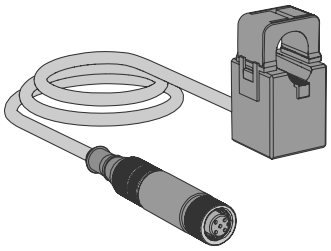
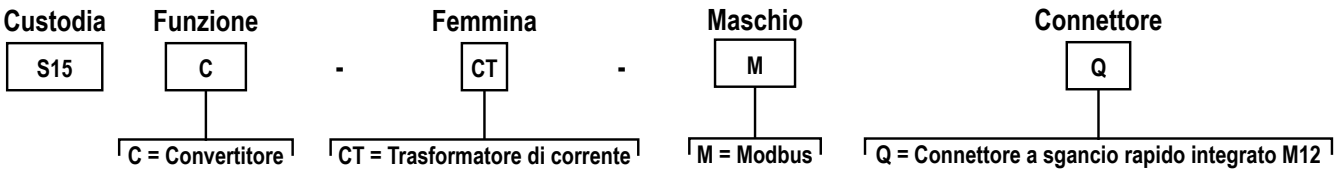
Convertitore da trasformatore di corrente a Modbus® S15C

Scheda tecnica



- Convertitore compatto da trasformatore di corrente a Modbus® che si collega a trasformatori di corrente da 20 mA o da 150 mA e invia il valore a registri Modbus
- Monitoraggio della corrente in CA per vari dispositivi utilizzando trasformatori di corrente
- L'ingresso del trasformatore di corrente preleva il segnale da un ingresso in alta tensione e genera un segnale proporzionale a bassa tensione e corrente, utilizzabile per funzioni di misurazione e monitoraggio
- Il design robusto e sovrastampato è conforme a IP65, IP67 e IP68

Modelli



La dotazione del convertitore include i seguenti modelli di trasformatore di corrente:

Kit di modelli	Descrizione	Collegamento
BWA-CURRENT-TRANSFORMER-20A	Include CT20A; ingresso 20 A; uscita 0,333 V	1 metro di cavo a due conduttori a doppino intrecciato
BWA-CURRENT-TRANSFORMER-150A	Include CT150A; ingresso 150 A; uscita 0,333 V	

I trasformatori di corrente apribili sono utilizzati per monitorare la corrente CA per vari dispositivi. L'ingresso del trasformatore di corrente preleva il segnale da un ingresso in corrente ad alta tensione e genera un segnale proporzionale a bassa tensione e corrente, utilizzabile per funzioni di misurazione e monitoraggio. I trasformatori di corrente apribili sono ideali per l'installazione su cablaggi elettrici esistenti perché possono essere collegati a singoli conduttori senza dover scollegare alcun cavo.

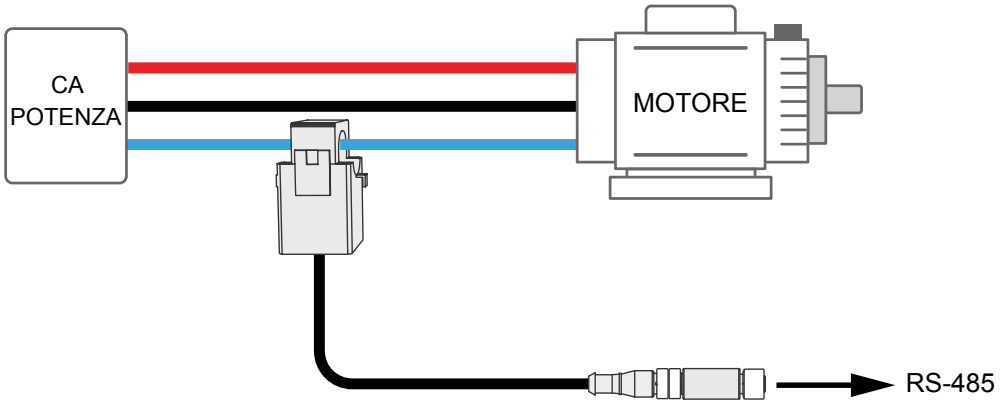
Nota: Sebbene il sistema sia dotato di un trasformatore di corrente da 20 A e 150 A, gli utenti possono utilizzare un trasformatore di corrente di qualsiasi dimensione con una portata massima di 655 A, a condizione che il trasformatore di corrente presenti un'uscita di 333 mV CA.

Installazione dei trasformatori di corrente

Quando si installano i trasformatori di corrente, rispettare la polarità. I trasformatori di corrente Banner indicano **k** come lato sorgente e **l** come lato carico, dove per sorgente si intende il lato di alimentazione in ingresso al dispositivo e per lato carico, il lato del dispositivo.

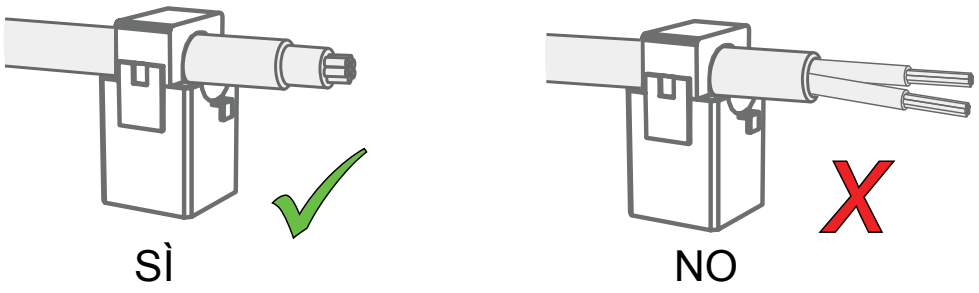
I trasformatori di corrente Banner presentano una freccia incisa per indicare la direzione di installazione (k -> l). Come mostrato in Figura 1 (pagina 1), la sorgente è l'alimentatore CA e il carico è il motore. La freccia indicante la direzione sul trasformatore di corrente punta verso il carico. I trasformatori di corrente Banner possono essere installati su qualsiasi conduttore in una linea CA a 2 o 3 fasi. I trasformatori di corrente devono essere installati su un singolo conduttore. Per una corretta installazione, vedere Figura 2 (pagina 2).

Figura 1. Installazione di un trasformatore di corrente relativamente all'alimentatore/motore.



ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

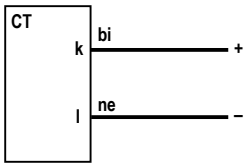
Figura 2. Installazione di un singolo conduttore sul trasformatore di corrente



Collegare il trasformatore di corrente

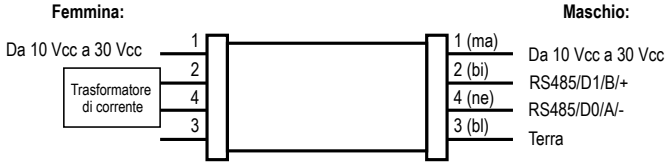
Per ulteriori informazioni sul cablaggio e l'installazione del trasformatore di corrente, fare riferimento alla scheda tecnica del trasformatore di corrente apribile (codice 212463).

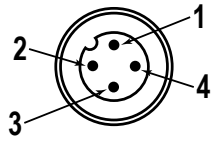
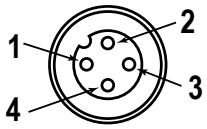
Figura 3. Cablaggio del trasformatore di corrente



Colore filo	Descrizione
Bianco	Ingresso da CT (k)
Nero	Terra CT (l)

Cablaggio del convertitore



Maschio (Gateway)	Femmina (Sensore)	Pin	Colore filo
		1	Marrone
		2	Bianco
		3	Blu
		4	Nero

Femmina (Sensore)	Descrizione del segnale
Pin 1	Da 10 Vcc a 30 Vcc
Pin 2	Ingresso CT
Pin 3	Non usato
Pin 4	Messa a terra CT

Maschio (Gateway)	Descrizione del segnale
Pin 1	Da 10 Vcc a 30 Vcc
Pin 2	RS485/D1/B/+
Pin 3	Terra
Pin 4	RS485/D0/A/-

Istruzioni di configurazione

Software di configurazione del sensore

Il software di configurazione del sensore consente di gestire in modo semplice le impostazioni Modbus del convertitore, recuperare i dati e mostrare visivamente i dati del convertitore. Il software di configurazione del sensore funziona con qualsiasi macchina Windows e utilizza un cavo adattatore (BWA-UCT-900, codice 19970) per collegare il convertitore al computer.

Scaricare la versione più recente del Sensor Configuration Software dal sito Web Banner Engineering: https://info.bannerengineering.com/cs/groups/public/documents/software/b_3128586.exe.

Configurazione Modbus

Indirizzo registro Modbus	Tipo	Nome	Range I/O	Descrizione	Note	Predefinito
Uscita dati IO						
40001	int16, sola lettura	Dati IO	0-32768	Uscita dati analogici	Corrente CA RMS (A) = Valore registro/100	0-2000
40002	bool, sola lettura	Stato allarme I/O	-	Stato allarme per I/O basato sulle soglie Min e Max definite in Valore Min IN analogico () e Valore Max IN analogico ()	0 = Entro l'intervallo soglia 1 = Fuori dall'intervallo soglia	-
40003	int16, sola lettura	Stato errore I/O	STATUS_ERROR_TYPE_NO_ERROR = 0 STATUS_ERROR_TYPE_BELOW_MIN = 1 STATUS_ERROR_TYPE_ABOVE_MAX = 2	Stato del programma	Valore 0-2	-
Frequenza dati I/O						
41201	int16, lettura e scrittura	I/O campione	-	Tempo di intervallo di campionamento per I/O	Frequenza minima: 62,5 ms (0x01)	**16**
Valore minimo						
41204	uint16, Lettura e scrittura	Valore analogico minimo	-	Valore analogico minimo per lettura dei dati	Valore minimo: 0	**0**
Valore massimo						
41205	uint16, Lettura e scrittura	Valore analogico massimo	-	Valore analogico massimo per lettura dei dati	Valore massimo	**20**
Ingresso tipo CT						
41011	int16, lettura e scrittura	Frequenza di linea CA	-	Frequenza di linea CA	1 = 60 Hz 2 = 50 Hz	1
41015	uint16, Lettura e scrittura	Valore A CT	-	Valore in ampere del trasformatore utilizzato Definito dall'utente: 0-655	-	20 A
Impostazioni COM						
46101	Baud rate	-	0 = 9,6 k 1 = 19,2 k 2 = 38,4 k	-	-	1
46102	Parità	-	0 = Nessuno 1 = Dispari 2 = Pari	-	-	Nessuno
46103	Indirizzo slave Modbus	-	Da 1 a 247	-	-	1

Indicatori di stato

LED presenza tensione (verde)

- Verde luce fissa = presenza tensione
- Spento = Assenza tensione

Indicatore LED di comunicazione Modbus (ambra)

- Ambra lampeggiante (4 Hz) = la comunicazione Modbus è attiva
- Ambra da luce fissa per 2 secondi a spento = la comunicazione Modbus si interrompe dopo la connessione
- Ambra da luce fissa per 2 secondi a lampeggiante (4 Hz) = la comunicazione Modbus si è momentaneamente interrotta, ma è stata ristabilita
- Ambra luce fissa = la comunicazione Modbus è intermittente o si verifica un errore di comunicazione più frequentemente di una volta ogni 2 secondi
- Spento = la comunicazione Modbus è assente

Specifiche

Tensione di alimentazione
Da 18 Vcc a 30 Vcc a 50 mA massimo

Corrente di transito - alimentazione
4 A massimo

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

Corrente di dispersione - immunità
400 µA

Risoluzione
12 bit

Trasformatore di corrente CT20A e CT150A
Parti elettriche:
- Ingresso nominale: 0 A - 20 A (CT20A) oppure 0 A - 150 A (CT150A)
- Uscita nominale: 0,333 Vca
- Rapporto: ≤ ±1,0%
- Angolo di fase: ≤ ±60 min
- Spessore dielettrico: 2,5 kV/1 mA/1 min
- Resistenza di isolamento: CC 500 V/100 MΩ min

Parti meccaniche:
- Custodia: PA / UL94-V0
- Bobina: PBT
- Anima: acciaio al silicio
- da –25 °C a +75 °C
- ≤ Max. umidità relativa 85% (senza condensa)

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla scheda tecnica del trasformatore di corrente apribile (codice 212463).

Indicatori
Verde Presenza tensione
Ambra Comunicazioni Modbus

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

Collegamenti
Connettore a sgancio rapido (QD) integrato maschio/femmina 4 pin 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 0,5 mm, scansione 5 minuti, pausa 30)
Conforme ai requisiti IEC 60068-2-27 (urti: 15 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale)

Grado di protezione
IP65, IP67, IP68
NEMA/UL tipo 1

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

Protezione da sovracorrente richiesta

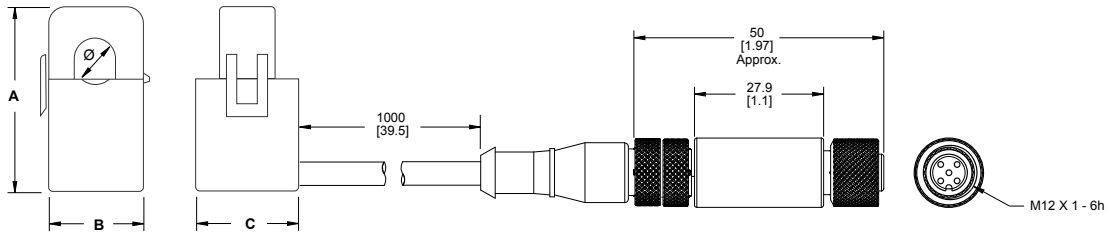
AVVERTENZA: I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti a livello nazionale in materia di elettricità.

L'applicazione finale deve prevedere una protezione da sovracorrente come indicato nella tabella fornita.
La protezione da sovracorrente può essere assicurata da un fusibile esterno o mediante limitazione di corrente, con alimentazione classe II.
I conduttori di alimentazione con sezione < 24 AWG non devono essere giuntati.
Per ulteriore supporto sul prodotto andare all'indirizzo www.bannerengineering.com

Cablaggio di alimentazione (AWG)	Protezione da sovracorrenti richiesta (A)
20	5,0
22	3,0
24	2,0
26	1,0
28	0,8
30	0,5

Dimensioni

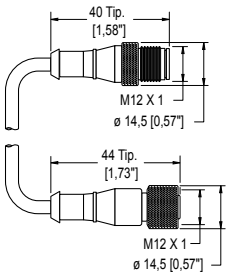
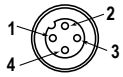
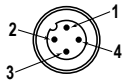
Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici).



Modello	Diametro	A	B	C
CT20A	10 mm	41 mm	24 mm	26,5 mm
CT150A	16 mm	45,5 mm	29 mm	31,5 mm

Accessori

Set cavo

Set cavo 4 pin filettato M12, connettore a entrambe le estremità				
Modello	**Lunghezza**	**Stile**	**Dimensioni**	**Piedinatura**
MQDEC-401SS	0,31 m	Maschio diritto/femmina diritto		Femmina  Maschio  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			

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. 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.

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