

Nodo sensore wireless Sure Cross® Q45 - Universal seriale a 1 conduttore



Scheda tecnica

I sensori wireless Sure Cross® Q45 riuniscono le migliori caratteristiche della flessibile famiglia di sensori Banner Q45 basata sulla comprovata e affidabile architettura wireless Sure Cross, in grado di rispondere alle esigenze di applicazioni sempre nuove, il cui solo limite è la fantasia dell'utente. Con un'ampia varietà di modelli di sensori, dispositivi radio e alimentazione a batteria integrata, questa linea di prodotti è realmente "plug and play".



Il sensore seriale Sure Cross Universal a 1 conduttore è progettato per leggere i segnali in ingresso primari dei dispositivi della famiglia di sensori seriali a 1 conduttore. Il nodo sensore wireless seriale a 1 conduttore Q45 Universal:

- Legge i dati del sensore con interfaccia seriale a 1 conduttore
- Determina l'impostazione di potenza più efficiente
- È dotato di LED rosso/verde/giallo/blu per fornire un'indicazione visiva locale

Disponibile per

- DX80N9Q45U or DX80N2Q45U - Deve essere abbinato a un sensore con interfaccia seriale a 1 conduttore (acquistabile separatamente)
- Tra i sensori con interfaccia seriale a 1 conduttore supportati vi sono i seguenti modelli: M12FT4Q, M12FTH4Q, QM42VT1, K50UX1RA



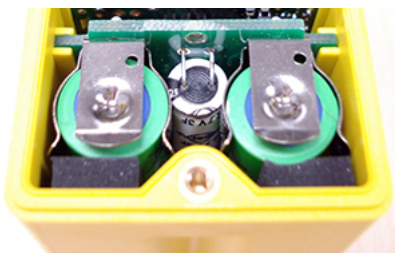
AVVERTENZA: Non usare per la protezione del personale

Non usare questo dispositivo come dispositivo di rilevamento per la protezione del personale. Il mancato rispetto di questo requisito può comportare gravi lesioni fisiche o morte. Questo dispositivo non è dotato dei circuiti di autodiagnostica ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni di sicurezza del personale. Pertanto, guasti o cattivi funzionamenti del sensore possono provocare variazioni del segnale in uscita.

Sostituzione delle batterie

Per sostituire le batterie al litio "AA", attenersi alle seguenti istruzioni.

Come per tutte le batterie, esiste il rischio di incendio, esplosioni o gravi ustioni. Non bruciare o esporre le batterie ad alte temperature. Non ricaricare, schiacciare, smontare o esporre il contenuto all'acqua. Smaltire le batterie usate secondo la normativa locale applicabile, portandole presso un sito di raccolta per rifiuti pericolosi, a un centro di smaltimento o a una struttura qualificata per accettare batterie al litio.



1. Sollevare il coperchio in plastica.
2. Fare scorrere il vano contenente le batterie dalla custodia del sensore Q45.
3. Rimuovere le batterie scariche e sostituirle con nuove. Utilizzare due batterie al litio da 3,6 V AA, ad esempio Xeno XL-60F o equivalenti.
4. Controllare che i poli positivo e negativo della batteria siano correttamente allineati ai poli del vano batteria all'interno dell'involucro. Attenzione: Se le batterie non vengono sostituite correttamente, sussiste il rischio di esplosione.
5. Fare scorrere il vano contenente le batterie nuove nella custodia del sensore Q45.

Codice modello batteria sostitutiva: BWA-BATT-006. Per i prezzi e la disponibilità, contattare Banner Engineering.

Modalità immagazzinamento per il Q45

In modalità immagazzinamento, la radio del Q45 non funziona. Il Q45 viene spedito dal produttore in modalità immagazzinamento per risparmiare la batteria. Per riattivare il dispositivo tenere premuto il pulsante per cinque secondi. Per portare un dispositivo Q45 in modalità immagazzinamento, tenere premuto il pulsante per cinque secondi. Il Q45 è in modalità immagazzinamento quando i LED smettono di lampeggiare.

Funzionamento generale

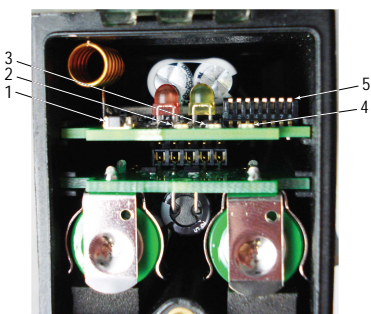
Per i primi 15 minuti dall'accensione, il nodo campiona il sensore ogni due secondi (modalità campionamento rapido). Dopo 15 minuti, il nodo passa a intervalli di campionamento di 5 minuti. Per attivare la modalità campionamento rapido, fare clic una volta sul pulsante (il LED giallo si accende con luce fissa).

Tabella dei registri Modbus

N. I/O	Registro di memoria Modbus		Tipo I/O*	Range I/O		Rappresentazione del registro di memoria	
	Gateway	Qualsiasi nodo		Min.	Max.	Min.	Max.
1	1	1 + (N. nodo × 16)	Ingresso principale 1 sensore seriale a 1 conduttore				
2	2	2 + (N. nodo × 16)	Ingresso principale 1 sensore seriale a 2 conduttore				
3	3	3 + (N. nodo × 16)	Ingresso principale 1 sensore seriale a 3 conduttore				
4	4	4 + (N. nodo × 16)	Ingresso principale 1 sensore seriale a 4 conduttore				
5	5	5 + (N. nodo × 16)	Ingresso principale 1 sensore seriale a 5 conduttore				
6	6	6 + (N. nodo × 16)	Ingresso principale 1 sensore seriale a 6 conduttore				
7	7	7 + (N. nodo × 16)	Riservato				
8	8	8 + (N. nodo × 16)	Messaggio dispositivo				
9	9	9 + (N. nodo × 16)	Uscita digitale 1: Indicatore rosso	0	1	0	1
10	10	10 + (N. nodo × 16)	Uscita digitale 2: Indicatore giallo	0	1	0	1
11	11	11 + (N. nodo × 16)	Uscita digitale 3: Indicatore verde	0	1	0	1
12	12	12 + (N. nodo × 16)	Uscita digitale 4: Indicatore blu	0	1	0	1
		...					
15	15	15 + (N. nodo × 16)	Messaggio di controllo				
16	16	16 + (N. nodo × 16)	Riservato				

* Queste sono le tipologie di dati predefinite in uscita dal sensore con interfaccia seriale a 1 conduttore, corrispondenti agli ingressi da 1 a 6 del nodo Q45. Per informazioni sulla funzione dei registri, consultare la scheda tecnica del sensore con interfaccia seriale a 1 conduttore.

Pulsante e LED



- 1 Pulsante
- 2 Il LED rosso (lampeggiante) indica un errore sulla tratta di comunicazione radio con il gateway.
- 3 Il LED rosso (lampeggiante) indica che la tratta di comunicazione radio con il gateway funziona correttamente.
- 4 Il LED giallo non è usato.
- 5 DIP switch

DIP switch

Dopo aver apportato modifiche a una posizione dei DIP switch, riavviare il sensore Q45 wireless: fare tre clic sul pulsante, attendere un secondo quindi fare doppio clic sul pulsante.

I DIP switch sono in posizione OFF. Per portare un DIP switch in posizione ON, premere la parte dell'interruttore verso la batteria. I DIP switch da uno a quattro sono numerati da sinistra a destra.

Descrizione	DIP switch							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Potenza di trasmissione: 1 watt	OFF *							
Potenza di trasmissione: 250 mW (compatibile con dispositivi radio da 150 mW)	ON							
Riservato		OFF *	OFF *	OFF *				
Frequenza di campionamento/segnalazione: Configurata dall'utente (valore predefinito 5 minuti)					OFF *	OFF *		
Frequenza di campionamento/segnalazione: 16 secondi					OFF	ON		
Frequenza di campionamento/segnalazione: 64 secondi					ON	OFF		
Frequenza di campionamento/segnalazione: Sample on Demand					ON	ON		
Riservato (lasciare in posizione OFF)							OFF *	
Modalità luce: lampeggio (consigliato per risparmiare la batteria)								OFF *
Modalità luce: accesa fissa								ON

* Posizione predefinita

Eseguire il binding del Q45 al gateway e assegnare l'indirizzo del nodo

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

1. Entrare in modalità binding sul gateway.

- Per i modelli a pulsante singolo, fare clic tre volte sul pulsante.
- Per i modelli a pulsante doppio, fare clic tre volte sul pulsante 2.

Sui moduli scheda, il LED verde/rosso lampeggia. Sui modelli di gateway con custodia, entrambi i LED lampeggiano con luce rossa.

2. Assegnare al Q45 un indirizzo di nodo utilizzando i selettori rotanti del gateway. Utilizzare il selettore rotante di sinistra per la cifra sinistra e quello di destra per la cifra destra. Ad esempio, per assegnare il Q45 al nodo 01, portare il comando di sinistra su 0 e quello di destra su 1.

Gli indirizzi validi per il nodo sono compresi tra 01 e 47.

3. Allentare la piastra del morsetto nella parte superiore del Q45, quindi sollevare il coperchio.

4. Entrare in modalità binding sul Q45 facendo clic tre volte sul pulsante. Nel sensore in modalità emettitore/ricevitore, il pulsante si trova sul ricevitore.

I LED bicolore rosso e verde lampeggiano alternativamente e il sensore cerca un gateway in modalità binding. Una volta che il Q45 ha eseguito il binding, i LED restano momentaneamente accesi, quindi lampeggiano assieme quattro volte. Il Q45 esce dalla modalità binding.

5. Applicare al sensore un'etichetta con il numero di indirizzo del Q45 e applicare l'adesivo al Q45.

6. Ripetere i passaggi dal 2 al 5 per tutti i Q45 che si desidera aggiungere alla rete.

7. Dopo aver effettuato il binding di tutti i Q45, uscire dalla modalità binding sul gateway.

- Per i modelli a pulsante singolo, fare clic due volte sul pulsante.
- Per i modelli a pulsante doppio, fare clic due volte sul pulsante 2.

Per i gateway con display LCD, dopo aver eseguito il binding del Q45 al gateway, prendere nota del codice di binding che compare sotto il menu *DVCFG del gateway, sottomenu XADR, sul display LCD. Se si conosce il codice di binding si può evitare di ripetere la procedura di binding per tutti i Q45 in caso di sostituzione del gateway.

¹ La luce consuma la maggior parte della potenza del sensore. Se la luce resta spenta per la maggior parte del tempo, le batterie dureranno di più. In modalità lampeggio, la luce può restare accesa fino a un anno con una coppia di batterie.

Specifiche

Portata radio²

900 MHz, 1 watt: Fino a 3,2 km (2 miglia)
2,4 GHz, 65 mW: Fino a 1 km (3280 piedi)

Distanza minima di separazione

900 MHz, 1 watt: 4,57 m (15 ft)
2,4 GHz, 65 mW: 0,3 m (1 ft)

Tecnologia a spettro di dispersione

FHSS (Dispersione di spettro a salto di frequenza)

Intervallo di rilevamento predefinito

5 minuti

Indicatori

LED rosso e verde (funzione radio)

Collegamento

Un connettore a sgancio rapido 5 pin filettato M12/tipo europeo femmina

Esecuzione

Custodia stampata in poliestere termoplastico rinforzato, coperchio in Lexan® trasparente con O-ring di tenuta, ottica in plastica stampata e viti in acciaio inox. I modelli Q45 sono progettati per resistere in condizioni di lavaggio a 1200 psi.

Conformità 900 MHz (1 watt)

FCC ID UE3RM1809: Questo dispositivo è conforme a FCC Parte 15, Sottoparte C, 15.247
Circuito stampato: 7044A-RM1809

Conformità 2,4 GHz

FCC ID UE300DX80-2400 - Questo dispositivo è conforme a FCC Parte 15, Sottoparte C, 15.247
ETSI EN 300 328 V1.8.1 (2012-06)
Circuito stampato: 7044A-DX8024

Durata della batteria (tipica)

Vedere lo schema.

Grado di protezione

NEMA 6P, IEC IP67

Condizioni di funzionamento

da -40 °C a 70 °C (da -40°F a 158 °F), umidità relativa 90% a 50 °C (senza condensa)

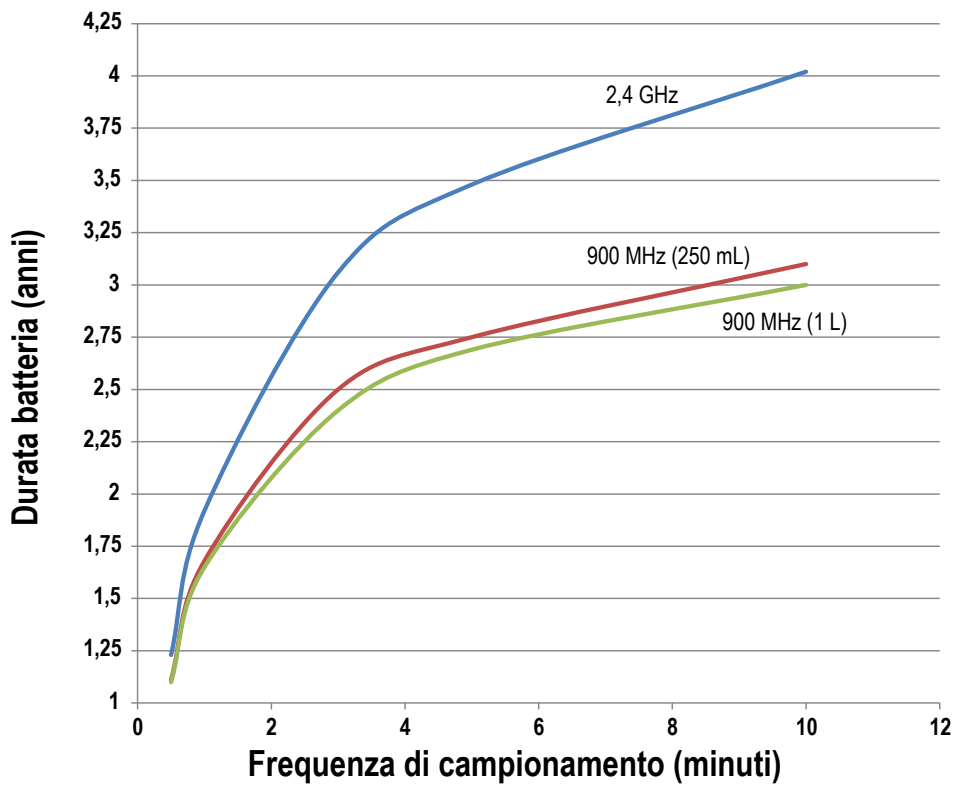


Figura 1. Durata della batteria di un nodo Q45U collegato a un sensore con interfaccia seriale a 1 conduttore

² La portata radio si riduce significativamente in presenza di ostacoli. Verificare sempre la portata della rete wireless eseguendo un'analisi del sito.

Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia

Per un anno dalla data di spedizione, Banner Engineering Corp. garantisce che i propri prodotti sono privi di qualsiasi difetto, sia nei materiali che nella lavorazione. Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti i propri prodotti di propria produzione riscontrati difettosi al momento del reso al costruttore, durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre i danni o le responsabilità per l'uso improprio, abuso o applicazione o installazione non corretta del prodotto Banner.

QUESTA GARANZIA LIMITATA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA (IVI COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE), SIANO ESSE RICONDUCIBILI AL PERIODO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO, DELLA TRATTATIVA O A USI COMMERCIALI.

La presente garanzia è esclusiva e limitata alla riparazione o, a discrezione di Banner Engineering Corp., alla sostituzione del prodotto. IN NESSUN CASO BANNER ENGINEERING CORP. POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE VERSO L'ACQUIRENTE O QUALSIASI ALTRA PERSONA O ENTE PER EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI, SPESE, PERDITE, LUCRO CESSANTE, DANNI ACCIDENTALI, CONSEGUENZIALI O SPECIALI IN CONSEGUENZA DI QUALSIASI DIFETTO DEL PRODOTTO O DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO, DERIVANTI DA CONTRATTO, GARANZIA, REQUISITO DI LEGGE, ILLECITO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, COLPA O ALTRO.

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di cambiare, modificare o migliorare il design del prodotto, senza assumere alcun obbligo o responsabilità in relazione a ciascuno dei prodotti precedentemente prodotti dalla stessa.

Avviso di copyright

L'eventuale utilizzo improprio, l'uso scorretto o l'applicazione e l'installazione impropria di questo prodotto in applicazioni di protezione del personale mentre il prodotto è identificato come non adatto a tale scopo comporterà l'annullamento della garanzia sul prodotto. Eventuali modifiche apportate al prodotto senza la previa espressa approvazione di Banner Engineering Corp determinerà l'annullamento di tutte le garanzie. Tutte le specifiche riportate nel presente documento sono soggette a modifiche. Banner si riserva il diritto di modificare le specifiche dei prodotti o di aggiornare la documentazione in qualsiasi momento. Per la versione più recente di qualsiasi documento, visitare il sito Web: www.bannerengineering.com. © Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Esportazione dei dispositivi Sure Cross®

Esportazione dei dispositivi Sure Cross. È nostra intenzione assicurare la conformità a tutte le normative nazionali e regionali relative alle emissioni in radiofrequenza. I clienti che desiderano riesportare questo prodotto in un paese diverso da quello in cui è stato venduto sono tenuti ad assicurarsi che il dispositivo sia approvato nel paese di destinazione. Nella sezione relativa alle Certificazioni radio del manuale del prodotto è riportato un elenco dei paesi approvati. I prodotti wireless Sure Cross sono certificati per l'uso in questi paesi in combinazione con l'antenna fornita unitamente al prodotto. Se si utilizzano altre antenne, verificare che non si stia superando i livelli di potenza consentiti dagli enti normativi locali. Se il paese di destinazione non è compreso in questo elenco, contattare Banner Engineering Corp.