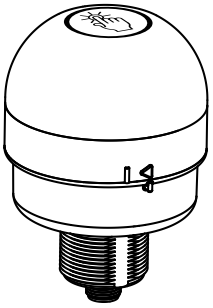
# Bouton tactile sans fil EZ-LIGHT® K70

## Fiche technique

Le Bouton tactile sans fil K70 alimenté par piles Sure Cross® 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 dans un dispositif
- La tour 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 de la Bouton tactile sans fil K70 alimenté par piles, disponible en plusieurs langues, sur le site www.bannerengineering.com pour en savoir plus sur son utilisation, les applications, les précautions à prendre et les instructions d'installation.

**Important:** Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los Bouton tactile sans fil K70 alimenté par piles, 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 alimenté par piles 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

### Légende du modèle K70 sans fil

| Boîtier | Bande radio | Méthode d'activation | Couleur/position 1 | Couleur/position 2 | Couleur/position 3 | Raccordement |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K70 | DXN2 | T2 | G | R | Y | Q |

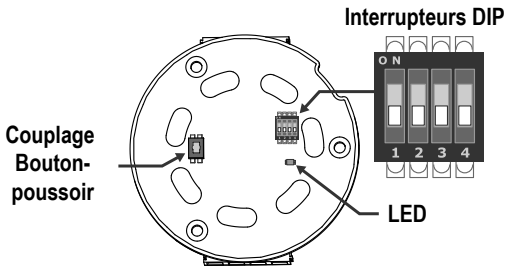
- Bande radio : DXN2 - nœud 2,4 GHz ; DXN9 - nœud 900 MHz
- Méthode d'activation : T2 = Tactile
- Couleur/position : Rien = Aucun ; G = Vert ; Y = Jaune ; R = Rouge ; B = Bleu ; W = Blanc
- Raccordement : Rien = Câble intégré de 2 m ; Q = Connecteur QD de type M12/Euro intégré ; QP = Déporté avec connecteur QD de type M12/Euro
  Les modèles à connecteur intégré nécessitent un câble avec contre-connecteur.

Exemples de référence : 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 d'émission radio**—Les radios 900 MHz assurent la transmission en mode 1 watt (30 dBm) ou 250 mW (24 dBm). Le mode 250 mW réduit la portée de la radio mais améliore l'autonomie des piles 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 1 watt (30 dBm) | Désactivé(e) |
| ON | Fonctionnement en mode 250 mW (24 dBm) | |

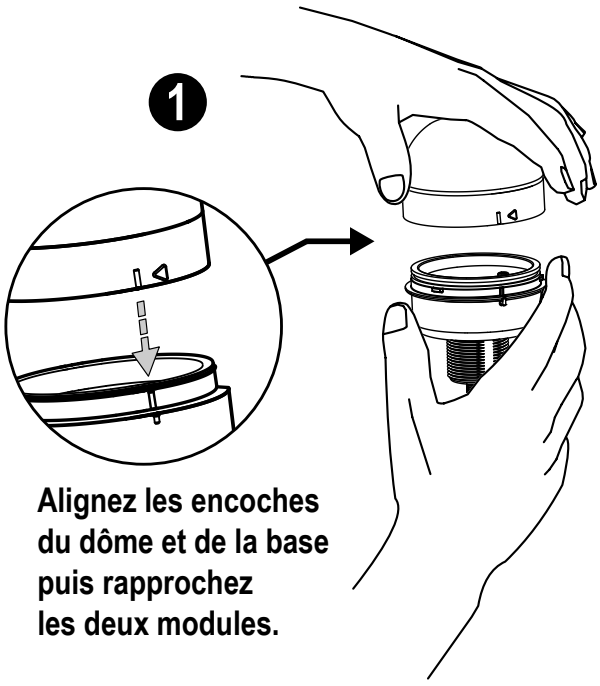
**Interrupteur DIP 2 : comportement du bouton tactile**—Utilisez l'interrupteur DIP 2 pour régler le comportement momentané ou le verrouillage du bouton tactile.

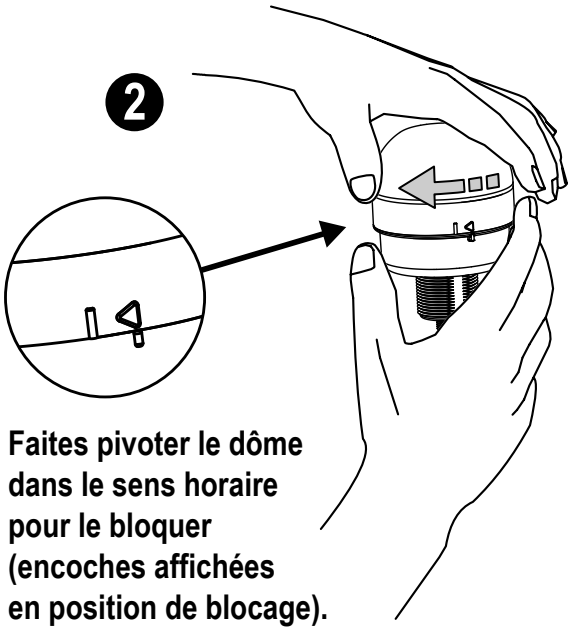
| Interrupteur DIP 2 | Modèles 900 MHz et 2,4 GHz |
|---|---|
| OFF (par défaut) | Blocage — Basculement entre l'état activé et non activé par pressions successives |
| ON | Momentané — Reste activé tant qu'une pression est présente |

**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 afin d'avoir 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

*Illustration 1. Schéma de câblage*

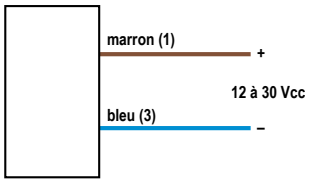
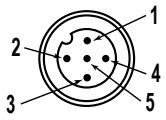


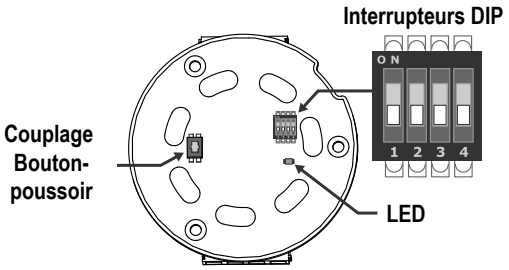

*Illustration 2. Brochage du connecteur QD mâle M12 à 5 broches*




Raccordement :
1 = marron
3 = bleu

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

Avant d'entamer la procédure de couplage, mettez tous les appareils 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, dans le menu **ISM Radio**, utilisez la touche fléchée vers le bas pour mettre en évidence le menu **Binding (Couplage)**. Cliquez sur **ENTER (VALIDER)**.

   Sur les modules à carte, la LED verte/rouge clignote. Sur les modèles intégrés, les deux LED clignotent en rouge.
2. Attribuez 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, réglez le commutateur de gauche sur 0 et celui de droite sur 1.
   - Sur le DXM, utilisez les touches fléchées pour sélectionner l'identifiant du nœud, puis appuyez sur **ENTER (VALIDER)**. 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. Basculez en mode couplage sur le K70 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, cliquez sur **BACK (RETOUR)** pour quitter le mode 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 alimenté par piles nécessaire à votre réseau.
9. Une fois que tous les K70 sont 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, cliquez sur **BACK (RETOUR)** jusqu'à ce que vous reveniez au menu principal.

### Comportement du voyant LED des nœuds

Les nœuds n'échantillonnent pas les entrées jusqu'à ce qu'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 :

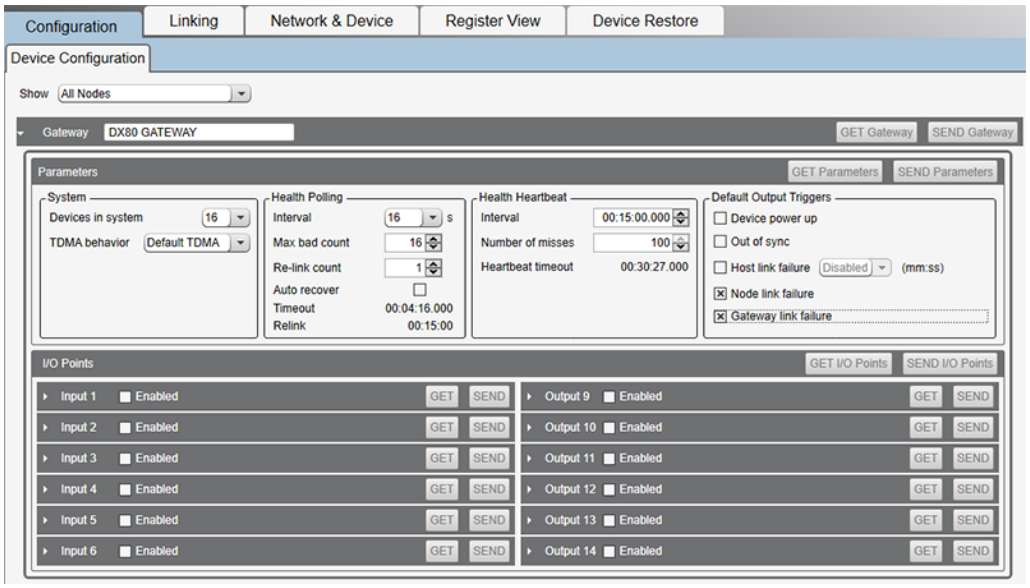
Radios 900 MHz, 150 mW et 250 mW : 1,8 m
Radios 1 watt 900 MHz : 4,5 m
Radios 65 mW 2,4 GHz : 30 cm

| 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 (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 Sure Cross® 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.

*Illustration 3. 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 avec une radio DX80 interne, connectez un ordinateur au contrôleur DXM en utilisant la connexion USB ou Ethernet fournie.Téléchargez les révisions les plus récentes du logiciel de configuration sur le site Web de Banner Engineering : https://www.bannerengineering.com/fr/fr/products/wireless-sensor-networks/reference-library/software.html.

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

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

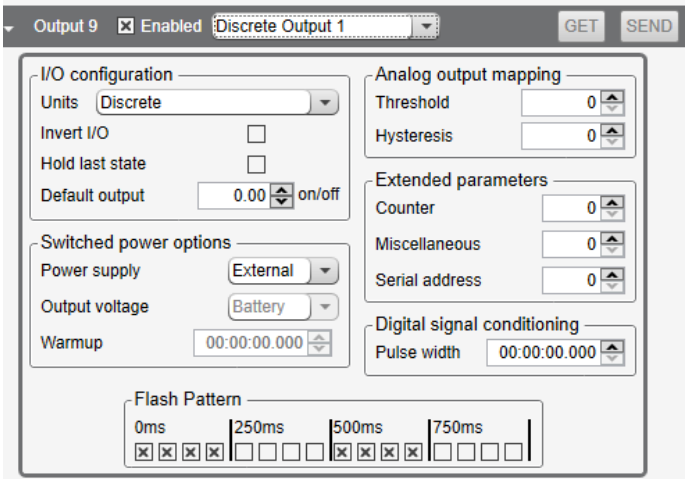
## Création de modèles de clignotement

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.

*Illustration 4. 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 d'interrupteur DIP pour le mode de réarmement manuel.Si votre modèle ne dispose pas de ces paramètres d'interrupteur DIP, utilisez l'outil de configuration utilisateur pour activer les entrées de réarmement manuel ou de basculement.

1. Réglez l'interrupteur DIP pour permettre au logiciel de configuration utilisateur de paramétrer l'appareil 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 **Device (Dispositif)** > **Connection Settings (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. Accédez à **Configuration** > **Device Configuration (Configuration du dispositif)**.
4. Pour le nœud que vous configurez, cliquez sur **GET Node (CONFIGURER le nœud)** pour charger tous les paramètres de ce nœud.
5. Cliquez sur la flèche située à côté du nœud pour développer la liste des entrées et des sorties de ce nœud.
6. Pour une entrée spécifique, cliquez sur la flèche à côté du numéro de l'entrée pour développer ces paramètres.
7. Dans la section **Serial options (Options série)** sélectionnez **Latch (Réarmement manuel)** ou **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 :

*Table 1. 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

| E/S | Registre de maintien Modbus | | Type d'E/S | Plage d'E/S | | Représentation du registre de maintien (déc.) | | N° couleur |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Passerelle | 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 contrôle | | | | | |
| 16 | 16 | 16 + (n° nœud x 16) | Réservé | | | | | |

Utilisez l'outil de configuration utilisateur (UCT) pour définir des modèles de clignotement synchrone uniques pour les voyants d'indication.

# Spécifications

## Bouton tactile

**Tension d'alimentation**
12 à 30 Vcc (hors 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 en PVC de 150 mm avec connecteur QD mâle M12 à 5 broches; ou un Câble en PVC de 2 m 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

**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

**Certifications**

**Banner Engineering Europe**
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIQUE

(L'homologation CE s'applique uniquement aux modèles 2,4 GHz)

**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

**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 surtension requise (ampères) |
|---|---|
| 20 | 5 |
| 22 | 3 |
| 24 | 2 |
| 26 | 1 |
| 28 | 0,8 |
| 30 | 0,5 |

## Radio

**Portée radio** [2]
900 MHz, 1 Watt : jusqu'à 3,2 km en visibilité directe (antenne interne)
2,4 GHz, 65 mW : jusqu'à 1 km en visibilité directe (antenne interne)

**Conformité 900 MHz (1 Watt)**
ID FCC UE3RM1809 : partie 15, sous-partie C, 15.247 de la FCC
IC : 7044A-RM1809
IFT : RCPBARM13-2283

(L'homologation NOM s'applique uniquement aux modèles 900 MHz)

**Compatibilité 2,4 GHz**
ID FCC UE300DX80-2400 : partie 15, sous-partie C, 15.247 de la FCC
Directive sur les équipements radio (RED) 2014/53/UE
IC : 7044A-DX8024
ANATEL : 15966-21-04042 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/

**Distance de séparation minimale de l'antenne**
900 MHz, 150 mW et 250 mW : 2 m
900 MHz, 1 Watt : 4,57 m
2,4 GHz, 65 mW : 0,3 m

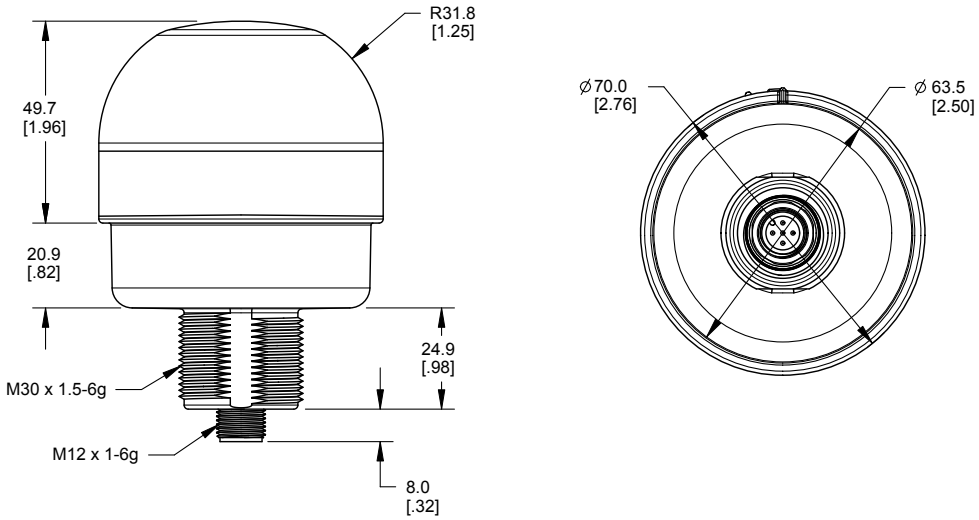
**Immunité rayonnée HF**
10 V/m (EN 61000-4-3)

**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

1 Pour les applications européennes, alimentez ce dispositif à partir d'une source d'alimentation limitée comme définie dans la norme EN 60950-1.
2 La portée radio dépend de l'environnement et diminue beaucoup sans visibilité directe. Vérifiez toujours la portée de votre réseau sans fil en effectuant une analyse de l'installation.

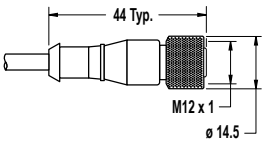
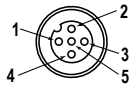
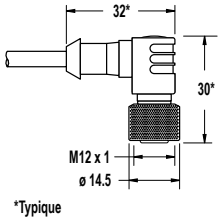
## Dimensions




Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire.

## Accessoires

### Câbles

| **Câbles filetés M12 à 5 broches — Un seul raccord** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modèle** | **Longueur** | **Type** | **Dimensions** | **Brochage (femelle)** |
| **MQDC1-501.5** | 0,5 m | Droit |   |   1 = Marron 2 = Blanc 3 = Bleu 4 = Noir 5 = Gris |
| **MQDC1-506** | 2 m | | | |
| **MQDC1-515** | 5 m | | | |
| **MQDC1-530** | 9 m | | | |
| **MQDC1-506RA** | 2 m | Coudé |   | |
| **MQDC1-515RA** | 5 m | | | |
| **MQDC1-530RA** | 9 m | | | |

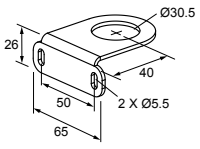
Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire.

### Équerres de montage

Toutes les mesures sont indiquées en millimètres, sauf indication contraire.

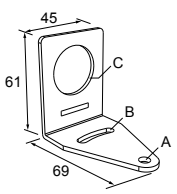
**LMB30LP**

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




**SMB30A**

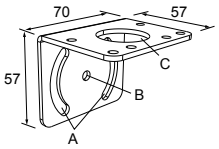
- Équerre de fixation à angle droit avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6
- Trou de montage pour détecteur de 30 mm
- Acier inoxydable 12 G




**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

**SMB30MM**

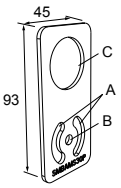
- Équerre d'épaisseur 12, en acier inox, avec trou oblong en arc de cercle pour faciliter l'orientation
- Place pour accessoires M6
- Trou de montage pour détecteur de 30 mm




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

**SMBAMS30P**

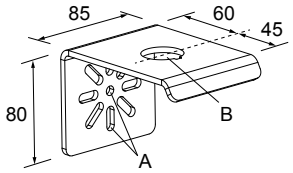
- Équerre plate série SMBAMS
- Trou de 30 mm pour monter le détecteur
- Fentes d'articulation pour rotation de 90°
- Acier inoxydable, série 300, 12 G




**Distance entre les axes des trous :** A = 26,0, A à B = 13,0
**Dimension des trous :** A=26,8 x 7,0, B=ø 6,5, C=ø 31,0

**SSA-MBK-EEC1**

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




**Dimension d'un 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'oeuvre 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 la responsabilité ou les dommages résultant d'une utilisation inadaptée ou abusive, ou d'une installation ou application 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 du produit. **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 RESPONSABILIÉ 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 utilisation ou installation inappropriée, abusive ou incorrecte du produit ou toute utilisation à des fins de protection personnelle alors que le produit n'est pas prévu pour cela annule la garantie. 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 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 www.bannerengineering.com/patents.

## Notas Adicionales

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."

| Antenas SMA | Modelo |
|---|---|
| Antena, Omni 902-928 MHz, 2 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho | **BWA-9O2-C** |
| Antena, Omni 902-928 MHz, 5 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho | **BWA-9O5-C** |

| Antenas Tipo-N | Modelo |
|---|---|
| Antena, Omni 902-928 MHz, 6 dBd, fibra de vidrio, 1800mm, N Hembra | **BWA-9O6-A** |
| Antena, Yagi, 900 MHz, 10 dBd, N Hembra | **BWA-9Y10-A** |

## 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

## ANATEL

Modèle : DX80-2400—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/

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações

ANATEL: 15966-21-04042

BANNER®
more sensors, more solutions

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés