Nœud de détection Q45U sans fil Sure Cross® (Interface série 1 fil universelle)

Fiche technique

Les détecteurs Q45 sans fil Sure Cross® combinent le meilleur de la gamme variée de détecteurs Q45 de Banner et l'architecture sans fil fiable et éprouvée de Sure Cross pour créer de nouveaux types d'applications qui n'ont d'autres limites que l'imagination des utilisateurs. Proposant un large éventail de modèles, une radio et une alimentation par piles interne, cette gamme de détecteurs est véritablement plug-and-play.



Le capteur série 1 fil universel Sure Cross est conçu pour lire les entrées principales des dispositifs de la gamme de capteurs série 1 fil. Le nœud de détection Q45 sans fil universel à interface série 1 fil :

- lit le détecteur à interface série 1 fil ;
- détermine un réglage de puissance efficace ;
- inclut une LED rouge/verte/jaune/bleue pour une indication visuelle locale.

Important: Veuillez télécharger toute la documentation technique de la Nœud de détection Q45 sans fil, 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 Nœud de détection Q45 sans fil, 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 Nœud de détection Q45 sans fil sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

AVERTISSEMENT:

- **N'utilisez pas ce dispositif pour la protection du personnel.**
- L'utilisation de ce dispositif pour la protection du personnel pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
- Ce dispositif n'est pas équipé du circuit redondant d'autodiagnostic nécessaire pour être utilisé dans des applications de protection du personnel. Une panne ou un dysfonctionnement du dispositif peut entraîner l'activation ou la désactivation de la sortie.

Modèles

Modèles	Radiofréquence	Description
DX80N9Q45U	Bande ISM 900 MHz	À coupler avec un capteur à interface série 1 fil (vendu séparément)
DX80N2Q45U	Bande ISM 2.4 GHz	Capteurs à interface série 1 fil pris en charge (liste non exhaustive) : M12FT4Q, M12FTH4Q, QM30VT1, K50UX1RA

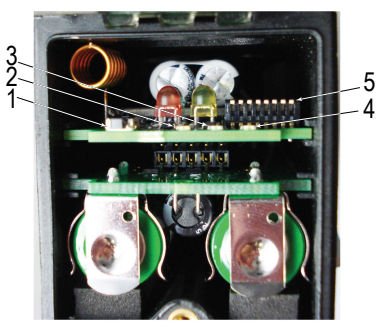
Principe de fonctionnement général

Pendant les 15 minutes suivant la mise sous tension, le nœud échantillonne le détecteur toutes les 2 secondes (mode d'échantillonnage rapide). Après 15 minutes, le nœud passe à un intervalle d'échantillonnage de 5 minutes par défaut. Activez le mode d'échantillonnage rapide en cliquant une seule fois sur le bouton (la LED jaune est fixe).

Mode de stockage

En **mode de stockage**, la radio de la Q45 ne fonctionne pas. La Q45 est livré d'usine en mode de stockage afin d'économiser la pile. Pour relancer le dispositif, appuyez sur le bouton de couplage (à l'intérieur du boîtier sur la carte radio) pendant cinq secondes. Pour faire passer une Q45 en mode de stockage, appuyez sur le bouton de couplage pendant cinq secondes. La Q45 est en mode de stockage lorsque les LED arrêtent de clignoter.

Boutons et LED



1 Bouton
2 Une LED rouge (clignotante) signale une erreur de liaison radio avec la passerelle.
3 Une LED verte (clignotante) signale une bonne liaison radio avec la passerelle.
4 La LED jaune n'est pas utilisée.
5 Interrupteurs DIP

Traduction du document original
191760 Rev. E
2020-3-31

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Interrupteurs DIP

Après avoir modifié la position d'un des interrupteurs DIP, redémarrez le détecteur Q45 sans fil. Pour ce faire, appuyez trois fois sur le bouton, attendez une seconde puis cliquez deux fois sur le bouton.

Les interrupteurs DIP sont en position OFF. Pour activer un interrupteur, basculez l'interrupteur en direction des piles. Les interrupteurs DIP 1 à 4 sont numérotés de gauche à droite.

Description	Interrupteurs DIP							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Puissance de transmission : 1 Watt	OFF*							
Puissance de transmission : 250 mW (compatible avec les radios 150 mW)	ON							
Réservé		OFF*	OFF*	OFF*				
Fréquence d'échantillonnage et d'indication d'état : Configuré par l'utilisateur (5 minutes par défaut)					OFF*	OFF*		
Fréquence d'échantillonnage et d'indication d'état : 16 secondes					OFF	ON		
Fréquence d'échantillonnage et d'indication d'état : 64 secondes					ON	OFF		
Fréquence d'échantillonnage et d'indication d'état : Échantillonnage sur demande					ON	ON		
Réservé (conserver en position OFF)							OFF*	
Mode voyant : clignotant (recommandé pour économiser les piles) [1]								OFF*
Mode voyant : fixe								ON

* Position par défaut

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

Avant de commencer la procédure de couplage, mettez tous les dispositifs sous tension. Éloignez les dispositifs de deux mètres lors du couplage. Ne couplez qu'une seule passerelle à la fois pour éviter tout couplage à une mauvaise passerelle.

1. Basculez en mode couplage sur la passerelle.
   - Pour les passerelles DX80 hébergées, cliquez trois fois sur le bouton 2 de la passerelle. Les deux LED clignotent en rouge.
   - Pour les modules à carte, cliquez trois fois sur le bouton de couplage. Les LED rouge et verte clignotent.
2. Attribuez une adresse de nœud au Q45 à l'aide des commutateurs rotatifs de la passerelle. Utilisez le commutateur rotatif gauche pour le chiffre de gauche et le commutateur droit pour le chiffre de droite. Par exemple, pour affecter votre capteur Q45 au nœud 10, positionnez le commutateur de gauche sur 1 et celui de droite sur 0. Les adresses de nœud valides sont comprises entre 01 et 47.



3. Desserrez la bride de serrage au dessus du Q45 et relevez le couvercle.
4. Sur le Q45, basculez en mode couplage en appuyant trois fois sur le bouton de couplage du Q45.
   Les LED rouge et verte clignotent en alternance et le capteur recherche une passerelle en mode couplage. Une fois le Q45 couplé, les LED restent momentanément fixes puis clignotent simultanément quatre fois. Le Q45 quitte automatiquement le mode de couplage.
5. Désignez le capteur Q45 par le numéro d'adresse du nœud aux fins de référence ultérieure.
6. Répétez les étapes 2 à 5 pour chaque Q45 utilisé dans votre réseau.
7. Après avoir couplé tous les Q45, quittez le mode couplage sur la passerelle.
   - Pour les passerelles DX80 hébergées, cliquez deux fois sur le bouton 2 de la passerelle.
   - Pour les passerelles DX80 embarquées, cliquez deux fois sur le bouton de couplage de la passerelle.

Pour les passerelles équipées d'un écran LCD à une ligne, après avoir couplé vos Q45 à la passerelle, prenez note du code de couplage qui s'affiche sous le menu *DVCFG, sous-menu XADR dans l'écran LCD. Connaître le code de couplage permet d'éviter de recoupler tous les Q45 en cas de remplacement de la passerelle.

Tableau des registres Modbus

N° d'E/S	Registre de maintien Modbus		Type d'E/S*	Plage d'E/S		Représentation des registres de maintien	
	Passerelle	Nœud		Min.	Max.	Min.	Max.
1	1	1 + (n° nœud x 16)	Entrée principale 1 du détecteur série 1 fil				
2	2	2 + (n° nœud x 16)	Entrée principale 2 du détecteur série 1 fil				
3	3	3 + (n° nœud x 16)	Entrée principale 3 du détecteur série 1 fil				
4	4	4 + (n° nœud x 16)	Entrée principale 4 du détecteur série 1 fil				
5	5	5 + (n° nœud x 16)	Entrée principale 5 du détecteur série 1 fil				
6	6	6 + (n° nœud x 16)	Entrée principale 6 du détecteur série 1 fil				
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 1 : voyant rouge	0	1	0	1
10	10	10 + (n° nœud x 16)	SORTIE logique 2 : voyant jaune	0	1	0	1

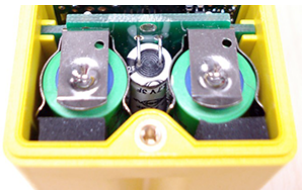
[1] La lumière consomme la majeure partie de la capacité des piles. Si elle reste éteinte la plupart du temps, les piles dureront beaucoup plus longtemps. En mode clignotant, deux piles peuvent durer jusqu'à un an.

N° d'E/S	Registre de maintien Modbus		Type d'E/S*	Plage d'E/S		Représentation des registres de maintien	
	Passerelle	Nœud		Min.	Max.	Min.	Max.
11	11	11 + (n° nœud x 16)	SORTIE logique 3 : voyant vert	0	1	0	1
12	12	12 + (n° nœud x 16)	SORTIE logique 4 : voyant bleu	0	1	0	1
		...					
15	15	15 + (n° nœud x 16)	Message de commande				
16	16	16 + (n° nœud x 16)	Réservé				

* Il s'agit des types de données par défaut générées par le détecteur à interface série 1 fil, correspondant aux entrées 1 à 6 du nœud Q45. Consultez la fiche technique du détecteur à interface série 1 fil pour en savoir plus sur la fonction des registres.

Remplacement ou installation des piles

Pour remplacer les piles au lithium AA, procédez comme suit. À l'instar des autres batteries, celles-ci présentent des risques d'incendie, d'explosion et de brûlure grave. Ne les brûlez pas et ne les exposez pas à des températures élevées. De même, il est interdit de les recharger, de les écraser, de les démonter ou d'exposer leur contenu à l'eau. Débarrassez-vous des piles usagées conformément aux réglementations locales en vous rendant dans un site de collecte des déchets dangereux, une déchetterie destinée aux déchets électroniques ou tout autre site similaire habilité à recevoir des batteries au lithium.



1. Ouvrez le couvercle en plastique.
2. Faites glisser le support contenant les piles hors du boîtier du Q45.
3. Retirez les piles usagées et remplacez-les par de nouvelles piles. Utilisez deux pilles au lithium AA de 3,6 V, par exemple des piles Xeno XL-60F ou équivalentes.
4. Assurez-vous que les bornes positives et négatives des piles correspondent aux bornes positives et négatives du support des piles du boîtier. Mise en garde : il existe un risque d'explosion si les piles ne sont pas correctement installées.
5. Replacez le support contenant les nouvelles piles dans le boîtier du Q45 en le faisant glisser.

La référence de la batterie de remplacement est BWA-BATT-006. Pour des informations sur les prix et la disponibilité, veuillez prendre contact avec Banner Engineering.

Spécifications

Spécifications de la radio Performance avec antenne interne

Portée radio[2]
900 MHz, 1 watt (antenne interne) : jusqu'à 3,2 km (avec visibilité directe)
2.4 GHz, 65 mW (antenne interne) : jusqu'à 1000 m en visibilité directe

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

Puissance de transmission radio
900 MHz, 1 Watt : 30 dBm (1 W) transmis (jusqu'à 36 dBm PIRE)
2,4 GHz, 65 mW : 18 dBm transmis, ≤ 20 dBm PIRE (100 mW)

Technologie d'étalement du spectre
ESSF (étalement du spectre à sauts de fréquence)

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

Compatibilité 2,4 GHz
ID FCC UE300DX80-2400 : Partie 15, sous-partie C, 15.247 de la FCC
Directive sur les équipements radio 2014/53/UE
IC : 7044A-DX8024

Temporisation de la liaison
Passerelle : configurable via le logiciel de configuration utilisateur
Nœud : défini par la passerelle

Spécifications du câble 1 fil du Q45U Universal sans fil

Durée de vie normale des piles
Voir le tableau

Intervalle de détection par défaut
5 minutes

Connectique
1 raccord QD femelle fileté de type M12/Euro à 5 broches

Matériau
Boîtier en polyester thermoplastique renforcé moulé, couvercle transparent étanche en Lexan®, lentilles en acrylique moulé et visserie en acier inoxydable. Capable de supporter une pression de 1200 psi

Indicateurs
LED verte et rouge (fonction radio)

Certifications

NOM NYCE

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

Spécifications environnementales

Conditions d'utilisation
–40° à +70 °C; Humidité relative max. de 90% à +50 °C (sans condensation)
Immunité rayonnée : 10 V/m (EN 61000-4-3)

Indice de protection
NEMA 6P, CEI IP67

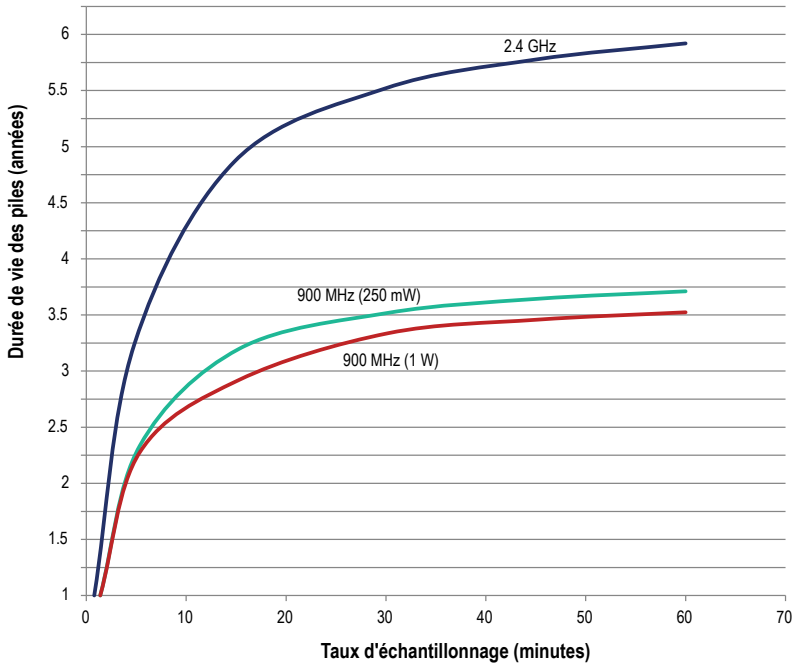
L'utilisation prolongée des appareils aux conditions maximales de fonctionnement peut raccourcir leur durée de vie.

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.

Durée de vie des piles d'un nœud Q45VA ou Q45VT/Q45U avec capteur série à 1 fil

Voici la courbe d'autonomie des piles pour les modèles suivants :

- Nœud d'interface série 1 fil Q45VT ou Q45U connecté à un capteur série 1 fil (par ex. capteur de vibrations/température VT1)
- Nœud Q45VTP



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 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 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.

Exportation des appareils SureCross®

Exportation des appareils SureCross® Banner Engineering a pour objectif de se conformer entièrement à l'ensemble des réglementations nationales et régionales relatives aux émissions de fréquence radio. **Les clients souhaitant réexporter ce produit vers un pays autre que celui dans lequel il a été vendu doivent s'assurer que l'appareil est homologué dans le pays de destination.** Les produits sans fil SureCross ont été homologués dans ces pays pour une utilisation avec l'antenne livrée avec le produit. En cas d'utilisation d'autres antennes, assurez-vous de ne pas dépasser les niveaux de puissance de transmission autorisés par les administrations et organismes locaux compétents. Cet appareil est conçu pour utiliser les antennes répertoriées sur le site de Banner Engineering dont le gain maximum s'élève à 9 dBm. L'utilisation d'antennes non répertoriées ou dont le gain est supérieur à 9 dBm est strictement interdite avec cet appareil. L'impédance requise s'élève à 50 ohms. Pour réduire les interférences radio potentielles avec d'autres utilisateurs, sélectionnez un type d'antenne et un gain afin que la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) ne dépasse pas la limite autorisée pour une bonne communication. Adressez-vous à Banner Engineering Corp. si le pays de destination n'est pas répertorié.

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

BANNER®
more sensors, more solutions

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés