

## Datenblatt



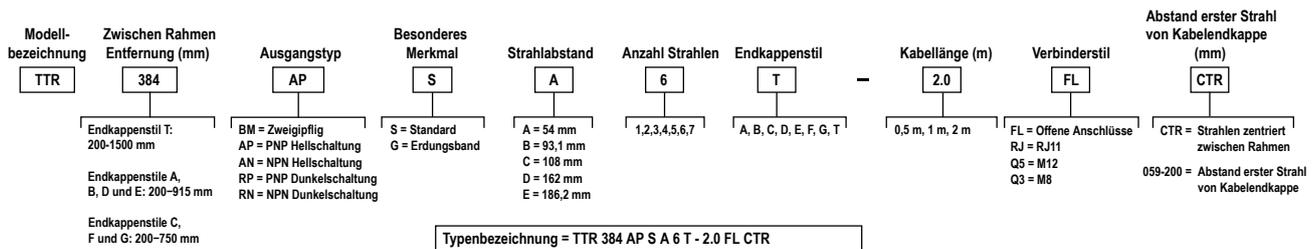
- Zuverlässige Vorderkantenerkennung von Briefen, Päckchen, Polybeuteln, Behältern, Kartons oder anderen Produkten auf Rollenbahnen
- Montage zwischen Förderrollenspalt und Standard-Sechskant- oder runden Seitenschienenlöchern ohne zusätzliche Befestigungsteile oder am T-Schlitz mit vom Kunden geliefertem Montagewinkel und Befestigungsteilen
- Zum Patent angemeldete Federdruck-Endkappen verkürzen den Zeitaufwand für Installation und Ausrichtung und senken so die Arbeitskosten
- Fertigung nach Maß auf Bestellung mit spezifizierter Länge und Strahlabstand: 200 mm bis 1500 mm (8 Zoll bis maximal 59 Zoll) mit 2 bis 7 Sensoren für maximale Flexibilität
- Robustes Aluminiumgehäuse, Umgebungslicht und ESD-Beständigkeit für verbesserte Haltbarkeit



### WARNUNG:

- **Verwenden Sie dieses Gerät nicht zum Schutz des Personals**
- Die Verwendung dieses Geräts zum Schutz des Personals kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Dieses Gerät verfügt nicht über die selbstüberwachenden redundanten Schaltungen, die für Personenschutz-Anwendungen erforderlich sind. Ein Geräteausfall oder Defekt kann zu unvorhersehbarem Schaltverhalten des Ausgangs führen.

## Modelle



**Anmerkung:** Zur Definition der Endkappenstile siehe [Tabelle 1](#) auf Seite 2.

## Konfigurationen

Abbildung 1. Konfiguration der Federendkappe

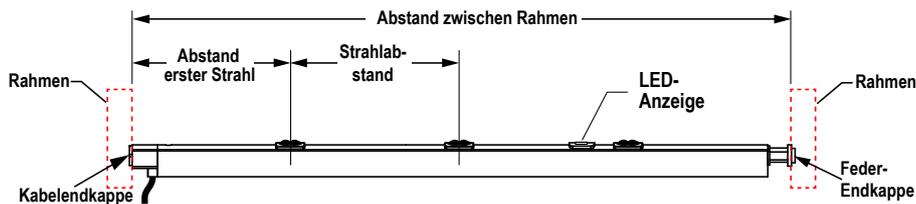


Abbildung 2. T-Schlitzkonfiguration

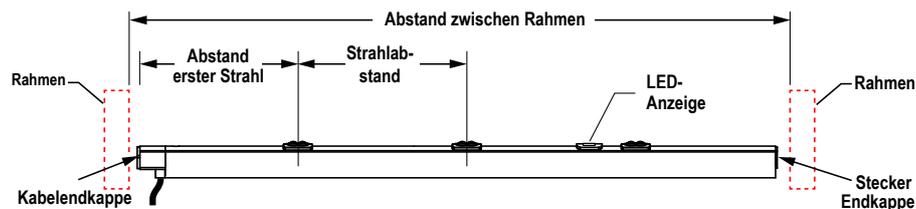


Abbildung 3. Konfiguration der Klebeendkappe

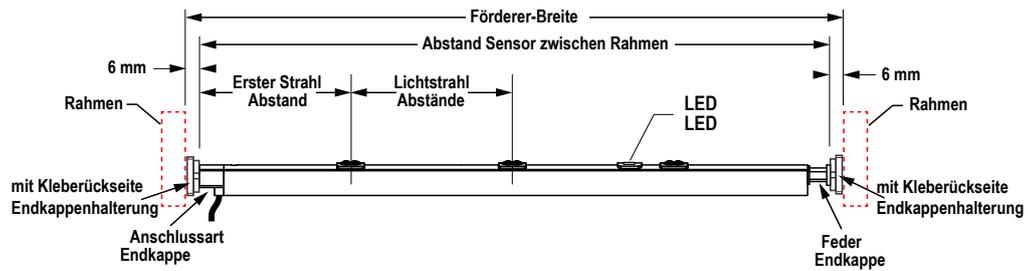


Tabelle 1. Endkappenstile

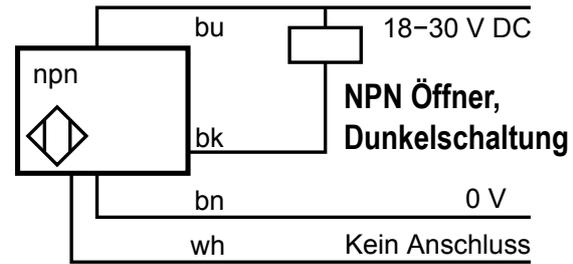
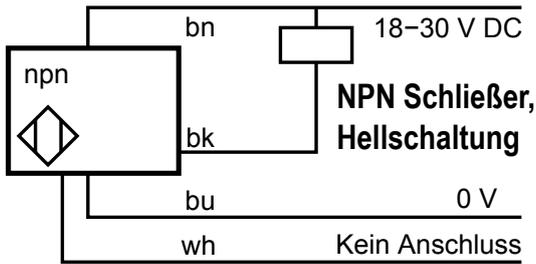
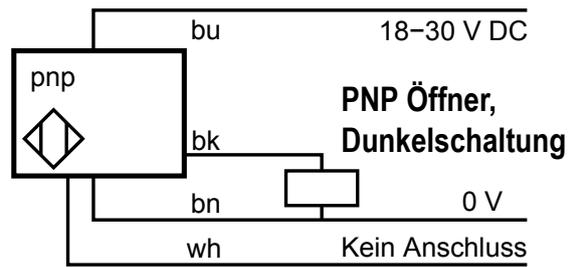
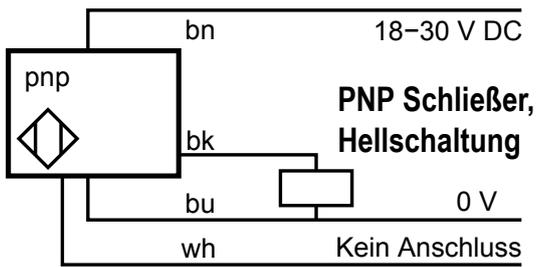
Endkappenstil		Ende 1		Ende 2
A	11 mm Sechskant, flache Seite nach oben			Feder 11 mm Sechskant / 8 mm rund
B	11 mm Sechskant, Spitze nach oben			Feder 11 mm Sechskant / 8 mm rund
C	Einstellbarer 11-mm-Sechskant, kann in 10-Grad-Schritten positioniert werden			Feder 11 mm sechskant / 8 mm rund
D	11 mm sechskant, flache Seite nach oben			Feder 8 mm rund
E	11 mm Sechskant, Spitze nach oben			Feder 8 mm rund
F	Einstellbarer 11-mm-Sechskant, kann in 10-Grad-Schritten positioniert werden			Feder 8 mm rund
G	Einstellbarer 11-mm-Sechskant, kann in 10-Grad-Schritten positioniert werden / Klebehalterung			Feder 11 mm Sechskant / 8 mm rund / Klebehalterung
T	11 mm sechskant, flache Seite nach oben			Stecker



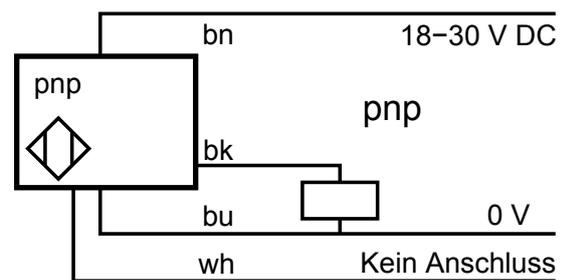
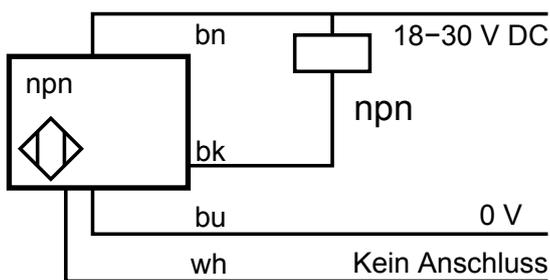
**Anmerkung:** Am der T-Schlitz montierte Sensoren mit der T-Endkappenform sind 6 mm kürzer als der angegebene Zwischenrahmenabstand.

## Anschlüsse

### Zweigipflige Ausgangsschaltbilder

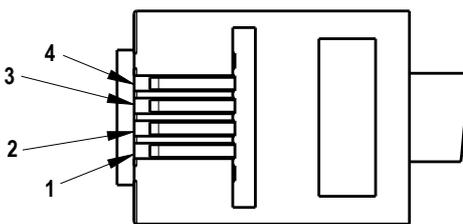


### Schaltpläne für feste NPN- und PNP-Ausgänge: Hell- und Dunkelbetrieb nach Modellnummer



### RJ-11 Belegung

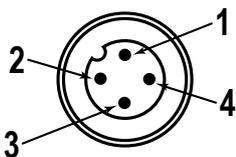
### RJ-11 Taste



1. Braun
2. Schwarz
3. Weiß
4. Blau

### M12 Belegung

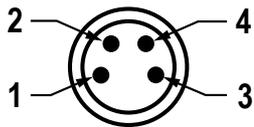
### M12 Taste



1. Braun
2. Weiß
3. Blau
4. Schwarz

## M8 Pinbelegung

## M8 Taste

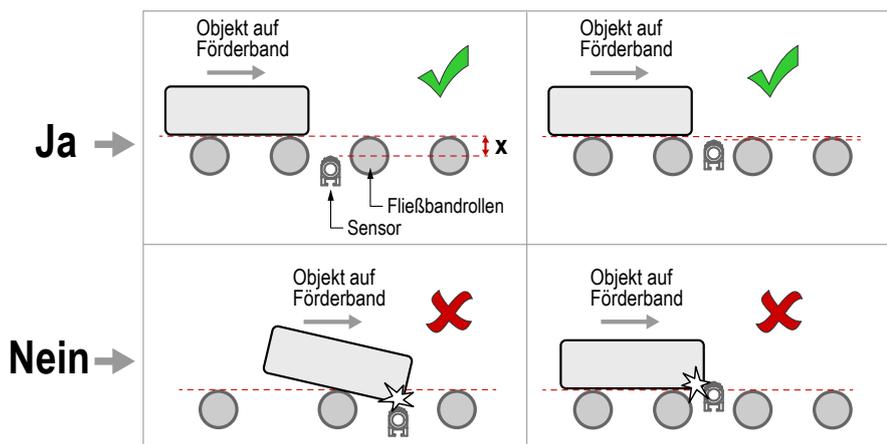


1. Braun
2. Weiß
3. Blau
4. Schwarz

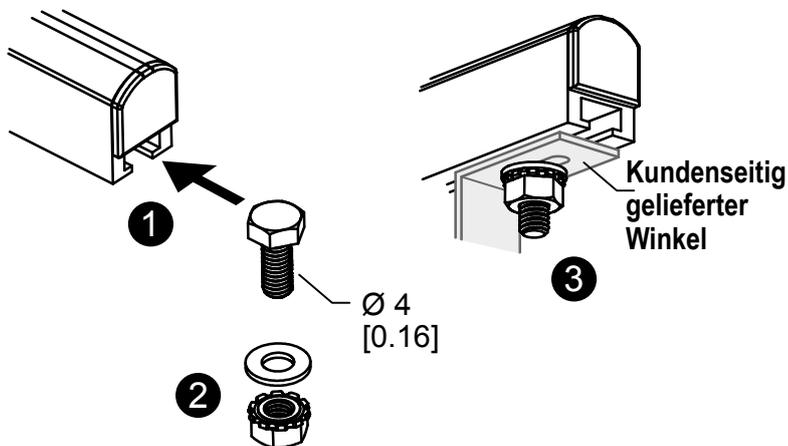
## Installation

## Überlegungen zur Montage

## Seitenansicht des Förderers



## T-Schlitz-Installation



## Spezifikationen

**Versorgungsspannung**

18 V DC bis 30 V DC (24 V nominal mit 10 % maximaler Restwelligkeit)  
Nur mit geeignetem Netzteil der Klasse 2 (UL) oder Netzteil mit Sicherheitskleinspannung (SELV) (CE) verwenden.

**Versorgungsstrom**

45 mA

**Betriebsart**

Diffus, Infrarot, 940 nm

**Reichweite**

0 bis  $\geq 120$  mm auf 90 % weißer Karte  
0 bis  $\geq 50$  mm auf 18 % grauer Karte  
 $\leq 3$  bis  $\geq 30$  mm auf 6 % schwarzer Karte

**Versorgungsschutzschaltung**

Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

**Wellenlänge**

Infrarot-LED, 940 nm

**Ausgangsansprechzeit**

1 ms ein/aus

**Ausgangskonfiguration**

Nennleistung: Jeder Ausgang maximal 100 mA bei 25 °C  
 Ausgangsspannung High: Größer als Vsupply – 2,5 V  
 Ausgangsspannung Low: weniger als 2,5 V  
 Für Lasten kleiner als 1 Mega-Ohm  
 Schutz gegen Fehlimpulse beim Einschalten und gegen kontinuierliche Überlast oder Kurzschluss des Ausgangs

**Anzeigen**

Gelb ein: Licht wird erkannt

**Betriebsbedingungen**

-10 °C bis +55 °C (+14 °F bis +131 °F)

**Schutzart**

IP50 nach IEC

**Schwingungs- und Stoßfestigkeit**

Alle Modelle entsprechen IEC 60068-2-6, IEC 60947-5-2, UL491 Abschnitt 40, MIL-STD-202F Methode 201A (Vibrationsfestigkeit: 10 bis 60 Hz, 0,5 mm Spitze zur Spitze).  
 Stoßfestigkeit: 30 G mit einer Dauer von 11 ms, Sinushalbwellen gemäß IEC 60068-2-27

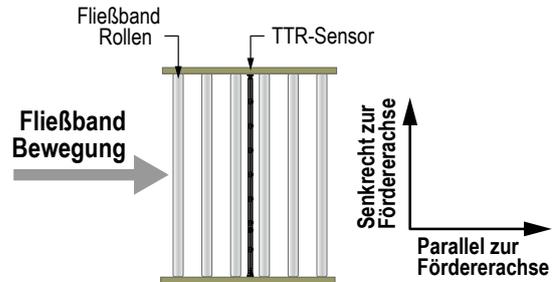
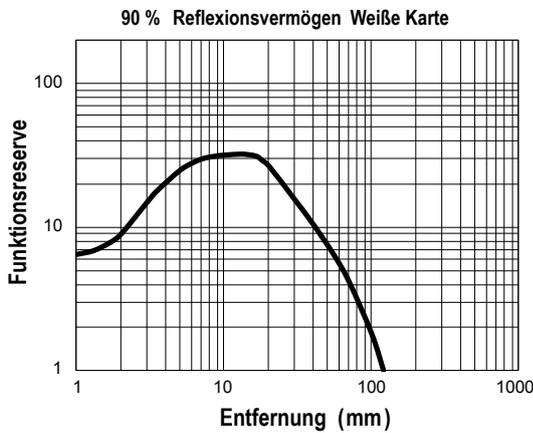
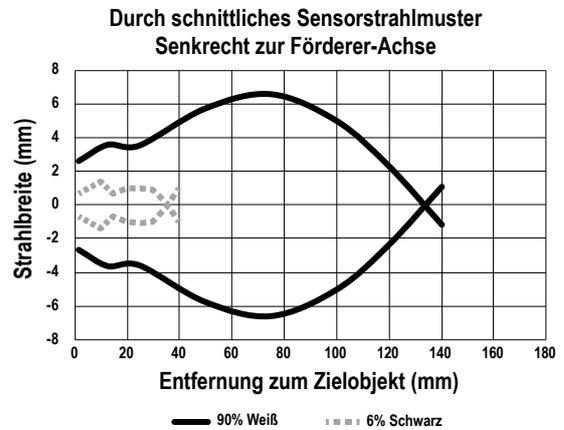
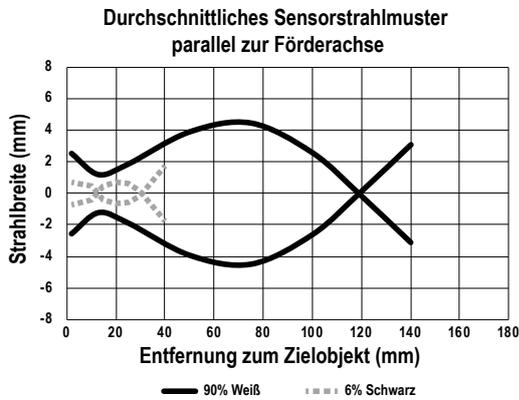
**Anschlussart**

Statischer Mindestbiegeradius: 20 mm  
 Biegelebensdauer > 10.000 Zyklen bei einem Biegeradius > 40 mm

**Zertifizierungen**

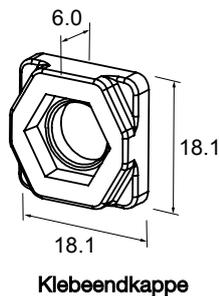
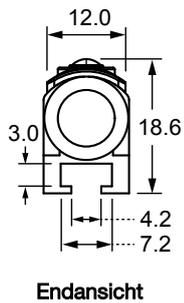


Leistungskurven



Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist.



## Zubehör

## TTR-HK1

- Hardware-Paket für TTRs mit Endkappen im T-Stil
- (2) M4-Schrauben
- (2) Sechskantmuttern
- (2) Sicherungsscheiben

## TTR-HK2

- Hardware-Paket für TTRs mit Endkappen im G-Stil
- (2) Montagewinkel mit Kleberückseite



**Anmerkung:** Im Lieferumfang jedes G-Sensors sind zwei selbstklebende Montagewinkel enthalten. Die selbstklebenden Montagewinkel sind auch mit A-, B- oder C-Sensoren kompatibel.

## TTR-HK20

- Hardware-Paket für TTRs mit Endkappen im G-Stil
- (20) Montagewinkel mit Kleberückseite



**Anmerkung:** Im Lieferumfang jedes G-Sensors sind zwei selbstklebende Montagewinkel enthalten. Die selbstklebenden Montagewinkel sind auch mit A-, B- oder C-Sensoren kompatibel.

## Beschränkte Garantie der Banner Engineering, Corp.

Die Banner Engineering Corp. gewährt auf ihre Produkte ein Jahr Garantie ab Versanddatum für Material- und Herstellungsfehler. Innerhalb dieser Garantiezeit wird die Banner Engineering Corp. alle Produkte aus der eigenen Herstellung, die zum Zeitpunkt der Rücksendung an den Hersteller innerhalb der Garantiedauer defekt sind, kostenlos reparieren oder austauschen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder Verbindlichkeiten aufgrund von Missbrauch, unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßer Anwendung oder Installation des Banner-Produkts.

**DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST AUSSCHLIESSLICH UND ERSETZT SÄMTLICHE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE (INSBESONDERE GARANTIE ÜBER DIE MARKTTÄUGLICHKEIT ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK), WOBEI NICHT MASSGEBLICH IST, OB DIESE IM ZUGES DES KAUFABSCHLUSSES, DER VERHANDLUNGEN ODER DES HANDELS AUSGESPROCHEN WURDEN.**

Diese Garantie ist ausschließlich und auf die Reparatur oder – im Ermessen von Banner Engineering Corp. – den Ersatz beschränkt. **IN KEINEM FALL HAFTET DIE BANNER ENGINEERING CORP. GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN NATÜRLICHEN ODER JURISTISCHEN PERSON FÜR ZUSATZKOSTEN, AUFWENDUNGEN, VERLUSTE, GEWINNEINBUSSEN ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS PRODUKT MÄNGELN ODER AUS DEM GEBRAUCH ODER DER UNFÄHIGKEIT ZUM GEBRAUCH DES PRODUKTS ERGEBEN. DABEI IST NICHT MASSGEBLICH, OB DIESE IM RAHMEN DES VERTRAGS, DER GARANTIE, DER GESETZE, DURCH ZUWIDERHANDLUNG, STRENGE HAFTUNG, FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDERE WEISE ENTSTANDEN SIND.**

Die Banner Engineering Corp. behält sich das Recht vor, das Produktmodell zu verändern, zu modifizieren oder zu verbessern, und übernimmt dabei keinerlei Verpflichtungen oder Haftung bezüglich eines zuvor von der Banner Engineering Corp. gefertigten Produkts. Der Missbrauch, unsachgemäße Gebrauch oder die unsachgemäße Anwendung oder Installation dieses Produkts oder der Gebrauch dieses Produkts für Personenschutzanwendungen, wenn das Produkt als für besagte Zwecke nicht beabsichtigt gekennzeichnet ist, führt zum Verlust der Produktgarantie. Jegliche Modifizierungen dieses Produkts ohne vorherige ausdrückliche Genehmigung von Banner Engineering Corp führen zum Verlust der Produktgarantie. Alle in diesem Dokument veröffentlichten Spezifikationen können sich jederzeit ändern. Banner behält sich das Recht vor, die Produktspezifikationen jederzeit zu ändern oder die Dokumentation zu aktualisieren. Die Spezifikationen und Produktinformationen in englischer Sprache sind gegenüber den entsprechenden Angaben in einer anderen Sprache maßgeblich. Die neuesten Versionen aller Dokumentationen finden Sie unter: [www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com).

Informationen zu Patenten finden Sie unter [www.bannerengineering.com/patents](http://www.bannerengineering.com/patents).