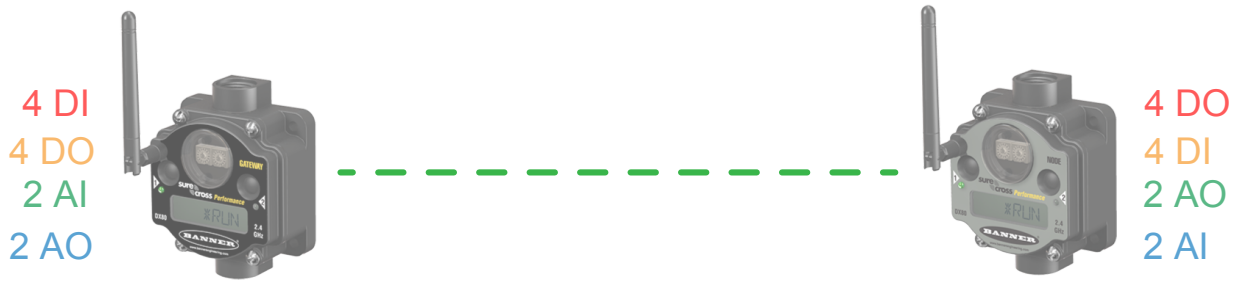
Kit di mappatura I/O PM2 Performance

Caratteristiche

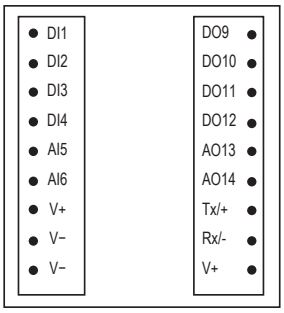


Il kit mappatura Sure Cross® Performance crea una rete a radiofrequenza con I/O integrati adatti all'uso nella maggior parte degli ambienti, che elimina la necessità di stendere cavi. I kit mappatura delle prestazioni comprendono un gateway che funge da dispositivo master della rete wireless e un nodo.

Kit	Gateway e nodo nel kit	Frequenza	Ingressi e uscite
DX80K9M6-PM2	Gateway: DX80G9M6S-PM2 Nodo: DX80N9X6S-PM2	Banda ISM 900 MHz	Ingressi: quattro digitali selezionabili, due 0–20 mA Uscite: quattro digitali PNP, due analogiche 0–20 mA
DX80K2M6-PM2	Gateway: DX80G2M6S-PM2 Nodo: DX80N2X6S-PM2	Banda ISM 2,4 GHz	Gli I/O vengono automaticamente mappati sul gateway PM2 utilizzando il sistema a menu del Gateway

Per visualizzare o scaricare le più recenti informazioni su questo prodotto, tra cui specifiche, dimensioni, accessori e cablaggio, visitare il sito www.bannerengineering.com.

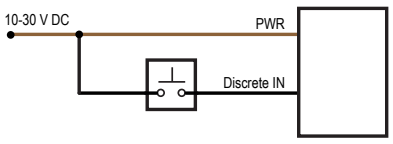
Modelli

Morsetti del gateway e del nodo	Etichette dei morsetti
	AI*x* o A*x*. Ingresso analogico *x* AO*x*. Uscita analogica *x* DI*x*. Ingresso digitale *x* DO*x*. Uscita digitale *x* RX/-. Linea di comunicazione seriale per il gateway. Nessun collegamento per i nodi TX/+. Linea di comunicazione seriale per il gateway: nessun collegamento per i nodi V+. Collegamento di alimentazione da 10 a 30 Vcc V–. Collegamento di terra/cc comune

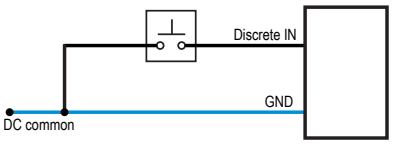
Schemi elettrici per gli ingressi digitali

Il collegamento dell'alimentazione ai pin di comunicazione causerà un danno permanente. Per i modelli DX8*x*...C, PWR nello schema elettrico si riferisce a V+ sulla scheda di cablaggio e GND (Terra) nello schema elettrico si riferisce a V- nella scheda di cablaggio. Per alimentare il sensore utilizzando l'uscita alimentazione commutata (SPx), sostituire PWR con SPx in questi schemi elettrici.

Cablaggio ingressi digitali per sensori PNP



Cablaggio ingressi digitali per sensori NPN



Schemi elettrici per le uscite digitali

Il collegamento dell'alimentazione ai pin di comunicazione causerà un danno permanente. Per i modelli DX8*x*...C, PWR nello schema elettrico si riferisce a V+ sulla scheda di cablaggio e GND (Terra) nello schema elettrico si riferisce a V- nella scheda di cablaggio. Per alimentare il sensore utilizzando l'uscita alimentazione commutata (SPx), sostituire PWR con SPx in questi schemi elettrici.

Consultare le specifiche o la tabella dei modelli per determinare se il proprio dispositivo dispone di uscite digitali PNP o NPN/NMOS.

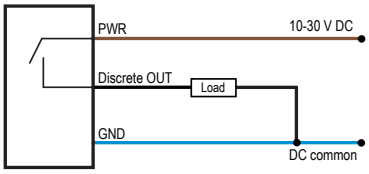
Traduzione delle istruzioni originali
30-dic-24

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

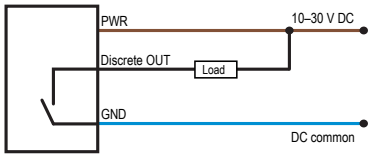
p/n: 182639 Rev. E

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Cablaggio uscite digitali (PNP)



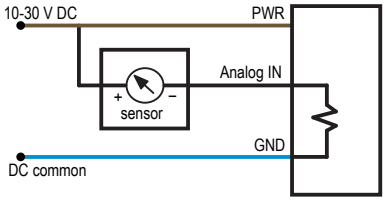
Cablaggio uscite digitali (NPN o NMOS)



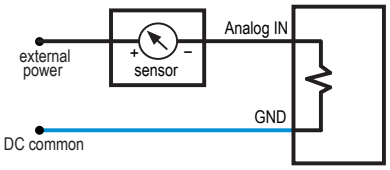
Schemi elettrici per gli ingressi analogici

Il collegamento dell'alimentazione ai pin di comunicazione causerà un danno permanente. Non superare i valori nominali dell'alimentazione per gli ingressi analogici. Collegare le uscite sensore solo agli ingressi analogici.

Cablaggio ingressi analogici (alimentazione da 10 a 30 Vcc)



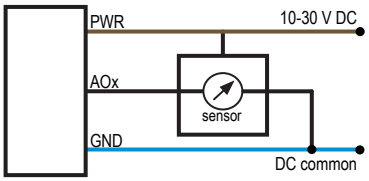
Cablaggio ingressi analogici (4–20 mA, 2 conduttori, sensori con alimentatore esterno)



Schemi elettrici per le uscite analogiche

Il collegamento dell'alimentazione ai pin di comunicazione causerà un danno permanente.

Cablaggio uscite analogiche



Comportamento dei LED per il kit PMx

Verificare che tutti i dispositivi stiano comunicando correttamente. Per assicurare un funzionamento corretto, le radio e le antenne devono trovarsi alla distanza minima. Le distanze minime consigliate sono le seguenti:

Dispositivi radio 900 MHz 500 mW: 4,5 metri
Dispositivi radio 2,4 GHz 65 mW: 0,3 metri

LED del gateway

Comportamento del LED

Dispositivi con due LED		Dispositivi con un LED	Stato del gateway	Stato del nodo
LED 1	LED 2			
Verde		Verde	Presenza tensione	N/A
Verde lampeggiante			N/A	Collegamento radio OK
Rosso lampeggiante	Rosso lampeggiante	Rosso lampeggiante	Errore dispositivo	Errore dispositivo
	Giallo lampeggiante	Verde e rosso lampeggiano insieme (ambra)	Comunicazione Modbus attiva	N/A
	Rosso lampeggiante	Rosso lampeggiante	Errore comunicazione Modbus	Nessun collegamento radio (lampeggia una volta ogni 3 s)
Rosso lampeggiante (alternativamente)	Rosso lampeggiante (alternativamente)	Verde e rosso lampeggianti alternativamente	Il dispositivo è in modalità binding	Il dispositivo è in modalità binding
		Rosso	Il gateway sta cercando di eseguire un'analisi del sito con un nodo che non esiste.	

Continued on page 3

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Continued from page 2

Dispositivi con due LED		Dispositivi con un LED	Stato del gateway	Stato del nodo
LED 1	LED 2			
		Verde e rosso accesi insieme con luce fissa (ambra)	Nessuna comunicazione radio rilevata	
Rosso (per 4 secondi)	Rosso (per 4 secondi)	Verde/rosso accesi con luce fissa (ambra) per 4 secondi, poi lampeggianti 4 volte		Modalità binding completata

I LED comunicazione Modbus si riferiscono alle comunicazioni tra gateway e relativo sistema host (se applicabile).

LED del nodo

Comportamento dei LED per i nodi

LED 1	LED 2	Stato del nodo
Verde lampeggiante		Collegamento radio OK
Rosso lampeggiante	Rosso lampeggiante	Errore dispositivo
	Rosso lampeggiante, 1 lampeggio ogni 3 sec	Nessun collegamento radio

Mappatura degli I/O per i kit PM2

Per impostazione predefinita, i kit PM2 sono impostati per la mappatura tra gateway e nodo. Affinché questa mappatura funzioni, i comandi rotanti del nodo devono essere impostati su 01.

Gateway	Mappato su	Nodo
IN digitale 1	→	OUT digitale 9
IN digitale 2	→	OUT digitale 10
IN digitale 3	→	OUT digitale 11
IN digitale 4	→	OUT digitale 12
IN analogico 5	→	OUT analogica 13
IN analogico 6	→	OUT analogica 14
OUT digitale 9	←	IN digitale 1
OUT digitale 10	←	IN digitale 2
OUT digitale 11	←	IN digitale 3
OUT digitale 12	←	IN digitale 4
OUT analogica 13	←	IN analogico 5
OUT analogica 14	←	IN analogico 6

Per aggiungere altri nodi al kit originale, scaricare la scheda tecnica Performance PM2 Gateway (codice 173566) che comprende le opzioni di mappatura degli I/O e le relative impostazioni dei comandi rotanti del nodo.

Registri Modbus PM2

I/O	Registro di memoria Modbus		Tipo I/O	Range I/O		Rappresentazione del registro di memoria	
	Gateway	Qualsiasi nodo		Min. Valore	Max. Valore	Min. (Dec.)	Max. (Dec.)
1	1	1 + (N. nodo × 16)	IN digitale 1	0	1	0	1
2	2	2 + (N. nodo × 16)	IN digitale 2	0	1	0	1
3	3	3 + (N. nodo × 16)	IN digitale 3	0	1	0	1
4	4	4 + (N. nodo × 16)	IN digitale 4	0	1	0	1
5	5	5 + (N. nodo × 16)	IN analogico 5 (mA)	0,0	20,0	0	65535
6	6	6 + (N. nodo × 16)	IN analogico 6 (mA)	0,0	20,0	0	65535
7	7	7 + (N. nodo × 16)	Riservato				
8	8	8 + (N. nodo × 16)	Messaggio dispositivo				
9	9	9 + (N. nodo × 16)	OUT digitale 9	0	1	0	1
10	10	10 + (N. nodo × 16)	OUT digitale 10	0	1	0	1
11	11	11 + (N. nodo × 16)	OUT digitale 11	0	1	0	1

Continued on page 4

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Continued from page 3

I/O	Registro di memoria Modbus		Tipo I/O	Range I/O		Rappresentazione del registro di memoria	
	Gateway	Qualsiasi nodo		Min. Valore	Max. Valore	Min. (Dec.)	Max. (Dec.)
12	12	12 + (N. nodo × 16)	OUT digitale 12	0	1	0	1
13	13	13 + (N. nodo × 16)	OUT analogica 13 (mA)	0,0	20,0	0	65535
14	14	14 + (N. nodo × 16)	OUT analogica 14 (mA)	0,0	20,0	0	65535
15	15	15 + (N. nodo × 16)	Messaggio di controllo				
16	16	16 + (N. nodo × 16)	Riservato				

Specifiche

Specifiche dei dispositivi radio per modelli Performance

Potenza di trasmissione radio (dispositivi radio da 900 MHz, 500 mW)

Condotti: 27 dBm (500 mW)

EIRP con l'antenna fornita: < 36 dBm

Potenza di trasmissione radio (dispositivi radio da 2,4 GHz)

Condotti: < 18 dBm (65 mW)

EIRP con l'antenna fornita: < 20 dBm (100 mW)

Portata radio

Il dispositivo viene fornito con un'antenna da 2 dB.

Potenza di trasmissione e portata sono soggette a diversi fattori, tra cui il guadagno dell'antenna, i metodi di installazione, le caratteristiche dell'applicazione e le condizioni ambientali.

Per le istruzioni di installazione e le opzioni dell'antenna ad alto guadagno, consultare i seguenti documenti.

Installazione dei dispositivi radio Sure Cross® (151514)
Esecuzione di un analisi del sito (133602)
Sure Cross® - Nozioni di base sulle antenne (132113)

Distanza minima dell'antenna

Dispositivi radio da 900 MHz che trasmettono a ≥ 500 mW: 4,57 m con l'antenna fornita

Dispositivi radio da 2,4 GHz che trasmettono a 65 mW: 0,3 m con l'antenna fornita

Timeout del collegamento (prestazioni)

Gateway: configurabile tramite il software di configurazione utente

Nodo: definito da gateway

Tecnologia a spettro di dispersione

FHSS (Dispersione di spettro a salto di frequenza)

Collegamento antenna

Est. SMA polarità esterna inversa, 50 Ohm

Coppia di serraggio max: 0,45 Nm (4 lbf·in)

Conformità 900 MHz (modulo di radiotrasmissione SX7023EXT)

Il modulo di radiotrasmissione è identificato dalla marcatura sull'etichetta del prodotto

Contiene ID FCC: UE3SX7023EXT

Contiene CI: 7044A-SX7023EXT

Conformità 2,4 GHz (modulo di radiotrasmissione SX243)

Il modulo di radiotrasmissione è identificato dalla marcatura sull'etichetta del prodotto

Contiene ID FCC: UE3SX243

Direttiva per le apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE

Contiene CI: 7044A-SX243

FCC Parte 15 Classe A per radiazioni intenzionali

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti di un dispositivo digitale classe A in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono studiati per fornire una protezione ragionevole dalle interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un'area commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata in conformità al manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose per altre radiocomunicazioni. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose; in tal caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a proprie spese.

(Parte 15.21) Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità possono annullare il diritto dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.

Industry Canada Statement for Intentional Radiators

This device contains licence-exempt transmitters(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs exemptés de licence conformes à la norme Innovation, Sciences, et Développement économique Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Specifiche di comunicazione RS-485

Hardware di comunicazione (RS-485)

Interfaccia: RS-485 half-duplex a 2 conduttori

Baud rate: 9,6 k, 19,2 k (predefinito) oppure 38,4 k

Formato dei dati: 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop

PM2 - Specifiche

Tensione di alimentazione

10 Vcc - 30 Vcc (fuori dagli USA: 12 Vcc a 24 Vcc, ± 10%) (1)

(1) Per applicazioni nel territorio europeo, alimentare il dispositivo da una sorgente di potenza limitata, come definito dalla norma EN 60950-1.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Potenza assorbita

assorbimento 900 MHz: l'assorbimento massimo di corrente è < 100 mA mentre l'assorbimento tipico è < 50 mA a 24 Vcc. (Il consumo del modello 2,4 GHz è inferiore).

Accesso al cablaggio

Due attacchi NPT da 1/2"

Custodia

Custodia e coperchio con selettore in policarbonato; etichette in poliestere; guarnizione del coperchio in gomma EDPM; gomma nitrilica, copripulsanti vulcanizzati senza zolfo

Peso: 0,26 kg (0,57 libbre)

Montaggio: n. 10 o M5 (bulloneria SS M5 in dotazione)

Max. Coppia di serraggio: 0.56 N·m (5 lbf·in)

Interfaccia

Due indicatori LED bicolore, Due pulsanti, Display LCD a sei caratteri

Ingressi digitali

Quattro, selezionabili mediante DIP switch tra PNP e NPN

Caratteristiche nominali: Corrente max. 3 mA a 30 Vcc

Frequenza di campionamento: 62,5 millisecondi

Velocità di reporting: Al cambiamento di stato

Condizione ON ingresso digitale

PNP: maggiore di 8 V

NPN: minore di 0,7 V

Condizione OFF ingresso digitale

PNP: minore di 5 V

NPN: maggiore di 2 V o aperto

Uscite digitali

Quattro PNP

Velocità di aggiornamento: 125 millisecondi

Condizione ON: alimentazione meno di 2 V

Condizione OFF: meno di 2 V

Stato dell'uscita dopo il timeout: OFF

Specifiche uscite digitali (PNP)

Corrente max. 100 mA a 30 Vcc

Tensione di saturazione allo stato di conduzione: meno di 3 V a 100 mA

Corrente di dispersione allo stato di interdizione: meno di 10 µA

Uscite analogiche

Due, da 0 a 20 mA

Velocità di aggiornamento: 125 millisecondi

Accuratezza: 0,1% del fondoscala +0,01% per °C

Risoluzione: 12 bit

Ingressi analogici

Due, da 0 a 20 mA

Ingresso nominale: 24 mA

Impedenza: circa 220 ohm

Frequenza di campionamento: 62,5 millisecondi

Velocità di reporting: 1 secondo o al cambiamento di stato (1% del cambiamento di valore)

Accuratezza: 0,2% del fondoscala +0,01% per °C

Risoluzione: 12 bit

Certificazioni

L'approvazione CE/UKCA si applica solo ai modelli a 2,4 GHz

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN

03737-22-04042

ANATEL

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.gov.br/anatel/pt-br/

Specifiche ambientali (modelli con custodia IP67)

Condizioni di esercizio

da -40 °C a +85 °C (elettronica); da -20 °C a +80 °C (LCD)

Max. umidità relativa 95% (senza condensa)

Immunità irradiata: 10 V/m (EN 61000-4-3)

Urti e vibrazioni

Tutti i modelli sono conformi ai criteri di prova IEC 60068-2-6 e IEC 60068-2-27

Urti: 30 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale conforme a IEC 60068-2-27

Vibrazioni: da 10 Hz a 55 Hz, ampiezza p-p 0,5 mm conforme a IEC 60068-2-6

Grado di protezione

IEC IP67; NEMA 6

Per istruzioni sull'installazione e l'impermeabilizzazione, andare su www.bannerengineering.com e cercare il manuale di istruzioni completo (codice 132607)

L'uso dei dispositivi alle massime condizioni operative per periodi prolungati ne può ridurre la durata.

Incluso nel modello

I seguenti articoli vengono forniti con i dispositivi radio PM2 e PM8.

- Un connettore da 1/2 pollice NPT (non incluso nei modelli IP20 "C")
- Due raccordi con pressacavo in nylon da 1/2 pollice (non inclusi nei modelli IP20 "C")
- Antenna **BWA-9O2-C** (900 MHz) o **BWA-2O2-C** (2,4 GHz), 2 dBd Omni, snodo in gomma RP-SMA maschio
- Morsettiera **BWA-HW-011** IP20 con morsetti a vite (confezione da 2) (solo modelli IP20 "C")

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Avvertenze

AVVERTENZA:
- **Non utilizzare questo dispositivo in applicazioni per la protezione del personale**
- L'uso di questo dispositivo per la protezione del personale potrebbe comportare gravi lesioni o morte.
- Questo dispositivo non è dotato dei circuiti di autodiagnostica ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni di sicurezza del personale. Guasti o cattivi funzionamenti del sensore possono provocare variazioni del segnale in uscita.

Importante: Per dettagli sull'uso corretto, le applicazioni, le avvertenze e le istruzioni di installazione di questo dispositivo, consultare la documentazione tecnica completa Kit di mappatura I/O PM2 Performance disponibile in più lingue, che può essere scaricata dal sito www.bannerengineering.com.

Importante: Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los Kit di mappatura I/O PM2 Performance, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

Importante: Veuillez télécharger la documentation technique complète des Kit di mappatura I/O PM2 Performance sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

Quando si installa un sistema con antenna remota, installare un soppressore di transienti di tipo adatto e adeguatamente messo a terra. Nel caso in cui la configurazione dell'antenna remota non comprenda tale dispositivo, la garanzia del costruttore è da ritenersi nulla. Mantenere il filo di terra il più breve possibile e raccogliere tutti le connessioni di terra in un singolo punto di messa a terra per non creare ritorni a terra. Nessun scaricatore di sovratensioni atmosferiche può assorbire completamente un fulmine. Non toccare i dispositivi Sure Cross® o altra strumentazione collegata a Sure Cross durante un temporale.

Esportazione dei dispositivi radio 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.** 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 stiano superando i livelli di potenza consentiti dagli enti normativi locali. Questo dispositivo è progettato per l'uso con le antenne elencate sul sito web di Banner Engineering, con un guadagno massimo di 9 dBm. L'uso del dispositivo con antenne non comprese in questo elenco o che presentano un guadagno superiore a 9 dBm è severamente proibito. L'impedenza richiesta per le antenne è 50 ohm. Per ridurre il potenziale di interferenza radio per altri utenti, il tipo di antenna e il suo guadagno devono essere selezionati in modo che la potenza EIRP (equivalent isotropically radiated power, ossia potenza isotropica irradiata equivalente) non superi i valori consentiti per una comunicazione ottimale. Se il paese di destinazione non è compreso in questo elenco, contattare Banner Engineering Corp.

Importante:
- **Non utilizzare un dispositivo radio senza collegare un'antenna**
- Il funzionamento di dispositivi radio senza un'antenna collegata danneggia il circuito dei dispositivi stessi.
- Per evitare di danneggiare i circuiti radio, non accendere i dispositivi radio Sure Cross® Performance o Sure Cross® MultiHop se l'antenna non è montata.

Importante:
- **Dispositivo sensibile alle scariche elettrostatiche (ESD)**
- Le scariche elettrostatiche possono danneggiare il dispositivo. La garanzia non copre danni causati da maneggiamento non corretto.
- Utilizzare procedure di maneggiamento corrette per prevenire danni dovuti a scariche elettrostatiche. Nel maneggiare i dispositivi adottare accorgimenti adeguati, ad esempio lasciare i dispositivi nel proprio imballo antistatico fino al momento di utilizzarli, indossare braccialetti antistatici e montare le unità su superfici messe a terra e in grado di dissipare le cariche elettrostatiche.

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 COMPRESE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ 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, CONSEQUENZIALI 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. L'uso improprio, l'applicazione non corretta o l'installazione di questo prodotto, oppure l'utilizzo del prodotto per applicazioni di protezione del personale qualora questo sia identificato come non adatto a tale scopo, determineranno l'annullamento della garanzia. Eventuali modifiche al prodotto senza il previo esplicito consenso di Banner Engineering Corp. determinerà l'annullamento delle garanzie sul prodotto. 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. Le specifiche e le informazioni sul prodotto in inglese annullano e sostituiscono quelle fornite in qualsiasi altra lingua. Per la versione più recente di qualsiasi documento, visitare il sito Web: www.bannerengineering.com.

Per informazioni sui brevetti, consultare la pagina www.bannerengineering.com/patents.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.