Nœud d'interface opérateur Sure Cross® Performance Direct Select

Fiche technique

Le module Direct Select hisse l'offre de modules sans fil de Banner vers un nouveau niveau. Il allie un voyant multicolore, une entrée tactile capacitive et un écran numérique doté de quatre boutons tactiles. Le module Direct Select est parfaitement adapté aux applications d'aide au choix (pick-to-light), aux applications d'appel de pièces, au guidage de l'assemblage, etc. L'option d'alimentation par pile offre la possibilité de monter une interface opérateur bidirectionnelle n'importe où dans votre installation sans avoir besoin d'une alimentation locale. En outre, ce dispositif entièrement sans fil peut accompagner les opérateurs dans leurs déplacements dans des applications de chariots mobiles et de chariots élévateurs. Avec les options d'alimentation en courant continu, vous n'avez pas besoin de remplacer les piles lorsqu'une alimentation électrique est disponible.

Avantages

- **Interface opérateur flexible** – Utilisable comme dispositif d'entrée ou de sortie
  - Aide à l'assemblage
  - Guidage opérateur
  - Aide au choix (pick to light)
  - Conseils de montage
  - Équipement mobile



- **Déploiement aisé** — Simplifie l'installation sur des équipements existants et des sites éloignés lorsqu'une solution câblée s'avère peu pratique.
- **Pas de câblage** — Le modèle à pile fonctionne sans câblage externe.
- **Bidirectionnel** — Le nœud peut renvoyer des informations à un contrôleur lorsque des articles sont manquants.
- **Voyant multicolore** — Commande active de plusieurs opérateurs à l'aide de couleurs différentes.
- **Entrée tactile capacitive** — Aucune pièce mécanique, peut être activé avec un gant.
- **Quatre boutons tactiles** – Permettent d'augmenter ou de diminuer la valeur saisie et d'exécuter d'autres commandes.

Modèles

Modèle	Fréquence	Tension d'alimentation	Entrées et sorties
DX80N9DSTS	Bande ISM 900 MHz	Pile interne de type C de 3,6 Vcc	Système tactile capacitif et voyant multicolore avec quatre boutons et un écran LCD numérique à trois chiffres
DX80N2DSTS	Bande ISM 2,4 GHz		
DX80N9DSTS-QD	Bande ISM 900 MHz	10 Vcc à 30 Vcc	
DX80N2DSTS-QD	Bande ISM 2,4 GHz		

Pour commander un modèle avec pile intégrée sans la pile, ajoutez **-NB** à la référence (par exemple, **DX80N9DSTS-NB**). Si vous achetez un modèle sans la pile, Banner Engineering recommande le modèle de pile **BWA-BATT-013**.

Présentation



1. Bouton tactile capacitif et voyant multicolore
2. Flèche vers le haut
3. Flèche vers le bas
4. Bouton de confirmation
5. Bouton de retour
6. LED d'état rouge/verte — Indique le statut du réseau/du couplage
7. Connecteur QD mâle M12 à 5 broches (modèles **QD** uniquement)

Traduction du document original
214276 Rev. F
2022-2-23

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Instructions de configuration

Configuration des interrupteurs DIP

1. Dévissez les quatre vis qui fixent le dessus du nœud à sa base.
2. Apportez les modifications nécessaires aux interrupteurs DIP.
3. Fixez de nouveau le dessus du nœud sur sa base.
4. Maintenez le bouton (Retour) enfoncé et appuyez trois fois sur (Confirmer). Relâchez le bouton (Retour).
   La LED d'état Direct Select passe du rouge au vert à une fréquence de 1 Hz pour indiquer que l'opération a été effectuée avec succès.
5. Attendez une seconde.
6. Maintenez le bouton (Retour) enfoncé et appuyez deux fois sur (Confirmer). Relâchez le bouton (Retour).
   Le nœud se réinitialise et revient en mode Run (marche) avec la nouvelle configuration mise à jour des interrupteurs DIP.

Réglages des interrupteurs DIP

Table 1. Réglages des interrupteurs DIP

Réglages du dispositif	Interrupteurs DIP			
	1	2	3	4
Niveau de puissance d'émission de 900 MHz : 1 watt (30 dBm)	OFF*			
Niveau de puissance d'émission de 900 MHz : 250 mW (24 dBm), mode de compatibilité DX80	ON			
E/S par défaut		OFF*	OFF*	OFF*
Mode de commande d'un registre unique		ON	OFF	OFF
Mode PICK		OFF	ON	OFF
Verrouillage de l'opérateur		OFF	OFF	ON
Mode DÉMO		ON	ON	ON
Logiciel de configuration utilisateur configurable		OFF	ON	ON
Réservé		ON	OFF	ON
Mode de verrouillage du registre unique [1]		ON	ON	OFF

Niveaux de puissance d'émission — 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).

E/S par défaut — Cette configuration utilise des registres de sortie individuels pour commander le nœud Direct Select. Les registres de maintien pour les entrées 1 à 5 s'incrémentent de 1 pour chaque pression et de 1 pour chaque relâchement. Le comptage inclut la transition vers le haut (pression) et la transition vers le bas (relâchement) pour chaque action sur le bouton.

Commande de registre unique — La commande de registre unique combine tous les registres de sortie du mode E/S par défaut en un seul registre. (Voir la section « Words (mots) de commande de registre unique » sous Registres de maintien à la page 3 pour une décomposition binaire).

Mode PICK — La sortie clignote en rouge (erreur de sélection) lorsque le bouton tactile capacitif est enfoncé, sauf si une demande de sélection verte est envoyée via la commande de registre unique. Une demande de sélection verte exige l'activation de la LED verte. Pour désactiver la condition erreur de sélection, appuyez sur le bouton **Retour** pour remettre le nœud dans un état de temporisation. Les boutons **Entrée** et **Retour** ne contrôlent pas le rétro-éclairage en mode PICK. Une pression sur le bouton tactile capacitif éteint l'écran.

Verrouillage de l'opérateur – Utilisez ce mode lorsque vous souhaitez utiliser le nœud comme écran. Le fait d'enfoncer les boutons entraîne l'augmentation des registres 1 à 5 au niveau du contrôleur. Le nombre à l'écran n'augmente pas. Vous ne pouvez pas allumer ou éteindre le rétro-éclairage. Vous ne pouvez pas éteindre l'écran et le voyant comme dans les autres modes.

Verrouillage du registre unique — Combine les fonctions des modes de verrouillage opérateur et de commande du registre unique. Utilisez ce mode lorsque vous souhaitez utiliser le nœud comme afficheur avec la possibilité de commander les indicateurs LCD et LED avec un seul registre pour accélérer le traitement. Le fait d'enfoncer les boutons entraîne l'augmentation des registres 1 à 5 au niveau du contrôleur. Le nombre à l'écran n'augmente pas. Vous ne pouvez pas allumer ou éteindre le rétro-éclairage. Vous ne pouvez pas éteindre l'écran et le voyant comme dans les autres modes. Tous les registres de sortie du mode E/S par défaut sont combinés en un seul registre. Consultez la section « Words (mots) de commande de registre unique » sous Registres de maintien à la page 3 pour une décomposition binaire.

Mise sous tension lors de l'installation ou du remplacement de la pile

Suivez ces instructions pour installer ou remplacer la pile de 3,6 V C.

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 piles ou batteries au lithium.

1. Dévissez les vis aux quatre coins et ouvrez le nœud.
2. Le cas échéant, retirez la pile usagée.
3. Installez la nouvelle pile.

   Utilisez une pile au lithium-chlorure de thionyle de 3,6 V C (non rechargeable, d'une capacité de 8,5 Ah), modèle Banner **BWA-BATT-013** ou équivalent.

[1] Le verrouillage du registre unique est actif pour la révision 8.8 ou plus du micrologiciel RF sur les nœuds Direct Select alimentés par pile et actif sur tous les modèles DSTS-QD.

4. Assurez-vous que les bornes positive et négative de la pile correspondent aux bornes positive et négative du support des piles dans le boîtier.

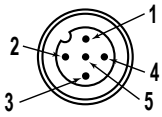
PRÉCAUTION: Il existe un risque d'explosion si les piles ne sont pas correctement installées.



5. Remontez le nœud et revissez les vis aux quatre coins.
6. Pour mettre le nœud Direct Select sous tension, appuyez sur les boutons (Retour) et (Confirmer) pendant cinq secondes.
La LED rouge clignote pour indiquer que le nœud est sous tension. Le voyant commence à clignoter en vert lorsque le nœud est synchronisé et communique avec le contrôleur.
7. Pour mettre le nœud Direct Select hors tension, appuyez sur les boutons (Retour) et (Confirmer) pendant cinq secondes.
Le voyant cesse de clignoter.

Appliquer l'alimentation au modèle 10-30 V CC

Les connecteurs Connecteur QD mâle M12 à 5 broches intégré sont raccordés pour l'alimentation 10 Vcc à 30 Vcc comme illustré.

Connecteur à déconnexion rapide mâle M12 à 5 broches	Broche	Couleur du fil	Description
	1	Marron	10 Vcc à 30 Vcc
	2	Blanc	
	3	Bleu	Commun CC (masse)
	4	Noir	
	5	Gris	

Couplage du nœud Direct Select au DXM et attribution de l'adresse du nœud

Suivez ces étapes pour coupler les nœuds Direct Select à votre contrôleur DXM.

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

1. Sur le DXM : pour passer en mode couplage, accédez au menu principal et sélectionnez **Radio ISM** > **Coupler**.
2. Sélectionnez l'ID du nœud que vous souhaitez attribuer au nœud Direct Select.
Les ID de nœud 1 à 47 constituent des sélections valables.
3. Cliquez sur **Entrée** pour lancer la procédure de couplage.
4. Sur le nœud Direct Select : pour passer en mode couplage, maintenez le bouton (Retour) enfoncé et appuyez trois fois sur (Confirmer).
Les LED rouge et verte clignotent en alternance et le capteur recherche un DXM en mode couplage. Après le couplage du nœud Direct Select, les LED restent momentanément fixes (orange), puis clignotent simultanément à quatre reprises. Le nœud quitte automatiquement le mode couplage.
5. Indiquez le numéro d'identification du nœud à l'aide de l'autocollant fourni.
6. Sur le DXM : appuyez sur le bouton **Retour** pour revenir à l'écran **Bind to > #** (Coupler à > #).
7. Répétez ces étapes pour chaque nœud Direct Select que vous souhaitez utiliser dans votre réseau.
8. Après avoir couplé tous les nœuds Direct Select, quittez le mode couplage sur le DXM en appuyant sur le bouton **Retour** jusqu'à ce que vous reveniez au menu **principal**.

Registres de maintien

Table 2. Registres d'E/S par défaut

E/S par défaut							
Registres Modbus		Type d'E/S	Autres fonctions logiques	Plage E/S		Représentation du registre de maintien (déc.)	
Passerelle	Nœud			Min.	Max.	Min.	Max.
1	1 + (n° nœud x 16)	Bouton 1 - tactile capacitif		0	65535	0	65535
2	2 + (n° nœud x 16)	Bouton 2 - Haut	Augmente de 1 la valeur affichée à l'écran	0	65535	0	65535
3	3 + (n° nœud x 16)	Bouton 3 - Bas	Diminue de 1 la valeur affichée à l'écran	0	65535	0	65535

E/S par défaut							
Registres Modbus		Type d'E/S	Autres fonctions logiques	Plage E/S		Représentation du registre de maintien (déc.)	
Passerelle	Nœud			Min.	Max.	Min.	Max.
4	4 + (n° nœud x 16)	Bouton 4 - Confirmation		0	65535	0	65535
5	5 + (n° nœud x 16)	Bouton 5 - Retour		0	65535	0	65535
6	6 + (n° nœud x 16)	État de l'écran LCD		0	1023	0	1023
7	7 + (n° nœud x 16)	Réservé					
8	8 + (n° nœud x 16)	Message du dispositif					
9	9 + (n° nœud x 16)	Voyant rouge		0	1	0	1
10	10 + (n° nœud x 16)	Voyant vert		0	1	0	1
11	11 + (n° nœud x 16)	Voyant bleu		0	1	0	1
12	12 + (n° nœud x 16)	Voyant jaune		0	1	0	1
13	13 + (n° nœud x 16)	Rétro-éclairage		0	1	0	1
14	14 + (n° nœud x 16)	Contrôle LCD		0	1023	0	1023
15	15 + (n° nœud x 16)	Message de commande					
16	16 + (n° nœud x 16)	Réservé					

Table 3. Commande de registre unique ou registres du mode PICK

Commande de registre unique ou mode PICK							
Registres Modbus		Type d'E/S	Fonction supplémentaire - Registre unique/mode PICK	Plage E/S		Représentation du registre de maintien (déc.)	
Passerelle	Nœud			Min.	Max.	Min.	Max.
1	1 + (n° nœud x 16)	Bouton 1 - tactile capacitif		0	65535	0	65535
2	2 + (n° nœud x 16)	Bouton 2 - Haut	Augmente de 1 la valeur affichée à l'écran	0	65535	0	65535
3	3 + (n° nœud x 16)	Bouton 3 - Bas	Diminue de 1 la valeur affichée à l'écran	0	65535	0	65535
4	4 + (n° nœud x 16)	Bouton 4 - Confirmation	Activation du rétro-éclairage / Pas de fonction	0	65535	0	65535
5	5 + (n° nœud x 16)	Bouton 5 - Retour	Désactivation du rétro-éclairage / écran clair	0	65535	0	65535
6	6 + (n° nœud x 16)	État de l'écran LCD		0	65535	0	65535
7	7 + (n° nœud x 16)	Réservé					
8	8 + (n° nœud x 16)	Message du dispositif					
...	...						
14	14 + (n° nœud x 16)	Commande de registre unique		0	65535	0	65535
15	15 + (n° nœud x 16)	Message de commande					
16	16 + (n° nœud x 16)	Réservé					

Table 4. Registres de verrouillage opérateur

Verrouillage de l'opérateur						
Registres Modbus		Type d'E/S	Plage E/S		Représentation du registre de maintien (déc.)	
Passerelle	Nœud		Min.	Max.	Min.	Max.
1	1 + (n° nœud x 16)	Bouton 1 - tactile capacitif	0	65535	0	65535
2	2 + (n° nœud x 16)	Bouton 2 - Haut	0	65535	0	65535
3	3 + (n° nœud x 16)	Bouton 3 - Bas	0	65535	0	65535
4	4 + (n° nœud x 16)	Bouton 4 - Confirmation	0	65535	0	65535
5	5 + (n° nœud x 16)	Bouton 5 - Retour	0	65535	0	65535
6	6 + (n° nœud x 16)	État de l'écran LCD	0	1023	0	1023
7	7 + (n° nœud x 16)	Réservé				
8	8 + (n° nœud x 16)	Message du dispositif				
9	9 + (n° nœud x 16)	Voyant rouge	0	1	0	1
10	10 + (n° nœud x 16)	Voyant vert	0	1	0	1
11	11 + (n° nœud x 16)	Voyant bleu	0	1	0	1
12	12 + (n° nœud x 16)	Voyant jaune	0	1	0	1
13	13 + (n° nœud x 16)	Rétro-éclairage	0	1	0	1
14	14 + (n° nœud x 16)	Contrôle LCD	0	1023	0	1023

Verrouillage de l'opérateur						
Registres Modbus		Type d'E/S	Plage E/S		Représentation du registre de maintien (déc.)	
Passerelle	Nœud		Min.	Max.	Min.	Max.
15	15 + (n° nœud x 16)	Message de commande				
16	16 + (n° nœud x 16)	Réservé				

Word (mot) de commande de registre unique — Utilisez le mot de commande de registre unique pour commander simultanément les fonctions d'éclairage et l'affichage avec une seule commande. Exemple de configuration : pour un voyant rouge clignotant avec une valeur de 24 à l'écran, entrez la valeur décimale « 1048 ». Pour les bits 9-0, les valeurs 1001-1022 sont réservées.

Table 5. Bits de mot (word) de commande de registre unique

Word (mot) de commande de registre unique						
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bits 9-0
Clignote/fixe	Rétro-éclairage	Jaune	Bleu	Vert	Rouge	0-999 : affichage du numéro à l'écran
0 : clignotant	0 : éteint	0 : éteint	0 : éteint	0 : éteint	0 : éteint	1000 : Mise hors tension de l'écran
1 : fixe	1 : allumé	1 : allumé	1 : allumé	1 : allumé	1 : allumé	1023 : Mise hors tension de l'écran et du voyant

Table 6. Mode de verrouillage du registre unique

Registres Modbus		Type d'E/S	Plage E/S		Représentation du registre de maintien (format décimal)	
Passerelle	Nœud		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
1	1 + (n° nœud x 16)	Bouton 1 - tactile capacitif	0	65535	0	65535
2	2 + (n° nœud x 16)	Bouton 2 - Haut	0	65535	0	65535
3	3 + (n° nœud x 16)	Bouton 3 - Bas	0	65535	0	65535
4	4 + (n° nœud x 16)	Bouton 4 - Confirmation	0	65535	0	65535
5	5 + (n° nœud x 16)	Bouton 5 - Retour	0	65535	0	65535
6	6 + (n° nœud x 16)	État de l'écran LCD	0	65535	0	65535
7	7 + (n° nœud x 16)	Réservé				
8	8 + (n° nœud x 16)	Message du dispositif				
...	...	...				
14	14 + (n° nœud x 16)	Commande de registre unique	0	65535	0	65535
15	15 + (n° nœud x 16)	Message de commande				
16	16 + (n° nœud x 16)	Réservé				

Reset de registre d'E/S — Pour réinitialiser les compteurs d'E/S des boutons, écrivez les valeurs décimales suivantes au point d'E/S 15 du nœud.

Table 7. Commandes de reset de registre d'E/S

Commandes de reset de registre d'E/S	
Point d'E/S	Écriture
1	5377
2	5378
3	5380
4	5384
5	5392
6	5408
Tous les points	5439

Couleurs du voyant

Utilisez le tableau des résultats suivant pour produire plus de couleurs.

Table 8. Combinaisons de sorties pour produire les couleurs sélectionnées

Couleur à afficher	Sortie 1 (LED rouge)	Sortie 2 (LED verte)	Sortie 3 (LED bleue)	Sortie 4 (LED verte)
Rouge	ON			
Vert		ON		
Bleu			ON	

Couleur à afficher	Sortie 1 (LED rouge)	Sortie 2 (LED verte)	Sortie 3 (LED bleue)	Sortie 4 (LED verte)
Jaune				ON
Magenta	ON		ON	
Orange	ON			ON
Cyan		ON	ON	
Blanc	ON	ON	ON	

Par exemple, pour produire la couleur orange, les sorties 1 et 4 (rouge et jaune) doivent être activées. Pour créer du blanc, les sorties 1, 2 et 3 (rouge, vert et bleu) doivent être activées. Cette configuration est possible via les paramètres d'E/S par défaut ou une commande de registre unique.

Spécifications

Spécifications de la radio Performance avec antenne interne

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)

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 (65 mW) transmis, ≤ 20 dBm PIRE (100 mW)

Expiration de la liaison (performance)
Passerelle : configurable via le logiciel de configuration utilisateur
Nœud : défini par la passerelle

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

(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/

Spécifications du nœud Direct Select

Tension d'alimentation
Modèles DSTS : 3,6 Vcc (pile interne)
Modèles DSTS-QD : 10 Vcc à 30 Vcc

Durée de vie normale des piles
Jusqu'à 2 ans ; pour plus d'informations, voir les graphiques relatifs à l'estimation de l'autonomie escomptée des piles

Construction
Plastique moulé, boîtier en polycarbonate, couvercle gris scellé par un joint torique, dôme indicateur en plastique PC Bayer, matériel en acier inoxydable.

Intervalle de détection par défaut
62,5 millisecondes

Fréquence d'indication d'état
Au changement d'état

Entrée via le bouton
Taux d'échantillonnage : 62,5 millisecondes
Taux d'indication d'état : Au changement d'état
Condition ON : bouton enfoncé
Condition OFF : bouton relâché

LED
Couleurs rouge-jaune-vert-bleu configurables dans le registre

Indice de protection
IP65

Conditions d'utilisation
−25° à +55 °C
Humidité relative max. de 90% à +50 °C (sans condensation)

Certifications

Banner Engineering Europe Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIQUE (L'homologation CE s'applique uniquement aux modèles 2,4 GHz)

Turck Banner LTD Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Grande-Bretagne

[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.

Illustration 1. Estimation de l'autonomie des piles en fonction des événements quotidiens

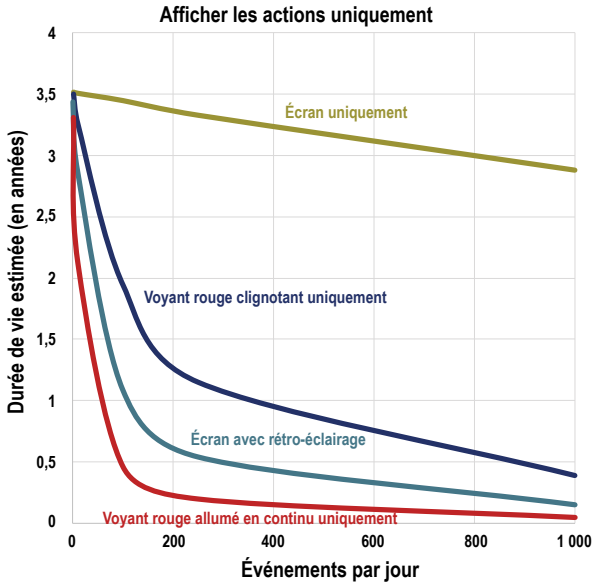
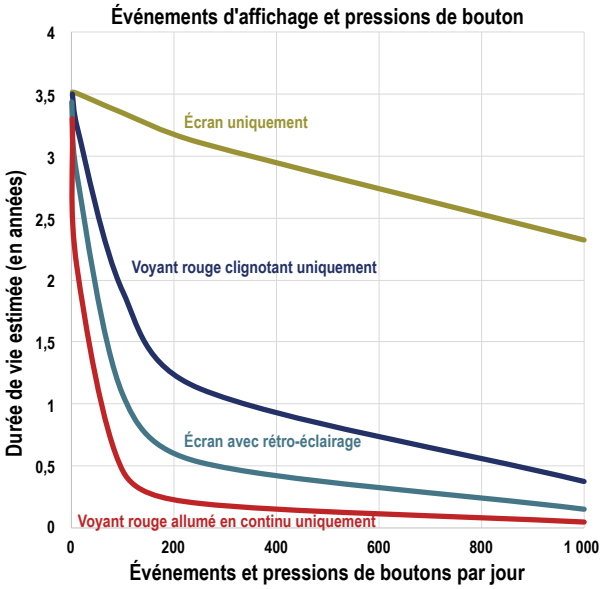


Illustration 2. Estimation de l'autonomie des piles en fonction des événements quotidiens et des pressions du bouton



Un événement se produit lorsque l'appareil est allumé dans l'état décrit pendant 30 secondes.

Dimensions

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

Illustration 3. Dimensions du DSTS

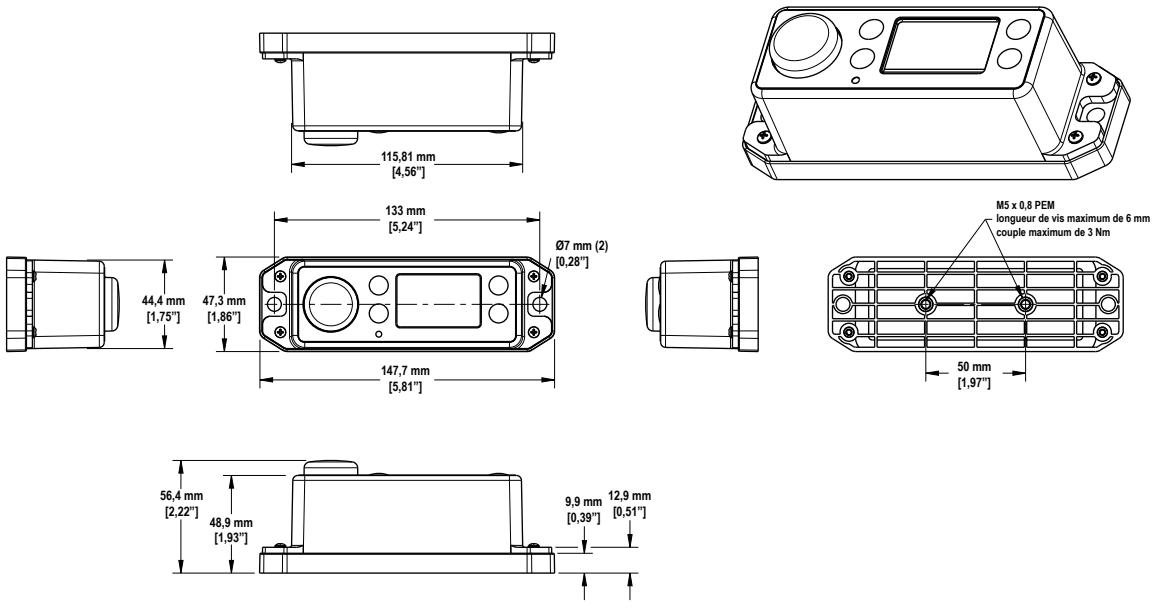
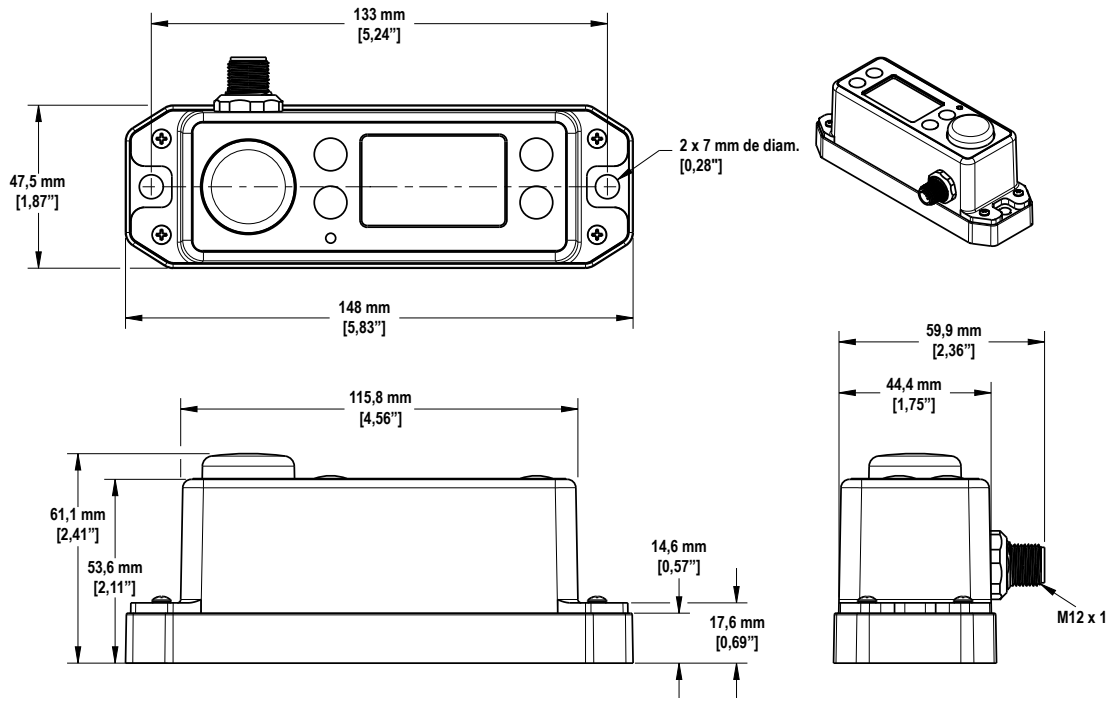


Illustration 4. Dimensions du DSTS-QD



Accessoires

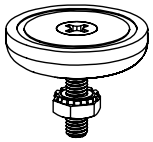
BWA-BATT-013

- Pile au lithium C de 3,6 V
- Une pile



BWA-BK-020

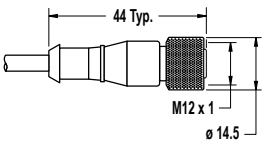
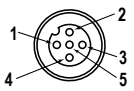
- Comprend deux équerres magnétiques TR à traction de 80 livres et deux équerres à vis de 10-32 × 1"
- Utilisé sur plusieurs équerres de montage
- 31,75 mm (1,25") de diamètre

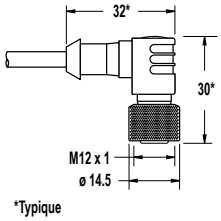


PSW-24-1

- Alimentation 24 Vcc, 1 A classe 2 homologuée UL
- Entrée 100 à 240 Vca, 50/60 Hz
- Câble PVC de 2 m avec connecteur QD M12
- Comprend les fiches d'entrée détachables CA de type A (États-Unis, Canada, Japon, Porto Rico, Taïwan), de type C (Allemagne, France, Corée du Sud, Pays-Bas, Pologne, Espagne et Turquie), de type G (Royaume-Uni, Irlande, Singapour et Vietnam) et de type I (Chine, Australie et Nouvelle-Zélande).



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			

Câbles filetés M12 à 5 broches — Un seul raccord				
Modèle	**Longueur**	**Type**	**Dimensions**	**Brochage (femelle)**
MQDC1-506RA	2 m	Coudé		
MQDC1-515RA	5 m			
MQDC1-530RA	9 m			

Avertissements

Veillez à toujours installer et à relier correctement à la terre un onduleur homologué lors de l'installation d'un système d'antenne à distance. Les configurations d'antenne à distance installées sans onduleurs entraînent la nullité de la garantie du fabricant. Maintenez le fil de terre le plus court possible et reliez toutes les connexions à une mise à la terre en un seul point afin d'éviter de créer une boucle. Aucun onduleur n'est capable d'absorber tous les éclairs. Ne touchez pas les appareils Sure Cross® ou tout équipement raccordé aux appareils Sure Cross pendant un orage.

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.

Important: Veuillez télécharger toute la documentation technique de la Nœud d'interface opérateur Sure Cross® Performance Direct Select, 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 d'interface opérateur Sure Cross® Performance Direct Select, 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 d'interface opérateur Sure Cross® Performance Direct Select 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.

Important:
- **N'utilisez jamais de radio 1 watt sans raccorder d'antenne.**
- L'utilisation d'une radio 1 watt sans antenne raccordée endommage les circuits de la radio.
- Pour éviter d'endommager les circuits de la radio, ne mettez jamais sous tension une radio Sure Cross® Performance ou Sure Cross MultiHop (1 watt) sans antenne raccordée.

Important:
- **Dispositif sensible aux décharges électrostatiques (ESD)**
- Les décharges électrostatiques peuvent endommager le dispositif. Les dégâts occasionnés par une manipulation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie.
- Veillez à manipuler ces dispositifs avec précaution afin d'éviter qu'ils soient endommagés par des décharges électrostatiques. Il convient de laisser les dispositifs dans leur emballage antistatique jusqu'au moment de leur utilisation, de porter un bracelet antistatique et de monter les composants sur une surface reliée à la terre dissipant l'électricité statique.

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