

Soluzioni I/O wireless

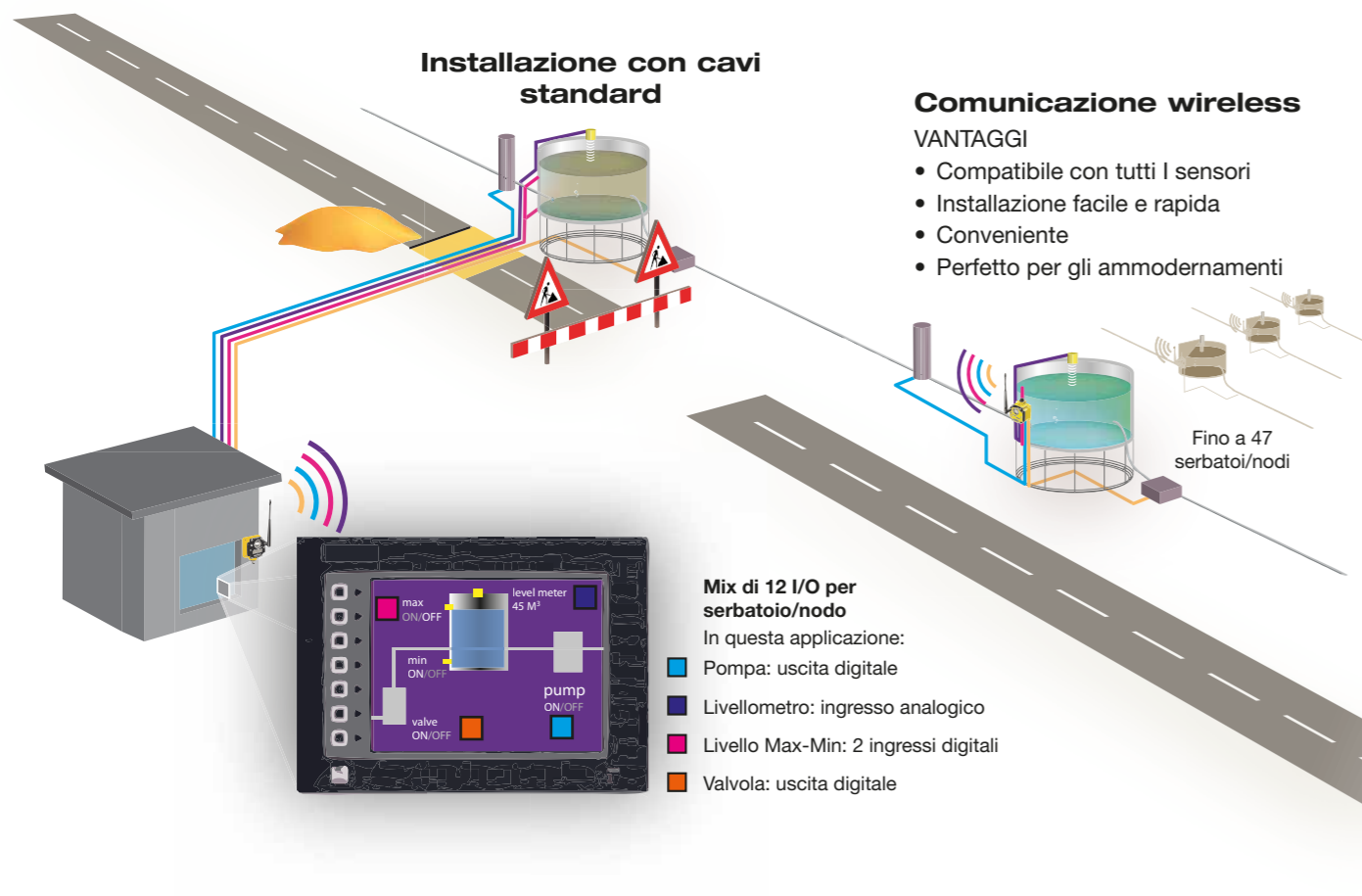


www.bannerengineering.com/eu

BANNER[®]
more sensors, more solutions

Soluzioni I/O wireless

Sostituzione cavo: Monitoraggio livello serbatoio



Caratteristiche principali

<p>Affidabile</p> <p>Salto di Frequenza</p> <p>Rete di ripetitori</p> <p>Indicazione segnale RF per analisi del sito</p>	<p>Sicuro</p> <p>Protocollo proprietario</p> <p>Uscita segnale perso</p> <p>ID rete multipla</p>	<p>Flessibile</p> <p>Comunicazione bidirezionale</p> <p>I/O configurabili</p> <p>Diversi tipi di alimentazione</p>	<p>Industriale</p> <p>Segnali multipli digitali e analogici</p> <p>10011011</p> <p>Protocolli comunicazione Seriale & Ethernet</p> <p>Contenitore industriale IP67</p>
---	---	---	---

Topologie di rete

Punto-Punto

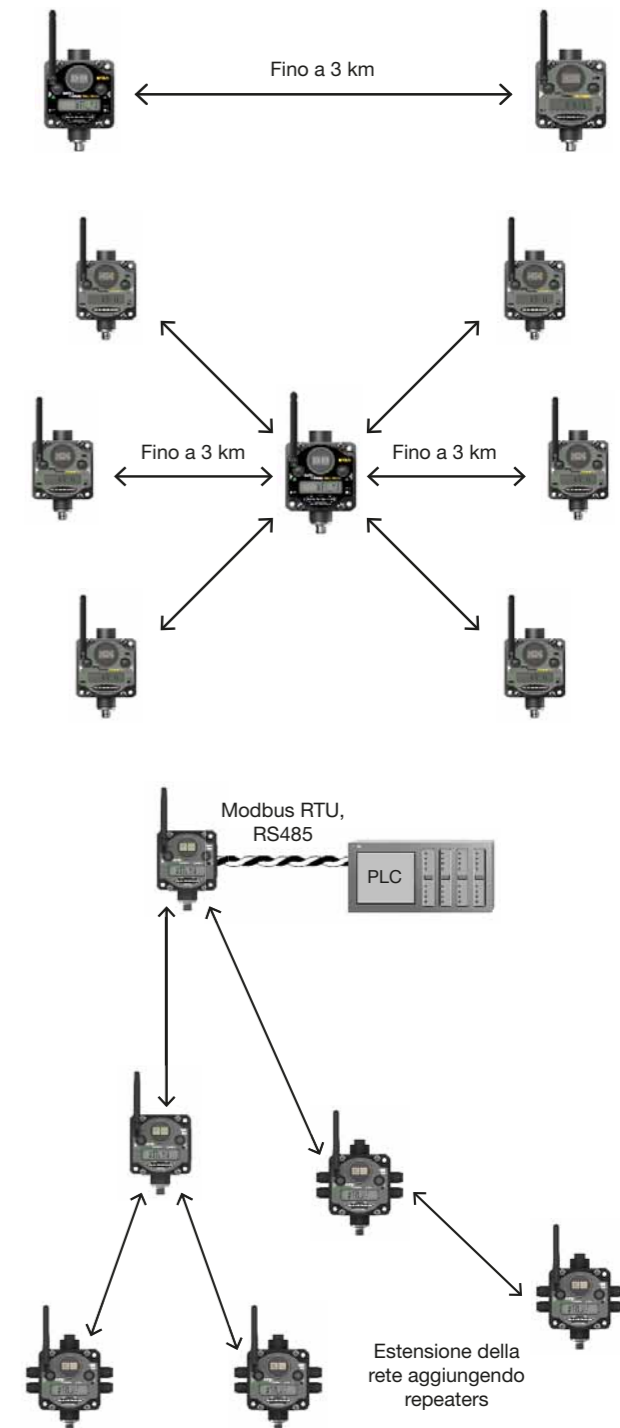
- Configurazione I/O diretta; non è richiesto alcun software
- I/O digitali e analogici disponibili su tutti i dispositivi
- Fino a 32 coppie installabili nello stesso luogo
- Indicatori a LEDs integrati per la visualizzazione in tempo reale del segnale RF
- Alimentazione 10-30 Vcc

Topologia a stella

- I Gateways offrono I/O e comunicazione seriale (Modbus RTU o Ethernet)
- Il Software gratuito è facilmente utilizzabile dall'utente per la configurazione degli I/O
- Ingressi digitali, analogici, di temperatura e contatori disponibili sui Nodi
- Fino a 47 Nodi per Rete/Gateway
- Più reti nello stesso luogo
- Alimentazione 10-30 Vcc, kit solare o tramite batteria

Topologia ad albero

- Rete controllata da Host con architettura "repeater"
- Ogni dispositivo può essere configurato come Master, Repeater o Slave tramite DIP switches integrati
- Segnali digitali, analogici, di temperatura, contatori e molto altro disponibili sui dispositivi
- Fino a 50 slaves per ogni master di rete
- Numero di reti illimitate nello stesso luogo
- Alimentazione 10-30 Vcc, kit solare o tramite batteria



Scegli il tuo dispositivo wireless										
Architettura rete	Funzionalità	Topologia			Comunicazione e I/O					Versione scheda
	Premappato (PM)	Punto Punto	Stella	Albero	I/O	RS232	RS485	Modbus RTU	Ethernet	
Wireless Q45	✓	✓	✓		✓					✓
DX80PM	✓	✓	✓		✓			Gateway		
DX80		✓	✓		✓			Gateway		✓
Data Radio		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Serial Radio		✓	✓	✓		✓	✓			
Ethernet Radio		✓	✓	✓		✓	✓		✓	



DX80PM
Premappato



DX80PM 2.4 GHz Gateway e Nodo preconfigurati, 10-30 Vcc

I/O misti digitali e analogici		I/O Digitali		I/O Analogici	
		IN	OUT	IN	OUT
DX80G2M6S-PM2	Gateway	4x PNP-NPN	4x PNP	2x 0-20 mA	2x 0-20 mA
DX80N2X6S-PM2	Nodo				
Solo I/O digitali		IN	OUT	IN	OUT
DX80G2M6S-PM8	Gateway	6x PNP-NPN	6x PNP	/	/
DX80N2X6S-PM8*	Nodo				

* I modelli che terminano con lettera "L" non hanno display LCD, es. DX80N2X6S-PM8L



DX80
Topologia stella



DX80 2.4 GHz Gateway con porta comunicazione Modbus RTU (RS485), e Nodi

Gateway	Alimentazione	Discrete I/O		Analogue I/O	
		IN	OUT	IN	OUT
DX80G2M6S-PB2	10-30 Vcc PCB	2x PNP	2x PNP	2x 0-20 mA	2x 0-20 mA
DX80G2M6S-P8	10-30 Vcc	12x PNP (I+O = 12 max)	12x PNP (I+O = 12 max)	/	/
DX80G2M6S-P2	10-30 Vcc	4x PNP-NPN	4x PNP	2x 0-20 mA or 0-10 Vcc	2x 0-20 mA
DX80G2M6S0P0M4M4	10-30 Vcc	/	/	4x 0-20 mA	4x 0-20 mA
DX80G2M2S-P	FlexPower	/	/	/	/
DX80P2T6S-P	10-30 Vcc	GatewayPro con comunicazione Modbus TCP & Ethernet IP (senza I/O)			
Nodo	Alimentazione	I/O digitali		I/O analogici	
		IN	OUT	IN	OUT
DX80N2X6S-PB2	10-30 Vcc PCB	2x PNP	2x PNP	2x 0-20 mA	2x 0-20 mA
DX80N2X2S-P7	FlexPower	12x NPN (I+O = 12 max)	12x NMOS (I+O = 12 max)	/	/
DX80N2X6S-P8	10-30 Vcc	12x PNP (I+O = 12 max)	12x PNP (I+O = 12 max)	/	/
DX80N2X6S-P2	10-30 Vcc	4x PNP-NPN	4x PNP	2x 0-20 mA o 0-10 Vcc	2x 0-20 mA
DX80N2X6S0P0M4M4	10-30 Vcc	/	/	4x 0-20 mA	4x 0-20 mA
DX80N2X2S-P5	FlexPower	2x NPN	2x NMOS	4x 0-20 mA o 0-10 Vcc	/
DX80N2X2S-P3	FlexPower	2x PNP-NPN	1x NMOS	4x Termocoppie 1x Termistore	/
DX80N2X2S4A2	FlexPower	2x PNP-NPN	2x NMOS	2x Contatori selezionabili	/
DX80N2X1S2A1	Batteria interna	1x PNP-NPN	1x NMOS	1x Contatore selezionabile	/
DX80N2X2S2S	FlexPower	Interfaccia seriale per 2 sensori			
DX80N2X1S1S	Batteria interna	Interfaccia seriale per 1 sensore			

FlexPower = 10-30 Vcc o 3.6-5.5 Vcc da batteria



Data Radio
Modbus Data Radio con e senza I/O



Data Radio MultiHop 2.4 GHz con Modbus, può essere configurato come Master, Slave o Repeater

Modello	Alimentazione	I/O digitali		I/O analogici		Interfaccia seriale
		IN	OUT	IN	OUT	
DX80DR2M-H	FlexPower	Modbus RS485 / RS232 (senza I/O)				
DX80DR2M-H1	FlexPower	4x NPN	2x NMOS	2x 0-20 mA, 1x Termistore, 1x Contatore	/	RS485
DX80DR2M-H2	10-30 Vcc	4x PNP	4x PNP	2x 0-20 mA	2x 0-20 mA	RS485
DX80DR2M-H3	FlexPower	2x NPN	2x NMOS	4x Termocoppie, 1x Termistore	/	RS232
DX80DR2M-H4	FlexPower	/	/	4x PT100 RTD 3-fili	/	RS232
DX80DR2M-H5	FlexPower	4x NPN	2x NMOS	4x 0-20 mA	/	RS485
DX80DR2M-H12	FlexPower	2x NPN	2x NMOS	2x 0-20 mA, 1x Termistore, 2x SDI-12 o 1x Contatore	/	RS485
DX80DR2M-HB1	FlexPower PCB	2x NPN	2x NMOS	2x 0-20 mA	/	RS485
DX80DR2M-HB2	10-30 VDC PCB	2x PNP	2x PNP	2x 0-20 mA	2x 0-20 mA	RS485

FlexPower = 10-30 Vcc o 3.6-5.5 Vcc da batteria



Data Radio Ethernet
Per creare reti wireless Ethernet



Data Radio MultiHop 2.4 GHz con Ethernet, può essere configurato come Master, Slave o Repeater

Modello	Alimentazione	I/O digitali		I/O analogici	
		IN	OUT	IN	OUT
DX80ER2M-H	FlexPower	10/100 base-T Ethernet RJ45			

FlexPower = 10-30 Vcc o 3.6-5.5 Vcc da batteria

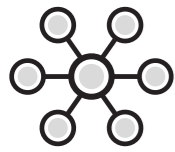


Serial Data Radio
Per estendere la rete di una comunicazione seriale



Data Radio 2.4 GHz con comunicazione seriale (RS232 or RS485), può essere configurato come Master, Slave o Repeater

Modello	Alimentazione	I/O digitali		I/O analogici	
		IN	OUT	IN	OUT
DX80SR2M-H	10-30 Vcc	Comunicazione seriale RS232 o RS485 (senza I/O)			



DX99

Nodi a Sicurezza Intrinseca



DX99 2.4 GHz Nodi per aree Classificate, ATEX Zona 0 & 20, compatibili con Gateway DX80

Modello	IN digitali	IN Modbus	IN analogici	Alim. (18 V boost)	Contenitore
DX99N2X1S2N0M2X0D2	2x PNP-NPN	/	2x 0-20 mA	Batteria interna	Metallo
DX99N2X2S2N0M2X0A2	2x PNP-NPN	/	2x 0-20 mA	DX81H	Policarbonato
DX99N2X1S2N0T4X0D0	2x PNP-NPN	/	3x Termocoppie, 1x Termistore	Batteria interna	Metallo
DX99N2X2S2N0T4X0A0	2x PNP-NPN	/	3x Termocoppie, 1x Termistore	DX81H battery box	Policarbonato
DX99N2X1S0N0R4X0D0	/	/	4x PT100 RTD 3-fili	Batteria interna	Metallo
DX99N2X2S0N0R4X0A0	/	/	4x PT100 RTD 3-fili	DX81H	Policarbonato
DX99N2X1S1S0V2X0D4	1x NPN	1x RS485	1x 0-5 Vcc o 1x 0-10 Vcc	Batteria interna	Metallo
DX99N2X1S1N0M3X0D5	1x NPN	/	1x 0-20 mA (29 s warm-up) o 2x 0-20 mA, 1x RTD 3-fili (standard warm-up)	Batteria interna	Metallo

DX85

Modulo estensione I/O



DX85 Modulo estensione I/O (solo per Gateway con porta comunicazione Modbus RTU)

Modello	I/O digitali		I/O analogici	
	IN	OUT	IN	OUT
DX85M-P8	12x PNP (I+O = 12 max)	12x PNP (I+O = 12 max)	/	/
DX85M4P4M2M2	4x PNP	4x PNP	2x 0-20 mA	2x 0-20 mA
DX85M0P0M4M4	/	/	4x 0-20 mA	4x 0-20 mA



Sensori FlexPower

Sensori FlexPower per Nodi FlexPower o Nodi FlexPower con interfaccia seriale

Modello	Descrizione	Modello	Descrizione
M12FTH4Q	Temperatura/Umidità calibrato ± 2%		
BWA-ACC-SEN-SDI	Igrometro Acclima SDI-12	SM312LPQD-78447	Fc MINI-BEAM, 5 V, catarifrangente polarizzato 3 m
QS30WEQ	Emettitore QS30, 3.6-5.5 Vcc,	SM312DQD-78419	Fc MINI-BEAM, 5 V, riflessione diretta 380 mm
QS30WRQ	Ricevitore QS30, 3.6-5.5 Vcc, 30 m	QT50ULBQ6-75390	Ultrasuono QT50U, 8 m

Altri tipi di custodie

Modelli L senza display LCD



Custodia IP20 con morsettiera esterna
Certificato ATEX Zona 2



Custodia IP54 con batteria interna

Soluzioni per ATEX Zona 1 con 24Vcc e custodia Ex d




Accessori

Cavi per antenne	
Da RP-SMA a RP-SMAF (perdita cavo RG58: 1.05 dB/m)	
BWC-1MRSFRSB0.2	Cavo 0.2 m
BWC-1MRSFRSB1	Cavo 1 m
BWC-1MRSFRSB2	Cavo 2 m
BWC-1MRSFRSB4	Cavo 4 m
Da RP-SMA a N maschio (perdita cavo LMR200: 0.56 dB/m)	
BWC-1MRSMN05	Cavo 0.5 m
BWC-1MRSMN2	Cavo 2 m
Da N maschio a N femmina (perdita cavo LMR400 coassiale: 0.22 dB/m)	
BWC-4MNFN3	Cavo 3 m
BWC-4MNFN6	Cavo 6 m
BWC-4MNFN15	Cavo 15 m
BWC-4MNFN30	Cavo 30 m

Antenne per interni		
Modello	Tipo	Descrizione
BWA-202-C	RP-SMA maschio	Antenna 2 dBi
BWA-205-C	RP-SMA maschio	Antenna 5 dBi
BWA-207-C	RP-SMA maschio	Antenna 7 dBi

Antenne per esterni		
Modello	Tipo	Descrizione
BWA-206-A	N femmina	Antenna 6 dBi
BWA-208-A	N femmina	Antenna 8.5 dBi
Modello	Descrizione	
BWC-LFNBMN-DC	Soppressore di spikes, conn. N	

Connettori per DX80PM	
1/2-inch NPT	
Modello	Descrizione
BWA-QD5.5	Connettore M12 5 poli
BWA-QD8.5	Connettore M12 8 poli
BWA-QD12.5	Connettore M12 12 poli

Cavo Convertitore per sw User Configuration Tool	
Modello	Descrizione
BWA-HW-006	Adattatore RS-485 USB, 1 m per DX80 IP67
MQDMC-401	Adattatore RS-485 USB, 0.5 m per DX80 IP20
	Il sw User Configuration Tool utilizza il convertitore USB RS-485 per collegare il Gateway o Data Radio Master alla porta USB di un computer.

Opzioni di Alimentazione

Alimentatori, batterie e kit solari	
Modello	Descrizione
PSDINM-24-10	Alimentatore da guida DIN, ingresso 85...264 Vca; uscita 24 Vcc, 1 A
PSB4MK-24-10	Alimentatore, ingresso 85...264 Vca; uscita 24 Vcc, 1 A; IP66
DX81	Custodia per 1 batteria al litio
DX81P6	Custodia per 6 batterie al litio
DX81H	Custodia per 1 batteria al litio per DX99 - ATEX
BWA-SOLAR-001	Kit solare



Sensori Q45 wireless

Q45

Sensori wireless



Sensori Q45 wireless			
Modello	Modalità rilevamento	Modello	Modalità rilevamento
DX80N2Q45LP	Catarifrangente polarizzato (fino a 6 m)	DX80N2Q45D	Riflessione diretta 300 mm
DX80N2Q45CV	Convergente (focale 1.5")	DX80N2Q45RD	Dispositivo remoto (2 IN digitali)
DX80N2Q45F	Fibra Ottica (1.3 m a sbarramento con IP23S o 100 mm a riflessione diretta con BT23S)	DX80N2Q45BL-RG	Pulsante / Led 2 colori (rosso e verde)

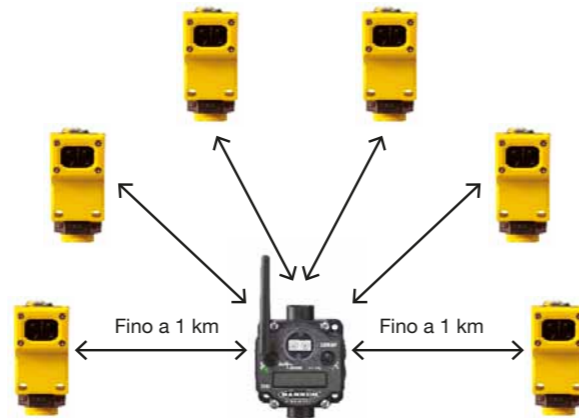
Sistema a due punti

- Sensore wireless con antenna integrata, non richiede alcun cablaggio o alimentazione
- Il Gateway "Board" può gestire uno o due sensori



Sistema a sei punti

- DX80 Gateway Master gestisce la comunicazione dei sensori wireless associati
- Il Gateway gestisce fino a 6 sensori preconfigurati
- I/O multipli: supporta una rete wireless con max 47 sensori Q45 per Gateway



DX80

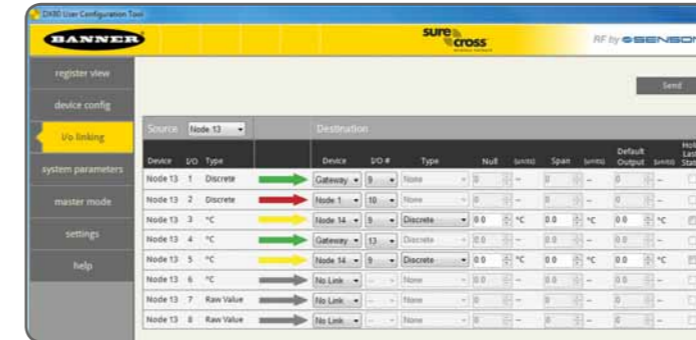
Gateway preconfigurati per Q45 wireless

Gateway DX80 preconfigurati per sensori Q45 wireless				
Modello	Ingressi sensore	Topologia	Housing Style	Rating
DX80G2M6-B2Q	2	Sistema a due punti	Montaggio scheda	/
DX80G2M6-QC	6*	Sistema a sei punti	Morsettiere esterne	IP20
DX80G2M6-Q	6*	Sistema a sei punti	Custodia ermetica	IP67

* Fino a 47 sensori utilizzando il protocollo Modbus
I sensori wireless possono inoltre essere collegati a tutti i Gateway 2.4 GHz

User Interface

Il sw gratuito User Configuration Tool utilizza un convertitore USB RS-485 e si collega tramite la porta del Gateway DX80 o Data Radio Master alla porta USB del computer. Una volta connesso, tramite il sw è possibile definire ad uno ad uno gli I/O di tutta la rete wireless ed i loro parametri di funzionamento. È lo strumento ideale per verificare le applicazioni nelle relative installazioni.



User Configuration Tool (UCT)



Sopralluogo

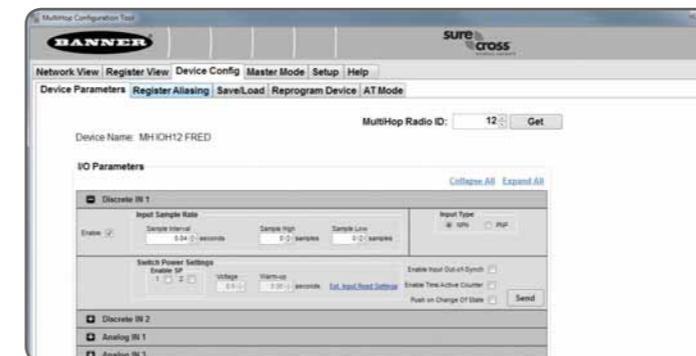
Utilizzare la funzione Site Survey per condurre un sopralluogo per verificare il segnale RF tra Gateway e Nodi.



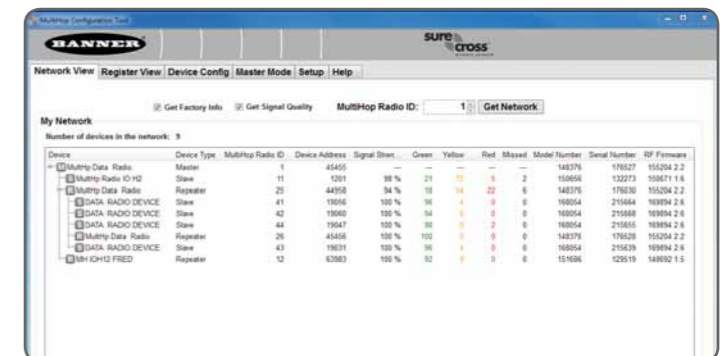
- Verde**
Pacchetti dati ricevuti con segnale forte.
- Giallo**
Pacchetti dati ricevuti con segnale buono.
- Rosso**
Pacchetti dati ricevuti con segnale scarso.
- Persi**
Pacchetti dati non ricevuti alla prima trasmissione che richiedono un nuovo tentativo.



Configurazione dispositivo

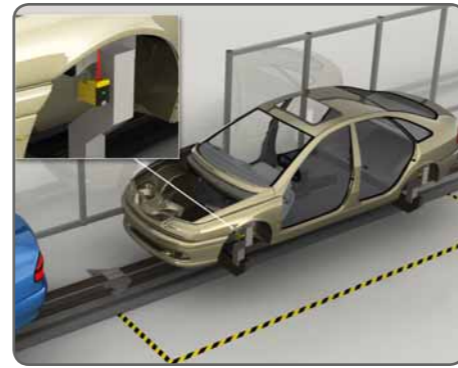
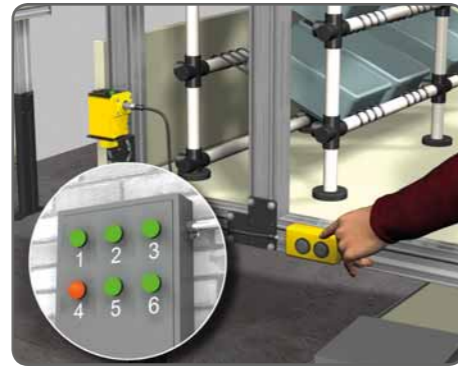
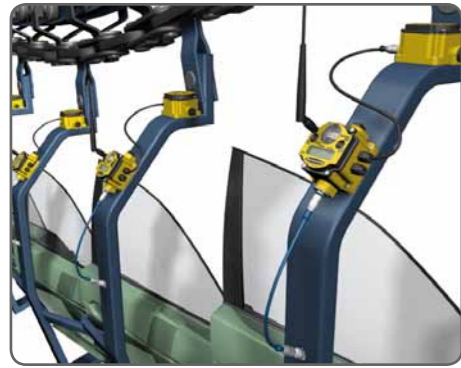


Organizzazione ad albero del Data Radio



Applicazioni per settore

Automazione



Movimentazione & Logistica

L' utilizzo di una rete di sensori wireless per rilevare la presenza di prodotti consente una raccolta dati ed una manutenzione della rete più semplice e con una riduzione di costi.

Chiamata parti

L' operatore in produzione può chiamare facilmente il mulettista per avere altro materiale o rimuovere il pezzo assemblato dalla sua postazione di lavoro.

Efficienza produttiva

Sistema di notifica tramite sensori wireless Q45 e EZ-Light. Quando un tecnico viene richiesto su una linea di produzione, viene premuto il pulsante.

Automazione di Processo



Monitoraggio livello serbatoio

Misura il livello di liquido e attiva una pompa o apre una valvola con un Nodo wireless FlexPower.

Controllo di flusso

Raccoglie il dato di flusso con Nodi wireless a sicurezza intrinseca (ATEX) alimentati a batteria.

Analisi Gas

Il monitoraggio continuo delle emissioni di gas da una ciminiera fornisce le variabili tramite una rete wireless.

Automazione degli edifici



Controllo magazzini

Controllo della temperatura e umidità ambientale in aree adibite a magazzino con Nodo alimentato a batteria e sensore integrato.

Gestione consumo energetico

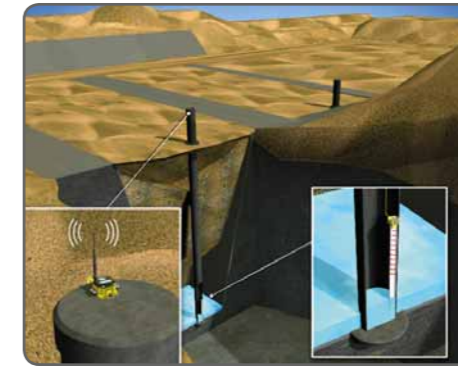
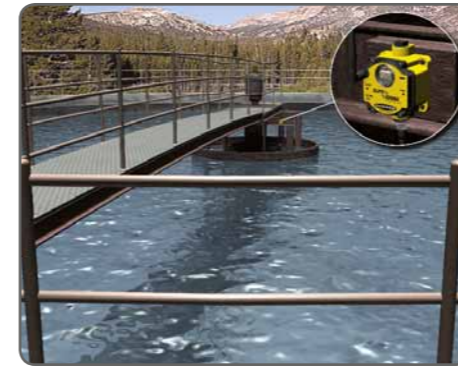
Sistema di monitoraggio wireless che consente di aumentare l'efficienza risparmiando energia e riducendo il consumo delle risorse dello stabilimento.

Climatizzazione

Consente il controllo dei costi energetici con una rete wireless che gestisce automaticamente il sistema di climatizzazione utilizzando dati in tempo reale.

Applicazioni per settore

Ambiente



Trattamento acque

Consente di monitorare più variabili, quali pH, conduttività, livello e temperatura con un singolo Nodo wireless e fino a 4 ingressi analogici.

Discarica

Raccoglie i dati relative ai livelli di percolato ed effettua il monitoraggio dello stato delle pompe con un conteggio totale del volume estratto, utilizzando un singolo Nodo ottimizzato per l'alimentazione a batteria.

Compostaggio

Effettua il monitoraggio della temperatura in andana per ottimizzare il processo di produzione del compost utilizzando una sonda wireless e tre termocoppie.

Agricoltura



Serra

Controlla le variabili climatiche di una serra con un Nodo wireless per il monitoraggio della temperatura e dell'umidità ottimizzato per l'alimentazione a batteria.

Irrigazione

Controlla la pressione dell'impianto, l'attivazione delle valvole e l'ingresso contatore in un Nodo wireless ottimizzato per l'alimentazione a batteria.

Umidità del terreno

Effettua il monitoraggio e controllo continuo dell'umidità del terreno con una rete wireless per raccogliere i dati sul campo e attivare le pompe ubicate a distanza.

Trasporto e Logistica



Gru

Controlla la posizione, lo stato e il coordinamento anticollisione delle gru con una rete I/O wireless.

Gestione AGV

Utilizza una rete wireless per pianificare i percorsi degli AGV migliorando l'efficienza ed eliminando la necessità di lunghi tratti di cavo.

Notifiche alle stazioni di carico

Avverte automaticamente gli operatori che un veicolo è arrivato alla banchina di carico utilizzando un Nodo wireless M-GAGE interrato.



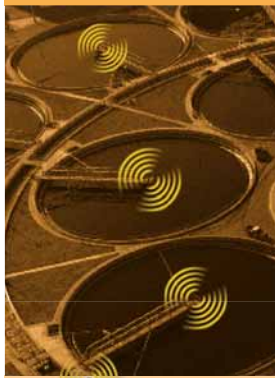
Sensori

- Rilevamento presenza/ assenza
- Soppressione di sfondo e primo piano
- Ispezione buono/scarto
- Gating and Triggering
- Conteggio parti
- Misura di livello e distanza
- Posizionamento
- Rilevamento contrasto e colore
- Rilevamento veicoli (tecnologia Radar, ultrasuoni e magnetica)



Visione

- Sensore di visione con interfaccia a bordo
- Riconoscimento forme
- Tracciabilità (Barcode, Datamatrix e lettura testi)
- OCR/OCV
- Ispezione di parti complesse
- Orientamento parti
- Verifica corretto assemblaggio
- Ispezione colore



I/O Wireless

- Sostituzione contatti striscianti
- Monitoraggio serbatoi
- Monitoraggio allevamenti
- Trattamento acque e depuratori
- Monitoraggio remoto
- Monitoraggio e controllo traffico
- Rilevamento remoto nel processo produttivo
- Sostituzione cavi
- Soluzioni ATEX



Illuminazione

- Operazioni di prelievo parti
- Rilevamento errori
- Pick-to-Light & Put-to-Light
- Guida all' operatore
- Chiamata parti
- Segnale di prelievo non corretto
- Indicazione Start/Stop remota
- Illuminatori per stazioni di lavoro
- Luci di lavoro per equipaggiamenti mobili
- Illuminatori per quadri elettrici



Sicurezza Macchine

- Barriere di Sicurezza ottiche
- Controlli bi-manuali ergonomici
- Moduli di sicurezza
- Dispositivi di arresto di emergenza
- Interruttori di Sicurezza
- Laser Scanners per applicazioni di Sicurezza
- Controllori programmabili di Sicurezza
- Dispositivi di abilitazione

Presenza mondiale Banner Engineering

EU, Middle East, Africa

Banner Engineering EMEA
Park Lane, Culliganlaan 2F | Diegem, Belgium
☎ +32 2 456 07 80 | Fax +32 2 456 07 89

mail@bannerengineering.com | www.bannerengineering.com/eu

Headquarters USA

Banner Engineering
9714 10th Avenue North | Minneapolis, MN, USA
☎ +1 763 544 3164 | Fax +1 763 544 3213

sensors@bannerengineering.com | www.bannerengineering.com

Turkey

Banner Engineering Turkey
Atasehir, Istanbul
☎ +90 216 688 8282
turkey@bannerengineering.com.tr
www.bannerengineering.com.tr

India

Banner Engineering India
Pune
☎ +91 20 664 056 24
salesindia@bannerengineering.com
www.bannerengineering.co.in

Brazil

Banner do Brasil
Jundiaí - SP
brasil@bannerengineering.com
www.bannerengineering.com.br

Mexico

Banner Engineering de Mexico
Monterrey
☎ +52 81 8363 2714
mexico@bannerengineering.com
www.bannerengineering.com.mx

China

Banner Engineering China
Shanghai
☎ +86 21 33 98 68 88
sensors@bannerengineering.com.cn
www.bannerengineering.com.cn

Japan

Banner Engineering Japan
Osaka
☎ +81 6 6309 0411
mail@bannerengineering.co.jp
www.bannerengineering.co.jp

Taiwan

Banner Engineering Taiwan
Taipei
☎ +886 2 8751 9966 #15
info@bannerengineering.com.tw
www.bannerengineering.com.tw

South-Korea

Banner Engineering Korea
Seoul
☎ +82 2 417 0285
www.bannerengineering.co.kr
info@bannerengineering.co.kr

Il tuo Distributore locale:

Turck Banner s.r.l.
Via San Domenico, 5 | 20010 Bareggio (MI)
☎ +39 (0) 2 90 36 42 91
Fax 39 (0) 2 90 36 48 38
www.turckbanner.it
info@turckbanner.it

