# Famiglia di sensori per rulliere Through-The-Roller

## Scheda tecnica

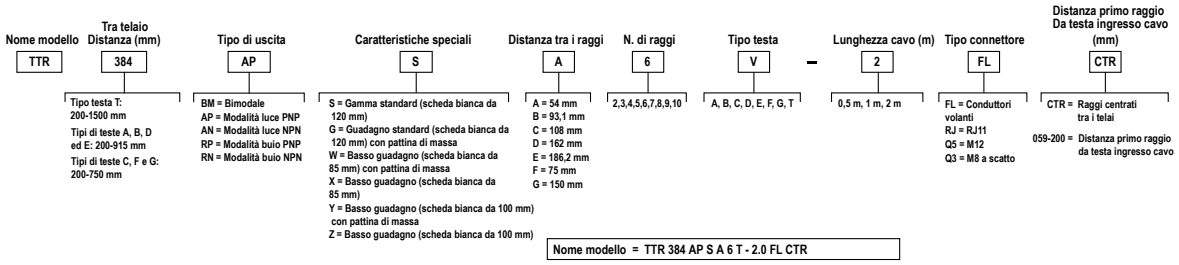


- Rilevamento affidabile del bordo di entrata di lettere, pacchi sottili, sacchetti di plastica, contenitori, scatole o altri prodotti su trasportatori a rulli
- Si installa nello spazio tra i rulli dei trasportatori, in fori delle guide laterali circolari o esagonali standard, senza necessità di viteria aggiuntiva oppure in scanalature a T con staffa e viti fornite dal cliente
- Le teste a molla riducono i tempi di installazione e di allineamento e di conseguenza i costi di manodopera
- Costruito su ordinazione in diverse lunghezze e distanze tra i raggi: da 200 mm a 1500 mm, a seconda della configurazione di installazione, con 2-10 sensori per la massima flessibilità
- Robusta custodia in alluminio, immunità alla luce ambientale e alle scariche elettrostatiche per una maggiore durata

**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.

## Modelli




**Nota:** Per la definizione dei tipi di testa, vedere Tabella 1 (pagina 2).

**Nota:** I sensori con più di 7 raggi hanno requisiti minimi di tensione di alimentazione più elevati, vedere Specifiche (pagina 5).

## Configurazioni

*Figura 1. Configurazione della testa a molla*

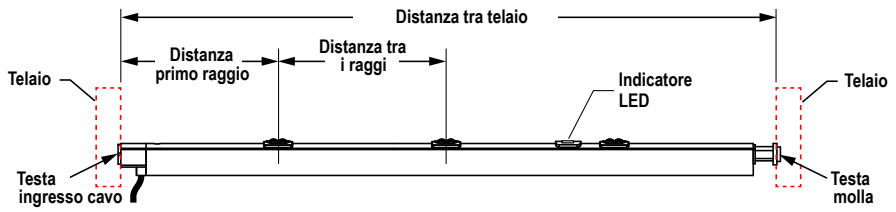
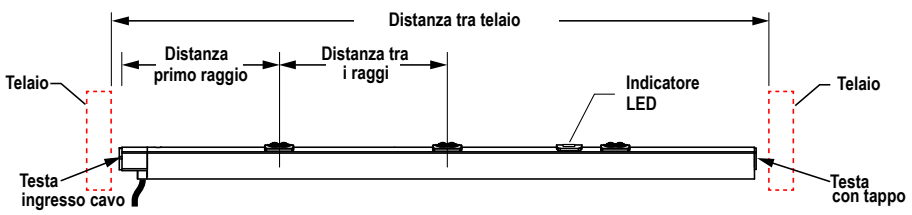



*Figura 2. Configurazione con guida T*






ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

*Figura 3. Configurazione delle teste con adesivo*

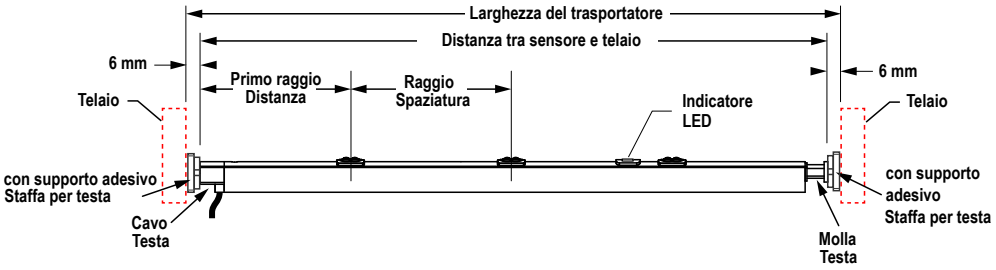
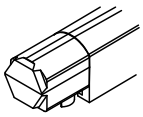
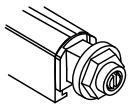
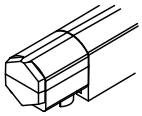
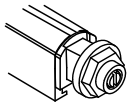
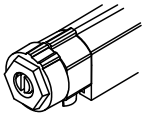
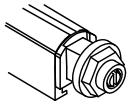
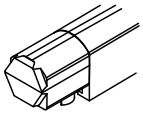
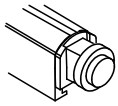
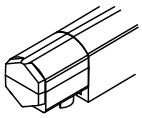
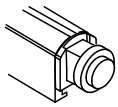
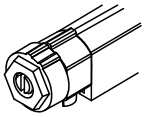
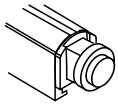
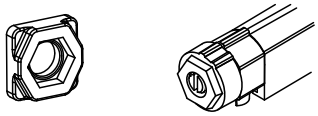
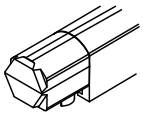
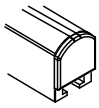


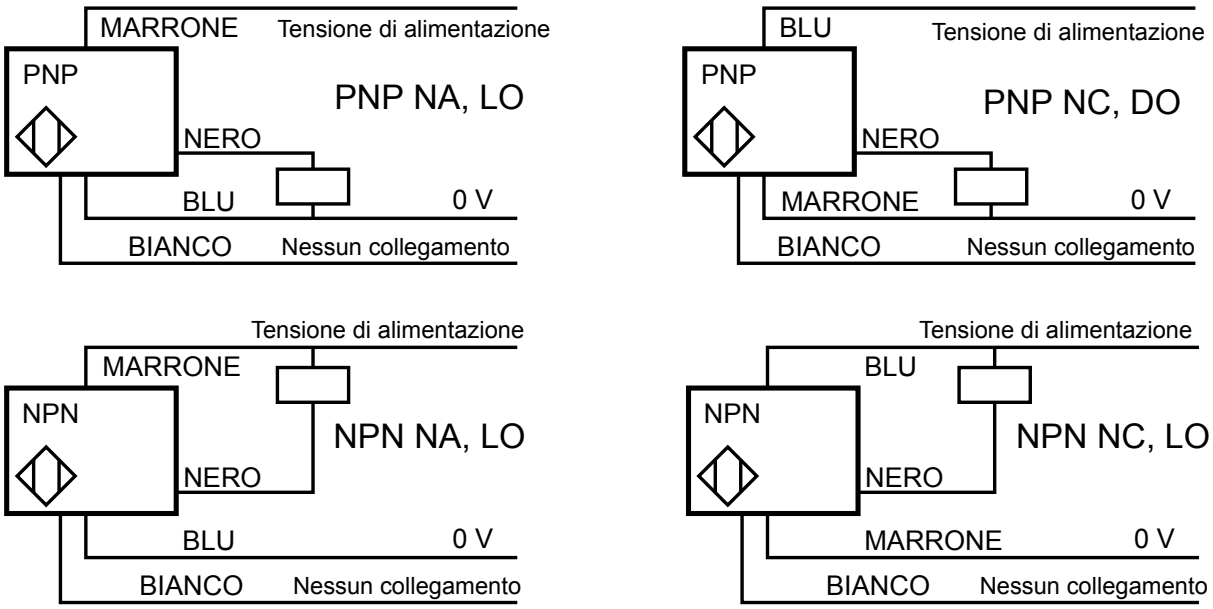

*Tabella 1. Tipi di teste*

| Tipo testa | Testa 1 | | Testa 2 | |
|---|---|---|---|---|
| **A** | 11 mm esagonale, lato piatto verso l'alto |  | A molla, 11 mm esagonale / 8 mm circolare |  |
| **B** | 11 mm esagonale, punta verso l'alto |  | A molla, 11 mm esagonale / 8 mm circolare |  |
| **C** | Esagonale 11 mm regolabile, posizionabile con incrementi di 10 gradi |  | A molla, 11 mm esagonale / 8 mm circolare |  |
| **D** | 11 mm esagonale, lato piatto verso l'alto |  | A molla, 8 mm circolare |  |
| **E** | 11 mm esagonale, punta verso l'alto |  | A molla, 8 mm circolare |  |
| **F** | Esagonale 11 mm regolabile, posizionabile con incrementi di 10 gradi |  | A molla, 8 mm circolare |  |
| **G** | Esagonale 11 mm regolabile, posizionabile con incrementi di 10 gradi / staffa con supporto adesivo |  | A molla, 11 mm esagonale / 8 mm circolare / staffa con supporto adesivo |  |
| **T** | 11 mm esagonale, lato piatto verso l'alto |  | Tappo |  |

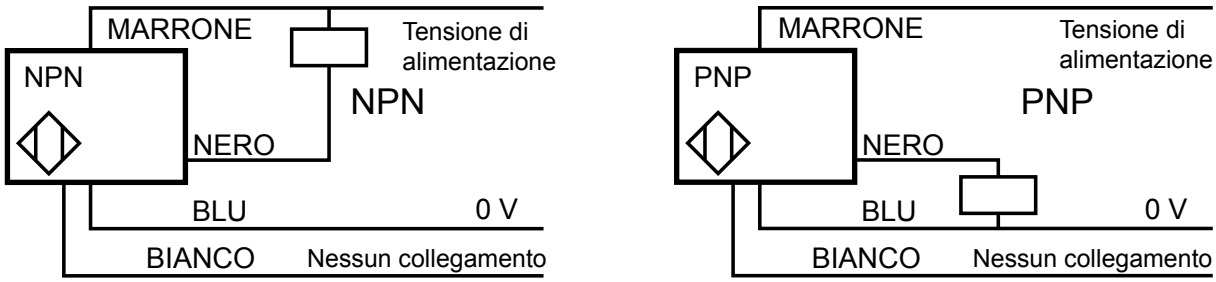
**Nota:** I sensori montati su guida a T con il tipo di testa a **T** sono più corti di 6 mm rispetto alla distanza tra i telai specificata.

## Cablaggio

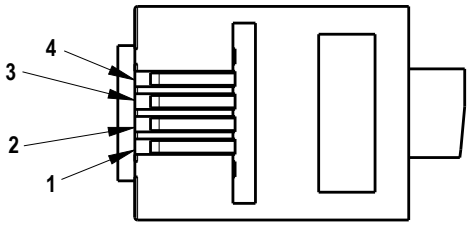
**Diagrammi di cablaggio dell'uscita bimodale**




**Schemi di cablaggio delle uscite fisse NPN e PNP: Modo buio e luce per codice modello**



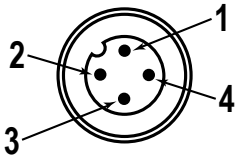

**Configurazione dei pin - RJ-11**




**Legenda - RJ-11**

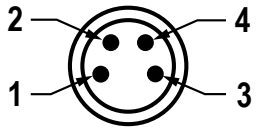
1. Marrone
2. Nero
3. Bianco
4. Blu

**Configurazione dei pin - M12**




**Legenda - M12**

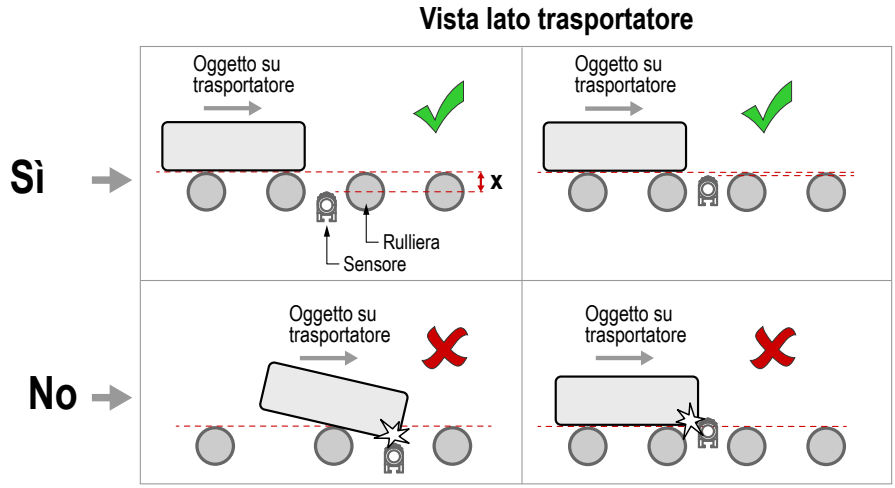
1. Marrone
2. Bianco
3. Blu
4. Nero

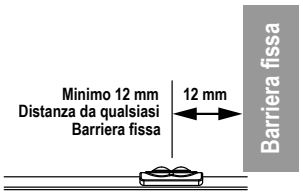
| Piedinatura connettore a incastro M8 | Legenda - M8 |
|---|---|
|  | 1. Marrone<br>2. Bianco<br>3. Blu<br>4. Nero |



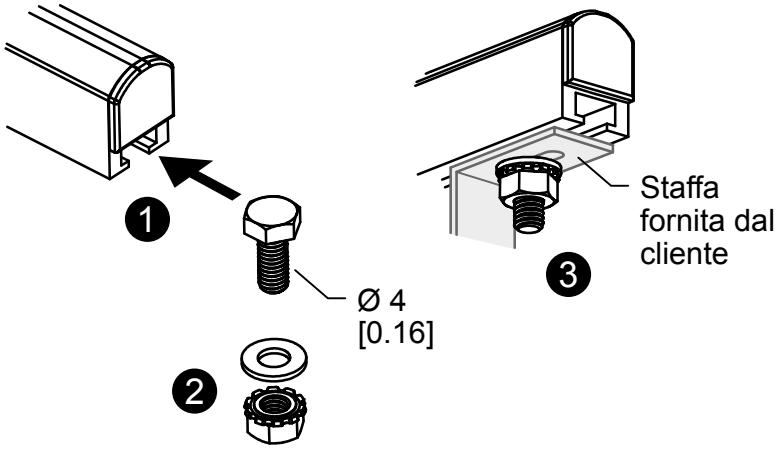
## Installazione

### Considerazioni di montaggio




### Installazione della guida a T



## Specifiche

**Tensione di alimentazione**

| Numero di raggi di rilevamento | Tensione di alimentazione con ondulazione massima del 10% |
|---|---|
| 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Da 18 Vcc a 30 Vcc |
| 8 | Da 22 Vcc a 30 Vcc |
| 9 | Da 24 Vcc a 30 Vcc |
| 10 | Da 26 Vcc a 30 Vcc |

Utilizzare solo con un alimentatore per classe 2 (UL) o SELV di tipo adatto (CE)

**Corrente di alimentazione**
45 mA

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

**Lunghezza d'onda**
LED infrarosso, 940 nm

**Tempo di risposta**
1 ms On/Off

**Configurazione dell'uscita**
Caratteristiche nominali: 100 mA max. uscita a 25 °C
Tensione di uscita alta: maggiore della tensione di alimentazione - 2,5 V
Tensione di uscita bassa: minore di 2,5 V
Per carichi inferiori a 1 megaohm
Protetto contro i falsi impulsi all'accensione e contro il sovraccarico continuo o il cortocircuito dell'uscita

**Indicatori**
Ambra acceso: luce rilevata

**Modalità di rilevamento**
Tasteggio diffuso, infrarosso, 940 nm

**Intervallo**

| Tipo caratteristica speciale | Intervallo | | |
|---|---|---|---|
| | 90% bersaglio bianco | 18% bersaglio grigio | 6% bersaglio nero |
| S e G | Da 0 a ≥ 120 mm | Da 0 a ≥ 50 mm | Da ≤ 3 a ≥ 30 mm |
| Y e Z | Da 0 a ≥ 100 mm | Da 0 a ≥ 40 mm | Da ≤ 4 a ≥ 25 mm |
| W e X | Da 0 a ≥ 85 mm | Da 0 a ≥ 35 mm | Da ≤ 6 a ≥ 20 mm |

**Condizioni di esercizio**
da –10 °C a +55 °C

**Grado di protezione**
IP50

**Vibrazioni e shock meccanico**
Tutti i modelli sono conformi a IEC 60068-2-6, IEC 60947-5-2, UL491 Sezione 40, MIL-STD-202F metodo 201A (vibrazioni: da 10 a 60 Hz, picco-picco 0,5 mm).
Urti: 30 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale conforme a IEC 60068-2-27

**Cavo**
Raggio di curvatura statico minimo: 20 mm
Durata di flessione > 10.000 cicli con raggio di curvatura di flessione > 40 mm

**Certificazioni**

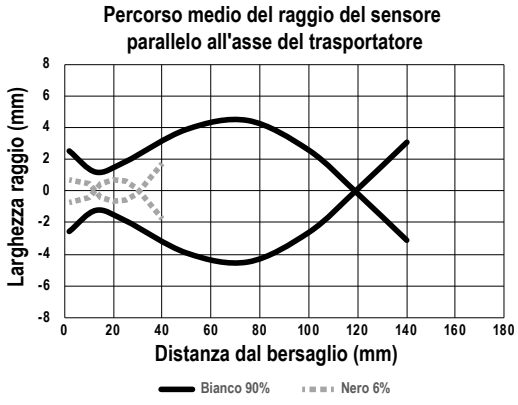
**Banner Engineering Europe** Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIO

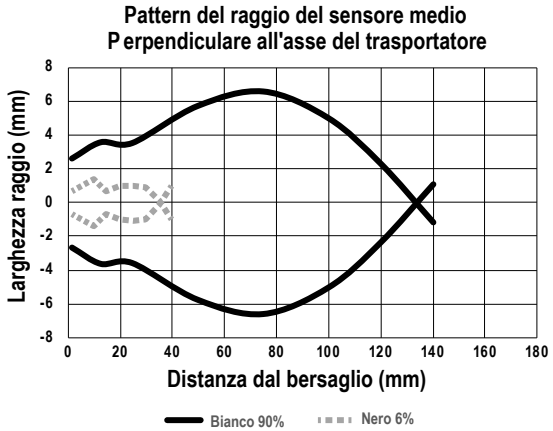
**Turck Banner LTD** Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Gran Bretagna

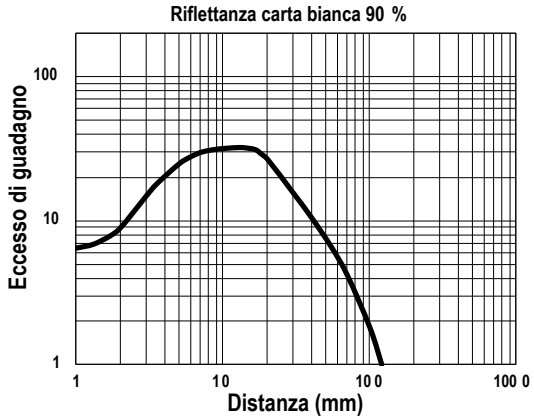
IND. CONT. EQ. E224071

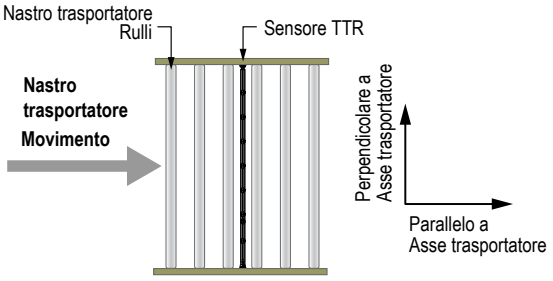
## Curve caratteristiche

**Nota:** I diagrammi delle curve caratteristiche e dell'eccesso di guadagno rappresentano i modelli con guadagno standard, (caratteristica speciale S e G).



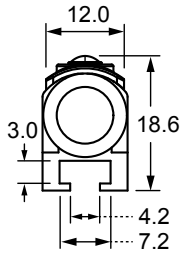





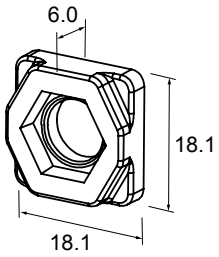




## Dimensioni

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




**Vista estremità**




**Testa con adesivo**

## Accessori

**TTR-HK1**

- Pacchetto hardware per teste TTR tipo T
- (2) Viti M4
- (2) Dadi esagonali
- (2) Rondelle di bloccaggio

**TTR-HK2**

- Pacchetto hardware per teste TTR tipo G
- (2) Staffe di montaggio con supporto adesivo

**Nota:** Due staffe di montaggio con supporto adesivo sono incluse con ogni sensore di tipo G. Le staffe di montaggio con supporto adesivo sono compatibili anche con sensori di tipo A, B o C.

**TTR-HK20**

- Pacchetto hardware per teste TTR tipo G
- (20) Staffe di montaggio con supporto adesivo

**Nota:** Due staffe di montaggio con supporto adesivo sono incluse con ogni sensore di tipo G. Le staffe di montaggio con supporto adesivo sono compatibili anche con sensori di tipo A, B o C.

# 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.



© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati