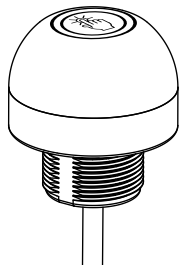


# EZ-LIGHT® Touch Gen 2 K50 FDA-Grade Specialty Pick-to-Light



## Datenblatt

Kompakte punktuelle Sensoren zur Fehlererkennung bei Bestückungsvorgängen



- Materialien in FDA-Güte; Schutzklassen IEC IP67, IP68 und IP69K
- Lasergezeichnete Informationen halten aggressiven Reinigungsverfahren stand
- Exzellente Unempfindlichkeit gegen falsche Auslösung durch Spritzwasser, Reinigungsmittel, Öle und andere Fremdmaterialien
- Robuste, kostengünstige und einfach zu installierende Systeme für Fehlererkennungen und Teileüberprüfungen
- Geräte in Kompaktbauform – kein Steuergerät erforderlich
- Einfache Betätigung ohne Kraftaufwand
- Betrieb bei 12 bis 30 V DC
- Einfache Betätigung mit unbedeckten Händen oder Arbeitshandschuhen

## Typenbezeichnung

Ausführung <sup>1</sup>	Funktion	Ausgang <sup>2</sup>	Anschluss	Anzeigen		
				Job	Fehlerhafte Bestückung	Erfassen
K50APT2FGRYC3QP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitslampe immer ein mit Job-Eingang, bis Berührung erfolgt</li> <li>• Durch Berührung wird der Ausgang aktiviert, und die Arbeitslampe wird durch die Bestückungsanzeige ersetzt.</li> <li>• Durch Berührung bei inaktivem Job-Eingang wird die Anzeige für fehlerhafte Bestückung aktiviert, und der Ausgang wird aktiviert.</li> </ul>	pnp, Schließer	150 mm (6 in) PVC-Kabel mit Anschlussleitung mit einem 5-poligen M12/M12x1-Verbindungsstecker, Edelstahl	Grün	Rot	Gelb
K50RPT2FGRYC3QP		pnp, Öffner				
K50APT2FGRYC4QP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitslampe immer ein mit Job-Eingang, bis Berührung erfolgt</li> <li>• Durch Berührung wird der Ausgang aktiviert, und die Arbeitslampe wird durch die Bestückungsanzeige ersetzt, bis der Job-Eingang entfernt wird.</li> <li>• Durch Berührung bei inaktivem Job-Eingang wird die Anzeige für fehlerhafte Bestückung 5 Sekunden lang nach der Berührung aktiviert, und der Ausgang wird aktiviert.</li> </ul>	pnp, Schließer		Grün	Rot	Gelb
K50RPT2FGRYC4QP		pnp, Öffner				

## Verhalten von Anzeige und Ausgängen



**ANMERKUNG:** Die in der Tabelle genannten Ausführungen „C3“ und „C4“ sind Teil der Typenbezeichnung für das jeweilige Produkt und gehen der Bezeichnung unmittelbar voraus.

Sensor-Zustände		Ausführung		Ausgangssignalsstatus
		C3-Ausführungen	C4-Ausführungen	
Job-Eingang aktiv	Hand/Entnahme: Nein	Grüne LED ein	Grüne LED ein	Aus

<sup>1</sup> Bei der Bestellung von Ausführungen mit 2 m PVC-Kabel dieselbe Typenbezeichnung, jedoch ohne das QP am Ende angeben (z. B. K50APT2FGRYC3). Die Ausführungen mit Steckverbinder benötigen eine passende Anschlussleitung (siehe Anschlussleitungen).  
 • Bei der Bestellung der Ausführungen mit 5-poligem M12x1-Steckverbinder aus PUR mit 150-mm-Anschlussleitung das QP am Ende der Typenbezeichnung durch QPMA ersetzen, zum Beispiel K50APT2FGRYC3QPMA.

<sup>2</sup> Es sind nur Strom liefernde (pnp-)Ausführungen aufgeführt. Für andere Ausgangstypen wenden Sie sich bitte an Banner Engineering.

Sensor-Zustände		C3-Ausführungen		C4-Ausführungen		Ausgangssignalsstatus
Kein Job-Eingang	Hand/Entnahme: Ja	Gelbe LED ein	Gelbe LED ein, bis Job-Eingang entfernt wird			Ein
	Hand/Entnahme: Nein	Aus	Aus			Aus
	Hand/Entnahme: Ja	Rote LED ein	Rote LED 5 Sekunden lang ein, nachdem Hand/Entnahme entfernt wird			Ein

## Spezifikationen

### Versorgungsspannung

12 bis 30 V DC

### Versorgungsstrom

< 75 mA max. bei 12 V DC (Last ausgenommen)

< 50 mA max. bei 30 V DC (Last ausgenommen)

### Versorgungsschutzschaltung

Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

### Ausgangsleistung (Nennwert)

Max. Last: 150 mA

Sättigungsspannung in eingeschaltetem Zustand: < 2 V bei 10 mA DC; < 2,5 V bei 150 mA DC

Leckstrom im ausgeschalteten Zustand: < 10 µA bei 30 V DC

### Ausgangsansprechzeit

50 ms AN

500 ms vordere Kante AUS

### Schutzart

IEC IP67, IP69K gemäß DIN 40050-9.

### Betriebsbedingungen

-40° bis +50 °C

90% bei 50 °C maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

### Lagerungsbedingungen

-40° bis +70 °C

### Schwingungs- und Stoßfestigkeit

Schwingungen von 10 Hz bis 55 Hz 1,0 mm p-p-Amplitude gemäß IEC 60068-2-6

Stöße von 30G mit einer Dauer von 11 ms, Sinushalbwelle gemäß IEC 60068-2-27

### Zertifizierungen



### Einschaltverzögerung

300 ms

### Anzeigen

Arbeitslampe: Grün

Anzeige bei fehlerhafter Bestückung: Rot

Anzeige bei Erfassung: Gelb

### Anschlüsse

150 mm (6 in) PVC-Kabel mit Anschlussleitung mit einem 5-poligen M12/M12x1-Verbindungsstecker, Edelstahl, Integriertes 2-m-PVC-Kabel oder 150 mm (6 in) PUR-Kabel mit Anschlussleitung mit einem 5-poligen M12/M12x1-Verbindungsstecker

### Bauart

Sockel, Kuppel und Mutter: Polycarbonat in FDA-Güte

### Montage

M30x1,5-Gewindefuß, max. Drehmoment 4,5 Nm

### Erforderlicher Überstromschutz

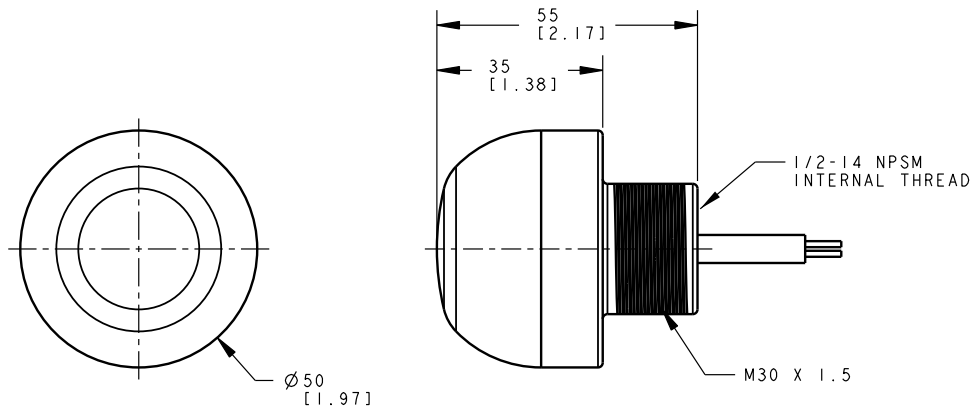


**WARNUNG:** Elektrische Anschlüsse müssen von qualifiziertem Personal gemäß den örtlichen und nationalen Gesetzen und Vorschriften für elektrische Installationen durchgeführt werden.

Von der Endprodukthanwendung muss ein Überstromschutz gemäß der mitgelieferten Tabelle bereitgestellt werden. Der Überstromschutz kann mit externen Sicherungen oder über ein Netzteil der Klasse 2 mit Strombegrenzung bereitgestellt werden. Stromversorgungsdrähte < 24 AWG dürfen nicht verbunden werden. Weiteren Produktsupport erhalten Sie unter <http://www.bannerengineering.com>.

Stromversorgungsdrähte (AWG)	Erforderlicher Überstromschutz (A)
20	5,0
22	3,0
24	2,0
26	1,0
28	0,8
30	0,5

## Abmessungen



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

## Schaltplan

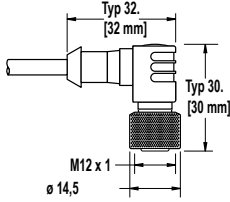
Ausführungen mit npn-Ausgang	Ausführungen mit pnp-Ausgang	Leiterfarben
<p>1 = + 12-30 V DC 3 = - 4 = Last 2 = Arbeitslampen-aktivierung, Arbeitsspannung niedrig &lt; 1,0 V 5 = Frei</p>	<p>1 = + 12-30 V DC 3 = - 4 = Last 2 = Arbeitslampen-aktivierung, Arbeitsspannung hoch &gt; 7 V 5 = Frei</p>	<p>1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grau</p>

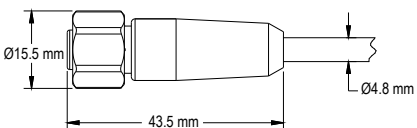
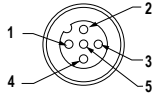
Es sind nur die Schaltpläne von Kabelgeräten dargestellt. Die Schaltpläne für Geräte mit Steckverbindern (QD) sind funktionell identisch.

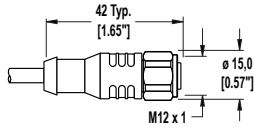
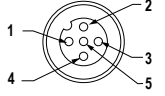
## Zubehör

### Anschlussleitungen

5-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert				
Typenbezeichnung	Länge	Art	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchse)
MQDC1-501.5	0,50 m	Gerade	<p>44 mm max. (1.7") <math>\varnothing 15</math> mm (0.6") M12 x 1</p>	<p>1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grau</p>
MQDC1-506	1,83 m			
MQDC1-515	4,57 m			
MQDC1-530	9,14 m			

5-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert				
Typenbezeichnung	Länge	Art	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchse)
MQDC1-506RA	1,83 m	Abgewinkelt		
MQDC1-515RA	4,57 m			
MQDC1-530RA	9,14 m			

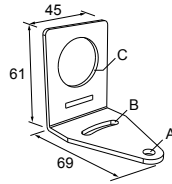
5-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen – für Spritzdruck, Edelstahl				
Typenbezeichnung	Länge	Art	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchse)
MQDC-WDSS-0506	1,83 m	Gerade		 <p>1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grau</p>
MQDC-WDSS-0515	4,57 m			
MQDC-WDSS-0530	9,14 m			

5-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen, für Spritzdruck, geschirmt				
Typenbezeichnung	Länge	Art	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchse)
MQDCWD-506	1,83 m	Gerade		 <p>1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grau</p>
MQDCWD-530	9,14 m			

## Montagewinkel

### SMB30A

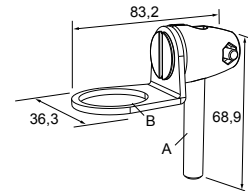
- Abgewinkelter Montagewinkel mit bogenförmigem Montageschlitz zur flexiblen Ausrichtung
- Bohrlocher für M6-Befestigungsteile
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor
- 12-Gauge (Blechdicke 2,6 mm) Edelstahl



Lochmittenabstand: A zu B = 40  
Lochgröße: A =  $\varnothing$  6,3, B = 27,1 x 6,3, C =  $\varnothing$  30,5

### SMB30FA

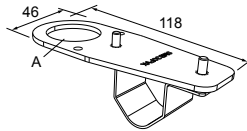
- Drehwinkel mit Kipp- und Schwenkbewegung zur präzisen Einstellung
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor
- 12-Gauge (Blechdicke 3,1 mm) Edelstahl der Güte 304
- Einfache Sensormontage auf T-Schlitz von stranggepressten Schienen
- Schraubengrößen in metrischen Maßen und in Zoll erhältlich



Schraubengewinde: SMB30FA, A = 3/8 -16 x 2"; SMB30FAM10, A = M10 - 1,5 x 50  
Lochgröße: B =  $\varnothing$  30,1

### SMB30FVK

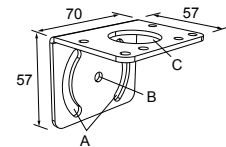
- V-Klemme, flacher Montagewinkel und Befestigungsteile zur Montage an Rohren oder Verlängerungen
- Klemme für Rohrleitungen mit 28 mm Durchmesser oder quadratische 1-Zoll-Strangpresserzeugnisse
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage



Lochgröße: A =  $\varnothing$  31

### SMB30MM

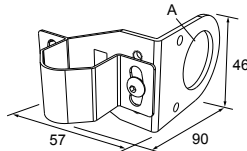
- 12-Gauge-Montagewinkel aus Edelstahl (Blechdicke 2,6 mm) mit bogenförmigen Montageschlitz zur flexiblen Ausrichtung
- Bohrlocher für M6-Befestigungsteile
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor



Lochmittenabstand: A = 51, A zu B = 25,4  
Lochgröße: A = 42,6 x 7, B =  $\varnothing$  6,4, C =  $\varnothing$  30,1

### SMB30RAVK

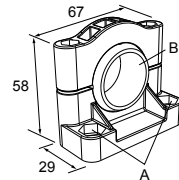
- V-Klemme, gerader Montagewinkel und Befestigungsteile zur Sensormontage an Rohren oder Strangpresserzeugnissen
- Klemme für Rohrleitungen mit 28 mm Durchmesser oder quadratische 1-Zoll-Strangpresserzeugnisse
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage



Lochgröße: A =  $\varnothing$  30,5

### SMB30SC

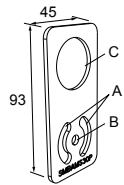
- Drehwinkel mit 30-mm-Montagebohrung für Sensor
- Schwarzes, verstärktes Thermoplast-Polyester
- Halterung und Drehgelenk-Kleinteile aus Edelstahl liegen bei



Lochmittenabstand: A =  $\varnothing$  50,8  
Lochgröße: A =  $\varnothing$  7,0, B =  $\varnothing$  30,0

### SMBAMS30P

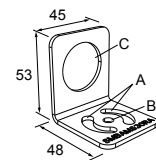
- Flacher Montagewinkel der Bauform SMBAMS
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage
- Gelenkschlitz für 90° +/- Drehung
- Bauform 300, Edelstahl (Blechdicke 2,65 mm)



Lochmittenabstand: A = 26,0, A zu B = 13,0  
Lochgröße: A = 26,8 x 7,0, B =  $\varnothing$  6,5, C =  $\varnothing$  31,0

### SMBAMS30RA

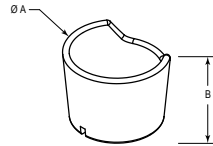
- Abgewinkelter Montagewinkel der Bauform SMBAMS
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage
- Gelenkschlitz für 90° +/- Drehung
- Kaltgewalzter Stahl, Blechdicke 12 Gauge (2,6 mm)



Lochmittenabstand: A = 26,0, A zu B = 13,0  
Lochgröße: A = 26,8 x 7,0, B =  $\varnothing$  6,5, C =  $\varnothing$  31,0

TC-K50-CL

- Berührungsempfindliche Abdeckung



Durchmesser: A =

Höhe: B =

## Beschränkte Garantie der Banner Engineering, Corp.

Banner Engineering Corp. garantiert für ein Jahr ab dem Datum der Auslieferung, dass ihre Produkte frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind. Banner Engineering Corp. repariert oder ersetzt ihre gefertigten Produkte kostenlos, wenn sich diese bei Rückgabe an das Werk innerhalb des Garantiezeitraums als mangelhaft erweisen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder die Haftung aufgrund des unsachgemäßen Gebrauchs, Missbrauchs oder der unsachgemäßen Anwendung oder Installation von Produkten aus dem Hause Banner.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST AUSSCHLIESSLICH UND ERSETZT SÄMTLICHE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN (INSBESONDERE GARANTIEN ÜBER DIE MARKTTAUGLICHKEIT ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK), WOBEI NICHT MASSGEBLICH IST, OB DIESE IM ZUGE 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 BANNER ENGINEERING CORP. GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN NATÜRLICHEN ODER JURISTISCHEN PERSON FÜR ZUSATZKOSTEN, AUFWENDUNGEN, VERLUSTE, GEWINNEINBUSSEN ODER BEI LAUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS PRODUKT-MÄNGELN ODER AUS DEM GEBRAUCH ODER DER UNFAHIGKEIT 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.

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 Banner Engineering Corp. gefertigten Produkts.