Guide des applications Andon, d'appel de pièces et d'appel d'assistance

Traduction des instructions d'origine
p/n: b_4440832 Rev. E
19-nov.-26
© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Sommaire

Chapitre 1 Présentation des applications Andon, d'appel de pièces et d'appel d'assistance 3

Guide d'appel de pièces - Caractéristiques et avantages 3
Équipement 4
Accessoires en option 5

Chapitre 2 Instructions de configuration 6

Configuration des interrupteurs DIP 6
Modification de la puissance de transmission radio 900 MHz 6
Couplage des boutons tactiles K70 et des nœuds Direct Select 6
Réalisation d'une analyse de l'installation à partir du contrôleur DXM 7
Chargement des fichiers de configuration 8
Configuration des paramètres de l'application 8

Chapitre 3 Étapes de configuration facultatives 10

Modification du nombre de stations 10
Exemple : système comptant 40 stations et 7 chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles 10
Ajout d'une colonne lumineuse sans fil pour l'indication d'une alarme à distance 11
Exemple : système avec 30 stations, 12 appareils de réponse mobiles et 5 tours d'alarme lumineuses 11
Réinitialisation des registres de données des stations et des chariots élévateurs à partir du DXM 11
Réinitialisation des statistiques sur les stations et les chariots élévateurs à partir de Banner CDS 12
Configuration du kit pour un modem cellulaire 12
Transmission d'informations au site BannerCDS 12
Création d'une nouvelle passerelle 12
Mise à jour du DXM avec la configuration Banner CDS 13
Ajout d'un voyant d'indication câble pour signaler les alarmes 13
Interprétation des registres d'état 14
Visualisation des données de position en file d'attente 14

Chapitre 4 Local Registers (Registres locaux) 15

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

Chapitre 1 Présentation des applications Andon, d'appel de pièces et d'appel d'assistance

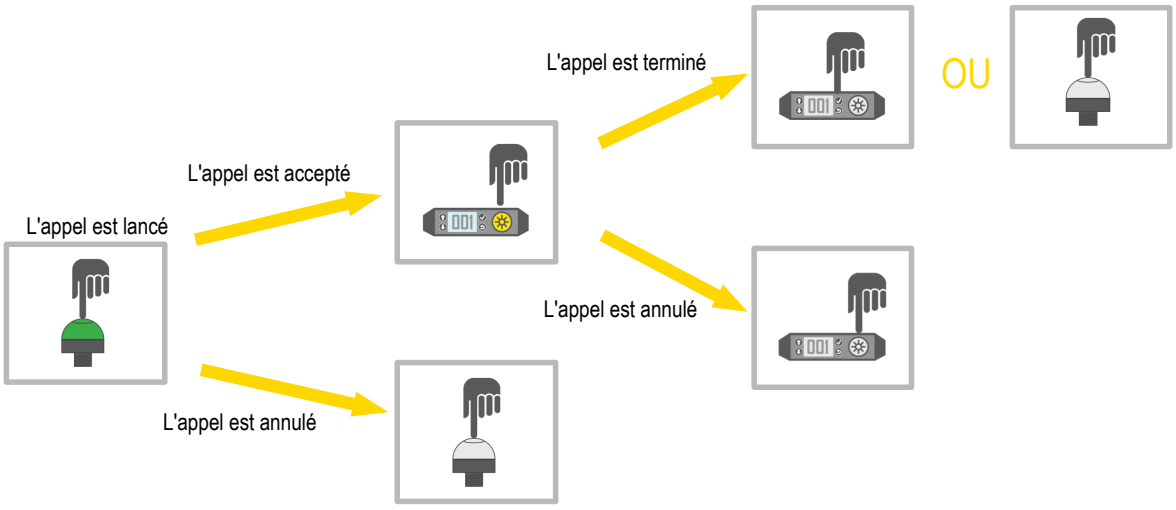
Augmentez l'efficacité de la production en développant un système sans fil Andon, d'appel de pièces, d'appel d'assistance qui permet à 35 stations de travail d'appeler 12 chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles en utilisant les bouton tactiles EZ-LIGHT K70 et les interfaces opérateur Direct Select.

Cette application permet aux caristes et/ou aux superviseurs de répondre plus rapidement pour indiquer qu'une demande a été acceptée. La création d'un système d'appel à l'aide d'indicateurs sans fil permet aux postes de travail de conserver un workflow régulier et de résoudre rapidement des problèmes critiques.

Ce guide d'application explique comment coupler les interfaces opérateur Direct Select sans fil et les boutons tactiles sans fil K70 au contrôleur DXM et comment charger des fichiers XML et ScriptBasic préconfigurés. Avec les paramètres par défaut, les opérateurs peuvent rapidement être opérationnels avec une solution autonome d'appel de pièces. Le système peut être personnalisé pour répondre à des besoins spécifiques.

Le moment des demandes, le nombre de demandes et le temps total nécessaire pour accuser réception de celles-ci font l'objet d'un suivi, ce qui permet d'analyser les délais moyens de livraison et d'accusé de réception pour chaque poste. Chaque station dispose d'un seul voyant d'appel (K70 Touch), dont la fonction de réponse lumineuse est initialement désactivée. Lorsque l'opérateur appuie sur celui-ci, le voyant d'appel devient momentanément vert pour signaler la pression puis passe au rouge pour montrer que l'appel a été reçu par le contrôleur. Le voyant devient jaune lorsque le superviseur ou le cariste a accusé réception de l'appel à l'aide de l'interface opérateur Direct Select.

Sur l'interface opérateur Direct Select, le rétro-éclairage de l'écran s'allume et affiche le numéro de la station qui a demandé une assistance. Les opérateurs acceptent l'appel en appuyant sur le bouton tactile capacitif de l'interface opérateur Direct Select. Le rétro-éclairage de l'écran s'éteint et le numéro de la station reste affiché jusqu'à ce que l'opérateur ou la station confirme que la demande a été traitée en appuyant à nouveau sur la touche K70 ou sur l'icône de coche du nœud d'interface opérateur Direct Select. Ce système offre les informations nécessaires pour réagir rapidement aux demandes des postes de travail et contribue à optimiser l'efficacité en se basant sur des données jusque-là non disponibles.



Guide d'appel de pièces - Caractéristiques et avantages

Appel de pièces, appel d'assistance ou Andon	35 stations d'appel équipées de nœuds de boutons tactiles K70 peuvent chacune émettre un seul appel de pièces, d'assistance, Andon, de retrait de palettes, etc. Le système peut être étendu pour permettre l'installation de stations d'appel supplémentaires, à condition que le nombre total de stations d'appel et d'appareils de réponse mobiles ne dépasse pas 47.
Réponse aux appels	Il est possible d'utiliser 12 interfaces opérateur Direct Select pour les appareils de réponse mobiles afin d'accepter les appels dès qu'ils sont disponibles. Le système peut être étendu pour permettre l'installation d'appareils de réponse mobiles supplémentaires, à condition que le nombre total de stations d'appel et d'appareils de réponse mobiles ne dépasse pas 47.
Compteurs d'événements	Ils assurent un suivi automatique du nombre total d'appels passés, d'appels terminés, d'appels annulés, etc.

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

Alertes par e-mail	Les services Banner Cloud Data Services (CDS) sont utilisés pour générer des alertes par e-mail si les temps d'attente sont longs ou s'il y a trop de stations dans la file d'attente.
Indicateurs d'efficacité	Il est possible de bénéficier d'indicateurs d'efficacité, tels que la durée moyenne des appels, le temps d'attente moyen et le temps moyen nécessaire pour accuser réception des appels.
Télésurveillance	Les données sont transmises au site Banner CDS, à des serveurs Cloud propres au client ou à un API pour permettre la consultation à distance des données, la génération d'alertes et l'enregistrement des données.

Équipement

Les utilisateurs peuvent commander un kit Call for Parts qui comprend le matériel de base pour la solution et étendre le kit en ajoutant des nœuds Direct Select et K70 supplémentaires. En outre, ils peuvent construire leur propre kit et configurer manuellement la solution.

Le kit Call-for-Parts préconfiguré est livré avec un DXM, un nœud de bouton tactile sans fil K70 pour une seule station d'appel et un nœud d'interface opérateur Direct Select pour un seul intervenant mobile. Les utilisateurs peuvent acheter des nœuds K70 et des nœuds d'interface opérateur Direct Select supplémentaires pour étendre leur système en fonction de leurs besoins.

Modèles et composants du kit Call for Parts préconfiguré

Modèle	Fréquence	Composants du Kit
CFP-KIT-9	Bande ISM 900 MHz	Contrôleur sans fil DXM700 **DXM700-B1R1-811388** Nœud d'interface opérateur Direct Select **DX80N9DSTS** Nœud de bouton tactile sans fil K70 **K70DXN9T2GRYQ** Alimentation **PSW-24-1** (2), câble **MQDMC-401**, équerre **LMB30LP** et un essai de 90 jours à Banner CDS
CFP-KIT-2	Bande ISM 2,4 GHz	Contrôleur sans fil DXM700 **DXM700-B1R3-811389** Nœud d'interface opérateur Direct Select **DX80N2DSTS-NB** Nœud de bouton tactile sans fil K70 **K70DXN2T2GRYQ** Alimentation **PSW-24-1** (2), câble **MQDMC-401**, équerre **LMB30LP** et un essai de 90 jours à Banner CDS

Création d'un kit personnalisé — Les utilisateurs peuvent créer leur propre kit Call for Parts et personnaliser les choix de composants individuels.

1. Sélectionnez la fréquence radio à utiliser :
   900 MHz
   2,4 GHz
2. Sélectionnez votre contrôleur DXM/passerelle/dispositif de périphérie (DXM700).
3. Sélectionnez le nombre de stations d'appel requis (nœuds K70).
4. Sélectionnez le nombre d'appareils de réponse mobiles requis (nœuds d'interface opérateur Direct Select).
5. Ajoutez les accessoires en option de votre choix.

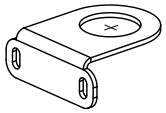
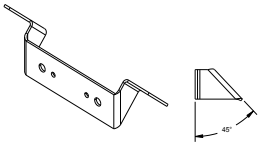
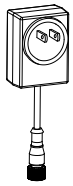
Consultez la section "Accessoires en option" on page 5 pour connaître les équerres, les alimentations et les câbles recommandés.

Composants de la solution

Modèle		Description
900 MHz	2,4 GHz	
DXM700-B1R1	DXM700-B1R3	Contrôleur sans fil de la série DXM, système compatible avec les contrôleurs sans fil DXM700
DX80N9DSTS	DX80N2DSTS-NB	Nœud d'interface opérateur Direct Select sans fil
K70DXN9T2GRYQ	K70DXN2T2GRYQ	Nœud de bouton tactile sans fil K70

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

Accessoires en option

	Modèle	Description
	TL70DXN9GYRQ	Colonne lumineuse sans fil TL70 pour l'indication d'état à distance, 900 MHz
	TL70DXN2GYRQ	Colonne lumineuse sans fil TL70 pour l'indication d'état à distance, 2,4 GHz
	LMB30LP	Équerre de montage compacte pour le voyant/bouton tactile K70 ou la colonne lumineuse TL70
	BWA-BK-020	Équerres magnétiques pour le nœud d'interface opérateur Direct Select, compatibles avec la plupart des autres équerres de montage
	LMBPTL110A45	Équerre de montage en angle pour le nœud d'interface opérateur Direct Select
	PSW-24-1	Alimentation CC avec prise murale multi-lames, entrée 100-240 Vca 50/60 Hz, sortie 24 Vcc 1 A, homologuée UL classe 2, connecteur M12 femelle à 4 broches (livré avec le kit ; alimentation électrique pour le contrôleur DXM)
	MQDMC-401	Câble M12 à connecteur mâle fileté à 4 broches, à une seule extrémité, 0,23 m (fourni avec le kit ; permet de raccorder l'alimentation électrique au contrôleur DXM)

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

Chapitre 2 Instructions de configuration

Configuration des interrupteurs DIP

Le bouton tactile sans fil K70 et le nœud d'interface opérateur Direct Select nécessitent des réglages spécifiques des interrupteurs DIP pour fonctionner correctement avec la solution d'appel de pièces.

Pour les kits 900 MHz, réglez tous les interrupteurs DIP comme suit :

- Réglages des interrupteurs DIP du K70 : ON, OFF, OFF, OFF (par défaut)
- Réglages des interrupteurs DIP de l'interface opérateur Direct Select : ON, OFF, OFF, ON

Pour les kits 2,4 GHz, réglez tous les interrupteurs DIP comme suit :

- Réglages des interrupteurs DIP du K70 : OFF, OFF, OFF, OFF (par défaut)
- Réglages des interrupteurs DIP de l'interface opérateur Direct Select : OFF, OFF, OFF, ON

Pour des instructions détaillées sur la procédure d'accès aux interrupteurs DIP, consultez la fiche technique du bouton tactile sans fil K70 (réf. 189843) et la fiche technique du nœud d'interface opérateur Direct Select (réf. 214276).

Après avoir apporté des modifications aux interrupteurs DIP, mettez le K70 et l'interface opérateur Direct Select hors puis sous tension. Pour mettre les radios à piles hors puis sous tension, basculez puis quittez le mode couplage (avec ou sans couplage). Pour savoir comment entrer dans le mode de couplage et en sortir, voir "Couplage des boutons tactiles K70 et des nœuds Direct Select" on page 6.

Modification de la puissance de transmission radio 900 MHz

Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour modifier la puissance de transmission des radios fonctionnant à 900 MHz à l'aide du système de menus de l'afficheur LCD du DXM.

Le système Call for Parts doit fonctionner en mode de puissance de transmission de 250 mW pour les réseaux radiofréquences 900 MHz.

Remarque : Ces instructions ne s'appliquent pas aux kits radio 2,4 GHz.

1. Sur l'écran LCD du DXM : dans le menu principal, utilisez les touches fléchées pour mettre en surbrillance le menu System Config (Config système), puis appuyez sur ENTER (Entrée).
2. Mettez ISM Radio en surbrillance, puis appuyez sur ENTER.
3. Mettez l'option RF Ctrl en surbrillance, puis appuyez sur ENTER.
4. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner 900 0,25 W, puis appuyez sur ENTER pour valider la valeur.
5. Attendez que le DXM applique le changement.

   Le message **Please wait... (Veuillez patienter…)** s'affiche, puis le menu précédent réapparaît.
6. Appuyez sur la touche BACK (Retour) jusqu'à revenir au menu principal.

Couplage des boutons tactiles K70 et des nœuds Direct Select

Le processus de couplage établit une connexion radio sécurisée entre les nœuds et le contrôleur DXM. Pour coupler les nœuds Direct Select et les radios des K70 à votre contrôleur DXM, procédez comme suit.

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

Chaque nœud (K70 ou interface opérateur Direct Select) se voit attribuer un ID de nœud unique. Le K70 et l'interface opérateur Direct Select nécessitent des ID de nœud spécifiques pour fonctionner avec la solution préconfigurée. Le tableau des ID de nœuds répertorie les ID de nœuds requis pour que le système fonctionne correctement avec les paramètres par défaut. Si des stations ou des chariots élévateurs supplémentaires sont nécessaires, voir l'étape 3 ci-dessous.

ID de nœuds K70 et Direct Select par défaut

ID de nœud	Référence du modèle	N° Station/chariot élévateur
1	K70XN*T2GRYQ	Station 1

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

ID de nœud	Référence du modèle	N° Station/chariot élévateur
2	K70XN*T2GRYQ	Station 2
3	K70XN*T2GRYQ	Station 3
.	K70XN*T2GRYQ	Station
.	K70XN*T2GRYQ	Station
.	K70XN*T2GRYQ	Station
35	K70XN*T2GRYQ	Station 35
36	DX80N*DSTS	Chariot élévateur 1
37	DX80N*DSTS	Chariot élévateur 2
38	DX80N*DSTS	Chariot élévateur 3
.	DX80N*DSTS	Chariot élévateur
.	DX80N*DSTS	Chariot élévateur
.	DX80N*DSTS	Chariot élévateur
47	DX80N*DSTS	Chariot élévateur 12

1. Sur le DXM : pour passer en mode couplage, accédez au menu principal et sélectionnez **ISM Radio (Radio ISM) › Binding (Couplage)**.
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. Par défaut, les ID de nœuds 1-35 sont réservés aux boutons tactiles K70, et les ID de nœuds 36-47 sont réservés aux interfaces opérateur Direct Select.
3. Appuyez sur **Enter** (Entrée) pour lancer la procédure de couplage.
4. Basculez en mode couplage sur une interface opérateur Direct Select ou sur un bouton tactile K70.
   - Sur l'interface opérateur Direct Select : maintenez le bouton arrière enfoncé et appuyez trois fois sur le bouton de coche.
   - Sur le bouton tactile du K70 : accédez au bouton de couplage en tenant le module lumineux et en tournant la base dans le sens des aiguilles d'une montre. Appuyez trois fois sur le bouton de couplage.

   Les LED rouge et verte clignotent en alternance et la radio recherche un DXM en mode couplage. Une fois le dispositif couplé, les LED restent momentanément fixes (orange) puis clignotent quatre fois. La radio quitte le mode de couplage.
5. Indiquez le numéro d'identification du nœud à l'aide de l'autocollant fourni.
6. Sur le DXM : appuyez sur le bouton **Back** (Retour) pour revenir à l'écran **Bind to #** (Coupler à #).
   Si le nœud est couplé et synchronisé avec le DXM, la LED d'état verte clignote.
7. Répétez ces étapes pour chaque nœud que vous souhaitez utiliser dans votre réseau.
8. Après avoir couplé tous les nœuds, quittez le mode couplage sur le DXM en appuyant sur le bouton **Back** (Retour) jusqu'à ce que vous reveniez au menu **Principal**.

Réalisation d'une analyse de l’installation à partir du contrôleur DXM

Effectuez une analyse de l'installation pour vérifier la communication sans fil entre les radios au sein de votre réseau sans fil.

Procédez à une lorsque les nœuds et le contrôleur DXM se trouvent aux emplacements d'installation prévus afin de déterminer la puissance du signal de chaque radio avec le DXM.

1. Sur le DXM : à l'aide des flèches, sélectionnez le menu **ISM Radio** (Radio ISM) et appuyez sur **ENTER**.
2. Sélectionnez le menu **Site Survey** (Analyse de l'installation) et appuyez sur **ENTER**.
3. Utilisez les flèches Haut ou Bas pour sélectionner le numéro d'ID de la radio et appuyez sur **ENTER** pour lancer l'analyse de l'installation avec cette radio.
   Les résultats de l'analyse s'affichent sous la forme de paquets verts, jaunes, rouges et manqués. Le vert indique la plus forte intensité du signal, puis c'est le jaune et enfin le rouge. Les paquets manqués n'ont pas été reçus.
4. Lorsque vous avez terminé l'analyse de l'installation, appuyez deux fois sur la touche **Back (Retour)** pour revenir au menu principal et quitter le mode d’analyse de l’installation.

Si l'analyse de l'installation échoue (100 paquets manqués), vérifiez que les radios se trouvent à au moins 3 mètres du DXM et/ou relancez la procédure de couplage. Si la qualité du signal est mauvaise, les solutions les plus courantes

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

consistent à déplacer le DXM vers un emplacement plus central par rapport aux nœuds ou à utiliser des antennes à gain plus élevé sur le DXM. Contactez votre représentant Banner Engineering local pour obtenir de l'aide.

Chargement des fichiers de configuration

Deux fichiers sont chargés sur le DXM : le fichier de configuration XML qui définit la configuration des registres locaux du DXM et le fichier ScriptBasic qui exécute le programme principal. **Ignorez ces instructions et passez à la section "Configuration des paramètres de l'application" on page 8 si les fichiers XML et ScriptBasic sont préchargés sur votre DXM700.**

Vérifiez que vous avez suivi les instructions de couplage sur tous les nœuds, attribué des ID de nœud à toutes les radios, installé les radios et effectué une analyse de l'installation pour tester la puissance du signal.

1. Téléchargez et installez le logiciel de configuration DXM de Banner (v4 ou plus récente) sur l'ordinateur que vous utiliserez pour configurer vos fichiers.
2. Téléchargez les fichiers de configuration Call for Parts (réf. b_4440714) sur le site www.bannerengineering.com. Les fichiers pré-configurés se trouvent également sur la page de la série DXM ou sur la page du guide d'application d'appel de pièces.
3. Décompressez les fichiers ZIP dans un dossier de votre ordinateur. Prenez note de l'emplacement où les fichiers ont été enregistrés.
4. Connectez le DXM, à l'aide du câble USB fourni ou d'un câble Ethernet, à un ordinateur hébergeant le logiciel de configuration DXM v4.
5. Exécutez le logiciel de configuration et connectez-vous au DXM.
6. Dans la liste déroulante **Configuration Mode (Mode de configuration)**, sélectionnez **Traditional (Classique)**.
7. Sélectionnez le mode de connexion.
   - **Serial (En série)** — Sélectionnez le port COM sur lequel le câble USB est branché. Si vous ignorez quel port COM sélectionner et si plusieurs ports sont répertoriés, débranchez le câble USB pour voir quel port disparaît. Reconnectez le câble USB et sélectionnez le port COM qui est réapparu.
   - **TCP/IP** — Entrez l'adresse IP du DXM, qui se trouve dans l'écran LCD du DXM sous **System Info (Informations système) › Ethernet › IP**.
8. Dans la liste déroulante **Select DXM Model (Sélectionner le modèle DXM)**, sélectionnez **DXM700**.
9. Cliquez sur **Connect (Connecter)**.
10. Pour charger le fichier de configuration, accédez à **File (Fichier) › Open (Ouvrir)** et sélectionnez le fichier XML **221076.xml**.
11. Pour charger le fichier ScriptBasic, accédez à **Settings (Paramètres) › Scripting (Scripts)** puis cliquez sur **Upload File (Charger un fichier)**. Sélectionnez le fichier ScriptBasic **221075.sb**.
12. Dans la barre de menu, accédez à **DXM › Send Configuration to DXM (Envoyer la configuration au DXM)**.

    Le fichier de configuration XML est transféré vers le DXM, qui exécute le programme d'appel de pièces après son redémarrage.
13. Mettez le contrôleur DXM hors tension puis sous tension.

Configuration des paramètres de l'application

Après avoir téléchargé le fichier de configuration sur le DXM, les utilisateurs peuvent modifier les paramètres spécifiques à l'application directement à partir du système de menus du DXM. Avant d'apporter une quelconque modification, activez le mode Retard via l'écran du DXM.

1. Sur le DXM700 : à l'aide des flèches, sélectionnez le menu **Registers (Registres)** et appuyez sur **ENTER**.
2. Faites défiler l'écran jusqu'au paramètre **Delay Mode (Mode Retard)** et appuyez sur **ENTER**.
3. À l'aide des flèches, remplacez la valeur par 1 et appuyez trois fois sur **ENTER**.

   Le paramètre **Delay Mode** devrait maintenant afficher **ON**.
4. Utilisez les flèches pour modifier les paramètres voulus selon les exigences de l'application/utilisateur. Consultez le tableau des paramètres pour voir les paramètres configurés à l'aide de l'écran d'affichage.
5. Après avoir modifié tous les paramètres requis pour l'application, désactivez le **Delay Mode** en remplaçant la valeur de l'option **Delay Mode** par **0**.
6. Mettez le DXM hors tension puis à nouveau sous tension pour appliquer les modifications.

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

Important : La durée de vie de la batterie de l'interface opérateur Direct Select est directement affectée par le paramétrage de DSTS. Le fait d'avoir le rétro-éclairage Direct Select et la LED verte allumés pendant de longues périodes peut réduire considérablement la durée de vie des piles des dispositifs.

Registres locaux pour les paramètres

Registre DXM	Nom du registre	Description	Valeur par défaut	BannerCDS
821	Reset Station Stats	Réinitialise les registres des données des stations. 1 = reset ; le registre repasse automatiquement à 0.	0	Écriture uniquement
822	Reset FL Stats	Réinitialise les registres de données des chariots élévateurs. 1 = reset ; le registre repasse automatiquement à 0.	0	Écriture uniquement
851	Queue Alarm	Nombre de stations en file d'attente qui déclenchent un indicateur rouge clignotant sur l'interface Direct Select (état d'alarme de la file d'attente)	7	x
852	FL Confirm Enable	Permet aux opérateurs des chariots élévateurs de confirmer la fin d'un appel en appuyant sur le bouton de confirmation. 1 = activé ; 0 = désactivé	1	
853	DSTS Backlight Timeout	Durée (en secondes) pendant laquelle le rétro-éclairage de l'interface Direct Select est allumé lorsqu'une commande est envoyée à l'interface Direct Select. Laisser le rétro-éclairage Direct Select allumé pendant de longues périodes peut réduire considérablement la durée de vie des piles du dispositif Direct Select.	2	
854	DSTS Green LED Timeout	Durée (en secondes) pendant laquelle le voyant vert de l'interface Direct Select est allumé lorsqu'une commande est envoyée à l'interface Direct Select.	2	
855	K70 Green ON	Permet de conserver le voyant vert du K70 constamment activé. 1 = activé ; 0 = désactivé	0	
856	K70 Yellow Ack	Permet d'activer le voyant jaune du K70 pour signaler qu'un chariot élévateur a accepté l'appel. Lorsqu'il est désactivé, le voyant vert du K70 s'allume pour signaler la réception de l'appel. 1 = activé ; 0 = désactivé	1	
857	Display Timeout	Durée (en minutes) pendant laquelle l'affichage (chiffres sur l'écran DSTS) reste activé	60	
858	Mode de retardement	Active un délai programmé par script qui ajoute un délai d'attente de quatre secondes avant d'exécuter une autre boucle dans le programme. Le système fonctionne normalement avec cette exception. Cette fonction est utile pour le dépannage du système et doit être désactivée au cours du fonctionnement normal. 1 = activé ; 0 = désactivé	0	
859	Warning Time	Durée (en minutes) pendant laquelle une station est dans la file d'attente avant qu'un voyant jaune ne s'allume	10	x
860	Alarm Time	Durée (en minutes) pendant laquelle une station est dans la file d'attente avant qu'un voyant rouge d'alarme ne s'allume	15	x
861	Number of Stations	Indique le nombre de stations que la solution utilisera. Cette valeur détermine également le nombre de chariots élévateurs, sachant que le nombre de chariots élévateurs = 47 – Nbre stations – Nbre tours. Le système ne peut pas dépasser 47 nœuds et le nombre de stations doit être inférieur à 47.	35	
862	Number of Alarm TL (Tower Lights)	Indique le nombre de colonnes lumineuses que la solution utilisera. Cette valeur détermine également le nombre de chariots élévateurs, sachant que le nombre de chariots élévateurs = 47 – Nbre stations – Nbre tours. Le système ne peut pas dépasser 47 nœuds et le nombre de stations doit être inférieur à 47.	0	

Important : Le nombre total de nœuds/radios ne peut dépasser 47 dispositifs. Les registres Number of Stations et Number of Alarm Tower Lights ne peuvent pas dépasser 47 au total, sinon le système ne fonctionnera pas correctement. Ces valeurs de registre déterminent également le nombre de chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles dans le système, où 47 dispositifs = nombre de stations + nombre de colonnes lumineuses d'alarme + nombre de chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles.

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

Chapitre 3 Étapes de configuration facultatives

Modification du nombre de stations

Les fichiers d'application Call for Parts (Appel de pièces) sont configurés pour gérer jusqu'à 47 nœuds, lesquels peuvent comprendre des nœuds de boutons tactiles K70 pour les stations/opérateurs, des nœuds d'interfaces opérateur Direct Select pour les appareils de réponse mobiles et des colonnes lumineuses d'alarme en option. La configuration par défaut prévoit 35 boutons tactiles K70 et 12 nœuds d'interfaces opérateur Direct Select.

Pour modifier le programme et permettre l'utilisation de plus de boutons tactiles K70 ou de nœuds d'interfaces opérateur Direct Select, procédez comme suit. Notez que la combinaison de nœuds (K70, interfaces opérateur Direct Select et tours lumineuses d'alarme) ne peut pas dépasser un total de 47 nœuds. La modification du paramètre **Number of Stations** (Nombre de stations) affectera le nombre de chariots élévateurs (interfaces opérateur Direct Select) acceptés par le système.

1. Sur le DXM, accédez à **Registers (Registres) › Number of Stations (Nombre de stations)**, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
2. Indiquez le nombre de stations souhaité et appuyez sur **SEND (ENVOYER)**.
   Les numéros de station valides vont de 1 à 46.
3. Mettez le DXM hors tension puis à nouveau sous tension pour appliquer les modifications de configuration.
4. Couplez les nouveaux boutons tactiles K70 et les nœuds Direct Select à l'aide des nouveaux ID de nœuds indiqués.
   Les ID des nœuds pour les boutons tactiles K70 et les nœuds Direct Select changent en fonction du **nombre de stations**. Les ID des nœuds K70 vont de 1 au **nombre de stations**. Les ID des nœuds Direct Select commencent au (**nombre de stations**+1) – (47 – **nombre de colonnes lumineuses**).

Exemple : système comptant 40 stations et 7 chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles

Sur le DXM : définissez le registre **Number of Stations** (Nombre de stations) sur 40. Le système sera ainsi automatiquement configuré pour avoir sept appareils de réponse mobiles.

Les ID des nœuds des boutons tactiles K70 installés dans les stations vont de 1 à 40 (**nombre de stations**).

Les ID des nœuds d'interface opérateur Direct Select pour les chariots élévateurs vont de 41(**nombre de stations** + 1) à 47 (47 – **nombre de tours lumineuses d'alarme**).

Utilisez ces ID de nœuds génériques lorsque vous configurez des systèmes personnalisés qui peuvent inclure ou non la colonne lumineuse en option utilisée pour l'indication à distance et qui modifient le nombre de K70 disponibles pour les stations et les interfaces Direct Select pour les appareils de réponse mobiles.

ID de nœuds K70 et Direct Select génériques

ID de nœud	Référence du modèle	N° Station/chariot élévateur
1	K70XN*T2GRYQ	Station 1
2	K70XN*T2GRYQ	Station 2
...	K70XN*T2GRYQ	Station ...
Nombre de stations	K70XN*T2GRYQ	ID de la station = nombre total de stations
Nombre de stations + 1	DX80N*DSTS	Chariot élévateur 1
Nombre de stations + 2	DX80N*DSTS	Chariot élévateur 2
...	DX80N*DSTS	Chariot élévateur ...
47 – nombre de colonnes lumineuses	DX80N*DSTS	ID du chariot élévateur = (47 – nombre de stations – nombre de colonnes lumineuses)
48 – nombre de colonnes lumineuses	TL70DXN*GYRQ	Colonne lumineuse 1
48 – nombre de colonnes lumineuses + 1	TL70DXN*GYRQ	Colonne lumineuse 2
...	TL70DXN*GYRQ	Colonne lumineuse ...
47	TL70DXN*GYRQ	ID de la colonne = nombre de colonnes lumineuses

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

Ajout d'une colonne lumineuse sans fil pour l'indication d'une alarme à distance

Activez une colonne lumineuse d'alarme sans fil TL70 pour indiquer les états de bon fonctionnement, d'avertissement et d'alarme des stations, combinés par une opération logique OU. Suivez ces instructions pour ajouter des colonnes lumineuses sans fil TL70 au système.

Pour consulter la liste des accessoires approuvés, voir "Accessoires en option" on page 5.

1. Mettez le DXM et la colonne lumineuse d'alarme sans fil TL70 sous tension.
2. Sur le DXM, accédez à **Registers (Registres) › Number of Tower Lights (Nombre de colonnes lumineuses)**, puis appuyez sur **Enter (Entrée)**.
3. Indiquez le nombre de colonnes lumineuses d'alarme sans fil TL70 qui vont être ajoutées et appuyez sur **Send (Envoyer)**.
4. Mettez le DXM hors tension puis à nouveau sous tension.
5. Couplez la colonne lumineuse d'alarme TL70 au DXM.
    a. Sur le DXM, accédez à **ISM Radio (Radio ISM) › Binding (Couplage)**.
    b. Saisissez l'ID du nœud (ID du nœud = 48 – **nombre de colonnes lumineuses**) de la colonne lumineuse d'alarme et appuyez sur **Enter (Entrée)**.
    c. Sur la colonne lumineuse d'alarme, appuyez trois fois sur le bouton de couplage pour basculer en mode couplage. La colonne bascule en mode couplage lorsque les LED clignotent en alternance rouge et vert. Le couplage est confirmé lorsque les LED restent allumées (en orange) puis clignotent quatre fois de suite.
    d. Répétez l'étape 5 pour chaque colonne lumineuse d'alarme TL70 supplémentaire en augmentant l'ID de nœud de 1 unité pour chaque colonne supplémentaire.

Exemple : système avec 30 stations, 12 appareils de réponse mobiles et 5 tours d'alarme lumineuses

Sur le DXM : définissez le registre **Number of Stations** (Nombre de stations) sur 30. Définissez le registre **Number of Alarm Tower Lights** (Nombre de colonnes lumineuses d'alarme) sur 5. Le nombre d'appareils de réponse mobiles = 47 – **nombre de stations** – **nombre de colonnes lumineuses** = 12.

En utilisant la valeur du registre **Number of Stations** (30) et la valeur du registre **Number of Alarm Tower Lights** (5), le nombre de chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles est égal à 12. Les ID des nœuds sont classés consécutivement par station (1-30), chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles (31-42) et colonnes lumineuses d'alarme (43-47).

Les ID des nœuds pour les boutons tactiles K70 dans les stations sont numérotés de 1 à 30 (**Number of Stations**).

Les ID des nœuds d'interface opérateur Direct Select pour les chariots élévateurs/appareils de réponse mobiles vont de 31 (**Number of Stations** + 1) à 42 (47 – **Number of Alarm Tower Lights**).

Les ID des nœuds pour les colonnes lumineuses d'alarme TL70 vont de 43 (48 – **Number of Tower Lights**) à 47.

Réinitialisation des registres de données des stations et des chariots élévateurs à partir du DXM

Les registres de données des stations et des chariots élévateurs dans le système disposent d'un registre de reset accessible via l'écran du DXM, les registres Modbus ou le site Banner CDS. Réglez ces registres sur 1 pour réinitialiser les registres de données des stations et des chariots élévateurs. Le registre 821 réinitialise les stations et le registre 822 réinitialise les chariots élévateurs.

1. Sur le DXM : utilisez les flèches pour sélectionner **Registers (Registres)**.
   Les registres sont intitulés **Reset Station Stats (Réinitialiser statist. station)** et **Reset FL Stats (Réinitialiser statist. chariot)**.
2. Sélectionnez le registre approprié à réinitialiser.
3. Appuyez sur **Enter (Entrée)**.
4. Attribuez la valeur 1, puis cliquez trois fois sur **Enter**.
   Le registre de reset revient automatiquement à zéro après la réinitialisation des données par les dispositifs.

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

Réinitialisation des statistiques sur les stations et les chariots élévateurs à partir de Banner CDS

1. Accédez à l'écran **Dashboard (Tableau de bord) › Sites**.
2. Sélectionnez le nom du **Dashboard** où réside le kit Call for Parts.
3. Basculez le bouton **Reset FL Stats (Réinitialiser statist. chariot)** ou **Reset Station Stats (Réinitialiser statist. station)** en fonction des paramètres qui doivent être réinitialisés.
4. La fenêtre qui s'affiche vous demande si vous souhaitez déclencher une mise à jour. Cliquez sur **Yes (Oui)**.

   Une mise à jour pour réinitialiser les statistiques est envoyée au DXM lors de la prochaine transmission de données du DXM vers le site Banner CDS.

Configuration du kit pour un modem cellulaire

Par défaut, le DXM du kit Call for Parts est configuré pour une interface Push Ethernet afin de transmettre les informations vers le site Banner CDS ou d'autres serveurs web. Pour configurer le système pour une interface Push cellulaire, configurez le fichier XML par défaut (221076.xml) afin d'activer les fonctions cellulaires.

1. Dans le logiciel de configuration DXM : chargez le fichier XML de configuration Call for Parts (221076.xml).
2. Accédez à l'écran **Settings (Paramètres) › Cloud Services (Services cloud)**, puis sélectionnez **Cell (Cellulaire)** dans la liste déroulante **Push Interface**. Si vous passez d'une configuration **Cell** à une configuration **Ethernet**, sélectionnez Ethernet et passez à l'étape 4.
3. Dans l'écran **Settings (Paramètres) › Cellular (Cellulaire)**, sélectionnez dans la liste déroulante le module cellulaire approprié qui est connecté à votre DXM.
4. Accédez à **File (Fichier) › Save (Enregistrer)** pour enregistrer les modifications apportées à votre fichier de configuration.
5. Accédez à **DXM › Send Configuration to DXM (Envoyer la configuration au DXM)** pour transférer le nouveau fichier de configuration vers le DXM.

Transmission d'informations au site BannerCDS

Le Contrôleur sans fil DXM peut se connecter à Internet via Ethernet ou un module cellulaire interne. Le contrôleur envoie les données du DXM afin de les stocker et pouvoir les afficher sur un site web.

La plateforme Banner dédiée au stockage et à la surveillance des données du système est accessible à l'adresse https://bannercds.com. Le site web Banner Cloud Data Services génère automatiquement le contenu des tableaux de bord de l'application, qui est ensuite affiché dans le Dashboard. Les alertes par courrier électronique peuvent être configurées à l'aide de l'écran Alarms (Alarmes).

Pour envoyer des données vers le cloud, définissez la valeur du registre 844 sur un (1).

Pour de plus amples informations sur la création de comptes et l'utilisation du système Banner Cloud Data Services (CDS), consultez le guide de démarrage rapide Banner CDS (réf. 201126).

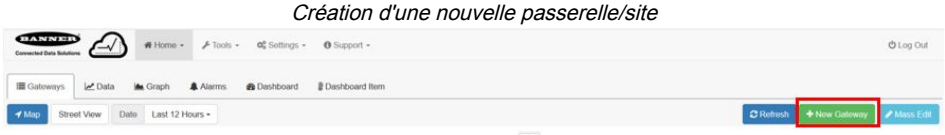
Création d'une nouvelle passerelle

Après vous être connecté au site web Banner Cloud Data Services, l'écran **Gateway (Passerelle)** s'affiche. Pour créer un nouveau site de surveillance, procédez comme suit.

1. Cliquez sur **+New Gateway (+Nouvelle passerelle)**.

   Créez une nouvelle passerelle/site pour chaque dispositif qui enverra des données au serveur web.

   Création d'une nouvelle passerelle/site

   Une invite **Create New Gateway (Créer une nouvelle passerelle)** apparaît.
2. Vérifiez que l'option **Traditional (Traditionnel)** est sélectionnée pour la **Configuration**.
3. Spécifiez un nom de site.
4. Sous **XML Config**, sélectionnez **Choose File (Choisir un fichier)** et importez le fichier XML de configuration Call for Parts : **221076.xml**.

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

5. Lorsque vous êtes invité à générer un ID de passerelle unique, cliquez sur **Yes (Oui)**, puis sur **Get XML (Obtenir XML)** lorsque le téléchargement du fichier vous est proposé. Cela génère un identifiant unique qui doit ensuite être transféré vers le DXM. Enregistrez ce fichier pour l'étape suivante.
6. Cliquez sur **Create (Créer)**.

   La passerelle/site apparaît dans la liste des dispositifs à l'écran **Gateways (Passerelles)** avec l'état d'**Waiting for device to connect (En attente de connexion du dispositif)**. Lorsque le DXM commence à envoyer des données, l'état est remplacé par un horodatage affiché en vert après une transmission réussie.

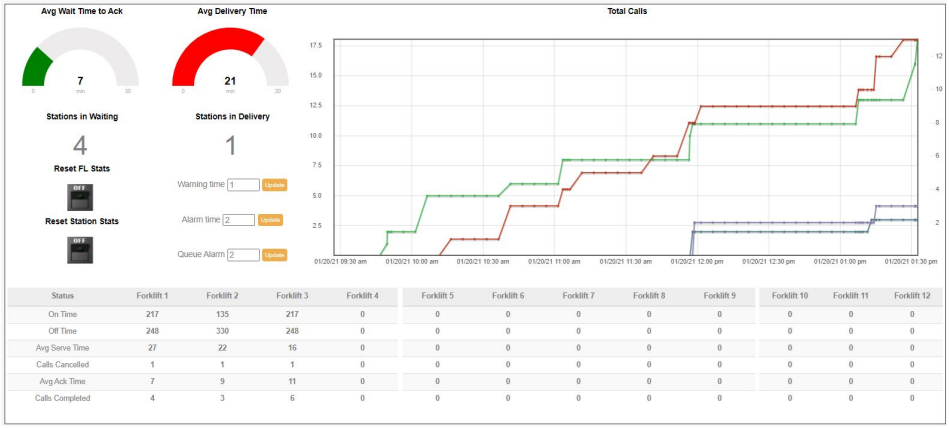
Mise à jour du DXM avec la configuration Banner CDS

Le DXM est automatiquement configuré pour envoyer les données vers le site Banner CDS à intervalles de 5 minutes. Aucune modification de configuration supplémentaire n'est nécessaire après le téléchargement de l'XML créé pour cette application.

1. Dans le logiciel de configuration DXM, connectez-vous au DXM et accédez au menu **File (Fichier) › Open (Ouvrir)**. Ouvrez le fichier de configuration XML téléchargé depuis le site Banner CDS pour cette application.
2. Envoyez le fichier XML mis à jour au contrôleur DXM à l'aide du menu **DXM › Send XML Configuration to DXM (Envoyer la configuration XML au DXM)**.

Cette procédure assure la continuité entre le site créé sur le site web et le DXM utilisé sur le terrain. Le DXM transmet les données au site web, où elles peuvent être consultées à tout moment.

Écran du tableau de bord principal



Rendez-vous sur le site web Banner CDS pour passer en revue toutes les fonctions disponibles pour la surveillance, la comparaison des données et la définition des avertissements/alarmes. Pour accéder à une version de démonstration du site web, contactez votre distributeur Banner local et suivez les instructions de la notice technique : Connecting to the Banner Cloud Data Services Demo Site (Connexion au site de démonstration Banner CDS) pour des instructions mises à jour concernant l'envoi des données au site de démonstration.

Ajout d'un voyant d'indication câble pour signaler les alarmes

Un voyant d'indication (tour ou dôme) peut être raccordé au DXM700 pour fournir une indication d'état locale des performances globales du système.

Le DXM700 dispose de quatre sorties PNP. Trois de ces sorties sont utilisées pour indiquer les états de bon fonctionnement, d'avertissement et d'alarme des stations, combinés par une opération logique OU. Un voyant d'indication compatible (entrée PNP) est nécessaire pour cette tâche. L'exemple suivant utilise la colonne lumineuse tricolore de Banner, modèle **TL50GYR** (fiche technique réf. 142406).

1. Raccordez le fil de terre de la colonne lumineuse à la broche GD du DXM.
2. Raccordez le fil du segment vert (noir) à O1.
3. Raccordez le fil du segment jaune (marron) à O2.
4. Raccordez le fil du segment rouge (blanc) à O3.

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

Interprétation des registres d'état

Les nœuds de station et de chariot élévateur/appareil de réponse mobile contiennent des registres d'état virtuels. Ces registres peuvent servir à déterminer l'état de chaque station/chariot élévateur, et à calculer des indicateurs avancés.

Les registres 5001 à 5050 contiennent les registres d'état des boutons K70 dans les stations. Les registres 5501 à 5550 contiennent les registres d'état des chariots élévateurs. La valeur du registre détermine l'état de la station/chariot élévateur.

Les utilisateurs peuvent associer ces informations à un automate programmable, une IHM ou un système SCADA pour bénéficier d'analyses avancées telles que la surveillance des temps d'attente des stations individuelles, des temps d'inactivité des stations ou des délais de livraison des chariots élévateurs.

Registres locaux pour les valeurs des registres d'états

Registres DXM	Valeur du registre	État	Description de la station	Description du chariot élévateur
5001 à 5050 et 5501 à 5550	100	Inactif	Statut actif	Statut actif
	200	Waiting	En file d'attente et en attente de devenir l'appelant actif	s/o
	300	Calling	Appel en cours	Réception d'un appel d'une station
	400	Acknowledged	Station dont l'appel a été accepté	À accepté un appel
	500	Served	L'appel est terminé	L'appel est terminé
	600	Dropped	L'appel a été abandonné par le chariot élévateur	s/o
	700	Reset	Déverrouille le bouton	s/o
	900	Cancelled	La station a annulé l'appel	Le chariot élévateur a annulé l'appel

Visualisation des données de position en file d'attente

Les registres de file d'attente (6001 à 6300) contiennent les données de la file d'attente active qui peuvent être envoyées à un API/IHM/SCADA pour une surveillance en temps réel de chaque station et chariot élévateur à l'origine d'un appel ou demandant une assistance. L'exemple suivant montre comment visualiser et interpréter les registres de données des files d'attente.

Position en file d'attente	Stations		Heure d'appel		Heure de l'accusé de réc. de l'appel		Chariot élévateur		Priority Level		État	
	Register (Registre)	Value (Valeur)	Register (Registre)	Value (Valeur)	Register (Registre)	Value (Valeur)	Register (Registre)	Value (Valeur)	Register (Registre)	Value (Valeur)	Register (Registre)	Value (Valeur)
1	6001	13	6051	15	6101	5	6151	2	6201	2	6251	400
2	6002	7	6052	14	6102	4	6152	1	6202	1	6252	400
3	6003	5	6053	12	6103	3	6153	6	6203	0	6253	400
4	6004	9	6054	11	6104	1	6154	10	6204	1	6254	400
5	6005	25	6055	8	6105	2	6155	9999	6205	1	6255	300
6	6006	16	6056	4	6106	0	6156	9999	6206	1	6256	200
...	60xx	x	60xx	x	61xx	0	61xx	9999	62xx	0	62xx	200
46	6046	4	6096	7	6146	0	6196	9999	6246	0	6296	200

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

Chapitre 4 Local Registers (Registres locaux)

Registres locaux pour les données de surveillance

Registre DXM	Nom du registre	Description	BannerCDS
801	Total Station Calls Made	Nombre total de tous les appels effectués par la station	x
802	Total Station Calls Cancelled	Nombre total de tous les appels annulés par la station	x
803	Stations Avg Wait Time	Moyenne du temps d'attente de toutes les stations (minutes), temps entre l'appel passé et l'appel achevé	x
804	Total Stations Waiting	Nombre de stations actuellement en attente d'un accusé de réception de leur appel	x
805	Total Stations In delivery	Nombre de stations dont l'appel a été reçu et qui sont en cours de livraison	x
806	Total Forklift Calls Completed	Nombre total de tous les appels passés au chariot élévateur qui sont achevés	x
807	Total Forklift Calls Cancelled	Nombre total de tous les appels passés au chariot élévateur qui ont été annulés	x
808	Forklifts Avg time to ACK	Moyenne du temps nécessaire à tous les chariots élévateurs (en minutes) pour accuser réception d'un appel, temps écoulé entre l'appel et l'accusé de réception du chariot	x
809	Forklifts Avg time to Serve	Moyenne du temps nécessaire à tous les chariots (minutes) pour assurer le service demandé, temps entre l'appel passé et l'appel achevé	x
810	Stations OK	Aucune station en état d'avertissement ou d'alarme	x
811	Stations Warning	Une station attend depuis plus longtemps que le délai d'avertissement ; valeur obtenue par une opération logique OU sur l'ensemble des stations	x
812	Stations Alarm	Une station attend depuis plus longtemps que le délai d'alarme ; valeur obtenue par une opération logique OU sur l'ensemble des stations	x
813	Queue Alarm State	Le nombre de stations en file d'attente a dépassé la valeur d'alarme de la file d'attente. 1 = actif ; 0 = inactif	x

Registres locaux pour les paramètres

Registre DXM	Nom du registre	Description	Valeur par défaut	BannerCDS
821	Reset Station Stats	Réinitialise les registres des données des stations. 1 = reset ; le registre repasse automatiquement à 0.	0	Écriture uniquement
822	Reset FL Stats	Réinitialise les registres de données des chariots élévateurs. 1 = reset ; le registre repasse automatiquement à 0.	0	Écriture uniquement
851	Queue Alarm	Nombre de stations en file d'attente qui déclenchent un indicateur rouge clignotant sur l'interface Direct Select (état d'alarme de la file d'attente)	7	x
852	FL Confirm Enable	Permet aux opérateurs des chariots élévateurs de confirmer la fin d'un appel en appuyant sur le bouton de confirmation. 1 = activé ; 0 = désactivé	1	
853	DSTS Backlight Timeout	Durée (en secondes) pendant laquelle le rétro-éclairage de l'interface Direct Select est allumé lorsqu'une commande est envoyée à l'interface Direct Select. Laisser le rétro-éclairage Direct Select allumé pendant de longues périodes peut réduire considérablement la durée de vie des piles du dispositif Direct Select.	2	
854	DSTS Green LED Timeout	Durée (en secondes) pendant laquelle le voyant vert de l'interface Direct Select est allumé lorsqu'une commande est envoyée à l'interface Direct Select.	2	
855	K70 Green ON	Permet de conserver le voyant vert du K70 constamment activé. 1 = activé ; 0 = désactivé	0	
856	K70 Yellow Ack	Permet d'activer le voyant jaune du K70 pour signaler qu'un chariot élévateur a accepté l'appel. Lorsqu'il est désactivé, le voyant vert du K70 s'allume pour signaler la réception de l'appel. 1 = activé ; 0 = désactivé	1	

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

Registre DXM	Nom du registre	Description	Valeur par défaut	BannerCDS
857	Display Timeout	Durée (en minutes) pendant laquelle l'affichage (chiffres sur l'écran DSTS) reste activé	60	
858	Mode de retardement	Active un délai programmé par script qui ajoute un délai d'attente de quatre secondes avant d'exécuter une autre boucle dans le programme. Le système fonctionne normalement avec cette exception. Cette fonction est utile pour le dépannage du système et doit être désactivée au cours du fonctionnement normal. 1 = activé ; 0 = désactivé	0	
859	Warning Time	Durée (en minutes) pendant laquelle une station est dans la file d'attente avant qu'un voyant jaune ne s'allume	10	x
860	Alarm Time	Durée (en minutes) pendant laquelle une station est dans la file d'attente avant qu'un voyant rouge d'alarme ne s'allume	15	x
861	Number of Stations	Indique le nombre de stations que la solution utilisera. Cette valeur détermine également le nombre de chariots élévateurs, sachant que le nombre de chariots élévateurs = 47 – Nbre stations – Nbre tours. Le système ne peut pas dépasser 47 nœuds et le nombre de stations doit être inférieur à 47.	35	
862	Number of Alarm TL (Tower Lights)	Indique le nombre de colonnes lumineuses que la solution utilisera. Cette valeur détermine également le nombre de chariots élévateurs, sachant que le nombre de chariots élévateurs = 47 – Nbre stations – Nbre tours. Le système ne peut pas dépasser 47 nœuds et le nombre de stations doit être inférieur à 47.	0	

Registres locaux pour les données de station

Registre DXM	Nom du registre	Description	BannerCDS
5001 à 5050	Station # Status	Statut actuel de la station, voir "Registres locaux pour les valeurs des registres d'états" à la page 16	
5051 à 5100	Station # ON Time	Durée totale (en minutes) de l'activation de la station à partir du moment où l'opérateur appuie sur la touche jusqu'à la fin de l'appel, voir "Registres locaux pour les valeurs des registres d'états" à la page 16	
5101 à 5150	Station # OFF Time	Durée totale (minutes) pendant laquelle la station est inactive	
5151 à 5200	Station # Avg Serve Time	Durée moyenne (en minutes) nécessaire pour qu'un appel soit terminé (du début à la fin)	
5201 à 5250	Station # Avg Wait Time	Délai moyen (en minutes) nécessaire pour qu'un appel soit accepté par un chariot élévateur	
5251 à 5300	Station # Calls Cancelled	Nombre de fois où la station passe un appel mais l'annule avant qu'il ne soit confirmé	
5301 à 5350	Station # Calls Made	Nombre de fois où l'opérateur appuie sur le bouton de la station et où un appel a pu être mené à bien	
5351 à 5400	Station # Alarm Status	État d'alarme pour chaque station, valeur 0 = pas d'alarme, 1 = avertissement, 2 = alarme	

Registres locaux pour les valeurs des registres d'états

Registres DXM	Valeur du registre	État	Description de la station	Description du chariot élévateur
5001 à 5050 et 5501 à 5550	100	Inactif	Statut actif	Statut actif
	200	Waiting	En file d'attente et en attente de devenir l'appelant actif	s/o
	300	Calling	Appel en cours	Réception d'un appel d'une station
	400	Acknowledged	Station dont l'appel a été accepté	À accepté un appel
	500	Served	L'appel est terminé	L'appel est terminé
	600	Dropped	L'appel a été abandonné par le chariot élévateur	s/o
	700	Reset	Déverrouille le bouton	s/o
	900	Cancelled	La station a annulé l'appel	Le chariot élévateur a annulé l'appel

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

Registres locaux des données des chariots élévateurs

Registres DXM	Nom du registre	Description	BannerCDS
5501 à 5550	FL # Status	État actuel du chariot élévateur (FL) ; voir "Registres locaux pour les valeurs des registres d'états" à la page 16	x
5551 à 5600	FL # ON Time	Durée totale (en minutes) pendant laquelle le chariot est activé (si le chariot reçoit un appel ou est en cours de communication, la valeur augmente)	x
5601 à 5650	FL # OFF Time	Durée totale (minutes) pendant laquelle le chariot est inactif	x
5651 à 5700	FL # Avg Serve Time	Durée moyenne (en minutes) nécessaire à un chariot élévateur pour traiter entièrement un appel (calculée uniquement après l'accusé de réception et si l'appel a été traité)	x
5701 à 5750	FL # Avg Time to Ack	Durée moyenne (en minutes) nécessaire à un chariot élévateur pour accuser réception d'un appel (calculée uniquement si un accusé de réception a été effectué et si l'appel a été traité)	x
5751 à 5800	FL # Total Availability	Durée totale (en minutes) pendant laquelle le chariot est actif mais n'a pas d'appel, temps total de disponibilité mais sans travailler ni en cours d'appel	x
5801 à 5850	FL # Calls Cancelled	Nombre de fois où le chariot annule un appel qui a été précédemment accepté mais pas mené à terme	x
5851 à 5900	FL # Calls Completed	Nombre de fois où le chariot a accepté un appel et l'a mené à son terme	x

Registres locaux pour les données des files d'attente (QP)

Registre DXM	Nom du registre	Description	BannerCDS
6001 à 6050	Station - QP	Numéro de la station Si le numéro d'affichage alternatif de la station est utilisé, ce registre affichera cette valeur. Sinon, l'ID du nœud de la station sera affiché.	
6051 à 6100	Call Time - QP	Temps total (en minutes) dans la file d'attente	
6101 à 6150	Ack-Calling Time - QP	Temps (minutes) depuis le dernier changement d'état dans la file d'attente	
6151 à 6200	Forklift - QP	Le numéro du chariot élévateur (pas l'ID du nœud) qui a accepté/accusé réception de l'appel. Valeur de 9999 lorsque l'appel est en file d'attente mais n'a pas été accepté par un chariot élévateur. Référez-vous à la section "ID de nœuds K70 et Direct Select par défaut" à la page 6.	
6201 à 6250	Priority Level	Niveau de priorité de la station (0, 1, 2 ou 3)	
6251 à 6300	Station Status	État actuel de la station	

Registres locaux pour les paramètres supplémentaires

Registre DXM	Nom du registre	Description	Valeur par défaut	BannerCDS
7001 à 7050	Station Priority Level	Niveau de priorité de la station (valeur 0, 1, 2 ou 3), 3 étant le niveau de priorité le plus élevé pour la station.	0	Écriture uniquement
7051 à 7100	Numéro d'affichage alternatif de la station	L'ID alternatif de la station (valeur 0 à 999), qui s'affichera sur le nœud de l'interface opérateur Direct Select pour cette station spécifique, s'affichera également sur le registre QP de la station. La valeur 0 permet d'afficher l'ID du nœud de la station.	0	Écriture uniquement

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

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2026. All rights reserved.
www.bannerengineering.com