# Guida ad applicazioni Andon, richieste di pezzi e richieste di assistenza

## Introduzione per applicazioni Andon, richieste di pezzi e richieste di assistenza

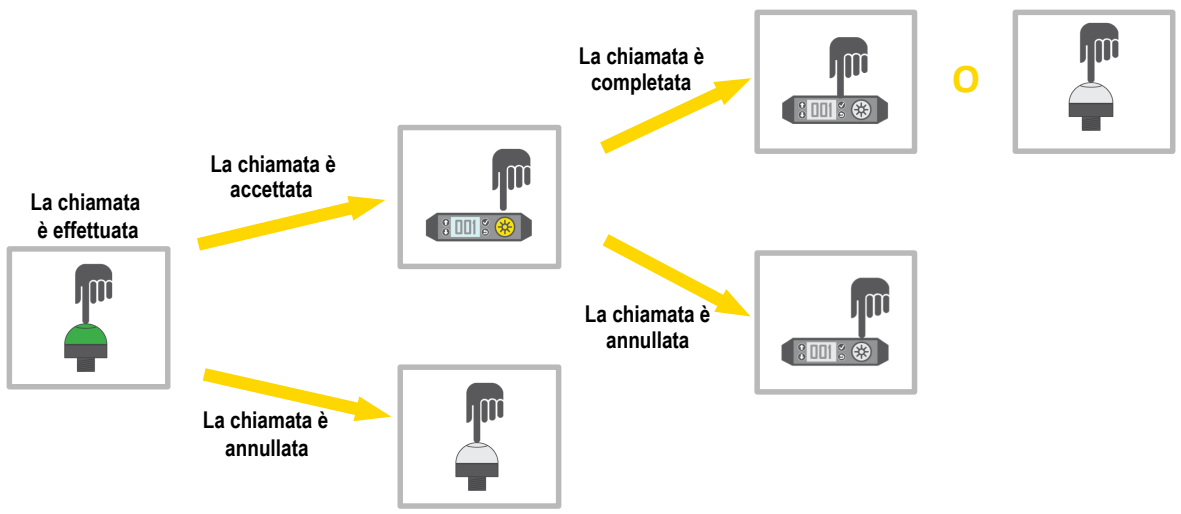
Aumentare l'efficienza della produzione sviluppando una soluzione wireless per la richiesta di pezzi/richiesta di assistenza/sistema andon che permette a 35 stazioni di lavoro di chiamare 12 carrelli elevatori/mobile responder utilizzando le interfacce operatore EZ-LIGHT K70 Touch e Direct Select.

Questa applicazione consente rapide risposte da parte dei conducenti e/o supervisori, per indicare che una richiesta è stata accettata. Quando di crea un sistema di chiamata con indicatori wireless, le stazioni di lavoro possono garantire un flusso di lavoro regolare per risolvere rapidamente problemi critici.

Questa guida all'applicazione mostra come eseguire il binding delle interfacce operatore wireless Direct Select e dei pulsanti K70 Touch wireless al modulo di controllo DXM e come caricare i file XML e ScriptBasic preconfigurati. Con le impostazioni predefinite, gli operatori possono essere rapidamente operativi grazie alla soluzione indipendente per la richiesta di pezzi. Il sistema può essere ulteriormente personalizzato per requisiti applicativi specifici.

È possibile tenere traccia del tempo totale delle richieste, del numero di richieste e del tempo totale per l'accettazione delle richieste, così da consentire l'analisi dei tempi medi di consegna e conferma per ciascuna stazione. Ciascuna stazione dispone di un singolo indicatore di chiamata (K70 Touch) con una risposta luminosa inizialmente spenta. Alla pressione dell'indicatore di chiamata, questo si accende momentaneamente con luce verde, a indicare che è stato premuto, poi diventa rosso, a indicare che la chiamata è stata ricevuta dal modulo di controllo. L'indicatore diventa giallo una volta che il supervisore o il conducente del carrello elevatore ha confermato la richiesta con l'interfaccia operatore Direct Select.

Sull'interfaccia operatore Direct Select, la retroilluminazione del display si accende e mostra il numero della stazione che ha richiesto il servizio. Gli operatori accettano la chiamata premendo il pulsante a sfioramento capacitivo sull'interfaccia operatore Direct Select. La retroilluminazione del display si disattiva e mostra il numero della stazione finché l'operatore o la stazione non confermano che la richiesta è stata completata premendo nuovamente il pulsante K70 o (controllo) sul Direct Select Operator Interface Node. Questo sistema fornisce le informazioni necessarie per rispondere rapidamente alle richieste delle stazioni di lavoro, migliorando l'efficienza grazie a dati che prima non erano disponibili.




## Guida alle caratteristiche e vantaggi

| | |
|---|---|
| **Applicazioni Andon, richieste di pezzi e richieste di assistenza** | 35 stazioni di chiamata dotate di nodi con pulsante K70 Touch possono disporre di un singolo kit per la richiesta di pezzi, richiesta di assistenza, Andon, richiesta di ritiro pallet ecc. Il sistema può essere espanso aggiungendo ulteriori stazioni di chiamata, purché il numero totale di stazioni di chiamata e di mobile responder non superi 47. |
| **Risposta alla chiamata** | Possono essere utilizzate 12 interfacce operatore Direct Select nei mobile responder per ricevere le chiamate non appena sono disponibili. Il sistema può essere ampliato aggiungendo ulteriori dispositivi mobile responder, purché il numero totale di stazioni di chiamata e di mobile responder non superi 47. |
| **Contatori di eventi** | Tiene automaticamente traccia del numero totale di chiamate effettuate, chiamate completate, chiamate annullate e altro ancora. |
| **Segnalazioni tramite e-mail** | Utilizza Banner Cloud Data Services (CDS) per generare avvisi via e-mail se i tempi di attesa sono lunghi o se ci sono troppe stazioni in coda. |
| **Parametri di efficienza** | Fornisce metriche sull'efficienza, ad esempio i tempi medi di chiamata, i tempi medi di attesa e i tempi medi di conferma delle chiamate. |
| **Monitoraggio remoto** | Esegue il push dei dati a Banner CDS, a server cloud specifici del cliente o al PLC per la visualizzazione remota, la generazione di avvisi e la registrazione dei dati. |

Tradotto dal Documento Originale
b_4440832 Rev. C

2021-3-2

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

## Apparecchiatura

Gli utenti possono ordinare un Kit Call For Parts (per la richiesta di pezzi) che include l'hardware di base della soluzione, che può essere espanso aggiungendo ulteriori nodi K70 e Direct Select. Inoltre, è possibile creare il proprio kit e configurare manualmente la soluzione.

Il kit di richiesta di pezzi preconfigurato include un singolo DXM, un dispositivo K70 Wireless Touch Button Node per una singola stazione di chiamata e un dispositivo Direct Select Operator Interface Node per un singolo mobile responder. Gli utenti possono acquistare ulteriori dispositivi K70 e Direct Select Operator Interface Node per espandere il sistema in base alle proprie esigenze.

*Tabella 1. Modelli e componenti dei kit Call-for-Parts preconfigurati*

| Modello | Frequenza | Componenti del kit |
|---|---|---|
| **CallForPartsKit9** | Banda ISM 900 MHz | **DXM700-B1R1-811388** - Modulo di controllo wireless DXM700<br>**DX80N9DSTS** - Direct Select Operator Interface Node<br>**K70DXN9T2GRYQ** - Nodo pulsante K70 Touch wireless<br>Alimentatore **PSW-24-1** (2 pz), set cavo **MQDMC-401**, staffa **LMB30LP** e abbonamento di prova per 90 giorni per Banner CDS |
| **CallForPartsKit2** | Banda ISM 2,4 GHz | **DXM700-B1R3-811389** Modulo di controllo wireless DXM700<br>**DX80N2DSTS-NB** Direct Select Operator Interface Node<br>**K70DXN2T2GRYQ** Nodo pulsante K70 Touch wireless<br>Alimentatore **PSW-24-1** (2 pz), set cavo **MQDMC-401**, staffa **LMB30LP** e abbonamento di prova per 90 giorni per Banner CDS |

**Costruisci il kit**: gli utenti possono costruire il loro proprio kit di richiesta di pezzi, personalizzando i singoli componenti da includere.

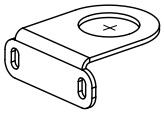
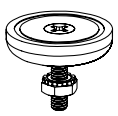
1. Selezionare quale frequenza radio può essere utilizzata:
   900 MHz
   2,4 GHz
2. Selezionare un modulo di controllo DXM Controller/gateway/dispositivo Edge:
   DXM700
   DXM1000
   DXM1200
3. Selezionare quante stazioni di chiamata sono necessarie (nodi K70)
4. Selezionare quanti mobile responder sono richiesti (dispositivi Direct Select Operator Interface Node)
5. Aggiungere gli accessori opzionali in base alle necessità

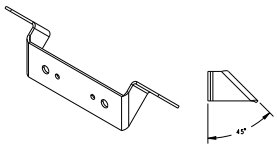
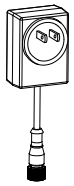
Fare riferimento a Tabella 2 (pagina 2) per i modelli consigliati e a Accessori opzionali (pagina 2) per le staffe, gli alimentatori e i cavi consigliati.

*Tabella 2. Componenti della soluzione*

| Modello | | Descrizione |
|---|---|---|
| 900 MHz | 2,4 GHz | |
| **DXM700-B1R1** | **DXM700-B1R3** | Modulo di controllo Serie DXM, sistema compatibile con i moduli di controllo wireless DXM700, DXM1000 o DXM1200 |
| **DX80N9DSTS** | **DX80N2DSTS-NB** | Direct Select Operator Interface Node wireless |
| **K70DXN9T2GRYQ** | **K70DXN2T2GRYQ** | Nodo pulsante wireless K70 Touch |

## Accessori opzionali

| | Modello | Descrizione |
|---|---|---|
|  | **TL70DXN9GYRQ** | Torretta luminosa TL70 Wireless per l'indicazione dello stato a distanza, 900 MHz |
| | **TL70DXN2GYRQ** | Torretta luminosa TL70 Wireless per l'indicazione dello stato a distanza, 2,4 GHz |
|  | **LMB30LP** | Staffa di montaggio sottile per pulsante/indicatore K70 Touch o torretta luminosa TL70 |
|  | **BWA-BK-020** | Supporti magnetici per nodo Direct Select Operator Interface Node, compatibili con la maggior parte delle altre staffe di montaggio |

| | Modello | Descrizione |
|---|---|---|
|  | **LMBPTL110A45** | Staffa di montaggio angolare per Direct Select Operator Interface Node |
|  | **PSW-24-1** | Alimentatore CC con spina per presa a muro, tensione in ingresso 100-240 VCA, 50/60 Hz, in uscita 24 VCC a 1 A, approvato UL Classe 2 (in dotazione con il kit; alimentatore per modulo di controllo DXM) |
|  | **MQDMC-401** | Set cavo, 4 pin filettato maschio M12/tipo europeo, connettore a una estremità 0,23 m (in dotazione con il kit; collega l'alimentatore al modulo di controllo DXM) |

## Fase 1: impostazione dei DIP switch

Il pulsante wireless K70 Touch e il dispositivo Direct Select Operator Interface Node richiedono impostazioni dei DIP switch specifiche per funzionare correttamente con la soluzione di richiesta di pezzi.

Impostare tutti i DIP switch come segue:

- Impostazioni dei DIP switch del K70: OFF, OFF, OFF, OFF (predefinito)
- Impostazioni del DIP switch dell'interfaccia operatore Direct Select: OFF, OFF, OFF, ON

Per istruzioni dettagliate su come accedere ai DIP switch, fare riferimento alla scheda tecnica del pulsante wireless K70 Touch (codice 189843) e alla scheda tecnica del Direct Select Operator Interface Node (codice 214276).

Dopo aver apportato le modifiche ai DIP switch, togliere e riapplicare tensione al K70 e l'interfaccia operatore Direct Select. Per togliere e riapplicare tensione ai dispositivi radio alimentati a batteria, entrare in modalità binding e poi uscire da quest'ultima (con o senza binding). Per istruzioni su come entrare/uscire dalla modalità binding, vedere Fase 2: binding dei pulsanti K70 Touch e dei nodi Direct Select (pagina 3).

## Fase 2: binding dei pulsanti K70 Touch e dei nodi Direct Select

Il processo di binding stabilisce una connessione radio sicura tra i nodi e il modulo di controllo DXM. Seguire queste istruzioni per eseguire il binding dei nodi Direct Select e dei dispositivi radio K70 al modulo di controllo DXM.

Prima di iniziare la procedura di binding, applicare tensione a tutti i dispositivi.

A ogni nodo (K70 o interfaccia operatore Direct Select) viene assegnato un ID nodo univoco. Il dispositivo K70 e l'interfaccia operatore Direct Select richiedono ID nodo specifici per funzionare con la soluzione preconfigurata. La tabella degli ID nodo mostra gli ID nodo necessari perché il sistema funzioni correttamente con le impostazioni predefinite. Se sono necessarie più stazioni o più carrelli elevatori, vedere la fase 3 riportata di seguito.

*Tabella 3. ID nodo predefiniti per K70 e Direct Select*

| ID nodo | Codice modello | N. Stazione/Carrello elevatore |
|---|---|---|
| 1 | K70XN*T2GRYQ | Stazione 1 |
| 2 | K70XN*T2GRYQ | Stazione 2 |
| 3 | K70XN*T2GRYQ | Stazione 3 |
| . | K70XN*T2GRYQ | Stazione |
| . | K70XN*T2GRYQ | Stazione |
| . | K70XN*T2GRYQ | Stazione |
| 35 | K70XN*T2GRYQ | Stazione 35 |
| 36 | DX80N*DSTS | Carrello elevatore 1 |
| 37 | DX80N*DSTS | Carrello elevatore 2 |
| 38 | DX80N*DSTS | Carrello elevatore 3 |
| . | DX80N*DSTS | Carrello elevatore |
| . | DX80N*DSTS | Carrello elevatore |
| . | DX80N*DSTS | Carrello elevatore |
| 47 | DX80N*DSTS | Carrello elevatore 12 |

1. Sul DXM: entrare in modalità binding andando nel menu principale e selezionando **Binding** > **dispositivo radio ISM**.
2. Selezionare l'ID del nodo che si desidera assegnare al nodo Direct Select.

   È possibile selezionare gli ID da 1 a 47 per i nodi. Per impostazione predefinita, i Node ID 1-35 sono riservati ai pulsanti K70 Touch e gli ID nodo 36-47 sono riservati alle interfacce operatore Direct Select.
3. Premere **Enter** per avviare la procedura di binding.
4. Entrare in modalità binding su un'interfaccia operatore Direct Select o un pulsante K70 Touch.
   - Sull'interfaccia operatore Direct Select: tenere premuto (Indietro) e premere tre volte (Controllo).

- Sul pulsante K70 Touch: accedere al pulsante di binding tenendo il modulo luminoso e ruotando la base in senso orario. Premere tre volte il pulsante di binding.

I LED rosso e verde lampeggiano alternativamente e il dispositivo radio cerca un DXM in modalità binding. Una volta eseguito il binding del dispositivo, i LED restano accesi con luce fissa per un momento (arancione), poi lampeggiano insieme quattro volte. Il dispositivo radio esce dalla modalità binding.

5. Applicare l'adesivo per l'ID del dispositivo in dotazione al nodo.
6. Sul DXM: premere **Indietro** per tornare alla schermata **Bind to #**.
   Se il nodo è in binding e sincronizzato con il DXM, il LED di stato verde lampeggia.
7. Ripetere queste istruzioni per ogni nodo necessario per la rete.
8. Dopo il binding di tutti i nodi, uscire dalla modalità binding sul DXM premendo **Indietro** fino a tornare al menu **Main** (Principale).

## Fase 3: eseguire un'analisi del sito dal DXM

Condurre un'analisi del sito per verificare la comunicazione wireless tra i dispositivi radio senza la rete wireless. Eseguire un'analisi del sito quando i nodi e il modulo di controllo DXM si trovano nei punti di installazione proposti per determinare la potenza del segnale di ogni dispositivo radio con il DXM.

1. Sul DXM: Con i tasti freccia selezionare il menu **ISM Radio** e premere **ENTER**.
2. Selezionare il menu **Site Survey** (Analisi del sito) e premere **ENTER**.
3. Utilizzare i tasti freccia Su o Giù per selezionare l'ID dispositivo e premere **ENTER** per eseguire l'analisi del sito con quel dispositivo radio.
   I risultati dell'analisi del sito vengono visualizzati come pacchetti verdi, gialli, rossi e mancanti. Il verde indica la massima potenza del segnale, mentre il giallo e il rosso una potenza progressivamente minore. I pacchetti mancanti non sono stati ricevuti.
4. Una volta terminata l'analisi del sito, premere due volte il pulsante **Indietro** per tornare al menu principale.
   Al termine, uscire dalla modalità analisi del sito.

Se l'analisi del sito non riesce (100 pacchetti mancati), verificare che i dispositivi radio siano ad almeno 10 piedi di distanza dal modulo di controllo DXM e/o ripetete la procedura di binding. Se la potenza del segnale è scarsa, le soluzioni più comuni per risolvere il problema includono lo spostamento del DXM in una posizione più centrale rispetto ai nodi o l'uso di antenne a più alto guadagno sul DXM. Contattare il proprio rappresentante locale della Banner Engineering per assistenza.

## Fase 4: salvataggio e caricamento del file di configurazione

Sul DXM sono stati caricati due file: il file di configurazione XML che definisce la configurazione del registro locale del DXM e il file ScriptBasic che esegue il programma principale. **Saltare queste istruzioni e andare su Fase 5: configurazione delle impostazioni dell'applicazione (pagina 4) se il DXM700 è precaricato con i file XML e ScriptBasic.**

Verificare di aver eseguito le istruzioni di binding su tutti i nodi, di aver assegnato i Node ID a tutti i dispositivi radio, di aver installato i dispositivi radio e di aver condotto un'unalisi del sito per testare la potenza del segnale.

1. Scaricare e installare il software di configurazione DXM di Banner (V4 o più recente) sul computer utilizzato per configurare i file.
2. Scaricare i file di configurazione Call-for-Parts (codice b_4440714) da www.bannerengineering.com. I file preconfigurati sono disponibili anche nella pagina per la Serie DXM o della guida alle applicazioni per la richiesta di pezzi.
3. Estrarre i file ZIP in una cartella del computer. Prendere nota della posizione in cui sono stati salvati i file.
4. Collegare il DXM utilizzando il cavo USB in dotazione o con un cavo Ethernet, a un computer con il software di configurazione del DXM V4.
5. Lanciare il software di configurazione e collegarlo al DXM.
6. Nell'elenco a discesa **Configuration Mode (Modalità di configurazione)**, selezionare **Traditional (Tradizionale)**.
7. Selezionare la modalità di connessione.
   - Selezionare **Serial (Seriale)**, quindi scegliere la porta COM a cui è collegato il cavo USB. Se non si è sicuri di quale porta COM selezionare e sono elencate più porte, scollegare il cavo USB per vedere quale porta scompare. Ricollegare il cavo USB e selezionare la porta COM che è riapparsa
   - **TCP/IP**: inserire l'indirizzo IP del DXM, disponibile nell'LCD del DXM selezionando il percorso **System Info** > **Ethernet** > **IP**.
8. Nell'elenco a discesa **Select DXM Model (Selezionare modello DXM)**, selezionare **DXM700**.
9. Fare clic su **Connect (Connetti)**.
10. Per caricare il file di configurazione, selezionare il percorso **File** > **Open (Apri)** e scegliere il file XML **221076.xml.**
11. Per caricare il file ScriptBasic, selezionare il percorso **Settings (Impostazioni)** > **Scripting (Script)** e fare clic su **Upload File (Carica file)**. Selezionate il file ScriptBasic **221075.sb**.
12. Dalla barra dei menu, selezionare il percorso **DXM (DXM)** > **Send Configuration to DXM (Invia configurazione al DXM)**.
    Il file di configurazione XML viene caricato sul DXM ed esegue il programma Call for Parts (per la richiesta di pezzi) dopo il riavvio del modulo di controllo DXM.
13. Togliere e riapplicare tensione al modulo di controllo DXM.

## Fase 5: configurazione delle impostazioni dell'applicazione

Dopo aver caricato il file di configurazione sul DXM, gli utenti possono modificare le impostazioni specifiche dell'applicazione direttamente dal menu del DXM. Prima di effettuare qualsiasi modifica, abilitare la modalità ritardo tramite il display del DXM.

1. Sul DXM700: con i tasti freccia selezionare il menu **Registers** (Registri) e premere **ENTER**.
2. Scorrere fino a **Delay Mode** (Modalità ritardo) e premere **ENTER**.
3. Usando i tasti freccia, cambiare il valore in 1 e premere tre volte **ENTER**.
   Verrà quindi visualizzata l'impostazione **Delay Mode** (Modalità ritardo) **ON.**
4. Utilizzare i tasti freccia per modificare qualsiasi parametro in base ai requisiti dell'applicazione/utente. Per i parametri configurati con il display, vedere la tabella Parameters (Parametri).
5. Dopo aver apportato tutte le modifiche alle impostazioni dell'applicazione, disabilitare **Delay Mode** (Modalità ritardo) impostando il valore di **Delay Mode** su **0**.

6. Togliere e riapplicare tensione al DXM per applicare le modifiche.

**Importante:** La durata della batteria dell'interfaccia operatore Direct Select è direttamente influenzata dalle impostazioni dei parametri DSTS. L'accensione della retroilluminazione Direct Select e dell LED verde per lunghi periodi di tempo può ridurre significativamente la durata della batteria dei dispositivi.

*Tabella 4. Registri locali per i parametri*

| Parametri | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Registro DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **Valore predefinito** | **BannerCDS** |
| 821 | Reset statistiche stazione | Resetta i registri di dati della stazione.<br>1 = reset; il registro torna automaticamente a 0. | 0 | Solo scrittura |
| 822 | Reset statistiche carrello elevatore (FL) | Resetta i registri di dati del carrello elevatore.<br>1 = reset; il registro torna automaticamente a 0. | 0 | Solo scrittura |
| 851 | Allarme in coda | Numero di stazioni in coda che attiva l'indicatore rosso lampeggiante sul Direct Select (stato di allarme in coda) | 7 | x |
| 852 | Abilita Conferma carrello elevatore (FL) | Permette ai carrelli elevatori di confermare quando una chiamata è stata completata premendo il pulsante di controllo.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 1 | |
| 853 | Timeout retroilluminazione DSTS | Tempo (secondi) durante il quale la retroilluminazione del Direct Select resta accesa quando viene inviato un comando al Direct Select. L'accensione della retroilluminazione per lunghi periodi di tempo può ridurre significativamente la durata dei dispositivi Direct Select. | 2 | |
| 854 | Timeout del LED verde DSTS | Tempo (secondi) durante il quale l'indicatore verde del Direct Select resta acceso quando viene inviato un comando al Direct Select. | 2 | |
| 855 | K70 verde ON | Permette all'indicatore verde del K70 di essere sempre acceso.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 0 | |
| 856 | K70 giallo conferma (Ack) | Permette all'indicatore giallo del K70 di accendersi per segnalare che un carrello elevatore ha accettato la chiamata. Se disattivato, l'indicatore verde del K70 sarà acceso per la conferma.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 1 | |
| 857 | Timeout display | Tempo (minuti) durante il quale il display (numeri su DSTS) resta acceso | 60 | |
| 858 | Modalità di ritardo | Abilita un ritardo script che aggiunge un tempo di attesa di quattro secondi prima di iniziare un altro ciclo nel programma. Il sistema funziona normalmente con questa eccezione.<br>La funzione è utile per la risoluzione dei problemi del sistema e dovrebbe essere disabilitata durante il normale funzionamento.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 0 | |
| 859 | Tempo di avviso | Tempo (minuti) durante il quale una stazione resta in coda prima che l'indicatore giallo di avviso si accenda | 10 | x |
| 860 | Tempo di allarme | Tempo (minuti) durante il quale una stazione resta in coda prima che l'indicatore rosso di allarme si accenda | 15 | x |
| 861 | Numero di stazioni | Indica il numero di stazioni che la soluzione utilizzerà. Questo valore determina anche il numero di carrelli elevatori, dove il numero di carrelli elevatori = 47 - Numero stazioni - Numero torrette luminose (TL).<br>Il sistema non può superare i 47 nodi e il valore del numero di stazioni deve essere inferiore a 47. | 35 | |
| 862 | Numero di TL allarme (torrette luminose) | Indica il numero di torrette luminose utilizzate dalla soluzione. Questo valore determina anche il numero di carrelli elevatori, dove il numero di carrelli elevatori = 47 - Numero stazioni - Numero torrette luminose (TL).<br>Il sistema non può superare i 47 nodi e il valore del numero di stazioni deve essere inferiore a 47. | 0 | |

**Importante:** Il numero totale di nodi/dispositivi radio non può superare i 47 dispositivi. La somma dei registri Numero di stazioni e Numero di torrette luminose di allarme non può superare 47 o il sistema non funzionerà correttamente. Questi valori di registro determinano inoltre il numero di carrelli elevatori/mobile responder nel sistema, in cui 47 dispositivi = Numero di stazioni + Numero di torrette luminose di allarme + Numero di carrelli elevatori/mobile responder.

## Passi di configurazione opzionali

### Modifica del numero di stazioni

I file dell'applicazione Call for Parts per la richiesta di pezzi sono configurati per gestire fino a 47 nodi, che possono includere i nodi dei pulsanti K70 Touch per le stazioni/gli operatori, i Direct Select Operator Interface Node per mobile responder e le torrette luminose di allarme opzionali. La configurazione predefinita consente l'uso di 35 pulsanti K70 Touch e 12 Direct Select Operator Interface Node.

Seguire queste istruzioni per modificare il programma in modo da aumentare il numero di pulsanti K70 Touch o di Direct Select Operator Interface Node. Occorre notare che la combinazione di Nodi (K70, interfacce operatore Direct Select e torrette luminose di allarme ) non può superare un totale di 47 Nodi. La modifica del parametro **Number of Stations (Numero di stazioni)** influisce sul numero di carrelli elevatori (interfacce operatore Direct Select) consentiti dal sistema.

1. Sul DXM, andare su **Registers (Registri)** > **Number of Stations (Numero di stazioni)** e premere **Enter**.
2. Inserire il numero di stazioni desiderato e premere **SEND** (Invio).

   I numeri di stazione validi vanno da 1 a 46.
3. Togliere e riapplicare tensione al DXM per applicare le modifiche alla configurazione.
4. Eseguire il binding dei nuovi pulsanti K70 Touch e dei nodi Direct Select utilizzando i nuovi ID nodo elencati.

   Gli ID nodo per i pulsanti K70 Touch e i nodi Direct Select cambiano in base al **Numero di stazioni**. Gli ID nodo K70 vanno da 1 al **Numero di stazioni**. Gli ID nodo dei dispositivi Direct Select iniziano da**(Numero di stazioni**+1) - (47 - **Numero di torrette luminose di allarme** ).

### Esempio: un sistema con 40 stazioni e 7 carrelli elevatori/mobile responder

Sul DXM: impostare il registro **Number of Stations (Numero di stazioni)** su 40. In questo modo si configura automaticamente il sistema per avere sette mobile responder.

Gli ID nodo per i dispositivi K70 delle stazioni vanno da 1 a 40 (**Numero di stazioni**).

Gli ID nodo per i dispositivi Direct Select Operator Interface Node per carrelli elevatori vanno da 41 (**Numero di stazioni** +1) a 47 (47 – **Numero di torrette luminose di allarme**).

Utilizzare questi ID nodo generici quando si impostano sistemi personalizzati che possono o meno includere la torretta luminosa opzionale per la segnalazione remota e che modificano il numero di dispositivi K70 per le stazioni e di dispositivi Direct Select per i mobile responder.

*Tabella 5. ID nodo generici per K70 e Direct Select*

| ID nodo | Codice modello | N. Stazione/Carrello elevatore |
|---|---|---|
| 1 | K70XN*T2GRYQ | Stazione 1 |
| 2 | K70XN*T2GRYQ | Stazione 2 |
| ... | K70XN*T2GRYQ | Stazione... |
| Numero di stazioni | K70XN*T2GRYQ | ID stazione = numero totale di stazioni |
| Numero di stazioni + 1 | DX80N*DSTS | Carrello elevatore 1 |
| Numero di stazioni + 2 | DX80N*DSTS | Carrello elevatore 2 |
| ... | DX80N*DSTS | Carrello elevatore... |
| 47 – Numero di torrette luminose | DX80N*DSTS | ID carrello elevatore = (47 - Numero di stazioni - Numero di torrette luminose) |
| 48 – Numero di torrette luminose | TL70DXN*GYRQ | Torretta luminosa 1 |
| 48 – Numero di torrette luminose + 1 | TL70DXN*GYRQ | Torretta luminosa 2 |
| ... | TL70DXN*GYRQ | Torretta luminosa... |
| 47 | TL70DXN*GYRQ | ID torretta luminosa = numero di torrette luminose |

## Aggiungere una torretta luminosa wireless per la segnalazione remota dell'allarme

Abilitare una torretta luminosa di allarme wireless TL70 per mostrare lo stato OK, avviso e allarme alla stazione con operatore OR. Seguire queste istruzioni per aggiungere al sistema le torrette luminose di allarme wireless TL70.

Per un elenco di accessori approvati, vedere Accessori opzionali (pagina 2).

1. Applicare tensione al DXM e alla torretta luminosa wireless di allarme TL70.
2. Sul DXM, andare su **Registers (Registri)** > **Number of Tower Lights (Numero di torrette luminose)** e premere **Enter**.
3. Inserire il numero di torrette luminose wireless di allarme TL70 che verranno aggiunte e premere **Send (Invio)**.
4. Spegnere e riaccendere il DXM.
5. Eseguire il binding della torretta luminosa di allarme TL70 al DXM.
   a) Sul DXM, andare su **Binding** > **dispositivo radio ISM**.
   b) Inserire l'ID nodo (ID nodo = 48 - **Numero di torrette luminose di allarme**) per la torretta luminosa di allarme e premere **Enter**.
   c) Sulla torretta luminosa di allarme, premere tre volte il pulsante di binding per entrare in modalità binding. La torretta luminosa di allarme entra in modalità binding quando i LED lampeggiano alternativamente con luce rossa e verde. Il binding è confermato quando i LED restano accesi con luce fissa (appare arancione) e lampeggiano consecutivamente per quattro volte.
   d) Ripetere il punto 5 per le altre torrette luminose di allarme TL70 e incrementare l'ID nodo di 1 per ogni indicatore aggiuntivo.

### Esempio: un sistema con 30 stazioni, 12 mobile responder e 5 torrette luminose di allarme

Sul DXM: impostare il registro **Number of Stations** (Numero di stazioni) su 30. Impostare il **numero di torrette luminose di allarme** su 5. Il numero di mobile responder= 47 - **Numero di stazioni** - **Numero di torrette luminose di allarme** = 12.

Usando il valore di **Numero di stazioni** (30) e il **Numero di torrette luminose di allarme** (5), il numero di carrelli elevatori/mobile responder è 12. Gli ID nodo sono ordinati consecutivamente per stazioni (1-30), carrelli/mobile responder (31-42) e torrette luminose di allarme (43-47).

Gli ID nodo per i dispositivi K70 delle stazioni vanno da 1 a 30 (**Numero di stazioni**).

Gli ID nodo dei dispositivi Direct Select Operator Interface Node per carrelli elevatori/mobile responder vanno da 31 (**Numero di stazioni** + 1) a 42 (47 - **Numero di torrette luminose di allarme**).

Gli ID nodo per le torrette luminose di allarme TL70 vanno dal 43 (48 - **Numero di torrette luminose**) al 47.

## Resettare i registri dati della stazione e del carrello elevatore dal DXM

I registri dati della stazione e del carrello elevatore nel sistema presentano un registro di reset a cui si può accedere mediante il display del DXM, i registri Modbus o Banner CDS. Impostare questi registri su 1 per resettare i registri dati delle stazioni e dei carrelli elevatori. Il registro 821 resetta le stazioni e il registro 822 resetta i carrelli elevatori.

1. Sul DXM: utilizzare le frecce per selezionare **Registers** (Registri).

   I registri sono chiamati **Reset Station Stats** e **Reset FL Stats**.
2. Selezionare il registro appropriato per il reset.
3. Premere **Enter**.
4. Modificare il valore su 1, quindi premere **Enter** tre volte.
   Il valore del registro di reset ritorna automaticamente a zero dopo che i dispositivi resettano i dati.

## Resettare le statistiche della stazione e del carrello elevatore da Banner CDS

1. Accedere alla schermata **Dashboard** > **Sites** .
2. Selezionare il nome del **Dashboard** in cui esiste è presente il kit Call for Parts per la richiesta di pezzi.
3. Premere il pulsante **Reset FL Stats** o **Reset Station Stats** in base ai parametri che devono essere resettati.
4. Una finestra popup ti chiede se si desidera effettuare un aggiornamento. Fare clic su **Sì**.
   Al successivo push dei dati dal DXM a Banner CDS, viene inviato al DXM un aggiornamento per resettare le statistiche.

## Configurare il kit per un modem cellulare

Per impostazione predefinita, il DXM nel kit Call for Pars è configurato per un'interfaccia Ethernet di tipo push per inviare le informazioni al Banner CDS o ad altri server Web. Per configurare il sistema per un'interfaccia push cellulare, configurare il file XML predefinito (221076.xml) in base alle caratteristiche del cellulare.

1. Nel software di configurazione DXM: caricare il file XML di configurazione Call for Parts per la richiesta di pezzi (221076.xml).
2. Accedere alla schermata **Settings (Impostazioni)** > **Cloud Services (Servizi cloud)** e selezionare **Cell** nell'elenco a discesa **Push Interface**. Se si sta modificando la configurazione da **Cell** a **Ethernet**, seleziona Ethernet e andare alla fase 4.
3. In **Settings (Impostazioni)** > **Cellular (Cellulare)** selezionare dall'elenco a discesa il modulo cellulare appropriato collegato al DXM.
4. Andare in **File** > **Save (Salva)** per salvare le modifiche al file di configurazione.
5. Andare in **DXM (DXM)** > **Send Configuration to DXM (Invia configurazione al DXM)** per caricare il nuovo file di configurazione sul DXM.

## eseguire il push delle informazioni su BannerCDS

Il modulo di controllo wireless DXM può collegarsi al Web tramite Ethernet o un modulo cellulare interno. Il modulo di controllo effettua il pushing dei dati dal DXM al cloud per memorizzarli e visualizzarli su un sito Web.

Il sito Web Banner per il salvataggio e il monitoraggio dei dati di sistema è https://bannercds.com. Il sito Web Banner Cloud Data Services genera automaticamente le icone del pannello di controllo e i grafici per l'applicazione contenuta nel Dashboard (Pannello di controllo). Gli avvisi e-mail possono essere configurati utilizzando la schermata Alarms (Allarmi).

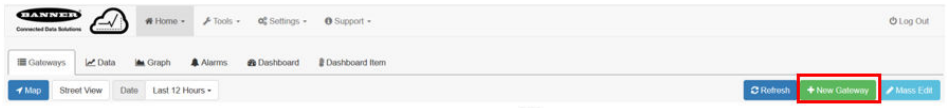
### Creare un nuovo gateway

Dopo aver effettuato l'accesso al sito web di Banner Cloud Data Services, viene visualizzata la schermata **Gateway**. Seguire queste istruzioni per creare un nuovo sito di monitoraggio.

1. Fare clic su **+New Gateway** (Nuovo gateway).

   Creare un nuovo Gateway/sito per ogni dispositivo che invierà i dati al server Web.

   *Figura 1. Creare un nuovo gateway/sito*

   Viene visualizzato il messaggio **Create New Gateway** (Crea nuovo gateway).
2. Verificare che sia selezionato **Traditional** (Tradizionale) per **Configuration** (Configurazione).
3. Inserire il nome di un sito.
4. In **XML Config**, selezionare **Choose File** e caricare il file XML di configurazione per la richiesta di pezzi: **221076.xml**.
5. Quando viene richiesto di generare un ID gateway univoco, fare clic su **Yes** e poi su **Get XML** quando viene richiesto di scaricare il file. Viene generato un ID univoco che deve essere caricato di nuovo nel DXM. Salvare questo file per la fase successiva.
6. Fare clic su **Create** (Crea).
   Il gateway/sito appare nell'elenco dei dispositivi nella schermata **Gateways** e mostra lo stato **Waiting for device to connect** (In attesa della connessione del dispositivo). Dopo che il DXM inizia il pushing dei dati, lo stato cambia con un timestamp verde al termine del push.

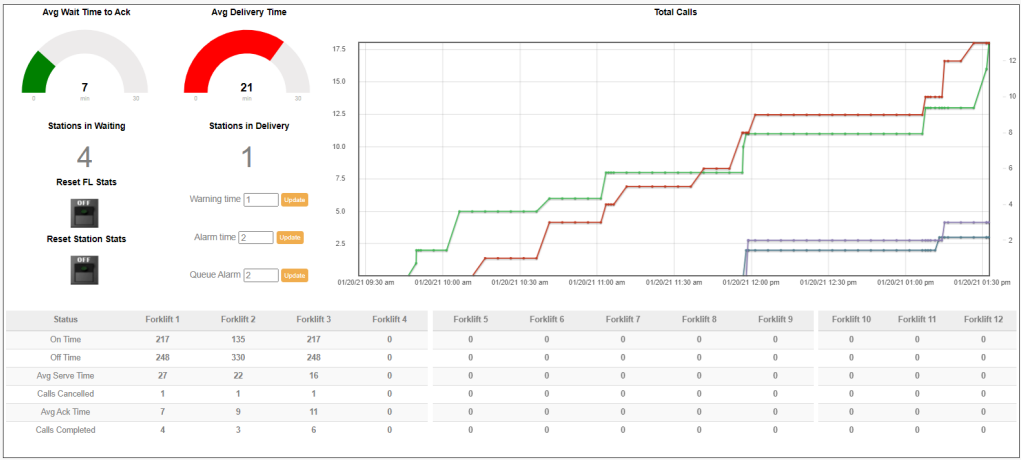
### Aggiornare il DXM con la configurazione del Banner CDS

Il DXM è automaticamente configurato per inviare i dati al Banner CDS ogni 5 minuti. Non sono necessari ulteriori cambiamenti di configurazione dopo aver scaricato l'XML modificato dal Banner CDS creato in Creare un nuovo gateway (pagina 7).

1. Dal software di configurazione del DXM, connettersi al DXM e selezionare il percorso **File** > **Open (Apri)** menu. Aprire il file di configurazione XML scaricato da Banner CDS per questa applicazione.
2. Inviare l'XML aggiornato al modulo di controllo DXM utilizzando l'opzione **DXM** > **Send XML Configuration to DXM (Invia configurazione XML al DXM)** menu.

Il completamento di questi passaggi crea continuità tra il sito creato sul sito Web e il DXM utilizzato sul campo. Il DXM esegue il push dei dati al sito Web, che può essere visualizzato in qualsiasi momento.

*Figura 2. Schermata Dashboard (Pannello di controllo)*




| Status | Forklift 1 | Forklift 2 | Forklift 3 | Forklift 4 | Forklift 5 | Forklift 6 | Forklift 7 | Forklift 8 | Forklift 9 | Forklift 10 | Forklift 11 | Forklift 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| On Time | 217 | 135 | 217 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Off Time | 248 | 330 | 248 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Avg Serve Time | 27 | 22 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Calls Cancelled | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Avg Ack Time | 7 | 9 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Calls Completed | 4 | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Per esaminare tutte le funzionalità disponibili per il monitoraggio, il confronto dei dati e l'impostazione delle segnalazioni/degli allarmi sul sito Web, fare riferimento al Manuale di istruzioni Banner Cloud Data Services. Per accedere a una versione demo del sito Web, contattare il distributore Banner locale e seguire le istruzioni riportate nella nota tecnica: Connessione al sito Banner Cloud Data Services Demo per istruzioni modificate su come inviare i dati al sito demo.

## Aggiungere un indicatore cablato per la segnalazione dell'allarme

Un indicatore luminoso (torretta luminosa o indicatore a cupola) può essere collegato al DXM700 per segnalare in locale lo stato delle prestazioni generali del sistema.

Il DXM700 dispone di quattro uscite PNP. Tre di queste uscite PNP sono utilizzate per mostrare lo stato OK della stazione con operatore OR, gli avvisi e gli allarmi. Per questo compito è necessario un indicatore luminoso compatibile (ingresso PNP). L'esempio seguente utilizza la torretta luminosa modello Banner **TL50GYR** a tre colori (scheda tecnica codice 142406).

1. Collegare il filo di terra della torretta luminosa al pin GD del DXM.
2. Collegare il filo del segmento verde (nero/bk) a O1.
3. Collegare il filo del segmento giallo (marrone/bn) a O2.
4. Collegare il filo del segmento rosso (bianco/wh) a O3.

## Interpretazione dei registri di stato

La stazione e i carrelli elevatori/mobile responder contengono registri di stato virtuali. Questi registri possono essere utilizzati per determinare in quale stato si trova ogni stazione/carrello elevatore, oltre che per calcolare metriche avanzate.

I registri da 5001 a 5050 sono i registri di stato per i dispositivi K70 nelle stazioni. I registri da 5501 a 5550 sono i registri di stato per i carrelli elevatori. Il valore del registro determina in quale stato si trova la stazione/il carrello elevatore.

Gli utenti possono mappare queste informazioni su un PLC, HMI o sistema SCADA per eseguire analisi avanzate come il monitoraggio dei tempi di attesa delle singole stazioni, il tempo di inattività delle stazioni o i tempi di consegna dei carrelli elevatori.

*Tabella 6. Registri locali per valori registro di stato*

| Valori registro di stato | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Registri DXM** | **Valore registro** | **Stato** | **Descrizione stazione** | **Descrizione carrello elevatore** |
| 5001–5050 e 5501–5550 | 100 | Pausa | Stato On | Stato On |
| | 200 | In attesa | In coda e in attesa di essere il chiamante attivo | Non disponibile |
| | 300 | In chiamata | Chiamata in corso alle stazioni | Ricezione di una chiamata da una stazione |
| | 400 | Confermata | Ha avuto una chiamata accettata | Ha accettato una chiamata |
| | 500 | Servito | La chiamata è stata completata | La chiamata è stata completata |
| | 600 | Interrotta | La chiamata è stata fatta interrotta dal carrello elevatore | Non disponibile |
| | 700 | Reset | Sblocca il pulsante | Non disponibile |
| | 900 | Annullata | Chiamata annullata dalla stazione | Il carrello elevatore ha annullato la chiamata |

## Visualizzare i dati di posizione in coda

I registri delle code di attesa (da 6001 a 6300) contengono i dati delle code di attesa attive che possono essere inviati a un PLC/HMI/SCADA per il monitoraggio in tempo reale di ogni stazione che effettua una chiamata o ogni carrello elevatore che sta servendo una stazione. L'esempio seguente mostra come visualizzare e interpretare i registri dei dati delle code di attesa.

| Posizione in coda | Stazioni | | Tempo chiamata | | Tempo conferma chiamata | | Carrello elevatore | | Livello di priorità | | Stato | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Registro | Valore | Registro | Valore | Registro | Valore | Registro | Valore | Registro | Valore | Registro | Valore |
| 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 |

## Registri locali

*Tabella 7. Registri locali per i dati di supervisione*

| Dati di supervisione | | | |
|---|---|---|---|
| **Registro DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **BannerCDS** |
| 801 | Chiamate stazione totali effettuate | Somma di tutte le chiamate stazione effettuate | x |
| 802 | Chiamate stazione totali annullate | Somma di tutte le chiamate stazione annullate | x |
| 803 | Tempo attesta medio stazioni | Media di tutti i tempi di attesa delle stazioni (minuti), calcolati dal momento della chiamata al momento del completamento | x |
| 804 | Attesa stazioni totale | Numero di stazioni attualmente in attesa per la conferma di una chiamata | x |
| 805 | Stazioni totali in consegna | Numero di stazioni attualmente confermate e in attesa di consegna | x |
| 806 | Totale chiamate carrelli elevatori completate | Somma di tutte le chiamate carrelli elevatori completate | x |
| 807 | Totale chiamate carrelli elevatori annullate | Somma di tutte le chiamate carrelli elevatori annullate | x |
| 808 | Tempo medio per conferma da carrelli elevatori | Media di tutti i tempi dei carrelli elevatori (minuti) per la conferma delle chiamate, tempo calcolato dal momento della chiamata alla conferma da parte del carrello elevatore | x |
| 809 | Tempo medio carrelli elevatori per servizio | Media di tutti i tempi dei carrelli elevatori (minuti) per effettuare il servizio, calcolati dal momento della chiamata al momento del completamento | x |
| 810 | Stazioni OK | Nessuna stazione in stato di avviso o di allarme | x |
| 811 | Avviso stazioni | Una stazione sta aspettando più a lungo del tempo di avviso; valore con operatore OR di tutte le stazioni | x |
| 812 | Allarme stazioni | Una stazione sta aspettando più a lungo del tempo di allarme; valore con operatore OR di tutte le stazioni | x |
| 813 | Stato di allarme in coda | Il numero di stazioni nella coda ha superato il Valore di allarme in coda.<br>1 = attivo; 0 = non attivo | x |

*Tabella 8. Registri locali per i parametri*

| Parametri | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Registro DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **Valore predefinito** | **BannerCDS** |
| 821 | Reset statistiche stazione | Resetta i registri di dati della stazione.<br>1 = reset; il registro torna automaticamente a 0. | 0 | Solo scrittura |
| 822 | Reset statistiche carrello elevatore (FL) | Resetta i registri di dati del carrello elevatore.<br>1 = reset; il registro torna automaticamente a 0. | 0 | Solo scrittura |
| 851 | Allarme in coda | Numero di stazioni in coda che attiva l'indicatore rosso lampeggiante sul Direct Select (stato di allarme in coda) | 7 | x |
| 852 | Abilita Conferma carrello elevatore (FL) | Permette ai carrelli elevatori di confermare quando una chiamata è stata completata premendo il pulsante di controllo.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 1 | |
| 853 | Timeout retroilluminazione DSTS | Tempo (secondi) durante il quale la retroilluminazione del Direct Select resta accesa quando viene inviato un comando al Direct Select. L'accensione della retroilluminazione per lunghi periodi di tempo può ridurre significativamente la durata dei dispositivi Direct Select. | 2 | |
| 854 | Timeout del LED verde DSTS | Tempo (secondi) durante il quale l'indicatore verde del Direct Select resta acceso quando viene inviato un comando al Direct Select. | 2 | |
| 855 | K70 verde ON | Permette all'indicatore verde del K70 di essere sempre acceso.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 0 | |

| Parametri | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Registro DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **Valore predefinito** | **BannerCDS** |
| 856 | K70 giallo conferma (Ack) | Permette all'indicatore giallo del K70 di accendersi per segnalare che un carrello elevatore ha accettato la chiamata. Se disattivato, l'indicatore verde del K70 sarà acceso per la conferma.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 1 | |
| 857 | Timeout display | Tempo (minuti) durante il quale il display (numeri su DSTS) resta acceso | 60 | |
| 858 | Modalità di ritardo | Abilita un ritardo script che aggiunge un tempo di attesa di quattro secondi prima di iniziare un altro ciclo nel programma. Il sistema funziona normalmente con questa eccezione.<br>La funzione è utile per la risoluzione dei problemi del sistema e dovrebbe essere disabilitata durante il normale funzionamento.<br>1 = abilitato; 0 = disabilitato | 0 | |
| 859 | Tempo di avviso | Tempo (minuti) durante il quale una stazione resta in coda prima che l'indicatore giallo di avviso si accenda | 10 | x |
| 860 | Tempo di allarme | Tempo (minuti) durante il quale una stazione resta in coda prima che l'indicatore rosso di allarme si accenda | 15 | x |
| 861 | Numero di stazioni | Indica il numero di stazioni che la soluzione utilizzerà. Questo valore determina anche il numero di carrelli elevatori, dove il numero di carrelli elevatori = 47 - Numero stazioni - Numero torrette luminose (TL).<br>Il sistema non può superare i 47 nodi e il valore del numero di stazioni deve essere inferiore a 47. | 35 | |
| 862 | Numero di TL allarme (torrette luminose) | Indica il numero di torrette luminose utilizzate dalla soluzione. Questo valore determina anche il numero di carrelli elevatori, dove il numero di carrelli elevatori = 47 - Numero stazioni - Numero torrette luminose (TL).<br>Il sistema non può superare i 47 nodi e il valore del numero di stazioni deve essere inferiore a 47. | 0 | |

*Tabella 9. Registri locali per dati stazione*

| Dati stazione | | | |
|---|---|---|---|
| **Registro DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **BannerCDS** |
| 5001–5050 | Stato stazione n. | Stato attuale della stazione, vedere Tabella 10 (pagina 10) | |
| 5051–5100 | Tempo ON stazione n. | Tempo totale (minuti) durante il quale la stazione è accesa dal momento in cui viene premuto fino al completamento della chiamata, vedere Tabella 10 (pagina 10) | |
| 5101–5150 | Tempo OFF stazione n. | Tempo totale (minuti) durante il quale la stazione è spenta (non attiva) | |
| 5151–5200 | Tempo di servizio medio stazione n. | Tempo medio (minuti) necessario per completare una chiamata (dall'inizio alla fine) | |
| 5201–5250 | Tempo attesta medio stazione n. | Tempo medio (minuti) necessario perché una chiamata sia accettata da un carrello elevatore | |
| 5251–5300 | Chiamate stazione n. annullate | Numero di volte in cui la stazione effettua una chiamata ma la annulla prima che sia confermata | |
| 5301–5350 | Chiamate effettuate stazione n. | Numero di volte in cui il pulsante della stazione viene premuto e una chiamata viene completata | |
| 5351–5400 | Stato allarme stazione n. | Stato di allarme per ogni stazione, valore 0 = nessun allarme, 1 = avviso, 2 = allarme | |

*Tabella 10. Registri locali per valori registro di stato*

| Valori registro di stato | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Registri DXM** | **Valore registro** | **Stato** | **Descrizione stazione** | **Descrizione carrello elevatore** |
| 5001–5050 e 5501–5550 | 100 | Pausa | Stato On | Stato On |
| | 200 | In attesa | In coda e in attesa di essere il chiamante attivo | Non disponibile |
| | 300 | In chiamata | Chiamata in corso alle stazioni | Ricezione di una chiamata da una stazione |
| | 400 | Confermata | Ha avuto una chiamata accettata | Ha accettato una chiamata |
| | 500 | Servito | La chiamata è stata completata | La chiamata è stata completata |
| | 600 | Interrotta | La chiamata è stata fatta interrotta dal carrello elevatore | Non disponibile |
| | 700 | Reset | Sblocca il pulsante | Non disponibile |
| | 900 | Annullata | Chiamata annullata dalla stazione | Il carrello elevatore ha annullato la chiamata |

*Tabella 11. Registri locali per i dati del carrello elevatore (FL)*

| Dati del carrello elevatore (FL) | | | |
|---|---|---|---|
| **Registri DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **BannerCDS** |
| 5501–5550 | Stato FL n. | Stato attuale del carrello elevatore (FL); vedere Tabella 10 (pagina 10) | x |

| Dati del carrello elevatore (FL) | | | |
|---|---|---|---|
| **Registri DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **BannerCDS** |
| 5551–5600 | Tempo ON FL n. | Tempo totale (minuti) durante il quale il carrello elevatore è ON (se il carrello elevatore sta ricevendo una chiamata o è attivamente in chiamata, questo aumenterà) | x |
| 5601–5650 | Tempo OFF FL n. | Tempo totale (minuti) durante il quale il carrello elevatore è OFF (non attivo) | x |
| 5651–5700 | Tempo di servizio medio FL n. | Tempo medio (minuti) che un carrello elevatore impiega per completare una chiamata (sarà calcolato solo dopo che la conferma e se una chiamata è stata completata) | x |
| 5701–5750 | Tempo medio per conferma FL n. | Tempo medio (minuti) richiesto perché un carrello elevatore confermi una chiamata (viene calcolato solo in seguito a una conferma (ACK) e al completamento di una chiamata) | x |
| 5751–5800 | Disponibilità totale FL n. | Tempo totale (minuti) durante il quale il carrello elevatore (FL) è ON ma non ha accettato alcuna chiamata, tempo totale disponibile ma in cui non lavora/non è impegnato in una chiamata | x |
| 5801–5850 | Chiamate annullate FL n. | Numero di volte in cui il carrello elevatore (FL) annulla una chiamata precedentemente accettata ma non completata | x |
| 5851–5900 | Chiamate completate FL n. | Numero di volte che il carrello elevatore (FL) ha accettato una chiamata e l'ha completata | x |

*Tabella 12. Registri locali per i dati di posizione in coda (QP)*

| Dati di posizione in coda (QP) | | | |
|---|---|---|---|
| **Registro DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **BannerCDS** |
| 6001–6050 | Stazione - Posizione in coda (QP) | Numero stazione<br>Se si utilizza il numero visualizzazione stazione alternativa (Alt), questo registro mostrerà tale valore. Altrimenti viene visualizzato l'ID nodo della stazione | |
| 6051–6100 | Tempo di chiamata - Posizione in coda (QP) | Tempo totale (minuti) in coda | |
| 6101–6150 | Tempo conferma (ACK) chiamata - Posizione in coda (QP) | Tempo (minuti) dall'ultimo cambiamento di stato in coda | |
| 6151–6200 | Carrello elevatore - Posizione in coda (QP) | Numero carrello elevatore (non ID nodo) che ha accettato/confermato la chiamata.<br>Valore di 9999 quando la chiamata è in coda ma non è stata accettata da un carrello elevatore. Vedere Tabella 3 (pagina 3). | |
| 6201–6250 | Livello di priorità | Livello di priorità per la stazione (0, 1, 2 o 3) | |
| 6251–6300 | Stato stazione | Stato corrente della stazione | |

*Tabella 13. Registri locali per parametri aggiuntivi*

| Parametri aggiuntivi | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Registro DXM** | **Nome registro** | **Descrizione** | **Valore predefinito** | **BannerCDS** |
| 7001–7050 | Livello priorità stazione | Livello di priorità per la stazione (valore 0, 1, 2, o 3), dove 3 è il livello di priorità più alto per la stazione. | 0 | Solo scrittura |
| 7051–7100 | Numero visualizzazione stazione Alt | ID alternativo per la stazione (valore da 0 a 999), verrà visualizzato sul Direct Select Operator Interface Node di quella specifica stazione, oltre che visualizzato sul registro QP della stazione. Con un valore paria a "0" viene visualizzato l'ID del nodo stazione. | 0 | Solo scrittura |



© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati