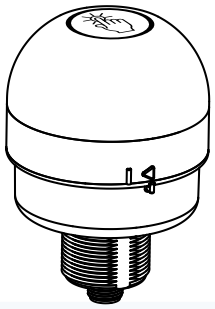
# Caractéristiques

Le Sure Cross® Bouton tactile sans fil K70 allie la gamme exceptionnelle de boutons tactiles de Banner à l'architecture sans fil fiable et éprouvée de Sure Cross.



- Choix entre les fréquences radio ISM 900 MHz et 2,4 GHz
- Jusqu'à trois couleurs par dispositif
- La colonne possède un boîtier IP65 robuste et étanche avec agent anti-UV.
- Les segments lumineux intenses et uniformes ont une couleur grise lorsqu'ils sont éteints afin d'éviter les fausses indications dues à la lumière ambiante.
- Excellente résistance aux faux déclenchements par jet d'eau, détergents, huiles et autres corps étrangers
- Conception ergonomique pour éliminer les tensions de la main, du poignet et du bras dues aux actions répétitives ; aucune force physique n'est nécessaire pour l'actionner

**Important :** Veuillez télécharger toute la documentation technique Bouton tactile sans fil K70, disponible en plusieurs langues, sur le site www.bannerengineering.com pour en savoir plus sur l'utilisation et les applications recommandées, les précautions à prendre et les instructions d'installation de cet appareil.

**Important :** Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los Bouton tactile sans fil K70, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

**Important :** Veuillez télécharger la documentation technique complète des Bouton tactile sans fil K70 sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

# Modèles

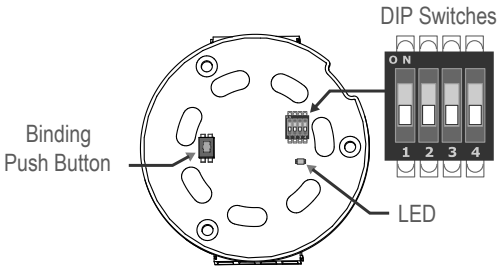
| Boîtier | Bande radio | Méthode d'activation | Couleur/ position 1 | Couleur/ position 2 | Couleur/ position 3 | Connectique |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K70 | DXN2 | T2 | G | R | Y | Q |
| K70 | DXN2 - Nœud 2,4 GHz<br>DXN9 - Nœud 900 MHz | T2 - Tactile | Rien - Aucun<br>G - Vert<br>Y - Jaune<br>R - Rouge<br>B - Bleu<br>W - Blanc | | | Rien - Câble de 2 m intégré<br>Q - Connecteur QD M12 intégré<br>QP - Câble de 6 pouces avec connecteur QD M12<br>Les modèles QD nécessitent un contre-connecteur avec un câble adapté. |

Exemple de référence de modèle : **K70DXN9T2GRYQ**

# Instructions de configuration

## Réglage des interrupteurs DIP du module radio

Avant de mettre l'appareil sous tension, réglez les interrupteurs DIP du module radio. Après avoir réglé les positions des interrupteurs DIP, mettez l'appareil hors tension puis sous tension afin que les réglages soient pris en compte.




**Interrupteur DIP 1 : puissance de transmission radio**—Les radios 900 MHz disposent d'une option à haute puissance qui permet une transmission à 500 mW (27 dBm). Tandis que l'option à basse puissance transmet à 250 mW (24 dBm). Le mode 250 mW réduit la portée de la radio, mais améliore la durée de vie de la batterie dans les applications à courte portée. Pour les modèles 2,4 GHz, l'interrupteur DIP est désactivé. La puissance d'émission des radios 2,4 GHz est fixée à environ 65 mW PIRE (18 dBm).

| Interrupteur DIP 1 | Modèles 900 MHz | Modèles 2,4 GHz |
|---|---|---|
| OFF (par défaut) | Fonctionnement en mode 500 mW (27 dBm) | Désactivé |
| ON | Fonctionnement en mode 250 mW (24 dBm) | |

**Interrupteur DIP 2 : comportement du bouton tactile** — Utilisez l'interrupteur DIP 2 pour régler le blocage ou le comportement momentané du bouton tactile.

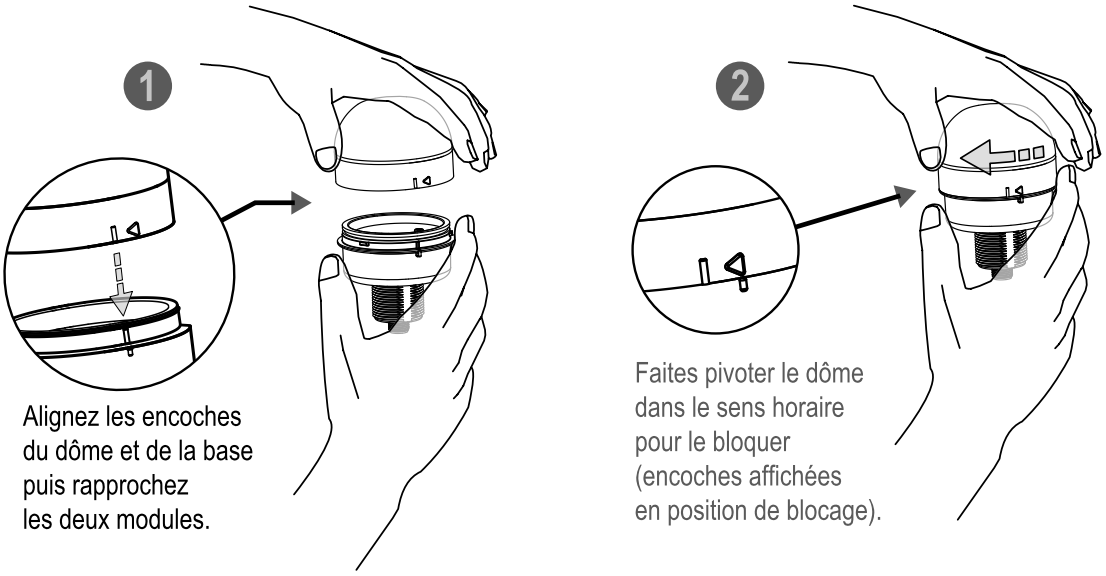

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

| Interrupteur DIP 2 | Modèles 900 MHz et 2,4 GHz |
|---|---|
| OFF (par défaut) | Blocage — Basculement entre l'état activé et non activé par pressions successives |
| ON | Momentané — Reste activé tant qu'une pression est maintenue |

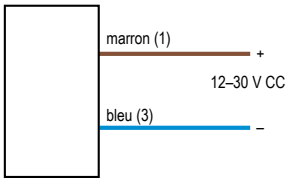
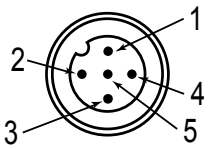
**Interrupteurs DIP 3 et 4 : mappage du voyant d'indication** — Les interrupteurs DIP 3 et 4 mappent l'activation du bouton tactile à l'une des couleurs/positions du voyant d'indication, offrant ainsi un retour visuel de l'état actif de la sortie tactile.

| Interrupteurs DIP | | Mappage du bouton tactile et du voyant d'indication |
|---|---|---|
| 3 | 4 | |
| OFF (par défaut) | OFF (par défaut) | Mappé à la couleur/position 1 |
| OFF | ON | Mappé à la couleur/position 2 |
| ON | OFF | Mappé à la couleur/position 3 |
| ON | ON | Mappage désactivé |

## Assemblage du K70




## Schémas de câblage

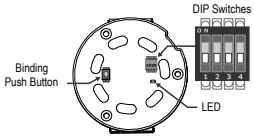
| *Schéma de câblage* | *Brochage du connecteur QD mâle M12 à 5 broches* | Raccordement :<br>1 = marron<br>3 = bleu |
|---|---|---|
|  |  | |





## Couplage du K70 à la passerelle et attribution de l'adresse du nœud

Avant de commencer la procédure de couplage, mettez tous les dispositifs sous tension.




1. Entrez dans le mode de couplage.
   - Pour les passerelles intégrées, cliquez trois fois sur le bouton 2.
   - Pour les modules de passerelle à carte, cliquez trois fois sur le bouton.
   - Pour les DXM, sous le menu **ISM Radio**, utilisez la touche fléchée vers le bas pour mettre en évidence le menu **Binding** (Couplage). Appuyez sur **ENTER**.

   Sur les modules à carte, la LED verte/rouge clignote. Sur les modèles intégrés, les deux LED clignotent en rouge.
2. Assignez une adresse de nœud au K70 à l'aide des commutateurs rotatifs de la passerelle ou des touches fléchées du DXM.
   - Sur une passerelle, utilisez le commutateur rotatif gauche pour le chiffre de gauche et le commutateur droit pour le chiffre de droite. Par exemple, pour attribuer votre K70 au nœud 01, positionnez le commutateur de gauche sur 0 et celui de droite sur 1.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

- Sur le DXM, utilisez les touches fléchées pour sélectionner l'identifiant du nœud, puis appuyez sur la touche **ENTER**. L'écran affiche **Binding** (Couplage).

Les adresses de nœud valides sont comprises entre 01 et 47.

3. Accédez à la carte de circuit imprimé dans le module radio du K70.
4. Sur le K70, basculez en mode couplage en appuyant trois fois sur le bouton de couplage.
   Le voyant LED bicolore clignote en alternance lorsque le module recherche une passerelle en mode couplage. Après le couplage du K70, le voyant LED est rouge et vert pendant 4 secondes (il apparaît jaune) puis clignote 4 fois (il apparaît jaune). Le K70 quitte automatiquement le mode couplage, s'éteint puis se rallume avant de basculer en mode marche (Run).
5. Pour les DXM, appuyez sur la touche **BACK** (Retour) pour quitter le mode de couplage pour cette adresse de nœud spécifique.
6. Désignez le nœud avec l'adresse attribuée pour une référence ultérieure.
   De cette façon, vous pouvez identifier plus facilement l'emplacement du nœud physique sur un réseau multinœud.
7. Réassemblez les composants sur la base.
8. Répétez les étapes 2 à 5 pour chaque Bouton tactile sans fil K70 utilisé dans votre réseau.
9. Une fois tous les K70 couplés, quittez le mode couplage sur la passerelle.
   - Pour les passerelles hébergées, cliquez deux fois sur le bouton 2.
   - Pour les modules de passerelle à carte, cliquez deux fois sur le bouton.
   - Pour les modèles DXM, appuyez sur la touche **BACK** (Retour) jusqu'à revenir au menu principal.

## Comportement du voyant LED des nœuds équipés d'une LED unique

Les nœuds ne commencent à échantillonner les entrées que lorsqu'ils communiquent avec la passerelle à laquelle ils sont couplés. Les radios et les antennes doivent être installées à une certaine distance les unes des autres pour fonctionner correctement.

Distances minimales recommandées :

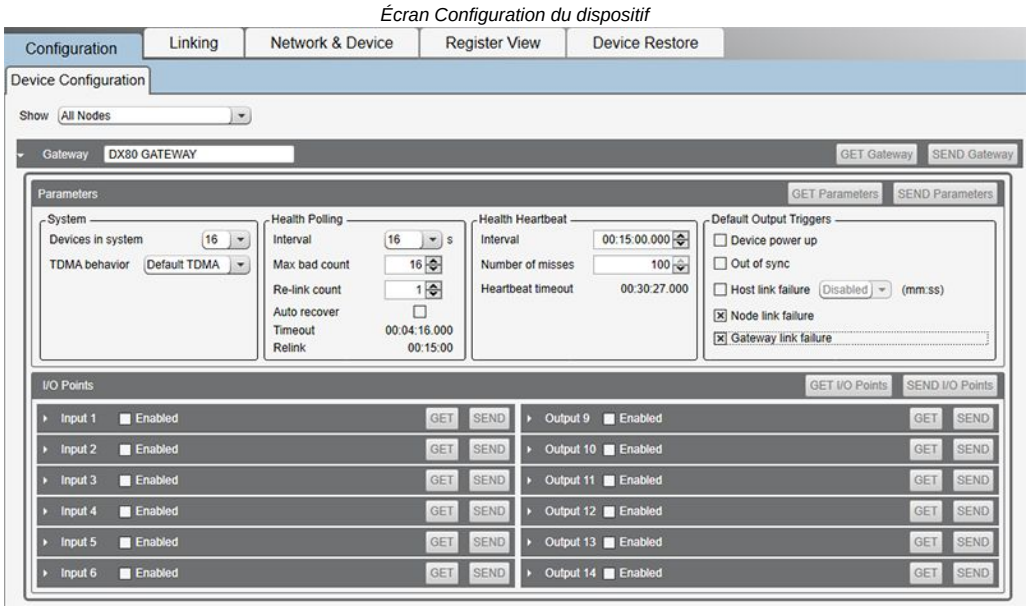
Radio 900 MHz émettant à une puissance ≤ 250 mW : 1,98 m
Radios 900 MHz émettant à une puissance ≥ 500 mW : 4,57 m
Radios 2,4 GHz émettant à une puissance de 65 mW : 30,48 cm

| LED (bicolore) | État du nœud |
|---|---|
| Vert clignotant | Liaison radio OK |
| Clignotement alternatif vert et rouge | En mode couplage |
| Les deux couleurs restent fixes pendant 4 secondes puis clignotent 4 fois (elles apparaissent de couleur jaune) | Mode de couplage terminé |
| Rouge clignotant (1 clignotement toutes les 3 secondes) | Erreur de liaison radio |
| Rouge clignotant (1 clignotement par seconde) | Erreur du dispositif |

# Logiciel de configuration des performances du DX80

Le logiciel de configuration offre un moyen simple de coupler les points E/S dans votre réseau sans fil, d'afficher les valeurs du registre d'E/S et de définir les paramètres de communication du système lorsque le réseau sans fil ne comporte pas de système hôte. Le logiciel fonctionne sur tout ordinateur équipé du système d'exploitation Windows Vista, Windows 7, Windows 8 ou Windows 10.

*Écran Configuration du dispositif*




Utilisez un câble adaptateur USB vers RS-485 pour connecter une passerelle DX80 autonome à l'ordinateur. Pour les contrôleurs DXM équipés d'une radio DX80 interne, connectez un ordinateur au contrôleur DXM en utilisant la connexion USB ou Ethernet fournie. Téléchargez les dernières révisions du logiciel de configuration sur le site Web de Banner Engineering : https://www.bannerengineering.com/us/en/products/wireless-sensor-networks/reference-library/software.html.


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

Le contrôleur DXM fonctionne sans câble adaptateur USB vers RS-485. Pour les passerelles autonomes DX80, utilisez :

- Un câble adaptateur USB vers RS-485 Modèle **BWA-UCT-900** pour les radios de 1 Watt
- Un câble adaptateur USB vers RS-485 Modèle **BWA-HW-006** pour toutes les autres radios

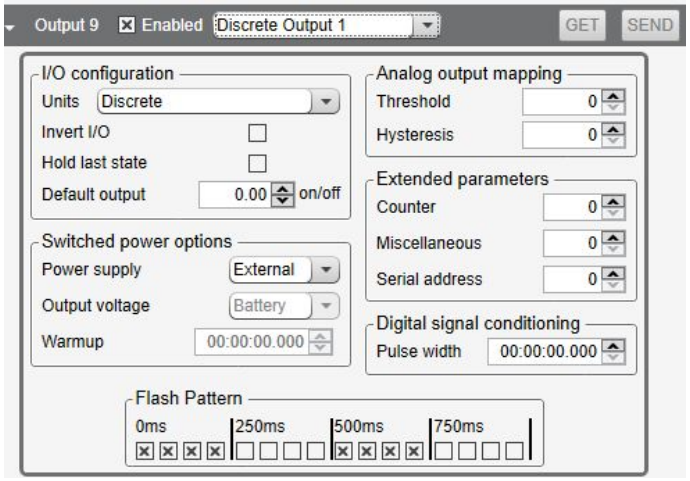
## Création de modèles de clignotement

Utilisez le logiciel de configuration des performances du DX80 pour créer le modèle de clignotement.

Pour créer un modèle de clignotement :

1. Activez la sortie appropriée si ce n'est pas encore fait.
2. Cliquez **GET** pour télécharger la configuration actuelle des entrées/sorties du dispositif vers le logiciel de configuration. Les paramètres de configuration de sortie spécifiques au type de nœud sont alors automatiquement renseignés.
3. Pour cet exemple, la sortie de configuration 9 est activée et configurée comme sortie logique 1 (couleur 1 pour cet éclairage K70). Selon le modèle, les types de sortie et les valeurs de configuration d'E/S peuvent différer.
4. Définissez le modèle de clignotement en sélectionnant les cases à cocher appropriées dans la **Flash Pattern** section. Dans cet exemple, l'éclairage clignote deux fois par seconde.
5. Cliquez **SEND** pour télécharger la configuration sur le dispositif.

*Définition d'un modèle de clignotement pour la sortie logique 1*




## Réarmement manuel/basculement pour les systèmes hôtes ou les scripts

Pour la plupart des modèles, utilisez les interrupteurs DIP pour définir les modes de réarmement manuel et de basculement. Tous les modèles ne disposent pas d'un réglage par interrupteur DIP pour le mode de réarmement manuel. Si votre modèle ne dispose pas de ces réglages d'interrupteur DIP, utilisez l'Logiciel de configuration des performances du DX80 pour activer les entrées de réarmement manuel ou de basculement.

1. Réglez l'interrupteur DIP pour permettre au Logiciel de configuration des performances du DX80 de paramétrer le dispositif et d'ignorer les réglages de l'interrupteur DIP.
2. Connectez la passerelle à l'ordinateur sur lequel le logiciel est installé et lancez le logiciel.
   a. Cliquez sur **Dispositif › Paramètres de connexion**.
   b. Sélectionnez le type de connexion approprié (**série** ou **TCP**).
   c. Sélectionnez le port COMM adéquat ou saisissez l'adresse IP et cliquez sur **Connect (Connecter)**.
3. Allez dans **Configuration › Configuration du dispositif**.
4. Pour le nœud que vous souhaitez configurer, cliquez sur **GET Node (CONFIGURER le nœud)** pour charger l'ensemble de ses paramètres.
5. Cliquez sur la flèche à côté du nœud pour développer la liste de ses entrées et sorties.
6. Pour une entrée spécifique, cliquez sur la flèche à côté du numéro de l'entrée souhaitée pour développer ses paramètres.
7. Sous la section **Serial options (Options série)**, sélectionnez **Latch (Réarmement manuel)**, **Toggle (Basculement)** ou **None (Aucun)** (momentanément) dans la liste déroulante du **Sync Counter (compteur synchrone)**.
8. Cliquez sur **SEND Node (ENVOYER les paramètres du nœud)** pour transmettre au réseau les modifications apportées aux paramètres de ce nœud.

**Réarmement manuel**

Après l'activation d'une entrée (mise à 1) par pression sur un bouton ou utilisation de messages, l'entrée reste à 1 jusqu'à ce qu'elle soit effacée ou passe en alternance avec une écriture sur l'E/S 15. Le réarmement manuel empêche tout basculement de l'entrée à 0 lors d'un appui répété sur le bouton.

**Basculement**

L'entrée bascule entre 0 et 1 par appuis sur le bouton ou contacts successifs. Écrivez sur l'E/S 15 pour supprimer le basculement ou alterner avec l'état actuel de la bascule.

Pour modifier la valeur d'un registre de réarmement manuel/basculement à l'aide d'un système hôte, écrivez ce qui suit au point d'E/S 15 du nœud :


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

*Valeurs des registres de réarmement manuel/basculement*

| | Valeur décimale à écrire | |
|---|---|---|
| Pour le point d'E/S | Pour réinitialiser la valeur d'un registre | Pour alterner l'état de la valeur du registre de réarmement manuel/ basculement |
| 1 | 5377 | 5505 |
| 2 | 5378 | 5506 |
| 3 | 5380 | 5508 |
| 4 | 5384 | 5512 |
| 5 | 5392 | 5520 |
| 6 | 5408 | 5536 |
| Tous les points | 5439 | 5567 |

**Important :** NE PAS écrire ces valeurs sur l'E/S 15 si le dispositif est utilisé en mode momentané.

# Registres Modbus du bouton tactile sans fil K70

| E/S | Registre de maintien Modbus | | Type d'E/S | Plage E/S | | Représentation du registre de maintien (déc.) | | N° couleur |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Passerelle | N'importe quel nœud | | Min. | Max. | Min. | Max. | |
| 1 | 1 | 1 + (n° nœud x 16) | Entrée tactile 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| 7 | 7 | 7 + (n° nœud x 16) | Réservé | | | | | |
| 8 | 8 | 8 + (n° nœud x 16) | Message du dispositif | | | | | |
| 9 | 9 | 9 + (n° nœud x 16) | Sortie logique 9 | 0 | 1 | 0 | 1 | Couleur 1 |
| 10 | 10 | 10 + (n° nœud x 16) | Sortie logique 10 | 0 | 1 | 0 | 1 | Couleur 2 |
| 11 | 11 | 11 + (n° nœud x 16) | Sortie logique 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | Couleur 3 |
| 15 | 15 | 15 + (n° nœud x 16) | Message de commande | | | | | |
| 16 | 16 | 16 + (n° nœud x 16) | Réservé | | | | | |

Utilisez l'Logiciel de configuration des performances du DX80 pour définir des modèles de clignotement synchrones et uniques pour les voyants d'indication.

# Spécifications du bouton tactile sans fil K70

### Tension d'alimentation

12 à 30 Vcc (En dehors des États-Unis : 12 Vcc à 24 Vcc, ± 10%) [1]

Consommation des modèles 900 MHz : courant maximum < 40 mA et courant standard < 30 mA à 24 Vcc. (Consommation inférieure pour les modèles 2,4 GHz.)

### Courant

Courant max. < 220 mA sous 12 Vcc

Courant max. < 110 mA sous 30 Vcc

### Circuit de protection de l'alimentation

Protection contre les tensions parasites

### Construction

Polycarbonate

### Connectique

Connecteur QD mâle M12 à 5 broches intégré; Câble de 150 mm sous gaine de PVC avec connecteur QD mâle M12 à 5 broches; ou un Câble de 2 m sous gaine de PVC avec sortie 5 fils Selon le modèle commandé

### Conditions d'utilisation

−40° à +50 °C

Humidité relative max. de 95% à +50 °C (sans condensation)

### Indice de protection

IP65

[1] Pour les applications européennes, alimentez ce dispositif à partir d'une source d'alimentation limitée comme définie dans la norme EN 60950-1.

### Résistance aux vibrations et aux chocs mécaniques

Vibrations : 10 à 55 Hz avec une amplitude de crête à crête de 0,5 mm selon la norme IEC 60068-2-6

Chocs : demi-onde sinusoïdale 15 G / 11 ms selon la norme IEC 60068-2-27

### Temps de réponse de l'indicateur

Réponse - passage à l'état Off : 150 µs (maximum) sous 12 à 30 Vcc

Réponse - passage à l'état On : 180 ms (maximum) sous 12 Vcc ; 50 ms (maximum) sous 30 Vcc

### LED

1 à 3 couleurs selon le modèle : vert, rouge, jaune, bleu et blanc

Sélection indépendante des voyants LED

### Portée radio

Une antenne de 2 dB est livrée avec ce dispositif.

La puissance d'émission et la portée dépendent de nombreux facteurs, dont le gain de l'antenne, les méthodes d'installation, les spécificités de l'installation et les conditions environnementales.

Veuillez vous référer aux documents suivants pour obtenir des instructions d'installation et des options d'installation d'antenne avec gain élevé.

Installation de vos radios Sure Cross® (151514)
Réalisation d'une analyse de l'installation (133602)
Principes de fonctionnement des antennes Sure Cross® (132113)


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

**Conformité à la norme 900 MHz (module radio SX7023EXT)**

Le module radio est indiqué par le marquage de l'étiquette du produit

Contient l'identifiant FCC : UE3SX7023EXT

Contient le CI : 7044A-SX7023EXT

**Conformité à la norme 2,4 GHz (module radio SX243)**

Le module radio est indiqué par le marquage de l'étiquette du produit

Contient l'identifiant FCC : UE3SX243

Directive européenne sur les équipements radio 2014/53/EU (RED)

Contient le CI : 7044A-SX243

**Distance de séparation des antennes**

Radios 900 MHz émettant à une puissance ≥ 500 mW : 4,57 m avec l'antenne fournie

Radios 2,4 GHz émettant à une puissance de 65 mW : 0,3 m avec l'antenne fournie

**Immunité rayonnée HF**

10 V/m (EN 61000-4-3)

**Technologie d'étalement du spectre**

ESSF (étalement du spectre à sauts de fréquence)

**Expiration de la liaison (performance)**

Passerelle : configurable via le logiciel de configuration utilisateur

Nœud : défini par la passerelle

**Certifications**

L'homologation CE/UKCA s'applique uniquement aux modèles 2,4 GHz

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

03737-22-04042

**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 | 1 | 30 | 0,5 |

## FCC Partie 15 Classe A - Dispositifs rayonnants intentionnels

Cet équipement a été testé et respecte les limites d'un appareil numérique de classe A conformément à la Partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre des interférences dangereuses lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au manuel d'instructions, peut occasionner des interférences dangereuses sur les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences dangereuses, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

(Partie 15.21) Tout changement ou modification non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorisation d'exploitation du matériel accordée à l'utilisateur.

## Industry Canada Statement for Intentional Radiators

This device contains licence-exempt transmitters(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs exemptés de licence conformes à la norme Innovation, Sciences, et Développement économique Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

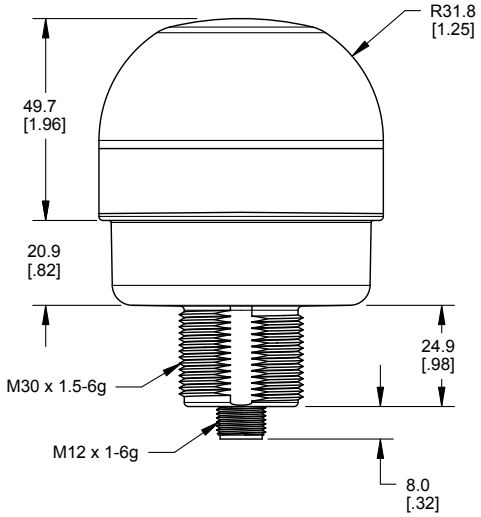
## ANATEL

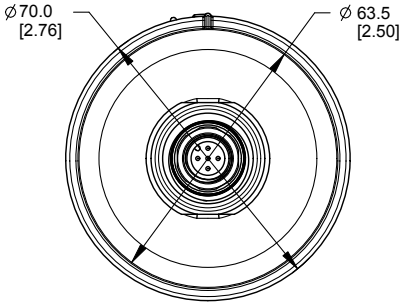
Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.  Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.gov.br/anatel/pt-br/

## Dimensions du K70

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


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

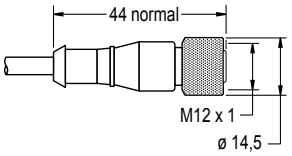
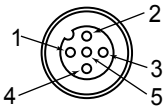
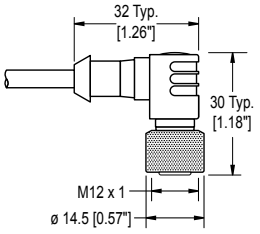



# Accessoires

## Câbles

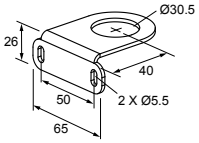
Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

| Câbles femelles M12 à 5 broches et à un seul raccord | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (femelle)** |
| MQDC1-501.5 | 0,5 m | Droit |   |   1 = marron<br>2 = blanc<br>3 = bleu<br>4 = noir<br>5 = gris |
| MQDC1-503 | 0,9 m | | | |
| 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 | | | |

## Équerres de montage

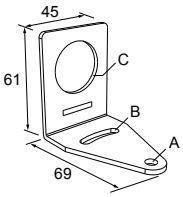
Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire. Les mesures fournies sont susceptibles d'être modifiées.

**LMB30LP**
- Compact
- Trou de fixation de 30 mm
- Acier inoxydable, série 300




**SMB30A**
- Équerre de fixation à angle droit avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6 (¼")
- Trou de montage pour capteur de 30 mm
- 12 AWG, acier inox

**Distance entre les axes des trous :** A à B=40
**Dimensions des trous :** A=ø 6,3, B=27,1 x 6,3, C=ø 30,5



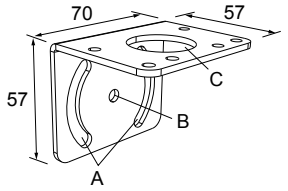


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

**SMB30MM**

- Équerre d'épaisseur 12 AWG, en acier inox, avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6 (¼")
- Trou de montage pour capteur de 30 mm

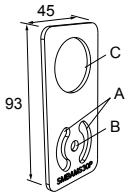
**Distance entre les axes des trous :** A= 51, A à B= 25,4
**Dimensions des trous :** A=42,6 x 7, B=ø 6,4, C=ø 30,1




**SMBAMS30P**

- Équerre plate série SMBAMS
- Trou de 30 mm pour monter le capteur
- Fentes d'articulation pour rotation de 90°
- Acier inoxydable, série 300, 12 AWG

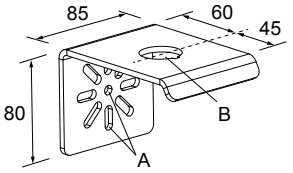
**Distance entre les axes des trous :** A=26, A à B=13
**Dimensions des trous :** A=26,8 x 7, B=ø 6,5, C=ø 31




**SSA-MBK-EEC1**

- Trou unique de 30 mm
- En acier de calibre 8 AWG, avec finition noire (thermolaquée)
- Surface avant pour les étiquettes apposées par le client

**Dimension du trou :** A = ø 7, B = ø 30




# 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.

# Notas Adicionales (con Antena)

Información México: La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y 2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Banner es una marca registrada de Banner Engineering Corp. y podrán ser utilizadas de manera indistinta para referirse al fabricante. "Este equipo ha sido diseñado para operar con las antenas tipo Omnidireccional para una ganancia máxima de antena de 6 dBd y Yagi para una ganancia máxima de antena 10 dBd que en seguida se enlistan. También se incluyen aquellas con aprobación ATEX tipo Omnidireccional siempre que no excedan una ganancia máxima de antena de 6dBd. El uso con este equipo de antenas no incluidas en esta lista o que tengan una ganancia mayor que 6 dBd en tipo omnidireccional y 10 dBd en tipo Yagi, quedan prohibidas. La impedancia requerida de la antena es de 50 ohms."

**Approved Antennas**

**BWA-9O2-C**--Antena, Omni 902-928 MHz, 2 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho
**BWA-9O5-C**--Antena, Omni 902-928 MHz, 5 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho
**BWA-9O6-A**--Antena, Omni 902-928 MHz, 6 dBd, fibra de vidrio, 1800mm, N Hembra
**BWA-9Y10-A**--Antena, Yagi, 900 MHz, 10 dBd, N Hembra

# Mexican Importer

Banner Engineering de Mèxico, S. de R.L. de C.V. | David Alfaro Siqueiros 103 Piso 2 Valle oriente | San Pedro Garza Garcia Nuevo Leòn, C. P. 66269

81 8363.2714


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.