage forcé et reliés mécaniquement, qui sont surveillés par le biais de la surveillance des dispositifs externes (EDM) pour détecter certaines défaillances, afin d'éviter la perte de la fonction de sécurité. Ce circuit est appelé « point de commutation de sécurité ».

Les circuits d'arrêt d'urgence sont soit à voie unique, c.-à-d. avec un raccordement en série d'au moins deux contacts N.O., soit à deux voies, à savoir un raccordement distinct de deux contacts N.O. Quelle que soit la méthode choisie, la fonction de sécurité utilise des contacts redondants pour contrôler un risque unique. De cette façon, si un contact tombe en panne à l'état ON, le second contact arrête le risque et empêche le démarrage du cycle suivant.

Le raccordement des circuits d'arrêt d'urgence doit être effectué de telle sorte que la fonction de sécurité ne puisse être suspendue, contournée ou neutralisée, sauf si la procédure mise en œuvre à cette fin offre un degré de sécurité équivalent ou supérieur à celui du système de commande de sécurité de la machine qui inclut le SSA-ISD Connect.

Un contrôleur de sécurité Banner compatible ISD (par exemple le SC10-2ro) fournit un raccordement en série des contacts redondants qui forment les circuits d'arrêt d'urgence à utiliser avec une commande à simple ou double voie.

# Dispositifs de commutation des signaux de sortie (OSSD) et surveillance des dispositifs externes (EDM)

L'SSA-ISD Connect est capable de détecter les défauts sur les sorties OSSD1 et OSSD2. Parmi ces défauts, citons les courts-circuits vers +24 Vcc et 0 V, et entre OSSD1 et OSSD2.

Les deux sorties OSSD doivent être raccordées à la commande de la machine pour que le système de commande lié à la sécurité de la machine puisse interrompre le circuit ou l'alimentation aux éléments de contrôle primaire de la machine (MPCE) et éliminer ainsi le danger.

Cette opération est normalement effectuée par les dispositifs de commutation finaux (FSD) lorsque les sorties OSSD passent à l'état désactivé (OFF).

Référez-vous aux spécifications des sorties et à ces avertissements avant de raccorder les sorties OSSD et de connecter l'SSA-ISD Connect à la machine.

[2] Une personne qualifiée est une personne titulaire d'un diplôme reconnu ou d'un certificat de formation professionnelle, ou toute personne ayant démontré, par ses connaissances approfondies et son expérience, sa capacité à résoudre les problèmes relevant de son domaine de spécialité.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

**Avertissement:**

- **Raccordements des deux dispositifs de commutation du signal de sortie (OSSD)**
- Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Sauf si le même niveau de sécurité est garanti, ne raccordez jamais un ou plusieurs dispositifs intermédiaires (API, système électronique programmable, PC) entre les sorties du module de sécurité et l'élément maître de commande d'arrêt qu'il commute afin d'éviter, en cas de défaillance, la perte de la commande d'arrêt d'urgence ou la suspension, la neutralisation ou le contournement de la fonction de sécurité.
- Raccordez les deux sorties OSSD à la commande de la machine pour que le système de commande de sécurité de la machine puisse interrompre le circuit aux éléments de contrôle primaire de la machine (MPCE) et éliminer ainsi le danger.

**Avertissement:**

- **Raccordement des sorties OSSD aux entrées de la machine**
- Un mauvais raccordement des sorties OSSD à la machine surveillée peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Pour que le système Banner fonctionne correctement, ses paramètres de sortie et les paramètres d'entrée de la machine doivent être pris en considération lors du raccordement des sorties OSSD du système Banner aux entrées de la machine. Les circuits de commande de la machine doivent être conçus de telle sorte que la valeur maximale de la résistance de charge ne soit pas dépassée et que la tension maximale spécifiée de l'OSSD à l'état OFF ne provoque pas de mise en marche.

La surveillance des dispositifs externes (EDM) est une fonction destinée à surveiller l'état des contacts de commande des machine externes à guidage positif (liés mécaniquement) (dispositifs de commutation finaux (FSD) et/ou MPCE). L'SSA-ISD Connect n'inclut pas de fonction EDM. Par conséquent, l'SSA-ISD Connect doit être utilisé avec un dispositif de surveillance de la sécurité externe qui vérifie l'état des deux OSSD de l'SSA-ISD Connect et est capable d'assurer la fonction EDM.

Les contrôleurs de sécurité **SC10-2ro** ou **XS26-ISDx** de Banner sont des exemples de dispositifs de surveillance de la sécurité externe appropriés.

**Avertissement:**

- **L'SSA-ISD Connect ne dispose d'aucune fonction de surveillance des commutateurs externes (EDM).**
- Si l'application exige une fonction EDM, celle-ci doit être mise en œuvre dans la commande externe.

## Fonction de sortie à tolérance aux pannes

Les pannes qui ne compromettent pas immédiatement le fonctionnement sûr du SSA-ISD Connect (par exemple, une sortie de sécurité vers un potentiel externe, une sortie de sécurité en court-circuit) entraînent une désactivation retardée des sorties de sécurité.

Les sorties de sécurité se désactivent lorsque l'avertissement d'erreur dépasse 20 minutes. En cas d'avertissement d'erreur, la LED rouge ISD du SSA-ISD Connect clignote.

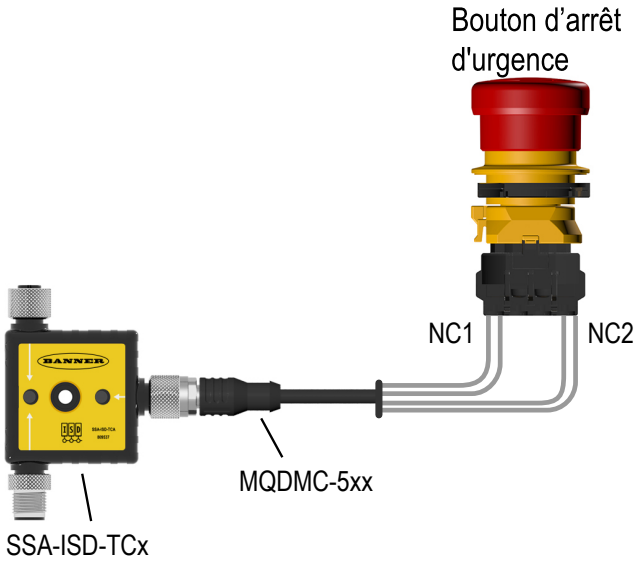
Utilisez cette fonction à tolérance aux pannes pour mettre la machine à l'arrêt de manière contrôlée. Après avoir corrigé le défaut, le message d'erreur est acquitté par un reset de la tension. Les sorties de sécurité sont activées et permettent un redémarrage.

Les pannes qui affectent directement le fonctionnement sûr du SSA-ISD Connect provoquent immédiatement un verrouillage et les sorties OSSD se désactivent.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

# Câblage

*Câblage du SSA-ISD Connect à un bouton d'arrêt d'urgence monté sur panneau*




**Modèles SSA-ISD-TCA**

CH1a - Broche 1 - Marron
CH1b - Broche 2 - Blanc
N.F. - Broche 3 - Bleu
CH2a - Broche 4 - Noir
CH2b - Broche 5 - Gris

**Modèles SSA-ISD-TCD**

CH1a - Broche 1 - Marron
CH1b - Broche 2 - Blanc
CH2a - Broche 3 - Bleu
CH2b - Broche 4 - Noir
N.F. - Broche 5 - Gris

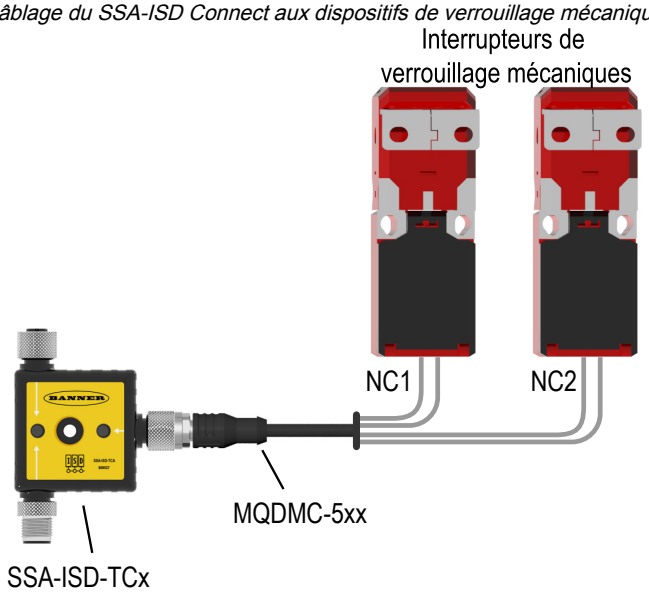
*Câblage du SSA-ISD Connect à un bouton d'arrêt d'urgence SSA-EB1P-02ECQ5A avec un câble MQDEC-5xxSS*




Pour consulter la liste des boutons compatibles avec chaque modèle ISD Connect, reportez-vous à la section "Dispositifs compatibles avec ISD Connect" à la page 18.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

*Câblage du SSA-ISD Connect aux dispositifs de verrouillage mécaniques*




**Modèles SSA-ISD-TCA**

CH1a - Broche 1 - Marron
CH1b - Broche 2 - Blanc
N.F. - Broche 3 - Bleu
CH2a - Broche 4 - Noir
CH2b - Broche 5 - Gris

**Modèles SSA-ISD-TCD**

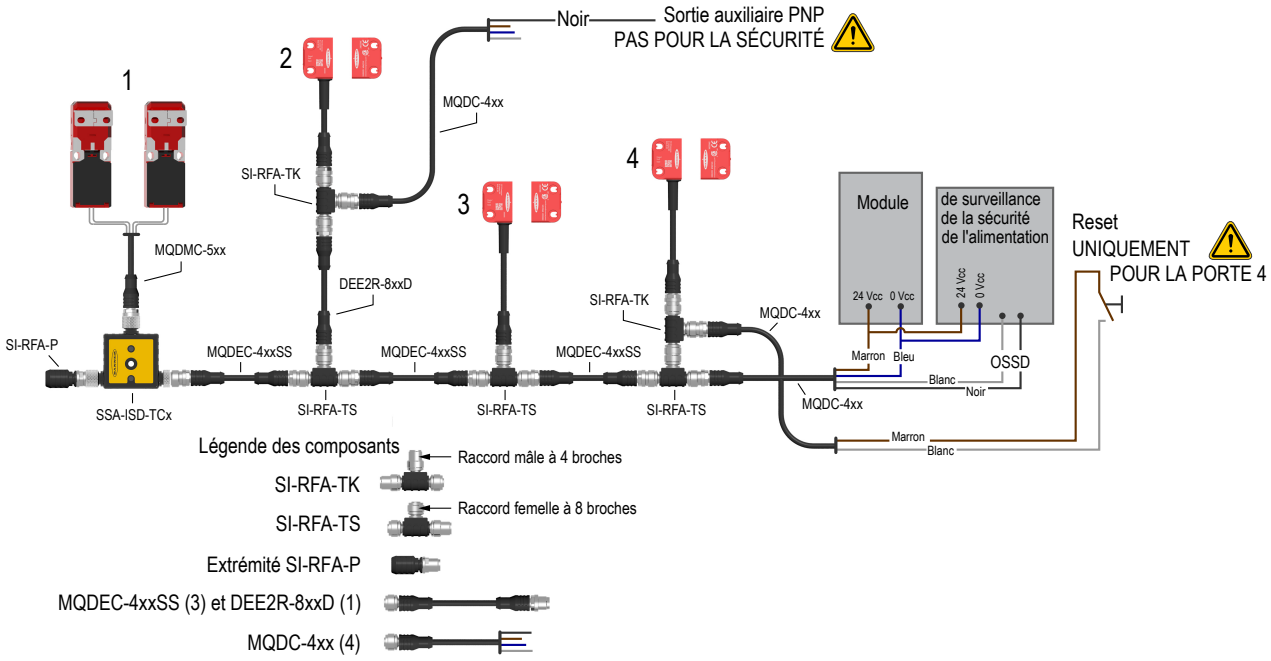
CH1a - Broche 1 - Marron
CH1b - Broche 2 - Blanc
CH2a - Broche 3 - Bleu
CH2b - Broche 4 - Noir
N.F. - Broche 5 - Gris

## Câblage du SSA-ISD Connect dans une chaîne de boutons d'arrêt d'urgence ISD

Lorsque vous raccordez des boutons d'arrêt d'urgence en série, simplifiez le câblage en utilisant des adaptateurs en T spéciaux, des prolongateurs quatre fils non blindés bon marché et le SSA-ISD Connect avec indication.

L'illustration montre une configuration de trois boutons d'arrêt d'urgence ISD lumineux et d'un bouton d'arrêt d'urgence monté sur panneau. Les boutons d'arrêt d'urgence SSA-EB1PLx-0Dx, les interrupteurs SI-RFD et le SSA-ISD Connect peuvent être combinés en une seule chaîne.

*Câblage du SSA-ISD Connect dans une chaîne de boutons d'arrêt d'urgence ISD*




1. Raccordez le câble femelle M12 à 4 broches au connecteur mâle M12 à 4 broches de l'adaptateur en T de raccordement en série (SI-RFA-TS).
2. Connectez votre dispositif de reset.
    - En cas d'utilisation d'un modèle de bouton d'arrêt d'urgence à reset manuel, raccordez le connecteur femelle M12 à 8 broches de l'adaptateur en T de reset (SI-RFA-TK) au connecteur mâle M12 à 8 broches de l'adaptateur en T de raccordement en série.
    - Si vous utilisez un interrupteur de reset, raccordez un câble femelle M12 à 4 broches au connecteur QD mâle M12 à 4 broches de l'adaptateur en T de reset.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

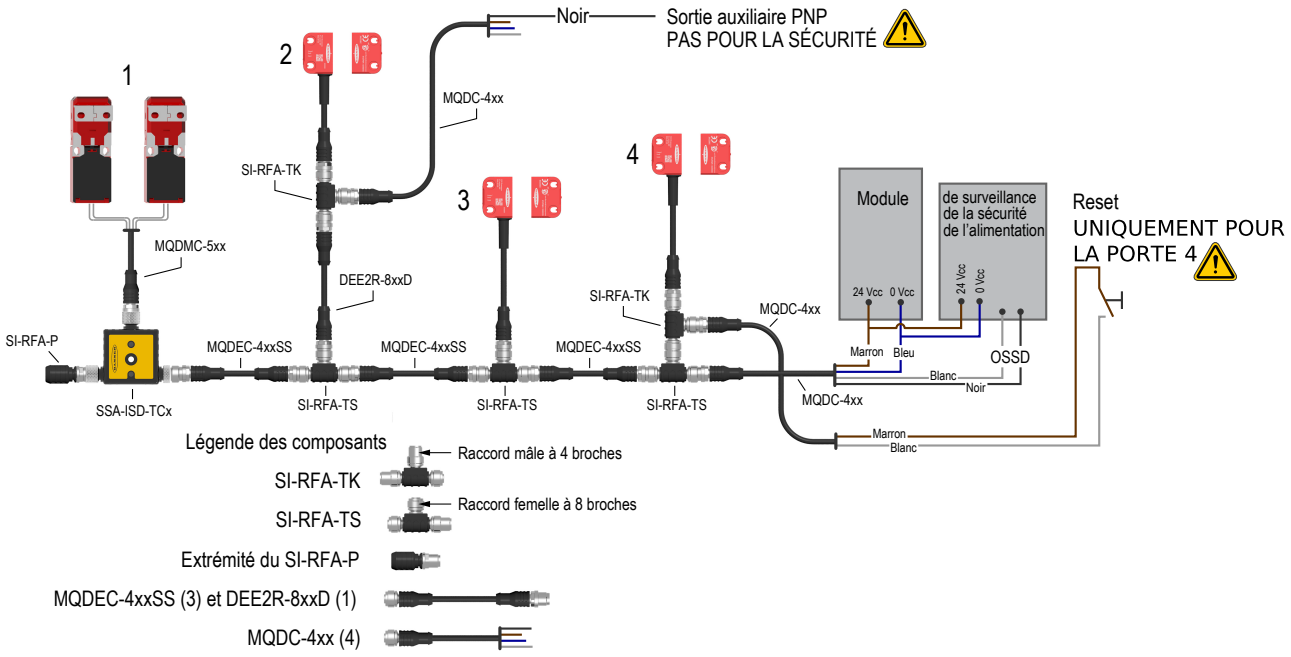
3. Raccordez le SSA-EB1PLx-0Dx au connecteur mâle M12 à 8 broches de l'adaptateur en T. Utilisez les câbles d'extension DEE2R-8xxD si nécessaire.
4. Raccordez l'extrémité mâle M12 à 4 broches d'un prolongateur au connecteur femelle M12 à 4 broches de l'adaptateur en T. Raccordez l'extrémité femelle du prolongateur au prochain adaptateur en T de raccordement en série (SI-RFA-TS) ou au SSA-ISD Connect.
5. En bout de ligne, installez une fiche de terminaison (SI-RFA-P) pour assurer une terminaison correcte du système.
6. Raccordez l'extrémité câblée du câble M12 à 4 broches (de l'étape 1) directement à un dispositif de surveillance de la sécurité, tel qu'un contrôleur de sécurité Banner compatible ISD. Vous pouvez également raccorder le câble M12 à 4 broches à un module ISD puis au dispositif de surveillance de la sécurité.
7. Vérifiez que la chaîne de dispositifs ISD et le dispositif de surveillance de la sécurité sont alimentés par la même alimentation ou que les communs des alimentations séparées sont reliés au même potentiel. Assurez-vous que le niveau de tension du dispositif ISD en première position (le plus éloigné de l'alimentation électrique) est supérieur à 19,5 V pour assurer un bon fonctionnement du système.

## Câblage du SSA-ISD Connect dans une chaîne de dispositifs de verrouillage ISD

Lorsque vous raccordez des dispositifs de verrouillage ISD en série, simplifiez le câblage en utilisant des adaptateurs en T spéciaux, des prolongateurs quatre fils non blindés bon marché et le SSA-ISD Connect avec indication.

L'illustration montre une configuration de trois interrupteurs SI-RFDx et d'un SSA-ISD Connect avec deux interrupteurs de verrouillage mécaniques raccordés. Les boutons d'arrêt d'urgence SSA-EB1PLx-0Dx, les interrupteurs SI-RFD et le SSA-ISD Connect peuvent être combinés en une seule chaîne.

*Câblage du SSA-ISD Connect dans une chaîne de dispositifs de verrouillage ISD*




**Important :** Les entrées vers le SSA-ISD-TCx doivent respecter l'exigence de simultanéité maximale de trois secondes pour éviter les défaillances.

1. Raccordez le câble femelle M12 à 4 broches au connecteur mâle M12 à 4 broches de l'adaptateur en T de raccordement en série (SI-RFA-TS).
2. Connectez votre dispositif de reset.
   - En cas d'utilisation d'un modèle d'interrupteur SI-RFD à reset manuel, raccordez le connecteur femelle M12 à 8 broches de l'adaptateur en T de reset (SI-RFA-TK) au connecteur mâle M12 à 8 broches de l'adaptateur en T de raccordement en série.
   - Si vous utilisez un interrupteur de reset, raccordez un câble femelle M12 à 4 broches au connecteur QD mâle M12 à 4 broches de l'adaptateur en T de reset.
3. Raccordez l'interrupteur de verrouillage au connecteur mâle M12 à 8 broches de l'adaptateur en T. Utilisez les câbles d'extension DEE2R-8xxD si nécessaire.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

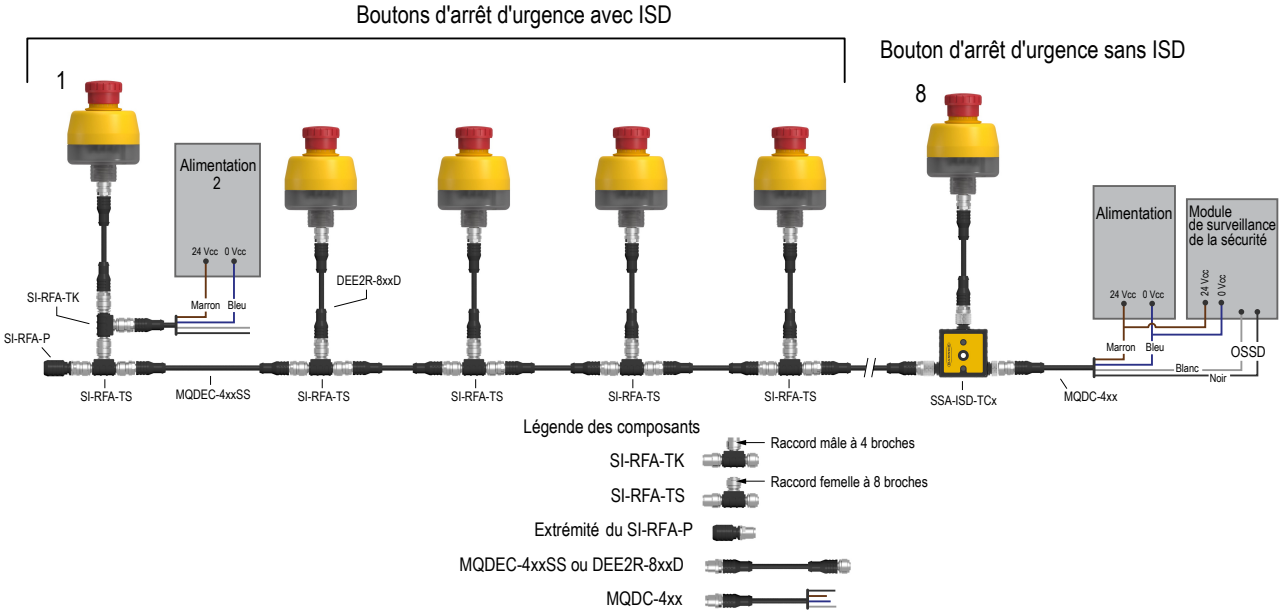
4. Raccordez l'extrémité mâle M12 à 4 broches d'un prolongateur au connecteur femelle M12 à 4 broches de l'adaptateur en T. Raccordez l'extrémité femelle du prolongateur au prochain adaptateur en T de raccordement en série (SI-RFA-TS) ou au SSA-ISD Connect.
5. En bout de ligne, installez une fiche de terminaison (SI-RFA-P) pour assurer une terminaison correcte du système.
6. Raccordez l'extrémité câblée du câble M12 à 4 broches (de l'étape 1) directement à un dispositif de surveillance de la sécurité, tel qu'un contrôleur de sécurité Banner compatible ISD. Vous pouvez également raccorder le câble M12 à 4 broches à un module ISD puis au dispositif de surveillance de la sécurité.
7. Vérifiez que la chaîne de dispositifs ISD et le dispositif de surveillance de la sécurité sont alimentés par la même alimentation ou que les communs des alimentations séparées sont reliés au même potentiel. Assurez-vous que le niveau de tension du dispositif ISD en première position (le plus éloigné de l'alimentation électrique) est supérieur à 19,5 V pour assurer un bon fonctionnement du système.

## Câblage d'alimentations supplémentaires

Pour connaître la longueur totale maximale de câbles et le nombre maximal de dispositifs avant qu'une alimentation supplémentaire ne soit nécessaire, reportez-vous à la "Figure: Longueur totale maximale de câble pour une seule alimentation électrique" à la page 11. Pour utiliser les informations d'un dispositif ISD afin de surveiller la tension de chaque dispositif, reportez-vous à la section "Informations ISD (Diagnostic en série)" on page 12.

Dans une longue série ou une série comptant de nombreux dispositifs ISD, la tension de tous les dispositifs doit rester supérieure à 19,5 V pour garantir un bon fonctionnement. Une alimentation électrique supplémentaire peut être nécessaire pour maintenir une tension minimale de 19,5 V sur tous les dispositifs. Il existe trois possibilités pour connecter une alimentation électrique supplémentaire.

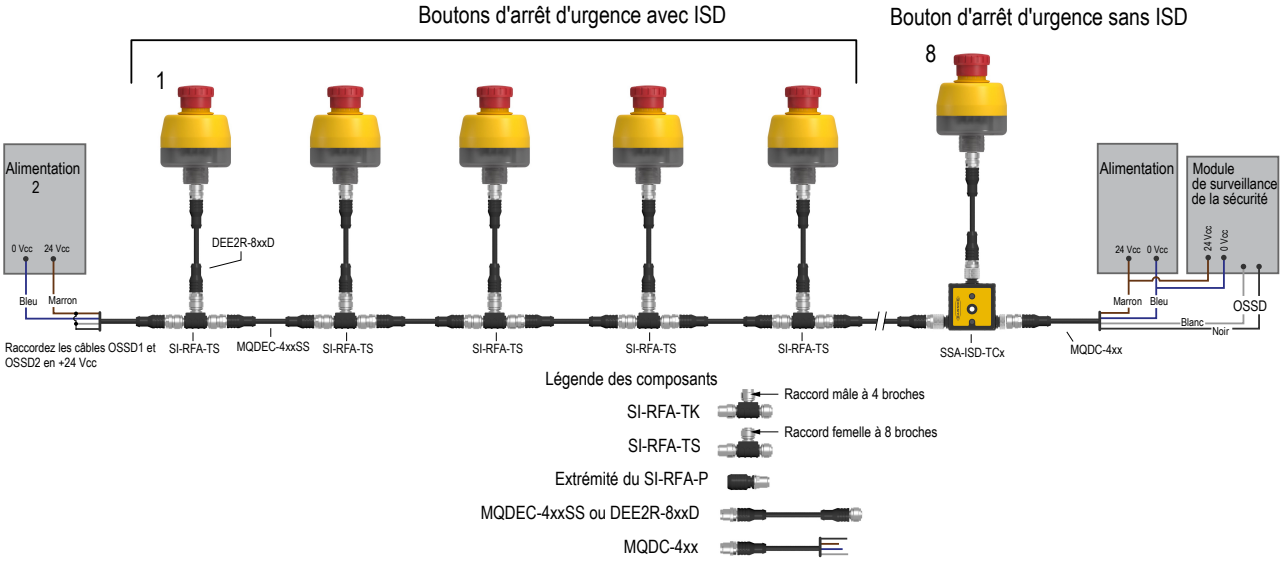
*Option 1 : utiliser un connecteur de reset **SI-RFA-TK** en série avec le dispositif ISD. Si possible, configurez les alimentations pour une sortie en parallèle.*




**Remarque :** L'option 1 ne peut être utilisée que si la chaîne contient un connecteur SI-RFA-TS (le SI-RFA-TK ne peut pas être raccordé à un SSA-ISD-TCx).

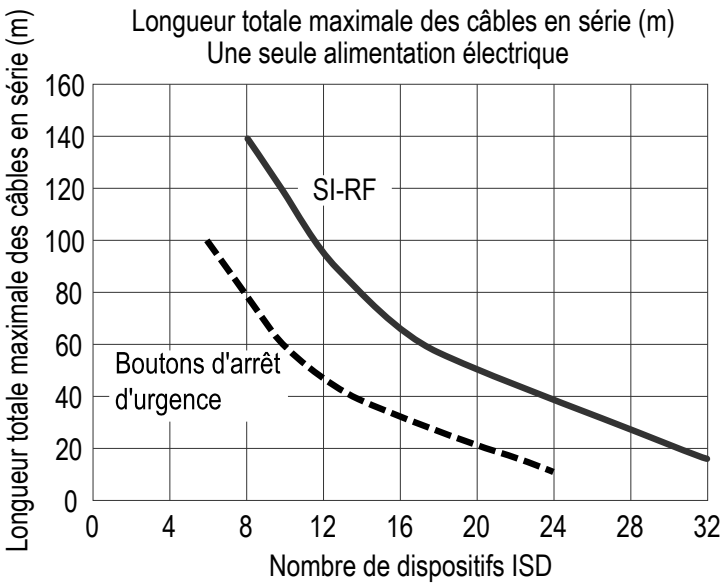

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

*Option 2 : remplacer la fiche de terminaison par une alimentation électrique. Les fils OSSD1 et OSSD2 de l'alimentation n° 2 doivent être alimentés en +24 Vcc. Si possible, configurez les alimentations pour une sortie en parallèle.*




Option 3 : ajouter un séparateur à 4 ou 5 broches, tel que le séparateur CSB-M1250M1250-T, à la chaîne et raccorder l'alimentation au port libre à l'aide d'un câble à 4 ou 5 broches (en veillant à ce que les fils blanc et noir soient isolés).

*Longueur totale maximale de câble pour une seule alimentation électrique*




Le connecteur ISD Connect présente une consommation de courant similaire à celle des capteurs SI-RFD. Toutefois, lorsqu'ils sont utilisés avec plusieurs dispositifs d'arrêt d'urgence ISD lumineux, la consommation de courant des dispositifs d'arrêt d'urgence détermine la longueur des câbles et la nécessité éventuelle d'une alimentation supplémentaire.

**Avertissement:**

- **Les dispositifs de sécurité avec OSSD et sans ISD, tels que les barrières immatérielles de sécurité, ne sont pas compatibles.**
- Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- N'utilisez pas de dispositifs de sécurité avec des OSSD et sans ISD dans une connexion en série comportant plusieurs dispositifs ISD.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

**Remarque :**

- **Les dispositifs de sécurité avec OSSD transistorisées ne constituent pas des dispositifs d'entrée acceptables.**
- Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Utilisez uniquement des dispositifs de sécurité avec deux contacts normalement fermés (N.F.) comme dispositifs d'entrée du SSA-ISD Connect.

# Vérification

Lors de la mise en place de la machine, une *personne désignée*[3] doit tester chaque dispositif de sécurité pour s'assurer que la machine réagit correctement à une commande d'arrêt. Une *personne désignée* doit vérifier que les dispositifs de sécurité fonctionnent bien, qu'ils ne sont pas endommagés, qu'il n'y a pas de jeu et que l'environnement n'est pas trop contaminé. Cette vérification doit être effectuée de façon périodique, déterminée par l'utilisateur, en fonction de la rudesse de l'environnement opérationnel et de la fréquence d'actionnement des interrupteurs.

La personne désignée doit régler, réparer ou remplacer les composants chaque fois que c'est nécessaire. Si l'inspection révèle une contamination de l'interrupteur, elle doit le nettoyer complètement et éliminer la cause de la contamination. Elle doit remplacer l'interrupteur et/ou les composants appropriés lorsque des pièces ou des montages sont endommagés, cassés, déformés ou très usés, ou encore si les spécifications électriques/mécaniques (pour l'environnement et les conditions de fonctionnement) ont été dépassées.

**Il faut systématiquement vérifier le bon fonctionnement du système de commande** dans les conditions de commande de la machine après avoir effectué un entretien, remplacé le dispositif de sécurité ou remplacé un composant du dispositif.

# Informations ISD (Diagnostic en série)

Les informations transmises via l'interface de diagnostic en série (ISD) ne sont pas liées à la sécurité. La technologie de diagnostic permet de charger un large éventail d'informations sur les dispositifs dans le système de commande de la machine.

Plusieurs modules de diagnostic Banner sont disponibles pour interpréter ces informations, notamment les modules de diagnostic SI-RF-DM1 et SI-RF-DM2 et le contrôleur de sécurité compatible ISD. Reportez-vous aux manuels d'instruction pour obtenir des informations détaillées sur les dispositifs de diagnostic. À l'aide de la fonction de diagnostic, les informations suivantes peuvent être transmises, entre autres :

- État du dispositif de sécurité (activé, désactivé ou défaillant)
- Sous-tensions dans le raccordement en série (chaîne)
- Tentatives de retrait d'un dispositif de la chaîne
- Ordre incorrect des dispositifs dans la chaîne

À l'heure actuelle, ces informations peuvent être complétées à l'aide des interfaces suivantes :

- USB — Affiche les informations du dispositif sur le PC (exige l'utilisation du module SI-RF-DM1 ou du contrôleur de sécurité compatible ISD)
- IO-Link - Lecture des données dans le système de commande indépendamment du bus (exige l'utilisation du module SI-RF-DM1 ou SI-RF-DM2 et d'un maître IO-Link)
- Protocoles Ethernet industriels — Lecture des données du bus dans le système de commande (exige l'utilisation du contrôleur de sécurité compatible ISD)

[3] Une *personne désignée* est identifiée par écrit par l'employeur comme étant suffisamment compétente et dûment formée pour effectuer une procédure de vérification déterminée. Une personne qualifiée est titulaire d'un diplôme ou d'un certificat reconnu, ou possède des connaissances, une formation et une expérience approfondies lui permettant de résoudre les problèmes liés à l'installation de solutions d'arrêt d'urgence.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

# Chapitre 3 Spécifications du SSA-ISD

**Important :** Ne connectez le SSA-ISD Connect avec indication qu'à une alimentation SELV (Safety Extra-Low Voltage) pour les circuits sans mise à la terre ou à une alimentation PELV (Protected Extra-Low Voltage) pour les circuits avec mise à la terre, conformément à la norme EN/IEC 60950.

**Tension d'alimentation nominale (Ue)**

24 Vcc +15%, -20% (alimentation SELV/PELV)

L'alimentation électrique externe doit être capable de supporter de brèves interruptions de 20 ms du réseau de distribution, comme spécifié en IEC/EN 60204-1.

**Courant de court-circuit conditionnel nominal**

100 A

**Tension d'isolement nominale (Ui)**

75 Vcc

**Consommation propre à vide**

60 mA normale à 24 Vcc

75 mA maximum sous 19,2 Vcc

**Tension nominale de tenue aux chocs (Uimp)**

500 V

**Sorties OSSD**

Deux sorties PNP (source de courant) transistorisées

Fonction d'élément de commutation : PNP, N.O.

Niveau de tension : selon la norme EN 61131-2 - Type 3

Courant de fonctionnement maximal : 30 mA

Courant de fuite : ≤ 1 mA CC

Tension à l'état ON : ≥ Ue – 3 V

Protection : protection contre les courts-circuits prolongés et les surcharges ; thermique / numérique (cadencement)

Durée de l'impulsion de test : 70 µs

Intervalle des impulsions de test : 1 s

**Exigences relatives aux dispositifs d'entrée**

Accepte deux contacts normalement fermés (N.F.)

Résistance maximale : 100 Ω

Longueur maximale du câble : 30 m

**Exigence de simultanéité**

3 secondes

**Indication**

Rouge (618 nm), vert (525 nm)

**Boîtier/connecteurs**

Boîtier : PVC, noir

Écrous de connecteur : alliage Cu/Zn nickelé

**Retard à la mise sous tension**

≤ 2 s

**Temps de réponse**

40 ms maximum + (7 ms × nombre de dispositifs ISD suivants)

**Longueur maximale du câble entre les dispositifs ISD**

30 m

**Résistance aux vibrations**

Valeurs extrêmes de fonctionnement : 10 Hz à 500 Hz, amplitude 0,35 mm, accélération 50 $m/s^2$

**Conditions d'utilisation**

−25° à +55 °C

Humidité relative de 45% à 85% (sans condensation)

**Indices de protection**

Pour utilisation en intérieur uniquement

IP65, IP67 (EN 60529)

**EMC**

Selon les normes EN 61326-1 et EN 61326-3-1

**Données de sécurité**

SIL 3 (IEC 61508)

SIL CL 3 (EN 62061)

Catégorie 4, PL e (EN ISO 13849-1)

PFHD: 6,56 × $10^{-9}$ 1/h selon la norme EN 62061

Vie utile : 20 ans

**Certifications**

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

c UL us LISTED IND. CONT. EQ. 447Y

**Protection contre la surintensité requise**

**Avertissement:** Les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations et codes électriques nationaux et locaux.

Une protection de surintensité doit être fournie par l'installation du produit final, conformément au tableau fourni.

Vous pouvez utiliser un fusible externe ou la limitation de courant pour offrir une protection contre la surtension dans le cas d'une source d'alimentation de classe 2.

Les fils d'alimentation < 24 AWG ne peuvent pas être raccordés.

Pour obtenir un support produit supplémentaire, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

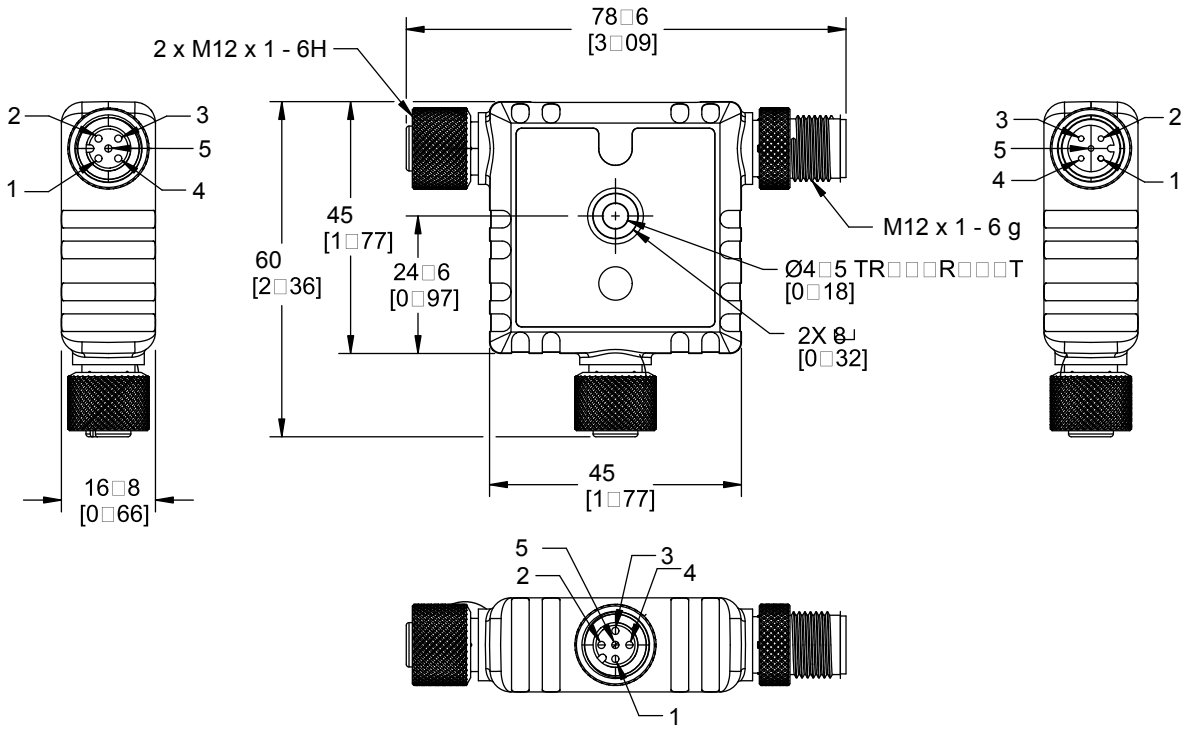
| Câblage d'alimentation (AWG) | Protection contre la surintensité requise (A) | Câblage d'alimentation (AWG) | Protection contre la surintensité requise (A) |
|---|---|---|---|
| 20 | 5 | 26 | 1 |
| 22 | 3 | 28 | 0,8 |
| 24 | 2 | 30 | 0,5 |


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

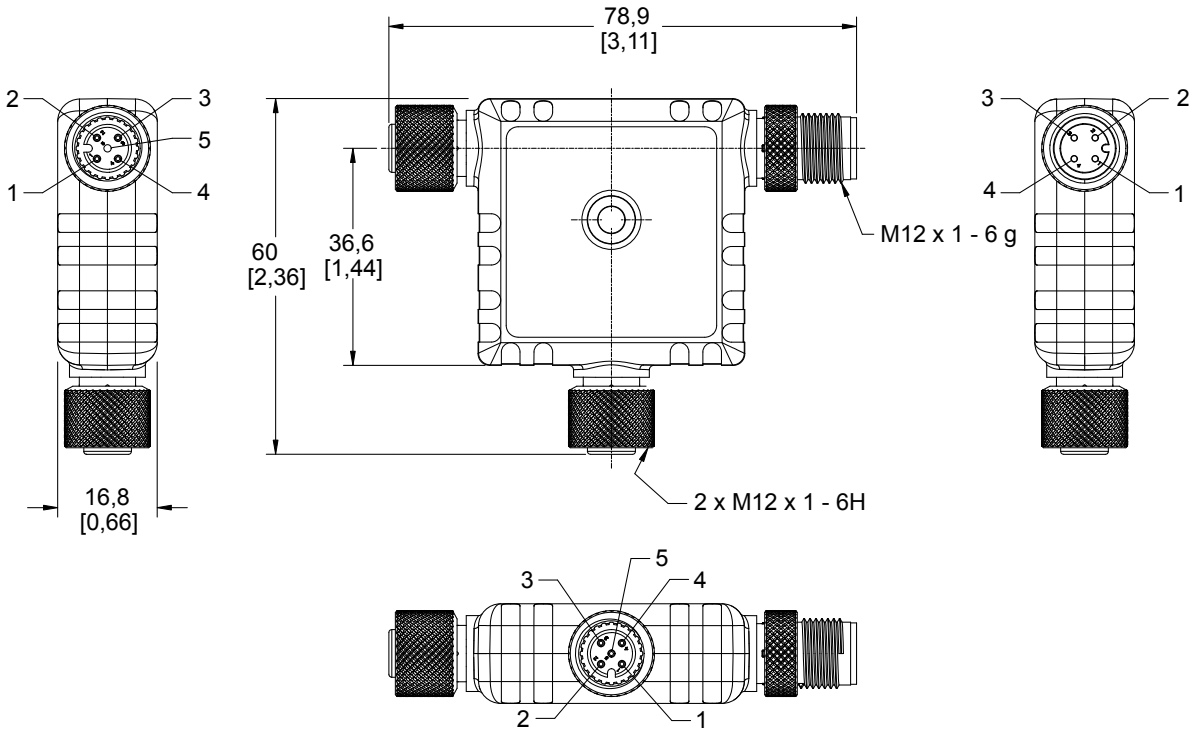
# Dimensions

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

*SSA-ISD-TCA*




*SSA-ISD-TCD*

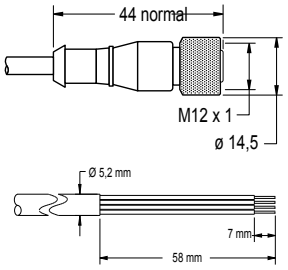
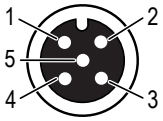
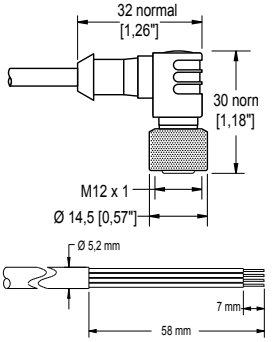
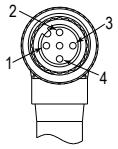


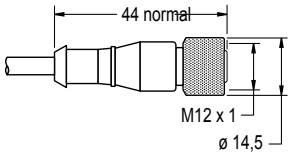
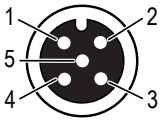
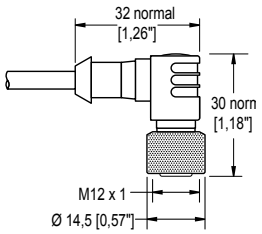


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

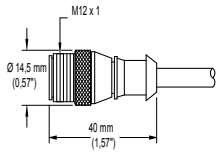
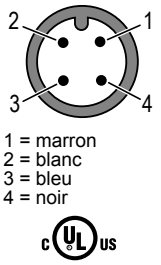
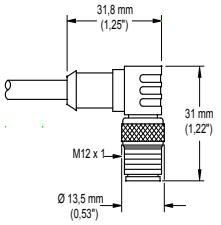
# Chapitre 4 Accessoires

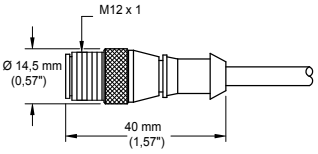
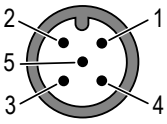
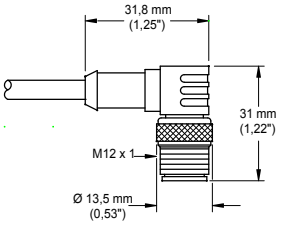
## Câbles

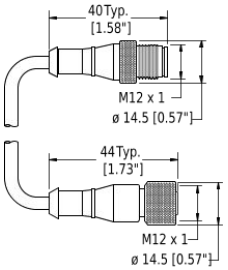
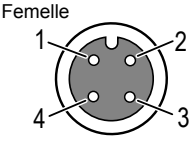
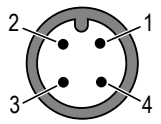
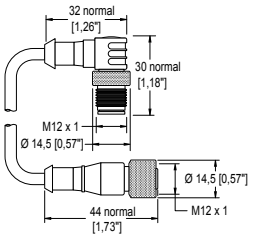
| Câbles femelles M12 à 4 broches — à un seul raccord | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (femelle)** | |
| **MQDC-406** | 2 m | Droit |  |  | 1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu<br>4 = noir<br>5 = non utilisé<br>c UL us |
| **MQDC-415** | 5 m | | | | |
| **MQDC-430** | 9 m | | | | |
| **MQDC-450** | 15 m | | | | |
| **MQDC-406RA** | 2 m | Coudé |  |  | |
| **MQDC-415RA** | 5 m | | | | |
| **MQDC-430RA** | 9 m | | | | |
| **MQDC-450RA** | 15 m | | | | |

| Câbles femelles M12 à 5 broches — à un seul raccord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (femelle)** |
| **MQDC1-501.5** | 0,5 m | Droit |  |  |
| **MQDC1-503** | 0,9 m | | | 1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu<br>4 = noir<br>5 = gris<br>c UL us |
| **MQDC1-506** | 2 m | | | |
| **MQDC1-515** | 5 m | | | |
| **MQDC1-530** | 9 m | | | |
| **MQDC1-560** | 18 m | | | |
| **MQDC1-5100** | 31 m | | | |
| **MQDC1-506RA** | 2 m | Coudé |  | |
| **MQDC1-515RA** | 5 m | | | |
| **MQDC1-530RA** | 9 m | | | |
| **MQDC1-560RA** | 19 m | | | |

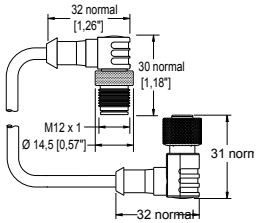

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

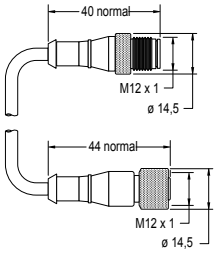
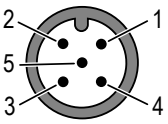
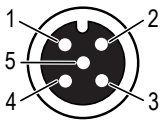
| Câbles mâles M12 à 4 broches — à un seul raccord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (mâle)** |
| **MQDMC-401** | 0,23 m | Droit |  |  |
| **MQDMC-406** | 2 m | | | |
| **MQDMC-415** | 5 m | | | |
| **MQDMC-430** | 10 m | | | |
| **MQDMC-406RA** | 1,8 m | Coudé |  | |
| **MQDMC-415RA** | 4,5 m | | | |
| **MQDMC-430RA** | 9,1 m | | | |

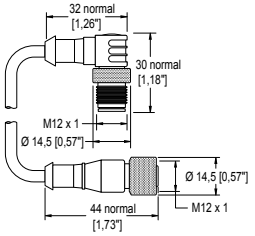
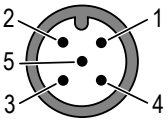
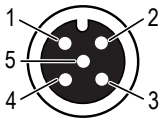
| Câbles mâles M12 à 5 broches — à un seul raccord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (mâle)** |
| **MQDMC-501** | 0,3 m | Droit |  |  |
| **MQDMC-506** | 2,04 m | | | |
| **MQDMC-515** | 5,04 m | | | |
| **MQDMC-530** | 9,04 m | | | |
| **MQDMC-550** | 15 m | | | |
| **MQDMC-506RA** | 2 m | Coudé |  | |
| **MQDMC-515RA** | 5 m | | | |
| **MQDMC-530RA** | 9 m | | | |

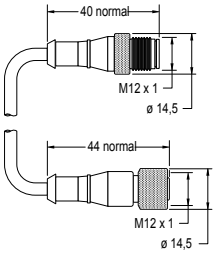
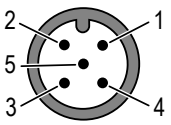
| Câbles femelles M12/mâles M12 à 4 broches — à double raccord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage** |
| **MQDEC-401SS** | 0,31 m | Mâle droit/Femelle droit |  | Femelle<br><br>Mâle<br> |
| **MQDEC-403SS** | 0,91 m | | | |
| **MQDEC-406SS** | 1,83 m | | | |
| **MQDEC-412SS** | 3,66 m | | | |
| **MQDEC-415SS** | 4,58 m | | | |
| **MQDEC-420SS** | 6,10 m | | | |
| **MQDEC-430SS** | 9,14 m | | | |
| **MQDEC-450SS** | 15,2 m | | | |
| **MQDEC-403RS** | 0,91 m | Mâle coudé/Femelle droit |  | |
| **MQDEC-406RS** | 1,83 m | | | |
| **MQDEC-412RS** | 3,66 m | | | |
| **MQDEC-420RS** | 6,10 m | | | |
| **MQDEC-430RS** | 9,14 m | | | |
| **MQDEC-450RS** | 15,2 m | | | |


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

| Câbles femelles M12/mâles M12 à 4 broches — à double raccord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage** |
| **MQDEC-403RR** | 0,9 m | Mâle coudé/Femelle coudé |  | |
| **MQDEC-406RR** | 1,8 m | | | |
| **MQDEC-412RR** | 3,6 m | | | |
| **MQDEC-420RR** | 6,1 m | | | |

| Câbles femelles M12/mâles M12 à 5 broches — à double raccord | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (mâle)** | **Brochage (femelle)** |
| **MQDEC-501SS** | 0,31 m | Mâle droit/Femelle droit |  |  |  |
| **MQDEC-503SS** | 0,91 m | | | 1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu | 4 = noir<br>5 = gris |
| **MQDEC-506SS** | 1,83 m | | | | |
| **MQDEC-512SS** | 3,66 m | | | | |
| **MQDEC-515SS** | 5 m | | | | |
| **MQDEC-530SS** | 9 m | | | | |
| **MQDEC-550SS** | 15 m | | | | |

| Câbles femelles M12/mâles M12 à 5 broches — à double raccord | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (mâle)** | **Brochage (femelle)** |
| **MQDEC-501RS** | 0,31 m | Mâle coudé/Femelle droit |  |  |  |
| **MQDEC-503RS** | 0,91 m | | | 1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu | 4 = noir<br>5 = gris |
| **MQDEC-506RS** | 1,83 m | | | | |
| **MQDEC-512RS** | 3,66 m | | | | |

| Câbles femelles M12/mâles M12 à 5 broches — à double raccord | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (mâle)** | **Brochage (femelle)** |
| **DEE2R-51D** | 0,3 m | Femelle droit/ Mâle droit |  |  |  |
| **DEE2R-53D** | 0,91 m | | | 1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu | 4 = noir<br>5 = vert/jaune |
| **DEE2R-58D** | 2,44 m | | | | |
| **DEE2R-515D** | 4,57 m | | | | |
| **DEE2R-525D** | 7,62 m | | | | |
| **DEE2R-550D** | 15,2 m | | | | |
| **DEE2R-575D** | 22,9 m | | | | |
| **DEE2R-5100D** | 30,5 m | | | | |

# Adaptateurs et autres accessoires

| Modèle | Description |
|---|---|
| **SI-RFA-TS** | Adaptateur en T SI-RF IP68 pour connexion en série, 4 broches - 8 broches - 4 broches |
| **SI-RFA-TK** | Adaptateur en T SI-RF IP68 pour la connexion du bouton de reset, 8 broches - 4 broches - 8 broches |


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

| Modèle | Description |
|---|---|
| **SI-RFA-P** | Connecteur de terminaison M12 SI-RF avec indice de protection IP68 |
| **SI-RFA-DM1** | Module de diagnostic SI-RF avec 8 sorties numériques et 1 circuit de diagnostic<br>Interfaces : IO-Link, USB 2.0 |
| **SI-RDA-DM2** | Module de diagnostic SI-RF IP69 avec 1 circuit de diagnostic<br>Interfaces : IO-Link |
| **CSB-M1250M1250-T** | Séparateur permettant d'ajouter de l'alimentation entre les dispositifs ISD |

# Contrôleurs de sécurité

Les contrôleurs de sécurité offrent une solution logique de sécurité basée sur un logiciel et entièrement configurable afin de surveiller les dispositifs de sécurité et d'autres dispositifs auxiliaires.

Pour d'autres modèles et modules d'extension XS26, consultez le manuel d'instructions réf. 174868.

*Modèles de contrôleur de sécurité*

| Modèles non extensibles | Modèles extensibles | Description |
|---|---|---|
| **SC26-2** | **XS26-2** | 26 E/S convertibles et 2 sorties de sécurité transistorisées redondantes |
| **SC26-2d** | **XS26-2d** | 26 E/S convertibles et 2 sorties de sécurité transistorisées redondantes avec affichage |
| **SC26-2e** | **XS26-2e** | 26 E/S convertibles et 2 sorties de sécurité transistorisées redondantes avec Ethernet |
| **SC26-2de** | **XS26-2de** | 26 E/S convertibles et 2 sorties de sécurité transistorisées redondantes avec affichage et Ethernet |
| **SC10-2roe** | | 10 entrées, 2 sorties de relais de sécurité redondantes (avec 3 contacts chacune) (compatibles ISD et Ethernet) |
| | **XS26-ISDd** | 26 entrées, 2 sorties de sécurité transistorisées redondantes avec affichage, Ethernet et 8 canaux ISD |

# Dispositifs compatibles avec ISD Connect

Les tableaux suivants répertorient les dispositifs qui peuvent être directement raccordés à l'ISD Connect via des câbles QD.

Les boutons d'arrêt d'urgence suivants, équipés de connecteurs QD, peuvent être directement raccordés au SSA-ISD-TCx à l'aide d'un câble MQDEC-5xxSS ou DEE2R-5xxD.

| Modèle | Bouton-poussoir | Boîtier | Contacts de bouton d'arrêt d'urgence | Compatible avec ISD Connect |
|---|---|---|---|---|
| SSA-EB1P-02ECQ5A | Standard 40 mm | Fixation 30 mm | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| SSA-EB2P-02ECQ5A | Grand 60 mm | Fixation 30 mm | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| SSA-EB1P-02ED1Q5A | Standard 40 mm | Encastrable | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| SSA-EB2P-02ED1Q5A | Grand 60 mm | Encastrable | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| SA-EB1PM-02ED1Q5A | Verrouillable 44 mm | Encastrable | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| SSA-EB1PL2-02ECQ5A | Lumineux 40 mm | Fixation 30 mm | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| SSA-EB1P-02ECQ4C | Standard 40 mm | Fixation 30 mm | 2 N.F. | SSA-ISD-TCD |

Les interrupteurs de fin de course de sécurité et à charnière suivants équipés de connecteurs QD peuvent être directement raccordés au SSA-ISA-TCA à l'aide du câble séparateur CSE5A-M1251M1251 et d'un câble MQDEC-5xxSS ou DEE2R-5xxD, si nécessaire. Les dispositifs SI-HG(Z)63 nécessitent un câble adaptateur MQEAC-601-Q5A par interrupteur.

| Modèle | Type | Matériau du boîtier | Configuration des contacts | Compatible avec ISD Connect |
|---|---|---|---|---|
| SI-LS83E-Q5A[(4)] | Interrupteur de fin de course | Plastique | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| SI-LS100F-Q5A[(4)] | Interrupteur de fin de course | Plastique | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |

(4) Actionneur, presse-étoupe pour câble et/ou adaptateur de gaine commandés séparément.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

| Modèle | Type | Matériau du boîtier | Configuration des contacts | Compatible avec ISD Connect |
|---|---|---|---|---|
| SI-QM90E-Q5A[(4)] | Interrupteur de fin de course | Plastique | 2 N.F. | SSA-ISD-TCA |
| I-HG63FQDL | Charnière | Acier inoxydable | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |
| SI-HGZ63FQDL | Charnière | Zinc moulé | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |
| SI-HG63FQDR | Charnière | Acier inoxydable | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |
| SI-HGZ63FQDR | Charnière | Zinc moulé | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |
| SI-HG63FQDRR | Charnière | Acier inoxydable | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |
| SI-HG63FQDRR | Charnière | Zinc moulé | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |
| SI-GL42DM01-20Q13[(4)] | Verrouillage | Métal/Plastique | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |
| SI-GL42DS01-20Q13[(4)] | Verrouillage | Métal/Plastique | 2 N.F./1 N.O. | SSA-ISD-TCA |


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

# Chapitre 5 Assistance et maintenance du produit

## Maintenance et entretien

N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant de l'alcool.

Le SSA-ISD Connect ne nécessite aucune maintenance.

Pour qu'il fonctionne longtemps et sans problème, veuillez vérifier régulièrement ce qui suit :

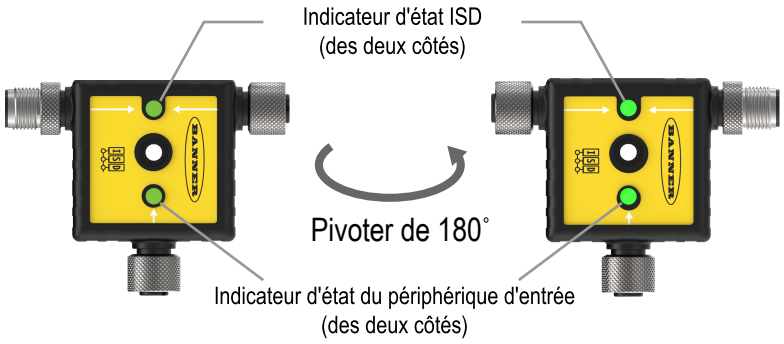
- Fixation solide de tous les composants
- Fonction de commutation fiable
- En cas de dommage, remplacement des composants concernés

**Exclusion de responsabilité** - En cas de non-respect des instructions données (concernant l'utilisation prévue, les consignes de sécurité, l'installation et le raccordement par du personnel qualifié et le contrôle de la fonction de sécurité), la responsabilité du fabricant n'est plus engagée.

## LED d'état

Le SSA-ISD Connect avec indication est équipé de LED correspondantes de chaque côté pour garantir une bonne visibilité, indépendamment du type d'installation requis. Chaque LED peut afficher les couleurs rouge et verte. Lors de la mise sous tension, les deux LED clignotent en rouge, en vert et s'éteignent avant de se rallumer avec l'état approprié (rouge ou vert).

*LED d'état du SSA-ISD Connect*




| État du dispositif d'entrée (état des deux contacts N.F.) | Entrées OSSD | État du SSA-ISD Connect | Sorties OSSD | LED du dispositif d'entrée | LED d'état ISD |
|---|---|---|---|---|---|
| État de marche (fermé) | ON | Normal | ON | Vert | Vert |
| État de marche (fermé) | OFF | Normal | OFF | Vert | Rouge |
| État d'arrêt (ouvert) | ON | Normal | OFF | Rouge | Vert |
| État d'arrêt (ouvert) | OFF | Normal | OFF | Rouge | Rouge |
| x | x | Défaut (surveillance de la tension) | OFF | Rouge clignotant | Rouge clignotant |
| État de marche (fermé) | ON | Défaut (OSSD) | ON/OFF[5] | Rouge clignotant | Rouge clignotant |
| x | x | Défaut (interne) | OFF | Rouge clignotant | Rouge clignotant |

[5] Mode de tolérance aux pannes des OSSD : les OSSD restent activées pendant 20 minutes puis se désactivent. Pour plus d'informations, voir la section "Fonction de sortie à tolérance aux pannes" on page 6.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

# Déclaration de conformité UE

Banner Engineering Corp. déclare par la présente que ces produits sont conformes aux dispositions des directives répertoriées et que toutes les exigences de santé et de sécurité sont satisfaites. Pour obtenir la déclaration de conformité complète, veuillez consulter le site www.bannerengineering.com.

| Produit | Directive |
|---|---|
| SSA-ISD Connect avec indication | Union européenne : Directive machines 2006/42/CE |

Représentant dans l'UE : Spiros Lachandidis, Directeur général, **Banner Engineering BV** Park Lane | Culliganlaan 2F bus 3 | 1831 Diegem, BELGIQUE

# Informations disponibles avec ISD

Les informations suivantes peuvent être obtenues à partir de la chaîne ISD et d'une unité de diagnostic ou d'un contrôleur de sécurité compatible ISD.

| Informations | Type | Taille des données | Procédure de résolution |
|---|---|---|---|
| Le nombre de systèmes dans la chaîne ISD ne correspond pas à la configuration (XS26-ISD FID 5 ou version ultérieure (uniquement lorsque le mode de détection automatique n'est pas utilisé) et SC10 FID 2 ou version ultérieure). | Alerte du contrôleur | 1 bit | Vérifiez que le nombre d'unités physiques correspond au nombre configuré dans la chaîne. |
| L'ordre des systèmes dans la chaîne ISD ne correspond pas à la configuration (XS26-ISD FID 5 ou version ultérieure (uniquement lorsque le mode de détection automatique n'est pas utilisé) et SC10 FID 2 ou version ultérieure). | Alerte du contrôleur | 1 bit | Vérifiez que l'ordre des unités physiques correspond à l'ordre configuré. Notez l'emplacement de la fiche de terminaison et du contrôleur. |
| Mise à jour des données ISD en attente (pas de données ou données en mémoire tampon) | Alerte du contrôleur | 1 bit | Causé par des dispositifs non ISD en chaîne ou une situation de mise en mémoire tampon.<br>Si les données ne sont pas présentes dès la mise sous tension (jamais présentes) :<br>• Vérifiez que tous les dispositifs de la chaîne ISD sont des dispositifs compatibles ISD.<br>Si les données étaient présentes mais ont ensuite été perdues :<br>• Vérifiez que la chaîne n'a pas été rompue.<br>• Les données ont pu être interrompues et reviendront dans quelques secondes. |
| Dispositif non valide (non ISD) dans la chaîne ISD | Alerte du contrôleur | 1 bit | Des types de données incorrects sont reçus<br>• Vérifiez que tous les dispositifs de la chaîne ISD sont des dispositifs Banner compatibles ISD. |
| Dispositif ISD détecté mais non configuré (*réservés* dans le dispositif XS26-ISD) | Information | 1 bit | • Vérifiez que la chaîne ISD est câblée aux bornes adéquates.<br>• Vérifiez que le type de dispositif d'entrée (ISD) sélectionné est adapté pour cette entrée dans la configuration. |
| Connecteur d'extrémité manquant dans la chaîne ISD | État ISD | 1 bit | • Vérifiez que la fiche de terminaison ne s'est pas détachée.<br>• Vérifiez que la chaîne n'a pas été rompue (connexions détachées). |
| Pas d'apprentissage de l'actionneur par le capteur SI-RF à codage unique ou élevé | Défaut ISD | 1 bit | Un commutateur SI-RF (-UP8 ou -HP8) n'a pas été appris<br>• Configurez l'unité à son actionneur selon les instructions de la fiche technique Banner p/n 208885. |


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

| Informations | Type | Taille des données | Procédure de résolution |
|---|---|---|---|
| Mauvais actionneur présenté à un capteur à codage unique ou élevé | Défaut ISD | 1 bit | Un commutateur SI-RF (-UP8 ou -HP8) détecte un actionneur, mais pas celui pour lequel il a été configuré.<br>• Vérifiez qu'il n'y a pas eu d'altération (utilisation d'un mauvais actionneur).<br>• Apprenez le nouvel actionneur au capteur à code élevé (-HP8). |
| Erreur interne sur un dispositif ISD de la chaîne | Défaut ISD | 1 bit | • Vérifiez quel dispositif présente l'erreur, puis mettez le système sous tension.<br>• Si l'erreur persiste, remplacez le dispositif. |
| Défaut de sortie ISD détecté, compteur de désactivation de sortie enclenché | Défaut ISD | 1 bit | La sortie du dispositif ISD s'éteindra dans 20 minutes.<br>• Vérifiez quel dispositif présente l'erreur, recherchez des courts-circuits dans le câblage.<br>• Mettez le système sous tension. Si le problème persiste, remplacez le dispositif. |
| Changement de chaîne ISD détecté (uniquement dans XS26-ISD FID 5 ou ultérieur) | État ISD | 1 bit | Si la fonction AutoDetect ISD est configurée et que la longueur ou l'ordre d'une chaîne ISD a changé, ce drapeau est activé et doit être reconnu par l'automate. |
| Changement du nombre de dispositifs ISD par rapport à la référence détectée | État ISD | 1 bit | Le nombre de dispositifs ISD a changé par rapport au nombre de référence, vérifiez que le nombre de dispositifs de la chaîne correspond à la configuration de la machine. |
| Statut du dispositif de commutation du signal de sortie (OSSD) de la chaîne ISD | État ISD | 1 bit | |

| Données des unités individuelles — Indicateurs | | |
|---|---|---|
| **Nom abrégé** | **Format des données** | **Description** |
| Actionneur détecté | 1/0 | Sans objet |
| Mauvais actionneur détecté/État de l'entrée | 1/0 | État de connexion du dispositif d'entrée |
| Capteur non couplé | 1/0 | Sans objet |
| Sortie 1 | 1/0 | La sortie 1 est activée |
| Sortie 2 | 1/0 | La sortie 2 est activée |
| Plage marginale/État de l'entrée | 1/0 | État de contact du dispositif d'entrée |
| Entrée 1 | 1/0 | L'entrée 1 du dispositif ISD est activée |
| Entrée 2 | 1/0 | L'entrée 2 du dispositif ISD est activée |
| Reset local attendu | 1/0 | Un dispositif ISD équipé de la fonction de verrouillage nécessite un reset |
| Avertissement de tension de fonctionnement | 1/0 | La tension du dispositif ISD se situe à la limite des spécifications |
| Erreur de données ISD | 1/0 | Bit d'erreur ISD, données corrompues reçues de la chaîne de commutateurs ISD SI-RF |
| Défaut d'entrée de sécurité | 1/0 | Le système a détecté un défaut sur une entrée de sécurité d'un dispositif ISD, remise sous tension requise |
| Erreur de sortie | 1/0 | Le dispositif ISD détecte un court-circuit de la sortie vers la tension ou la terre. Cela lance le compteur de « désactivation ». |
| Erreur de tension de fonctionnement | 1/0 | La tension du dispositif ISD est supérieure à la limite haute de la plage (plus de 30 Vcc) ou inférieure à la limite basse de la plage (moins de 19,2 Vcc). |
| Remise sous tension requise | 1/0 | Le dispositif ISD détecte un défaut. Une remise sous tension est requise. |

| Données des unités individuelles — Configuration | | |
|---|---|---|
| **Nom abrégé** | **Format des données** | **Description** |
| Dispositif de reset local | 1/0 | Le dispositif ISD inclut la fonction de verrouillage |
| Niveau de codage élevé | 1/0 | Sans objet |
| En cascade | 1/0 | Le dispositif ISD inclut la fonction de mise en cascade. Remarque : ce sera toujours vrai pour les modèles de boutons d'arrêt d'urgence compatibles ISD et ISD Connect. |


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

| Données des unités individuelles — Configuration | | |
|---|---|---|
| **Nom abrégé** | **Format des données** | **Description** |
| Sorties à tolérance aux pannes | 1/0 | Indique que le dispositif ISD comprend la fonction de sortie à tolérance aux pannes, où les défauts de sortie déclenchent un délai de désactivation de 20 minutes. Remarque : ce sera toujours vrai pour les modèles de boutons d'arrêt d'urgence compatibles ISD. |

| Données des unités individuelles — Valeurs | | |
|---|---|---|
| **Nom abrégé** | **Format des données** | **Description** |
| Dispositif | | Type de dispositif ISD |
| Code attendu | | Sans objet |
| Code reçu | | Sans objet |
| Apprentissages restants | nombre | Sans objet |
| Nombre d'erreurs de tension | nombre | Nombre d'avertissements de tension reçus au cours des 60 dernières secondes (la tension est vérifiée toutes les secondes), nombre compris entre 0 et 60 |
| Nombre d'opérations | nombre | Nombre de cycles d'activation/désactivation auxquels le dispositif a été soumis |
| Délai de désactivation de la sortie | nombre | Compteur de délai pour certaines erreurs de sortie (0 - inactif, de 20 à 1 - minutes restantes jusqu'au verrouillage du dispositif) |
| Nombre d'avertissements de portée | nombre | Sans objet |
| Tension de service | nombre | Tension d'entrée réelle détectée par le dispositif ISD |
| Température interne | nombre | Température interne du dispositif ISD (°C) |
| Distance de l'actionneur | nombre | Sans objet |
| Nom de société attendu | | Non applicable, la valeur 6 sera reçue |
| Nom de société reçu | | Sans objet, il s'agit du code envoyé par un actionneur (pour les interrupteurs RFID) |

**Remarque :** Si une chaîne ISD en cours de fonctionnement est interrompue (par exemple, câble coupé, câble détaché, etc.), les informations ISD ne sont plus communiquées. Après quelques secondes (environ 5 secondes), la transmission d'informations reprend, sauf pour les dispositifs non connectés à la chaîne.

# Nous contacter

Banner Engineering Corp. | 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, États-Unis | Téléphone : + 1 888 373 6767

Pour consulter la liste des bureaux et des représentants locaux dans le monde, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

# Garantie limitée de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantit ses produits contre tout défaut lié aux matériaux et à la main d'œuvre pendant une durée de 1 an à compter de la date de livraison. Banner Engineering Corp. s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement, tout produit défectueux, de sa fabrication, renvoyé à l'usine durant la période de garantie. La garantie ne couvre en aucun cas les dommages résultant d'une utilisation ou d'une installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit Banner.

**CETTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET PRÉVAUT SUR TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES (Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER), QUE CE SOIT DANS LE CADRE DE PERFORMANCES, DE TRANSACTIONS OU D'USAGES DE COMMERCE.**

Cette garantie est exclusive et limitée à la réparation ou, à la discrétion de Banner Engineering Corp., au remplacement. **EN AUCUNE CIRCONSTANCE, BANNER ENGINEERING CORP. NE SERA TENU RESPONSABLE VIS-À-VIS DE L'ACHETEUR OU TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ, DES COÛTS SUPPLÉMENTAIRES, FRAIS, PERTES, PERTE DE BÉNÉFICES, DOMMAGES CONSÉCUTIFS, SPÉCIAUX OU ACCESSOIRES RÉSULTANT D'UN DÉFAUT OU DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, EN VERTU DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DU CONTRAT OU DE LA GARANTIE, DE LA RESPONSABILITÉ JURIDIQUE, DÉLICTUELLE OU STRICTE, DE NÉGLIGENCE OU AUTRE.**

Banner Engineering Corp. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception du produit sans être soumis à une quelconque obligation ou responsabilité liée à des produits précédemment fabriqués par Banner Engineering Corp. Toute installation inappropriée, utilisation inadaptée ou abusive de ce produit, mais aussi une utilisation du produit aux fins de protection personnelle alors que le produit n'a pas été conçu à cet effet, entraîneront l'annulation de la garantie du produit. Toute modification apportée à ce produit sans l'autorisation expresse de Banner Engineering annule les garanties du produit. Toutes les spécifications publiées dans ce document sont susceptibles d'être modifiées. Banner se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications du produit ou la documentation. En cas de différences entre les spécifications et les informations produits publiées en anglais et dans une autre langue, la version anglaise prévaut. Pour obtenir la dernière version d'un document, rendez-vous sur notre site : www.bannerengineering.com.

Pour des informations sur les brevets, voir la page www.bannerengineering.com/patents.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2026. All rights reserved.
www.bannerengineering.com