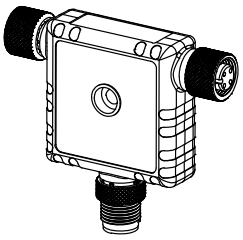
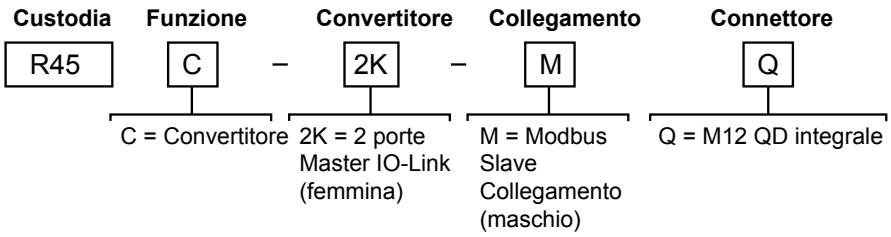
Convertitore R45C-2K-MQ IO-Link Master/Modbus

Scheda tecnica



- Collega due dispositivi IO-Link e fornisce accesso tramite interfaccia Modbus RTU
- Design robusto; facile installazione senza necessità di montaggio o cablaggio individuale
- Connettore a sgancio rapido maschio M12 a 5 pin
- Due connettori a sgancio rapido femmina M12 a 4 pin
- Indicazione integrata per due porte master IO-Link
- Indicazione integrata per lo stato della connessione Modbus RTU
- Il design robusto e sovrastampato è conforme a IP65, IP67 e IP68

Modelli



Introduzione

Il Convertitore a 2 porte R45C si collega a due dispositivi IO-Link e fornisce l'accesso ai dati e alle funzionalità IO-Link tramite una connessione Modbus RTU.

I registri Modbus permettono di accedere sia ai dispositivi IO-Link che alle relative funzioni:

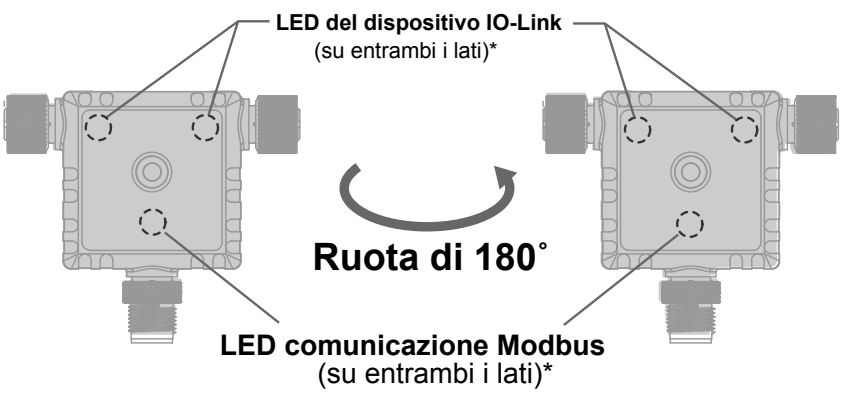
- Ingresso dati di processo
- Dati di processo in uscita
- Informazioni sul dispositivo connesso
- Dati ISDU
- Configurazione degli I/O digitali
- Eventi IO-Link
- Memorizzazione dei dati
- Modalità SIO

Per maggiori informazioni, vedere il codice 221399 *Convertitore da IO-Link a ModBus - Mappa del registro dispositivo*.

Indicatori di stato

Il Convertitore R45C-2K-MQ IO-Link Master/Modbus ha indicatori LED RGB corrispondenti su entrambi i lati per ogni porta del dispositivo IO-Link per consentire le esigenze di installazione e fornire comunque un'adeguata visibilità delle indicazioni. C'è anche un indicatore LED ambra su entrambi i lati del convertitore, specifico per la comunicazione Modbus.

Figura 1. Convertitore a 2 porte R45C indicatori di stato - fronte e retro



*I LED indicatori sono visibili attraverso la custodia traslucida

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Dispositivo IO-Link Porta 1 e Porta 2 LED RGB	
Indicazione	**Stato**
OFF	Porta disattivata
Verde lampeggiante	In attesa del dispositivo IO-Link
Luce verde fissa	Il dispositivo IO-Link è collegato
Rosso lampeggiante	Errore di convalida
Luce gialla fissa	Segnale allo stato alto in modalità SIO
Luce blu fissa	Errore di comunicazione del processore

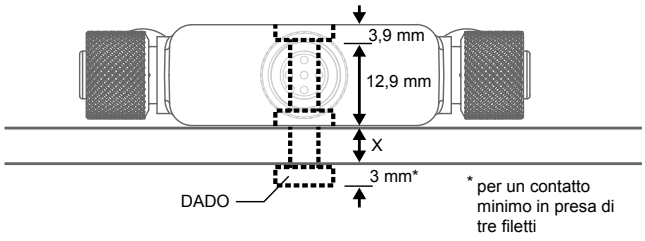
LED ambra comunicazione Modbus	
Indicazione	**Stato**
Luce ambra lampeggiante (4 Hz)	Le comunicazione Modbus sono attive
Luce ambra fissa (2 secondi) - OFF	Comunicazione Modbus persa dopo la connessione
Luce ambra fissa (2 secondi) - Luce ambra lampeggiante (4 Hz)	Comunicazione Modbus temporanee persa poi ristabilita
Luce ambra fissa	La comunicazione Modbus è intermittente o si verifica un errore di comunicazione più frequentemente di una volta ogni 2 secondi
OFF	La comunicazione Modbus è assente

Istruzioni d'installazione

Installazione meccanica

Installare il Convertitore a 2 porte R45C per consentire l'accesso per controlli funzionali, manutenzione e assistenza o sostituzione.

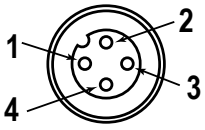
Tutti i dispositivi di fissaggio sono esclusi dalla fornitura. Gli elementi di fissaggio devono essere sufficientemente robusti da evitare rotture. Si raccomanda l'uso di elementi di fissaggio o dispositivi di bloccaggio permanenti per evitare l'allentamento o lo spostamento del dispositivo. Il foro di montaggio (4,5 mm) nel Convertitore a 2 porte R45C è adatto a dispositivi di fissaggio M4 (n. 8). Per determinare la lunghezza minima della vite, vedere la figura sottostante.

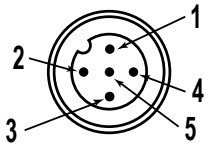


Lunghezza della vite (con la testa della vite inserita nel controforo) = 12,9 mm + "X" mm + 3 mm

ATTENZIONE: Non serrare eccessivamente il Convertitore a 2 porte R45C durante l'installazione. Un serraggio eccessivo può influire sulle prestazioni del Convertitore a 2 porte R45C.

Cablaggio

Porta 1 e Porta 2 - Femmina	Pin	Descrizione del segnale
	1	Da 18 Vcc a 30 Vcc
	2	I/Q (ingresso/uscita digitale)
	3	Terra
	4	C/Q (ingresso/uscita comunicazioni/digitale)

Porta com - Maschio	Pin	Descrizione del segnale
	1	Da 18 Vcc a 30 Vcc
	2	RS485/D1/B/+
	3	Terra
	4	RS485/D0/A-
	5	Banner 1-Wire

Specifiche

Intervallo ingresso in tensione
Da 18 Vcc a 30 Vcc

Potenza assorbita
24 Vcc a 4 A

Potenza erogata
24 Vcc a 50 mA + 200 mA/porta = 450 mA massimo

Circuito protezione alimentazione
Protetto contro l'inversione di polarità e i transienti di tensione

Corrente di dispersione - immunità
400 µA

Indicatori
RGB1: stato porta IO-Link 1
RGB2: stato porta IO-Link 2
Ambra: comunicazioni Modbus

Collegamenti
(2) Connettore a sgancio rapido femmina M12 a 4 pin integrato
(1) Connettore a sgancio rapido a 5 pin maschio integrato M12

Esecuzione
Materiale connessione: ottone nichelato
Corpo connettore: PVC nero traslucido

Vibrazioni e urti meccanici
Conforme ai requisiti IEC 60068-2-6 (vibrazione: 10 Hz - 55 Hz, ampiezza 1,0 mm, scansione 5 minuti, pausa 30)
Conforme ai requisiti IEC 60068-2-27 (urti: 30 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale)

Grado di protezione
Solo per uso in ambienti interni
IP65, IP67, IP68, UL tipo 1

Condizioni di esercizio
da –40 °C a +70 °C
Max. umidità relativa 90% a +70°C (senza condensa)
Temperatura di immagazzinamento: da –40 °C a +80 °C

Baud rate IO-Link
COM1: 4,8 kbps
COM2: 38,4 kbps
COM3: 230,4 kbps

Standard conformi
Interfaccia IO-Link e specifiche di sistema v 1.1.2
Specifica per i test IO-Link v 1.1.2

Protocollo di comunicazione master
RS485 - Modbus RTU

Ingressi digitali (modalità SIO [DI])
Corrente d'ingresso: 5 mA tipica
Tensione/corrente ON: 15 Vcc minimo/5 mA minimo
Tensione OFF: 5 Vcc massimo

Uscite digitali (modalità SIO [DO])
Resistenza ON: 120 mΩ tipico, 250 mΩ massimo
Limite di corrente: 0,7 A minimo, 1,0 A tipico, 1,3 A massimo
Corrente di dispersione OFF: -10 µA minimo, 10 µA massimo

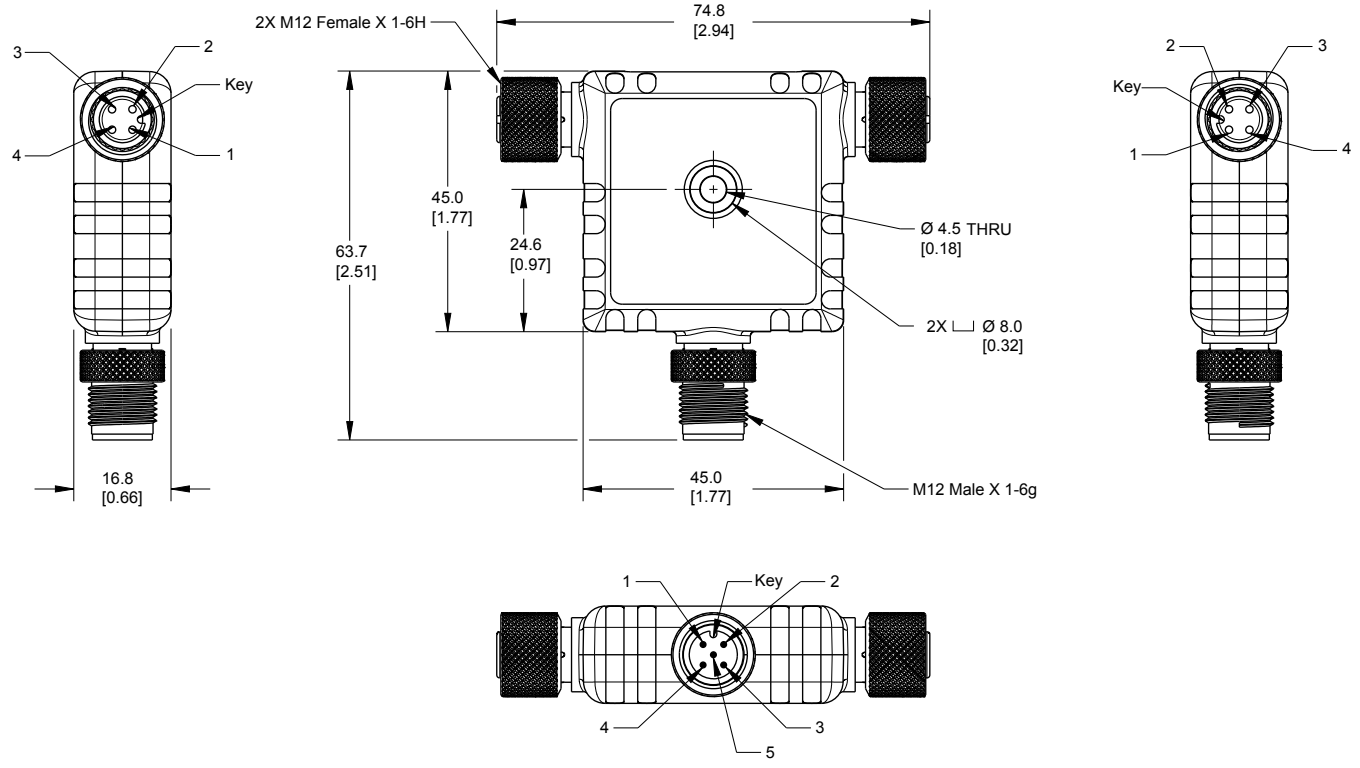
Certificazioni

Banner Engineering Europe Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIO

Turck Banner LTD Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Gran Bretagna

Dimensioni

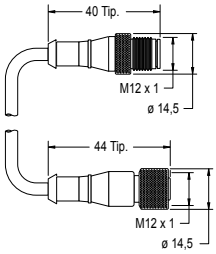
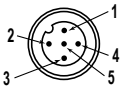
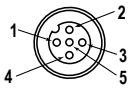
Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici).



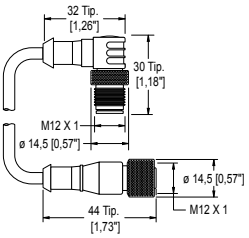
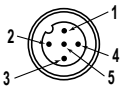
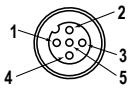
Accessori

Set cavi

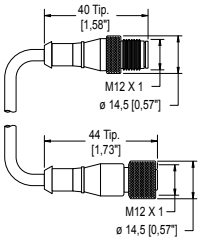
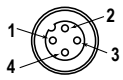
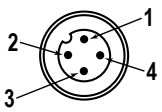
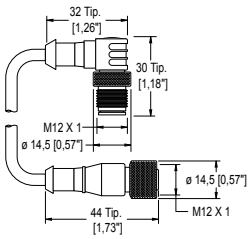
Set cavo 5 pin con filettatura M12, connettore a entrambe le estremità

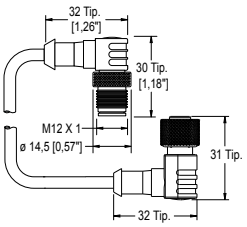
Modello	Lunghezza	Stile	Dimensioni	Layout dei pin (maschio)	Configurazione pin (femmina)
MQDEC-501SS	0,31 m	Maschio diritto/ femmina diritto			
MQDEC-503SS	0,91 m			1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu	4 = Nero 5 = Grigio
MQDEC-506SS	1,83 m				
MQDEC-512SS	3,66 m				
MQDEC-515SS	5 m				
MQDEC-530SS	9 m				
MQDEC-550SS	15 m				

Set cavo 5 pin con filettatura M12, connettore a entrambe le estremità

Modello	Lunghezza	Stile	Dimensioni	Layout dei pin (maschio)	Configurazione pin (femmina)
MQDEC-501RS	0,31 m	Maschio a 90°/ femmina diritto			
MQDEC-503RS	0,91 m			1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu	4 = Nero 5 = Grigio
MQDEC-506RS	1,83 m				
MQDEC-512RS	3,66 m				

Set cavo 4 pin filettato M12, connettore a entrambe le estremità

Modello	Lunghezza	Tipo	Dimensioni	Configurazione dei pin
MQDEC-401SS	0,31 m	Maschio diritto/femmina diritto		Femmina  Connettore  1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero
MQDEC-403SS	0,91 m			
MQDEC-406SS	1,83 m			
MQDEC-412SS	3,66 m			
MQDEC-420SS	6,10 m			
MQDEC-430SS	9,14 m			
MQDEC-450SS	15,2 m			
MQDEC-403RS	0,91 m	Maschio 90° / Femmina diritto		
MQDEC-406RS	1,83 m			
MQDEC-412RS	3,66 m			
MQDEC-420RS	6,10 m			
MQDEC-430RS	9,14 m			
MQDEC-450RS	15,2 m			

Set cavo 4 pin filettato M12, connettore a entrambe le estremità				
Modello	**Lunghezza**	**Tipo**	**Dimensioni**	**Configurazione dei pin**
MQDEC-403RR	0,9 m	Maschio 90° / Femmina 90°		
MQDEC-406RR	1,8 m			
MQDEC-412RR	3,6 m			
MQDEC-420RR	6,1 m			

Manutenzione e assistenza

Non utilizzare detergenti a base alcolica. Il Convertitore a 2 porte R45C non richiede manutenzione.

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. determineranno 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.

FCC Parte 15 Classe A

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti di un dispositivo digitale classe A in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in impianti residenziali. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installato in conformità alle istruzioni, può provocare interferenze dannose per altre comunicazioni radio. Tuttavia non vi è garanzia che le interferenze non si verifichino in impianti particolari. Se questo dispositivo causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinabili accendendo o spegnendo l'attrezzatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza tramite uno o più delle seguenti misure:

- Modificare l'orientamento o la posizione dell'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Per istruzioni, consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV qualificato.

Industry Canada

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati