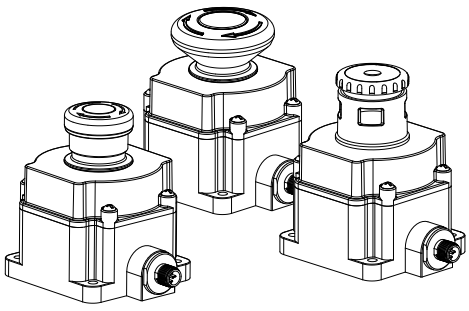
# Manuel produit des boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence de la série SSA-EBx-12ED1xx

## Caractéristiques

Boutons-poussoirs électromécaniques lumineux à montage encastré



- Conception robuste ; installation facile sans assemblage ni câblage individuel
- Arrêt par pression et réarmement par rotation (tous les modèles) ou par traction (modèles standard et grands modèles) conformément à la norme IEC 60947-5-5
- Conception du verrouillage conforme à la norme ISO 13850 ; fonctionnement à ouverture forcée (directe) conforme à la norme EN 60947-5-1
- Conformité aux exigences des normes ANSI B11.19, NFPA 79 et IEC/EN 60204-1 relatives aux arrêts d'urgence
- L'ouverture sécurisée garantit l'ouverture des contacts normalement fermés (N.F.) si le bloc de contacts est séparé de l'actionneur
- Connecteur QD M12 à 8 broches ; port NPT 1/2" sur les modèles à bornier (presse-étoupe inclus)
- Modèles avec indication très visible de l'actionnement (bouton armé ou enfoncé/verrouillé)
- Légende « Arrêt d'urgence » incluse

Les modèles de la série **SSA-EB...** sont des boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence électromécaniques de type « champignon ». Lorsque le bouton est armé, les contacts de sécurité (normalement fermés/NF) de l'interrupteur sont fermés et ses contacts de surveillance (normalement ouverts/NO), s'ils existent, sont ouverts. Lorsque le bouton est enfoncé, les contacts de sécurité de l'interrupteur s'ouvrent et les contacts de surveillance se ferment. Les contacts restent dans cet état jusqu'à ce que le bouton-poussoir soit réarmé manuellement en tournant l'actionneur du bouton-poussoir rouge dans le sens horaire ou en tirant sur celui-ci pour les modèles équipés de l'actionneur standard. La série Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence de la série SSA-EBx-12ED1xx possède une embase de montage plate pour faciliter le montage sans utiliser de boîtier supplémentaire.

La logique d'éclairage EZ-LIGHT® permet d'identifier facilement un bouton enfoncé/actionné. Un bouton armé s'allume en jaune ou en vert continu ou il est éteint (selon le modèle), un bouton enfoncé/actionné est allumé en rouge (clignotant ou fixe selon le modèle). Une entrée facultative permet à un bouton armé de s'allumer en rouge continu pour signaler un arrêt de la machine ou un arrêt d'urgence. Dans une installation en série de boutons d'arrêt d'urgence, cette logique offre à l'utilisateur deux possibilités : soit les boutons armés restent allumés en jaune (vert), soit ils s'allument en rouge continu en cas d'arrêt.

Les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence verrouillables de la série SSA-EB1M... sont conçu pour empêcher la réinitialisation accidentelle ou non autorisée d'un bouton-poussoir enfoncé/verrouillé. Les boutons de la série SSA-EB1M... ne doivent pas être utilisés comme sectionneurs électriques ou comme seul moyen de se conformer aux exigences de cadenassage/étiquetage ou aux réglementations en matière d'isolation de l'énergie dangereuse (voir OSHA 29CFR1910.147, ANSI Z244.1, CSA Z460, ISO 14118). Le mécanisme de verrouillage peut être utilisé pour garantir une supervision et un contrôle personnel et offrir une ou plusieurs mesures de sécurité supplémentaires pour réduire la probabilité d'un armement et d'une mise sous tension accidentels du circuit d'arrêt d'urgence.

## Modèles

| Modèle | Bouton-poussoir | Logique et description de l'éclairage EZ-Light® | Connectique |
|---|---|---|---|
| **SSA-EB1PL-12ED1Q8** | Standard 40 mm | OFF (armé), ROUGE (fixe, ENFONCÉ) | Connecteur QD M12 à 8 broches |
| **SSA-EB1PLXR-12ED1Q8** | Standard 40 mm | OFF (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1PLYR-12ED1Q8** | Standard 40 mm | JAUNE (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1PLGR-12ED1Q8** | Standard 40 mm | VERT (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB2PLXR-12ED1Q8** | Grand 60 mm | OFF (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1MLP-12ED1Q8** | Verrouillable 44 mm | OFF (armé), ROUGE (fixe, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1MLXRP-12ED1Q8** | Verrouillable 44 mm | OFF (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1MLYRP-12ED1Q8** | Verrouillable 44 mm | JAUNE (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1MLGRP-12ED1Q8** | Verrouillable 44 mm | VERT (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1PLXR-12ED1** | Standard 40 mm | OFF (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | Bornier, port NPT 1/2" |
| **SSA-EB1PLYR-12ED1** | Standard 40 mm | JAUNE (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1PLGR-12ED1** | Standard 40 mm | VERT (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1MLXRP-12ED1** | Verrouillable 44 mm | OFF (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1MLYRP-12ED1** | Verrouillable 44 mm | JAUNE (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |
| **SSA-EB1MLGRP-12ED1** | Verrouillable 44 mm | VERT (armé), ROUGE (clignotant, ENFONCÉ) | |

Traduction des instructions d'origine
02-nov.-26

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

p/n: 165998 Rev. K

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

# 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:**
- **Le système 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 exige une action humaine manifeste pour arrêter le mouvement de la machine ou prévenir un danger éventuel. 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.

## Déclaration de conformité UE/R.-U.

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 |
|---|---|
| Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence de la série SSA-EB | Union européenne : Directive machines 2006/42/CE |
| | UKCA : Réglementation sur la sécurité des machines 2008 |

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

Représentant au Royaume-Uni : Tony Coghlan, Directeur général, Turck Banner LTD | Blenheim House | Blenheim Court | Wickford, Essex SS11 8YT | Grande-Bretagne

# Considérations relatives aux arrêts d'urgence

Les normes NFPA 79, ANSI B11.19, IEC/EN 60204-1 et ISO 13850 spécifient les exigences relatives aux arrêts d'urgence, dont les suivantes :
- Les boutons d'arrêt d'urgence doivent être installés sur chaque poste de commande et tout autre poste de travail à partir desquels un arrêt d'urgence peut s'avérer nécessaire.
- Les boutons d'arrêt et d'arrêt d'urgence doivent être constamment opérationnels et facilement accessibles depuis tous les postes de commande et de travail où ils sont installés. Prenez soin de ne jamais désactiver ou contourner les boutons d'arrêt d'urgence.
- Les actionneurs des dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être de couleur rouge. Le fond autour de l'actionneur du dispositif doit être jaune (si possible). Le déclencheur d'un dispositif à bouton poussoir doit être de type poussoir à paume ou champignon.
- L'actionneur de l'arrêt d'urgence doit être de type « verrouillage automatique ».

**Avertissement:**
- **Veillez à ne pas inhiber ni à dériver un dispositif d'arrêt d'urgence.**
- L'inhibition ou la dérivation des sorties de sécurité rendrait la fonction d'arrêt d'urgence inopérationnelle.
- Les normes ANSI B11.19, NFPA 79 et IEC/EN 60204-1 exigent que la fonction d'arrêt d'urgence reste active en permanence.


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

**Avertissement:**

- **Connectez deux ou plusieurs dispositifs au même module (contrôleur) de sécurité en série**
- Un raccordement en parallèle des dispositifs empêche le module de surveiller les contacts des interrupteurs et crée une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Si chaque dispositif n'était pas testé individuellement selon cette procédure, il se pourrait que certains défauts ne soient pas détectés, ce qui pourrait donner lieu à une situation dangereuse susceptible d'entraîner des risques de blessures graves, voire mortelles.
- Raccordez les contacts des pôles correspondants de chaque interrupteur en série. Ne raccordez jamais les contacts de plusieurs interrupteurs en parallèle. Chaque dispositif doit être actionné individuellement puis réarmé. Vous devez aussi procéder à un reset du module de sécurité. De cette façon, le module est en mesure de vérifier chaque interrupteur et son câblage pour détecter d'éventuels défauts. Effectuez ce contrôle pendant les vérifications requises.

# Installation et maintenance

Le dispositif doit être insensible aux conditions environnementales. **Installez l'appareil de telle sorte qu'il fonctionne correctement tout en étant protégé contre toute activation involontaire** (par exemple, son actionnement accidentel en cas de choc ou de pression).N'actionnez pas l'interrupteur à l'aide d'un outil. N'exposez pas l'interrupteur à des chocs et vibrations excessifs afin d'éviter de le déformer ou de l'endommager, ce qui pourrait provoquer un dysfonctionnement ou une panne.Les accessoires de montage M5 sont inclus.

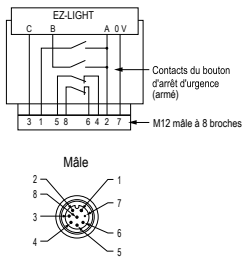
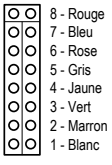
L'installation électrique doit être effectuée par une personne qualifiée[1] et doit être conforme au code NEC (National Electrical Code), aux normes NFPA 79 ou IEC/EN 60204-1, ainsi qu'à toutes les normes locales applicables. Il est impossible de donner des instructions de raccordement précises pour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

Pour SSA-EB1M... série de boutons poussoirs d'arrêt d'urgence verrouillables, veillez à utiliser un cadenas et un moraillon appropriés. Le poids total du cadenas et du moraillon ne doit pas dépasser 1 500 g, sinon l'interrupteur risque de dysfonctionner ou de tomber en panne.

**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.

*Câblage*

| Broche QD | Bornier | Couleur | Fonction | Connexion et brochage |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Blanc | Sortie auxiliaire (N.O.) (broche 2 commutée) |     |
| 2 | 2 | Marron | +24 Vcc (12 à 30 Vcc) | |
| 3 | 3 | Vert | Entrée du signal d'arrêt du module de sécurité ou de la machine +24 Vcc (12 à 30 Vcc) | |
| 4 | 4 | Jaune | CH2a | |
| 5 | 5 | Gris | CH2b | |
| 6 | 6 | Rose | CH1a | |
| 7 | 7 | Bleu | 0 Vcc | |
| 8 | 8 | Rouge | CH1b | |

Référez-vous à la section "Figure: Modèles lumineux — Exemple de câblage" à la page 4.

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

*SSA-EB1xxLYR-xx ou SSA-EB1xxLGR-xx*

| Situation | Indication | Logique d'éclairage |
|---|---|---|
| Bouton armé<br>Broche 3 ouverte | Jaune ou verte | Indique que le bouton est armé<br>En cas d'utilisation, l'état du module ES-FA-11AA est Reset/Marche (31/32 ouverts) |
| Bouton enfoncé<br>Broche 3 ouverte ou +Vcc | Rouge clignotante | Indique que le bouton est enfoncé (actionné)<br>Le signal sur la broche 3 n'a aucun effet sur un bouton qui a été enfoncé (actionné) |
| Bouton armé<br>Broche 3 = +Vcc | Rouge | Indique que la machine est en arrêt d'urgence ou dans un autre état d'arrêt, mais que ce bouton spécifique n'a pas été enfoncé (actionné)<br>Ce signal facultatif (12 à 30 Vcc) permet à l'utilisateur d'indiquer un arrêt en passant l'indication « armé » en rouge (continu). |

Référez-vous à la section "Figure: Modèles lumineux — Exemple de câblage" à la page 4.

*SSA-EB1(2)xxLXR-xx*

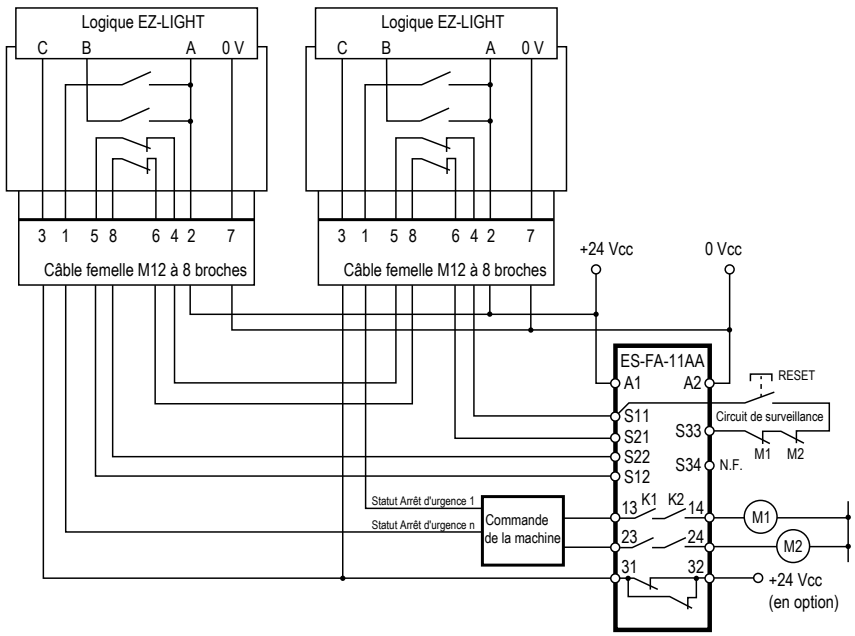
| Situation | Indication | Logique d'éclairage |
|---|---|---|
| Bouton armé<br>Broche 3 ouverte | Éteinte | Indique que le bouton est armé<br>En cas d'utilisation, l'état du module ES-FA-11AA est Reset/Marche (31/32 ouverts) |
| Bouton enfoncé<br>Broche 3 ouverte ou +Vcc | Rouge clignotante | Indique que le bouton est enfoncé (actionné)<br>Le signal sur la broche 3 n'a aucun effet sur un bouton qui a été enfoncé (actionné) |
| Bouton armé<br>Broche 3 = +Vcc | Rouge | Indique que la machine est en arrêt d'urgence ou dans un autre état d'arrêt, mais que ce bouton spécifique n'a pas été enfoncé (actionné)<br>Ce signal facultatif (12 à 30 Vcc) permet à l'utilisateur d'indiquer un arrêt en passant l'indication « armé » en rouge (continu). |

Référez-vous à la section "Figure: Modèles lumineux — Exemple de câblage" à la page 4.

*SSA-EB1xxL-xx*

| Situation | Indication | Logique d'éclairage |
|---|---|---|
| Bouton armé<br>Broche 3 ouverte | Éteinte | Indique que le bouton est armé<br>En cas d'utilisation, l'état du module ES-FA-11AA est Reset/Marche (31/32 ouverts) |
| Bouton enfoncé<br>Broche 3 ouverte ou +Vcc | Rouge | Indique que le bouton est enfoncé (actionné)<br>Le signal sur la broche 3 n'a aucun effet sur un bouton qui a été enfoncé (actionné) |
| Bouton armé<br>Broche 3 = +Vcc | Rouge | Indique que la machine est en arrêt d'urgence ou dans un autre état d'arrêt, mais que ce bouton spécifique n'a pas été enfoncé (actionné)<br>Ce signal facultatif (12 à 30 Vcc) permet à l'utilisateur d'indiquer un arrêt en passant l'indication « armé » en rouge (continu). |

*Modèles lumineux — Exemple de câblage*




**Remarque :** Reportez-vous à la fiche technique du module de sécurité d'arrêt d'urgence ES-FA-11AA (réf. 60606) pour obtenir des informations complètes sur l'installation du module de sécurité.


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

# 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 le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés, qu'il n'y a pas de jeu au niveau du bouton et qu'ils ne présentent pas de contamination excessive due à l'environnement. 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 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 lorsque des pièces ou des ensembles sont endommagés, cassés, déformés ou très usés, ou lorsque les limites des spécifications électriques ou mécaniques (relatives à l'environnement et aux conditions de fonctionnement) ont été dépassées.

**Il faut systématiquement vérifier le fonctionnement correct du système de commande** dans les conditions de commande de la machine après avoir effectué l'entretien ou le remplacement du dispositif.

# Spécifications

**Boîtier / Bouton**

Polycarbonate / Polyamide / Aluminium

N°10 ou M5 (visserie M5 incluse) Couple de serrage maximal : 0,56 Nm

**Conditions d'utilisation**

−25° à +55 °C

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

**Indice de protection**

Pour une utilisation en intérieur uniquement

IP65 (IEC 60529)

**Résistance d'isolation**

100 MΩ minimum (mégohmmètre 500 Vcc)

**Tension de tenue aux chocs**

2,5 kV

**Durée de vie électrique**

100 000 opérations minimum, 250 000 opérations minimum à 24 Vca/cc, 100 mA

**Durée de vie mécanique**

250 000 cycles

**Résistance aux chocs**

Valeurs extrêmes de fonctionnement : 150 $m/s^2$ (15 G)

**Résistance aux vibrations**

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

**Couleur des LED**

Jaune - 590 nm, Rouge - 618 nm, Vert - 525 nm

**Fréquence de clignotement des LED**

1,6 Hz à 50 % du cycle d'utilisation

**Niveau de pollution**

3

**Configuration des sorties**

Référez-vous à la section "Installation et maintenance" à la page 3

**Catégorie de surtension**

II

**Matériau/rebond des contacts**

Argent plaqué or / 20 ms

En cas de reset du bouton, les contacts normalement fermés broutent. Lorsque vous appuyez sur le bouton, les contacts normalement ouverts broutent. Lorsque vous concevez un circuit de commande, prenez en considération le temps de broutage des contacts. N'exposez pas l'interrupteur à des chocs externes, sinon les contacts rebondissent.

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

60 Vca / 75 Vcc

**Courant nominal (Ith)**

2 A

**B10d**

100 000 (conformément à la norme ISO 13849-1)

**Tension/Intensité des LED**

**SSA-EB1..LYR-.., SSA-EB1(2)..LXR-.. et SSA-EB1..L-.. :**12 Vcc à 30 Vcc ; 120 mA à 12 Vcc, 65 mA à 24 Vcc, 60 mA à 30 Vcc

**SSA-EB1..LGR-.. :** 12 Vcc à 30 Vcc ; 135 mA à 12 Vcc, 75 mA à 24 Vcc, 70 mA à 30 Vcc

**Poids total du cadenas et du moraillon (SSA-EB1M..-.. uniquement)**

1 500 g maximum

**Caractéristiques électriques**

Charge minimale : 1 mA à 5 Vca/cc

**SSA-EB1xx-xxED1Q8 :** 2 A à 60 Vca/75 Vcc maximum

Applications UL : 1.5 A à 250 Vca, 1 A à 30 Vcc (circuit de commande)

Applications CE : AC-15 : 1,5 A à 250 Vca, DC-13 : 1 A à 30 Vcc

**Normes de conception**

Conforme aux normes EN 60497-1 / -5-1, ISO 13850, ANSI B11.19, NFPA 79, IEC/EN 60204-1

**Format du code de date (format standard américain)**

**YYWWX :** année sur 2 chiffres, semaine sur 2 chiffres, code interne « X »

**Courant nominal de fonctionnement**

| Contact de sécurité (N.F.) | | 30 V | 60 Vca / 75 Vcc |
|---|---|---|---|
| CA 50/60 Hz | Charge résistive (AC-12) | - | 2 A |
| | Charge inductive (AC-15) | - | 2 A |
| CC | Charge résistive (DC-12) | 2 A | 0,4 A |
| | Charge inductive (DC-13) | 1 A | 0,22 A |

| Sortie auxiliaire (N.O.) | | 30 V | 60 Vca / 75 Vcc |
|---|---|---|---|
| 12 à 30 Vcc (à partir de la broche d'alimentation 2) | Charge résistive (DC-12) | 0,25 A | N.A. |
| | Charge inductive (DC-13) | 0,25 A | N.A. |

Le courant de fonctionnement est classé selon les pouvoirs de fermeture et de coupure de la norme EN 60947-5-1 et est mesuré avec les types de charge résistive/inductive spécifiés dans la norme EN 60947-5-1. Référez-vous à la rubrique « Caractéristiques électriques » ci-dessus pour consulter les valeurs maximales UL/CE et celles spécifiques au modèle.

[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.
www.bannerengineering.com

### 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 |

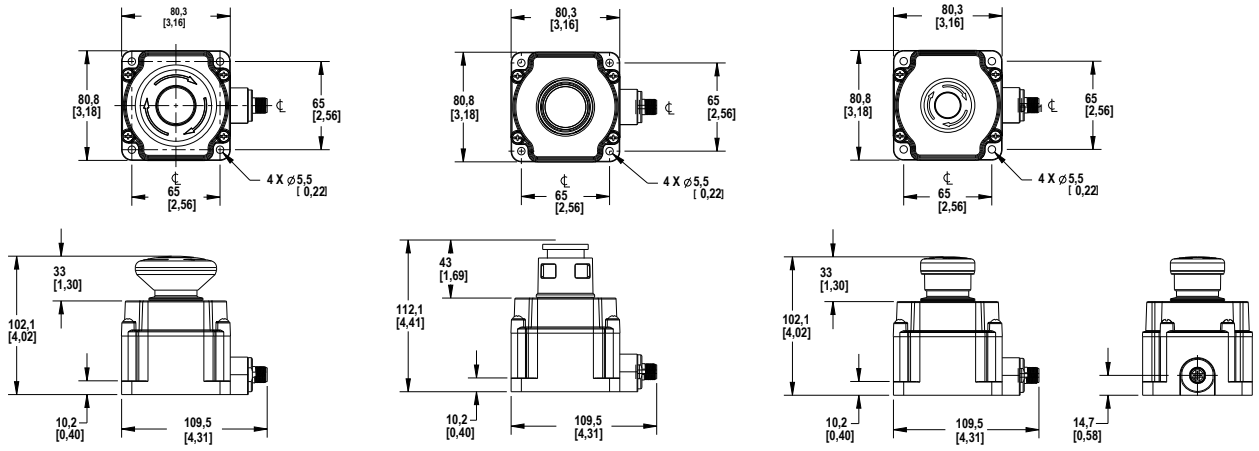
### Certifications

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

Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN

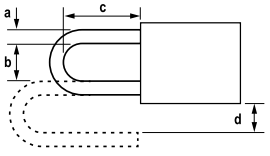
## Dimensions

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




**Bouton-poussoir 60 mm** | **Bouton-poussoir verrouillable** | **Bouton-poussoir standard**

| a | b | c | d |
|---|---|---|---|
| 7 mm max. | 19 mm max. | 39 mm min. | 15 mm min.[4] |

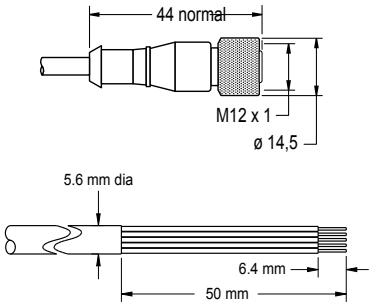
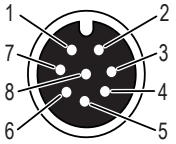


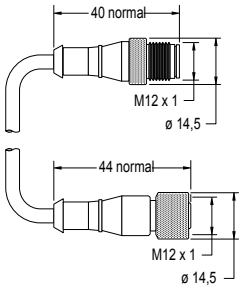
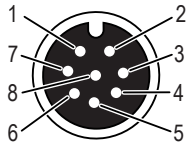
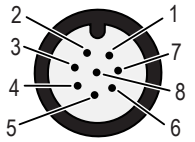

[4] La dimension d est égale à 6 mm ou plus si un cadenas est placé sur le côté d'un interrupteur.


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

# Accessoires

## Câbles

| Câbles femelles M12 codés A à 8 broches — à un seul raccord (fiche technique réf. 235941) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Dimensions (mm)** | **Brochage (femelle)** | |
| **BC-M12F8-24-1** | 1 m |  |  | 1 = blanc<br>2 = marron<br>3 = vert<br>4 = jaune<br>5 = gris<br>6 = rose<br>7 = bleu<br>8 = rouge |
| **BC-M12F8-24-2** | 2 m | | | |
| **BC-M12F8-24-5** | 5 m | | | |
| **BC-M12F8-24-10** | 10 m | | | |

| Câbles femelles M12 / mâles M12 à 8 broches et à double raccord | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle (8-broches/8-broches)** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage** | |
| **DEE2R-81D** | 0,3 m | Femelle droit / Mâle droit |  | Femelle<br><br>Mâle<br> | |
| **DEE2R-83D** | 0,91 m | | | | |
| **DEE2R-88D** | 2,44 m | | | | |
| **DEE2R-815D** | 4,57 m | | | | |
| **DEE2R-825D** | 7,62 m | | | | |
| **DEE2R-850D** | 15,24 m | | | | |
| **DEE2R-875D** | 22,86 m | | | | |
| **DEE2R-8100D** | 30,48 m | | | 1 = marron<br>2 = orange/noir<br>3 = orange<br>4 = blanc | 5 = noir<br>6 = bleu<br>7 = vert/jaune<br>8 = violet |

Consultez le catalogue de Banner Engineering ou le site www.bannerengineering.com pour découvrir d'autres modèles et obtenir des informations plus détaillées.

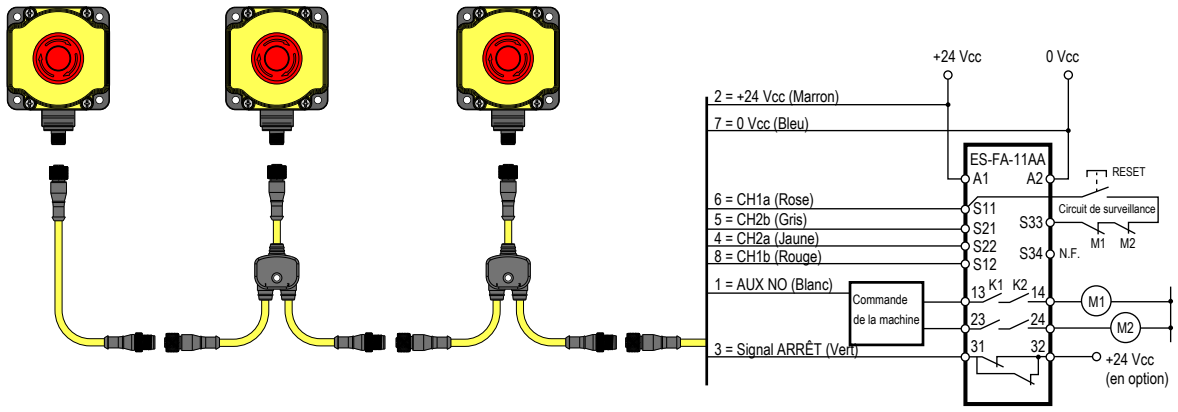
## Solution de raccordement en série par câble

Cette solution d'interconnexion permet de raccorder rapidement plusieurs boutons d'arrêt d'urgence en série. Pour les modèles énumérés ci-dessous, la branche 1 et la branche 2 ont une longueur de 300 mm et la longueur du tronc est indiquée ci-dessous.

**Avertissement:**

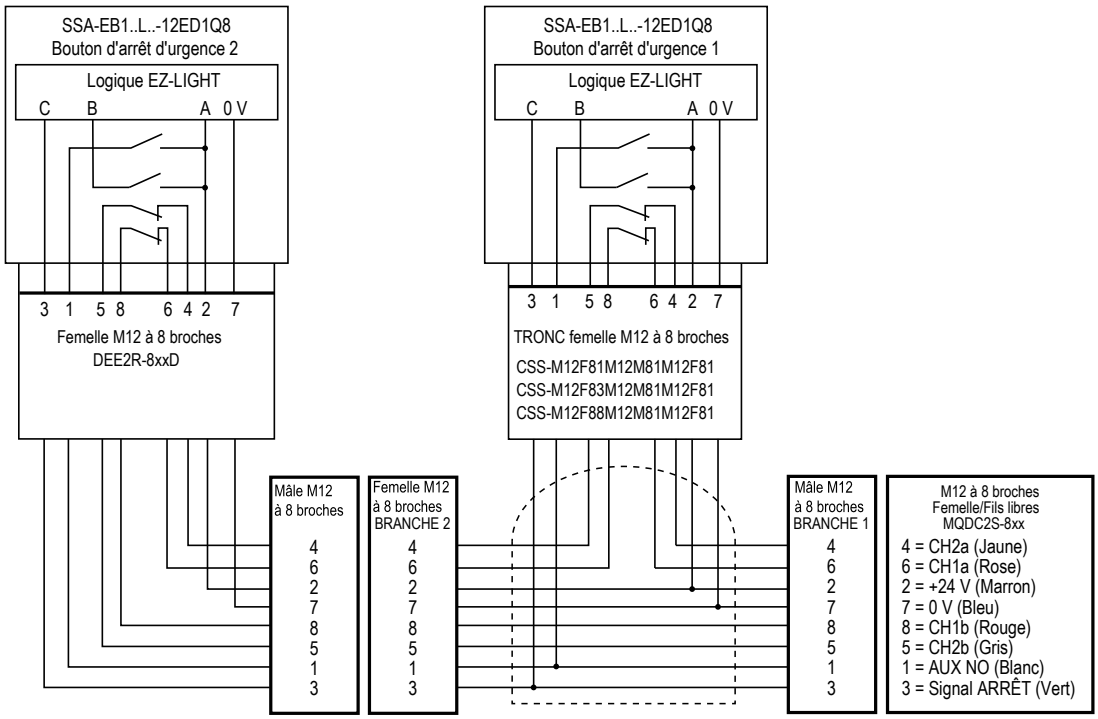
- **Ne contournez pas la solution de raccordement en série par câble.**
- Le contournement de la solution de raccordement en série par câble pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Installez la solution de raccordement en série par câble (CSS) de telle sorte qu'il soit difficile de la contourner. Veillez à ce que le montage et le passage des câbles raccordés à la branche principale, aux branches 1 et 2 et au connecteur QD d'arrêt d'urgence ne permettent pas d'accéder aux connecteurs QD ou d'effectuer un raccordement incorrect contournant la fonction d'arrêt d'urgence.


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

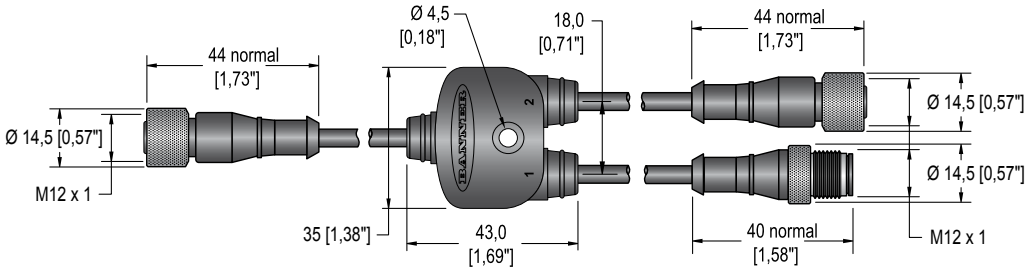



| Modèle | Longueur | Description |
|---|---|---|
| **CSS-M12F81M12M81M12F81** | 0,30 m | Câble répartiteur QD M12 à 8 broches à utiliser avec les modèles SSA-EB1xxLxx-12ED1Q8 |
| **CSS-M12F83M12M81M12F81** | 0,91 m | |
| **CSS-M12F88M12M81M12F81** | 2,44 m | |

*Câblage du câble répartiteur à 8 broches*




*Dimensions du câble répartiteur M12 à 8 broches*



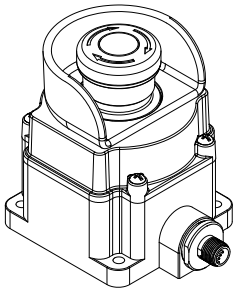


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.
www.bannerengineering.com

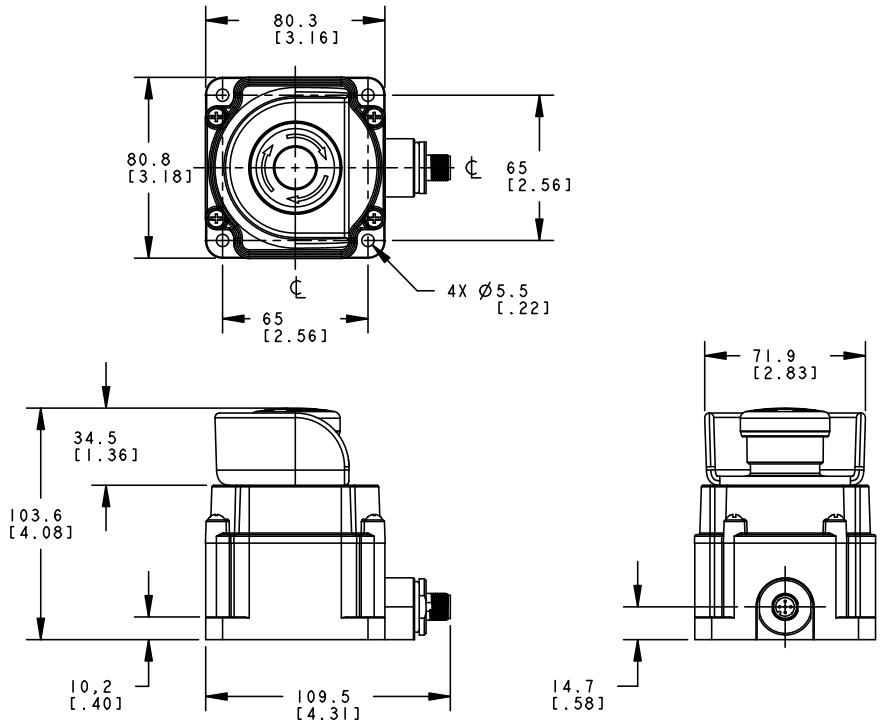
## Protection préinstallée

Pour commander un bouton avec une protection préinstallée (modèle **ESC-1-YW**), **S1** doit figurer dans le numéro de modèle, juste après le code couleur de la LED (par exemple, **SSA-EB1PLYR-12ED1Q8** devient **SSA-EB1PLYRS1-12ED1Q8**). Option non disponible sur les modèles verrouillables. Contactez Banner Engineering pour connaître la disponibilité des produits.

*Bouton d'arrêt d'urgence SSA-EB1PLxx-12ED1Q8 avec protection*



*Dimensions du bouton d'arrêt d'urgence SSA-EB1PLxx-12ED1Q8 avec protection*




# Assistance au produit

## Repairs and Translations-MASTER

Obtain assistance with product repairs by contacting your local Banner Engineering Corp distributor or by calling Banner directly at (763) 544-3164. Access literature translated into your native language on the Banner website at www.bannerengineering.com or contact Banner directly at (763) 544-3164.

Unterstützung bei Produktreparaturen erhalten Sie von Ihrem örtlichen Banner Engineering Corp Händler oder direkt von Banner unter Tel. (763) 544-3164. Die in Ihre Muttersprache übersetzte Literatur finden Sie auf der Banner-Website unter www.bannerengineering.com oder kontaktieren Sie Banner direkt unter Tel. (763) 544-3164.

Pour vous aider lors de la réparation de produits, contactez votre distributeur Banner local our appelez directement Banner au (763) 544-3164. La documentation traduite dans votre langue est disponible sur le site internet de Banner www.bannerengineering.com ou contactez directement Banner au (763) 544-3164.

Per assistenza nelle riparazioni dei prodotti, contattare il distributore locale Banner Engineering Corp o contattare direttamente Banner al numero (763) 544-3164. È possibile accedere alla documentazione tradotta nella propria lingua madre sul sito Web Banner all'indirizzo www.bannerengineering.com o contattare direttamente Banner al numero (763) 544-3164.

Para reparaciones de productos, por favor contacte a su distribuidor local de Banner Engineering o llame a Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164. Vea la literatura traducida en su idioma en el sitio web Banner en www.bannerengineering.com o comuníquese con Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164.

请联系当地的 Banner Engineering Corp 经销商或直接致电 Banner +1 (763) 544-3164，以获得产品维修帮助。请访问邦纳网站 www.bannerengineering.com 或直接拨打 +1 (763) 544-3164 联系邦纳，获取翻译成您母语的资料。

제품 수리에 대한 지원은 지역 Banner Engineering Corp 대리점에 문의하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다. 사용자의 모국어로 번역된 자료는 Banner 웹사이트 www.bannerengineering.com에서 액세스하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다.

製品の修理については、最寄りのBanner Engineering Corp代理店にお問い合わせいただくか、米国+1 (763) 544-3164まで直接お電話でお問い合わせください。バナーのウェブサイト（www.bannerengineering.com）でお客様の言語に翻訳された資料にアクセスするか、米国+1 (763) 544-3164まで直接お電話でお問い合わせください。


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

Pokud produkt potřebuje opravu, vyžádejte si pomoc od místního distributora společnosti Banner Engineering Corp nebo přímo na telefonním čísle (763) 544-3164. Dokumentaci přeloženou do vašeho jazyka si vyhledejte na webových stránkách společnosti Banner na adrese www.bannerengineering.com nebo se obraťte přímo na společnost Banner na telefonním čísle (763) 544-3164.

Aby uzyskać pomoc w zakresie naprawy produktu, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Banner Engineering Corp lub zadzwonić bezpośrednio do firmy Banner pod numer (763) 544-3164. Dostęp do literatury przetłumaczonej na swój język ojczysty można uzyskać na stronie internetowej firmy Banner pod adresem www.bannerengineering.com lub kontaktując się bezpośrednio z firmą Banner pod numerem (763) 544-3164.

Obtenha assistência para reparos do produto entrando em contato com o distribuidor local da Banner Engineering Corp ou ligando diretamente para a Banner no telefone (763) 544-3164. Acesse a literatura traduzida para seu idioma nativo no site da Banner em www.bannerengineering.com ou entre em contato diretamente com a Banner pelo telefone (763) 544-3164.

Yerel Banner Engineering Corp distribütörünüzle iletişime geçerek veya doğrudan (763) 544-3164 numaralı telefondan Banner'ı arayarak ürün onarımlarıyla ilgili yardım alın. Ana dilinize çevrilmiş dokümanlara www.bannerengineering.com adresindeki Banner web sitesinden erişebilir veya (763) 544-3164 numaralı telefondan doğrudan Banner ile iletişime geçebilirsiniz.

## 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.

# Normes et réglementations

*La liste des normes ci-dessous est fournie à titre indicatif aux utilisateurs de ce dispositif . L'inclusion des normes ci-dessous ne signifie pas que le dispositif est conforme à une quelconque de ces normes, à l'exception de celles indiquées dans la section Spécifications/ Normes de conception de ce manuel. Consultez le site de l'ANSI (American National Standards Institute) à l'adresse https:// webstore.ansi.org/ ou toute autre source afin d'obtenir les documents applicables.*

## Normes américaines applicables

*Liste non exhaustive*

Normes ANSI B11 pour la sécurité des machines-outils

ANSI/RIA R15.06 Exigences de sécurité pour les robots et systèmes robotisés industriels

NFPA 79 Norme électrique pour les machines industrielles

ANSI/PMMI B155.1 Machines de conditionnement et machines de conversion pour le conditionnement - Normes de sécurité

ANSI/ASSP Z244.1-2024 Maîtrise des énergies dangereuses – Verrouillage, étiquetage et méthodes alternatives

OSHA 29 CFR 1910 — Normes de sécurité et de santé au travail

## Normes européennes et internationales applicables

*Liste non exhaustive*

ISO 12100 Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception — Évaluation et réduction des risques

EN 60204-1 Équipement électrique des machines – Partie 1 : Prescriptions générales

ISO 13849-1 Sécurité des machines – Parties de systèmes de commande relatives à la sécurité — Partie 1 : Principes généraux de conception

IEC 61508 Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques, électroniques, programmables liés à la sécurité

ISO 13850 Dispositifs d'arrêt d'urgence – Aspects fonctionnels – Principes de conception


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

EN 13855 Positionnement des équipements de protection en fonction de la vitesse d'approche des parties du corps

ISO 13857 Sécurité des machines — Distances de sécurité empêchant l’atteinte des zones dangereuses

ISO 14119 Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs – Principes de conception et de choix

ISO 14120 Sécurité des machines – Protecteurs – Exigences générales pour la conception et la construction de protections fixes et mobiles

Obtenez la norme de type C correspondant à votre machine.


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