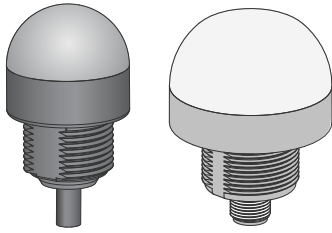
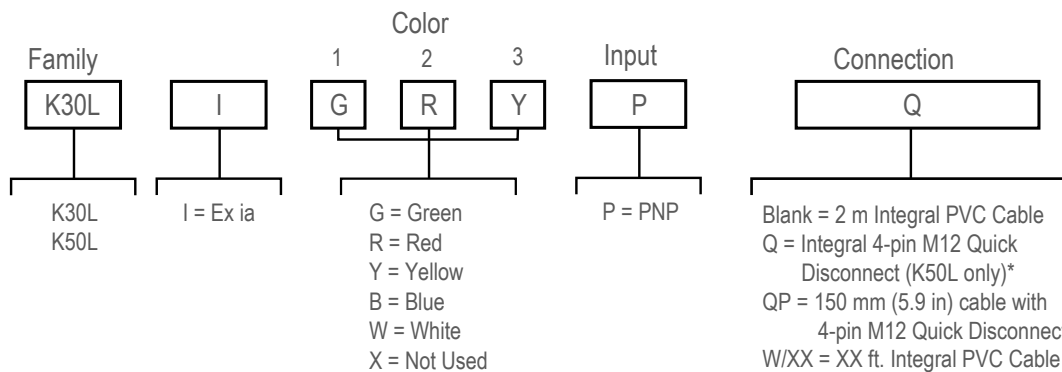


Datenblatt



- Zum Gebrauch in Gefahrenbereichen mit geeigneten Zenerbarrieren oder galvanischen Isolatoren
- ATEX, CSA c/us, UKCA und IECEx
- Vollvergossen, erfüllt Schutzart IP67/IP69K gemäß DIN 40050-9
- Ausführungen mit 1, 2 oder 3 Farben erhältlich; mit 5 verschiedenen Farben erhältlich

Ausführungen



*Models with a quick disconnect require a mating cordset

K30L-Ausführungen

Ausführung	LED-Funktion
K30LIGXXPQP	1 Farbe: Grün
K30LIYXXPQP	1 Farbe: Gelb
K30LIRXXPQP	1 Farbe: Rot
K30LIBXXPQP	1 Farbe: Blau
K30LIWXXPQP	1 Farbe: Weiß
K30LIGRXPQP	2 Farben: Grün, Rot
K30LIGYXPQP	2 Farben: Grün, Gelb
K30LIGYXPQP	2 Farben: Rot, Gelb
K30LIGRYPQP	3 Farben: Grün, Rot, Gelb

K50L-Ausführungen

Ausführung ⁽¹⁾	LED-Funktion
K50LIGXXPQ	1 Farbe: Grün
K50LIYXXPQ	1 Farbe: Gelb
K50LIRXXPQ	1 Farbe: Rot
K50LIBXXPQ	1 Farbe: Blau
K50LIWXXPQ	1 Farbe: Weiß
K50LIGRXPQ	2 Farben: Grün, Rot
K50LIGYXPQ	2 Farben: Grün, Gelb
K50LIGRXPQ	2 Farben: Rot, Gelb
K50LIGRYPQ	3 Farben: Grün, Rot, Gelb

⁽¹⁾ Bei der Bestellung der Ausführung mit 150-mm-PVC-Kabel mit 4-poligem M12-Schnellanschluss die Endung „Q“ in der Typenbezeichnung durch „QP“ ersetzen. Beispiel: K50LIGXXPQP. Ausführungen mit Schnellanschluss erfordern eine passende Anschlussleitung.

Installationsanleitung

Ex/HazLoc-Anwendungen



Warnung:

- **Standorte in explosionsfähigen Atmosphären/Gefahrenbereichen**
- Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass sämtliche lokalen, nationalen und EU-weiten Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen zur Installation und Anwendung dieser Vorrichtung bei jedem konkreten Einsatz befolgt werden. Diese Vorrichtung muss von einer sachkundigen Person installiert werden.
(²) Dabei müssen die Anweisungen in diesem Handbuch und alle geltenden Sicherheitsvorschriften beachtet werden.



Warnung:

- **Explosionsgefahr**
- Das Gerät erst trennen, nachdem die Stromzufuhr abgeschaltet wurde oder nachdem sichergestellt wurde, dass der Bereich ungefährlich ist.



Warnung:

- **Elektrostatische Entladung (ESD): Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung**
- Teile des Gehäuses sind nicht leitend und können elektrostatische Entladungen erzeugen. Dabei können sich Funken bilden.
- Um das Risiko einer Entzündung durch elektrostatische Entladung zu verringern, vermeiden Sie den Kontakt mit dem Gerät, wenn eine explosive Atmosphäre vorhanden ist.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch.

Besondere Bedingungen für die Verwendung und allgemeine Bemerkungen

- Siehe Technische Daten und Schaltpläne für wichtige Informationen über Geräteparameter, zulässige Standorte, elektrische Anschlüsse und Zertifizierungen.
- Zusätzlich zu der oben genannten Warnung bezüglich der Verantwortung des Anwenders muss die Installation folgende Anforderungen erfüllen:
 - Alle Installationen müssen mit den Anweisungen des Herstellers übereinstimmen.
 - Installationen in den USA: Die einschlägigen Anforderungen des National Electrical Code® (ANSI/NFPA-70 (NEC®) und ggf. ANSI/ISA-RP12.06.01 Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations (Installation eigensicherer Systeme für explosionsgefährdete Bereiche (klassifizierte) Bereiche).
 - Installationen in Kanada: Die einschlägigen Anforderungen des Canadian Electrical Code (CSA C22.1).
 - ATEX- und IECEx-Installationen: Die einschlägigen Anforderungen nach EN IEC 60079-14 und die geltenden nationalen Vorschriften.
 - Nur Ausführungen mit Steckverbinder (QD): Verwenden Sie Banner-Anschlussleitungen vom Typ **MQDC-4##** (siehe "[Anschlussleitungen](#)" auf Seite 6) oder geeignete Anschlussleitungen mit M12-Steckverbinder und Gewinde-Befestigungsmutter (siehe "[Spezifikationen](#)" auf Seite 4). Die Anschlussleitung muss mit der Befestigungsmutter für einen M12x1-Steckverbinder sicher befestigt werden, um ein Lösen des Anschlusses zu verhindern. Maximales Drehmoment des Verbinders: 8,1 Nm (6 ft-lbs.)
- Versuchen Sie nicht, Reparaturen an dieser Vorrichtung vorzunehmen. Die Vorrichtung enthält keine am Einsatzort auszuwechselnden Teile oder Komponenten. Manipulationen und/oder der Austausch von Bauteilen, die nicht vom Hersteller stammen, können die sichere Verwendung des Systems beeinträchtigen.
- Die Entity-Parameter der zugelassenen Betriebsmittel müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:
 - V_{oc} oder $V_t \leq V_{max}$
 - $C_a \geq C_i + C_{cable}$
 - I_{sc} oder $I_t \leq I_{max}$
 - $L_a \geq L_i + L_{cable}$
- Entity-Parameter der Geräte und Kabel: Siehe "[Schaltplan](#)" auf Seite 3 und "[Konfiguration](#)" auf Seite 3.
- Betriebstemperaturbereich des Geräts:
 - EPL Ga und Ma:
 - $P_i = 2,8 \text{ W}$: $T_a = -40 \text{ °C bis } +50 \text{ °C}$ ($-40 \text{ °F bis } +122 \text{ °F}$)
 - $P_i = 3,4 \text{ W}$: $T_a = -40 \text{ °C bis } +40 \text{ °C}$ ($-40 \text{ °F bis } +104 \text{ °F}$)
 - EPL Da:
 - $P_i = 2,2 \text{ W}$: $T_a = -40 \text{ °C bis } +50 \text{ °C}$ ($-40 \text{ °F bis } +122 \text{ °F}$)
 - $P_i = 2,7 \text{ W}$: $T_a = -40 \text{ °C bis } +40 \text{ °C}$ ($-40 \text{ °F bis } +104 \text{ °F}$)
- Für eigensichere Installationen muss das Gerät mit zertifizierten eigensicheren Schaltverstärkern und Barrieren (zugelassenes Betriebsmittel) mit eigensicheren Stromkreisen verwendet werden, die die Versorgungsspannung und die Stromaufnahme im Fehlerfall begrenzen.
- Die eigensichere Erdung, falls für das zugehörige Betriebsmittel erforderlich, muss weniger als 1 Ohm betragen.
- Die Schutzart (z. B. IP-Schutz) von Gehäusen/Schalttafeln kann durch die Installation des EZ-LIGHT unter Umständen ungültig werden. Der Einbau des EZ-LIGHT in ein bestimmtes Gehäuse oder eine bestimmte Schalttafel unterliegt der Beurteilung/ Abnahme durch die zuständige Zulassungsbehörde.

(²) Eine sachkundige Person ist eine Person, die durch ein anerkanntes Ausbildungs- oder Berufsabschlusszertifikat bzw. durch umfangreiche Kenntnisse und die entsprechende Ausbildung oder Erfahrung mit Erfolg nachweisen kann, dass sie in der Lage ist, Probleme bezüglich des in Frage stehenden Gegenstands und bei der Arbeit mit diesem zu lösen.

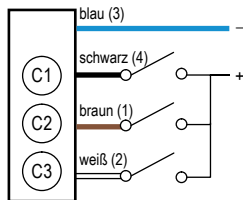
- Die nicht leitungsfähigen Materialien dieser Vorrichtung können für elektrostatische Aufladungen mit Entzündungspotenzial anfällig sein, und entsprechende Sicherheitsvorkehrungen müssen dagegen vorgenommen werden. Der Anwender/Installateur muss sicherstellen, dass die Ausrüstung nicht an einem Ort installiert wird, an dem sie äußeren Bedingungen (wie z. B. Hochdruckdampf) ausgesetzt sein könnte, die zum Aufbau elektrostatischer Ladungen führen können.
- Nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Wenn das Gerät mit aggressiven Stoffen in Berührung kommen kann⁽³⁾, liegt es in der Verantwortung des Benutzers, geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen,⁽⁴⁾ die eine Beeinträchtigung verhindern und somit sicherstellen, dass die Schutzart nicht vermindert wird.
- Bei Anzeigern mit mehreren Farben ist jeweils immer nur eine Farbe eingeschaltet.
- Wird mehr als eine eigensichere Versorgung (z. B. zwei oder drei Barrieren) an eine LED-Anzeige (Eingang) angeschlossen, so muss die Summe der elektrischen Parameter der Versorgung immer noch eigensicher sein.

Schaltplan

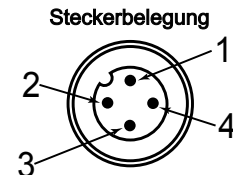
Das Gerät ist NUR dann eigensicher, wenn es mit zertifizierten eigensicheren Schaltverstärkern und Barrieren (zugelassenes Betriebsmittel) mit eigensicheren Stromkreisen verwendet wird.

Banner stellt solche Geräte nicht her; die Anwendungsingenieure von Banner können Sie jedoch an Lieferanten von zertifizierten Geräten verweisen, die mit dem Banner-Gerät kompatibel sind.

Der Benutzer ist für die ordnungsgemäße Installation und Wartung dieses Geräts verantwortlich und muss die Zertifizierungsanforderungen in Bezug auf Barrieren und die maximal zulässige Kapazität und Induktivität der Verdrahtung am Einsatzort einhalten. Bei Fragen zu diesen Anforderungen können die Anwendungsingenieure von Banner Sie an die zuständige Behörde verweisen.



Leiterfarben 1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
Farbschlüssel C1 = Farbe 1 C2 = Farbe 2 C3 = Farbe 3

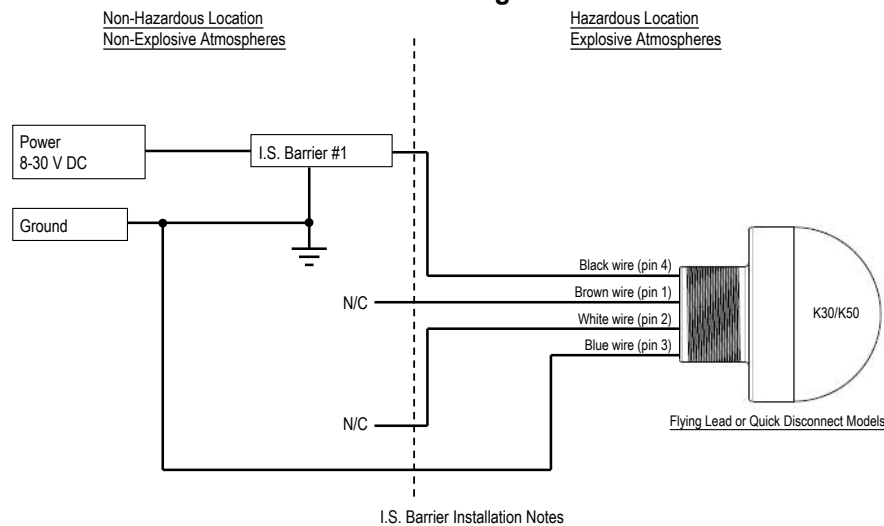


Hinweise zur Verdrahtung und Installation im explosionsgefährdeten Bereich sind "Konfiguration" auf Seite 3 zu entnehmen.

Konfiguration

Zeichnung für Steuerung, Konfiguration mit 1 Farbe

One Color Configuration



I.S. Barrier Installation Notes

1. Safety parameters are as follows:
 $U_i/V_{max} = 30 \text{ V DC}$
 $I_i/I_{max} = 1 \text{ A}$
 EPL Ga & Ma:
 $P_i = 3.4 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+40 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $P_i = 2.8 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+50 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
 EPL Da:
 $P_i = 2.7 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+40 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $P_i = 2.2 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+50 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$

2. Choose approved barriers such that the following conditions are met with all barriers combined
 $U_i / V_{max} \geq U_o / V_{oc}$
 $I_i / I_{max} \geq I_o / I_{sc}$
 $P_i / P_{max} \geq P_o$
 $C_o / C_a \geq C_i + C_{cable}$
 $L_o / L_a \geq L_i + L_{cable}$

3. Install I.S. barriers in accordance with manufacturers instructions and local codes

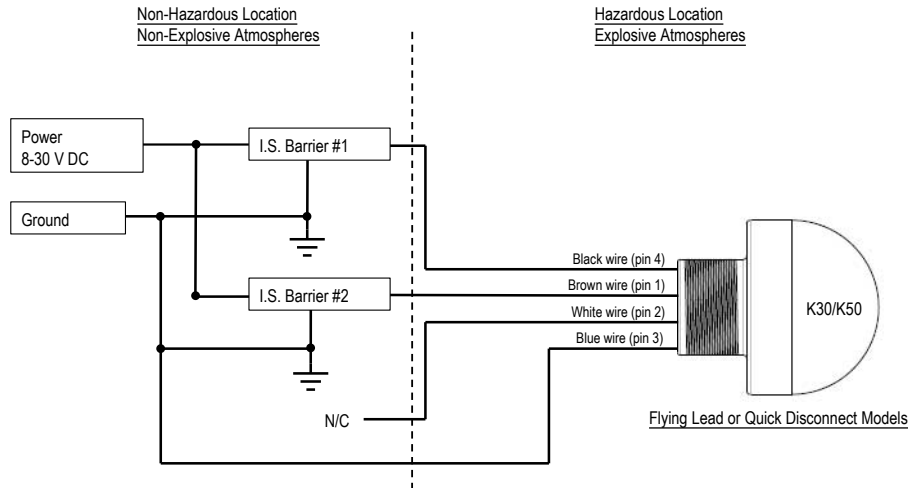
4. Suggested I.S. barriers are as follows
 MTL 7715+ (15 V / 100 Ω)
 MTL 7715P+ (15 V / 50 Ω)
 Turck MZB15PX (15 V / 50 Ω)

	IIC	IIB	IIA
C _{cable}	66 nF	0.56 μ F	1.82 μ F
L _{cable}	35 μ H	140 μ H	280 μ F

⁽³⁾ Aggressive Substanzen – z. B. säurehaltige Flüssigkeiten oder Gase, die Metalle angreifen können, oder Lösungsmittel, die Kunststoffe angreifen können.

⁽⁴⁾ Geeignete Vorsichtsmaßnahmen – z. B. regelmäßige Kontrollen im Rahmen von Routineinspektionen oder die Feststellung der Beständigkeit gegen bestimmte Chemikalien anhand des Werkstoffdatenblatts.

Zeichnung für Steuerung, Konfiguration mit 2 Farben
Two Color Configuration

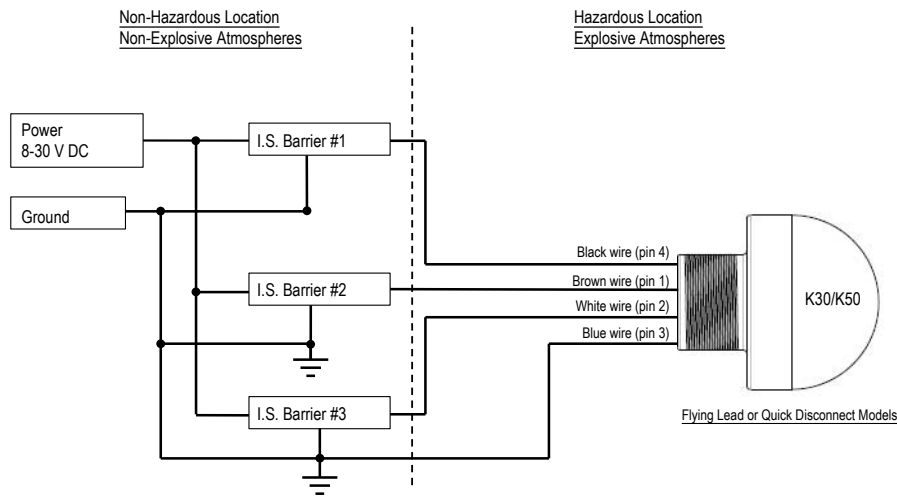


I.S. Barrier Installation Notes

- Safety Parameters are as follows:
 $U_i / V_{max} = 30 \text{ V DC}$
 $I_i / I_{max} = 1 \text{ A}$
 EPL Ga & Ma:
 $P_i = 3.4 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+40 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $P_i = 2.8 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+50 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
 EPL Da:
 $P_i = 2.7 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+40 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $P_i = 2.2 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+50 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
- Choose approved barriers such that the following conditions are met with all barriers combined
 $U_i / V_{max} \geq U_o / V_{oc}$
 $I_i / I_{max} \geq I_o / I_{sc}$
 $P_i / P_{max} \geq P_o$
 $C_o / C_a \geq C_i + C_{cable}$
 $L_o / L_a \geq L_i + L_{cable}$
- Install I.S. barriers in accordance with manufacturers instructions and local codes
- Suggested I.S. barriers are as follows
 MTL 7715+ (15 V / 100 Ω)
 MTL 7715P+ (15 V / 50 Ω)
 Turck MZB15PX (15 V / 50 Ω)

	IIC	IIB	IIA
C _{cable}	66 nF	0.56 μ F	1.82 μ F
L _{cable}	35 μ H	140 μ H	280 μ H

Zeichnung für Steuerung, Konfiguration mit 3 Farben
Three Color Configuration



I.S. Barrier Installation Notes

- Safety Parameters are as follows:
 $U_i / V_{max} = 30 \text{ V DC}$
 $I_i / I_{max} = 1 \text{ A}$
 EPL Ga & Ma:
 $P_i = 3.4 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+40 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $P_i = 2.8 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+50 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
 EPL Da:
 $P_i = 2.7 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+40 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $P_i = 2.2 \text{ W}$ ($T_a = -40 \text{ }^\circ\text{C}$ to $+50 \text{ }^\circ\text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
- Choose approved barriers such that the following conditions are met with all barriers combined
 $U_i / V_{max} \geq U_o / V_{oc}$
 $I_i / I_{max} \geq I_o / I_{sc}$
 $P_i / P_{max} \geq P_o$
 $C_o / C_a \geq C_i + C_{cable}$
 $L_o / L_a \geq L_i + L_{cable}$
- Install I.S. barriers in accordance with manufacturers instructions and local codes
- Suggested I.S. barriers are as follows
 MTL 7715+ (15 V / 100 Ω)
 MTL 7715P+ (15 V / 50 Ω)
 Turck MZB15PX (15 V / 50 Ω)

	IIC	IIB	IIA
C _{cable}	66 nF	0.56 μ F	1.82 μ F
L _{cable}	35 μ H	140 μ H	280 μ H

Spezifikationen

Betriebsspannung und -strom

Zu den Sicherheitsparametern siehe „Konfiguration“.

Anzeigen

Anzeige durch gesamten transparenten Licht streuenden Körper bzw. transparente Kuppel. LEDs werden unabhängig ausgewählt: grün, rot oder gelb; 2 oder 3 Farben je nach Ausführung. Für andere Farben/ Kombinationen wenden Sie sich bitte an Banner Engineering.

Schutzart

IP67/IP69K nach DIN 40050-9

Genehmigungen

CSA-c/us

Gase und Dämpfe: Klasse I Zone 0 AEx/Ex ia IIC T4 Ga / Klasse I Abt. 1 Gruppen ABCD

Staub: Zone 20 AEx/Ex ia IIIC T130 °C Da / Klasse II Abt. 1 Gruppen EFG / Klasse III Abt. 1

CSA14CA2679646X

ATEX/IECEX/UKCA

Gase und Dämpfe: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (Gruppe IIC Zone 0)

Staub: II 1 D Ex ia IIIC T₂₀₀ 130 °C Da (Gruppe IIIC Zone 20)

Bergbau: I M1 Ex ia I Ma (Methan)

Sira 13ATEX2058X

IECEX SIR 13.0020X

CSAE 21UKEX2681X

ATEX/UKCA: EN IEC 60079-0:2018 und EN 60079-11:2012

IECEX: IEC 60079-0:2017 Ed.7 und IEC 60079-11:2011 Ed.6

Bauart

Sockel: Polycarbonat

Transparente Kuppel: Polycarbonat

Anschlüsse

Maximale Kabellänge 29 m gemäß Parameterliste in "Konfiguration" auf Seite 3.

Anschluss von Anschlussleitungen mit 4-poligem M12-Steckverbinder (siehe "Anschlussleitungen" auf Seite 6): Einseitig vorkonfektioniertes Mehrleiterkabel, Buchse (mindestens): UL Typ 2517, Drahtstärke 0,205 mm² (24 AWG), geeignet für Temperaturen ≥ 80 °C; M12-Steckverbinder: gemäß IEC 61076-2-101, muss mit einer M12×1-Gewinde-Befestigungsmutter versehen sein.

K30: Integriertes 2-m- (6,5-ft-)PVC-Kabel oder 150-mm- (5,9-Zoll-)PVC-Kabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder

K50: Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, integriertes 2-m- (6,5-ft-)PVC-Kabel oder 150-mm- (5,9-Zoll-)PVC-Kabel mit 4-poligem M12-Steckverbinder

Betriebsbedingungen

EPL Ga und Ma:

- Pi = 2,8 W: Ta = -40 °C bis +50 °C (-40 °F bis +122 °F)
- Pi = 3,4 W: Ta = -40 °C bis +40 °C (-40 °F bis +104 °F)

EPL Da:

- Pi = 2,2 W: Ta = -40 °C bis +50 °C (-40 °F bis +122 °F)
- Pi = 2,7 W: Ta = -40 °C bis +40 °C (-40 °F bis +104 °F)

Siehe "Konfiguration" auf Seite 3

Zertifizierungen



Banner Engineering
BV Park Lane |
Culliganlaan 2F bus 3 |
1831 Diegem,
BELGIEN



Turck Banner
LTD Blenheim House |
Blenheim Court |
Wickford, Essex SS11
8YT | Großbritannien

IEC IECEX SIR 13.0020X

ATEX Sira 13ATEX2058X

CSAE 21UKEX2681X

CSA CoC 2679646

K30L Produktetikett



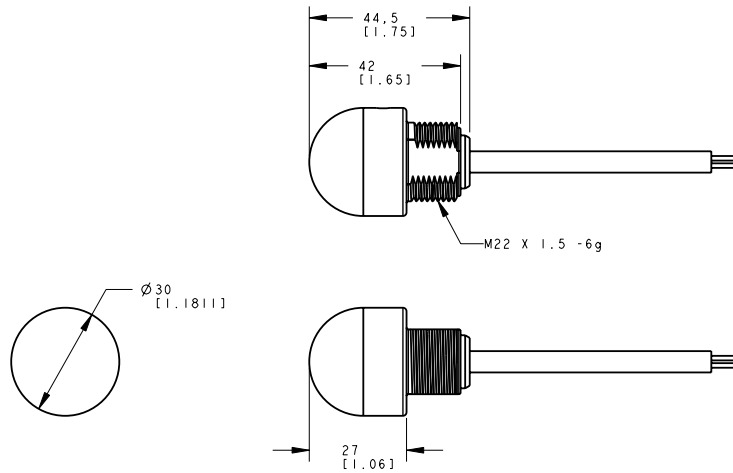
K50L Produktetikett



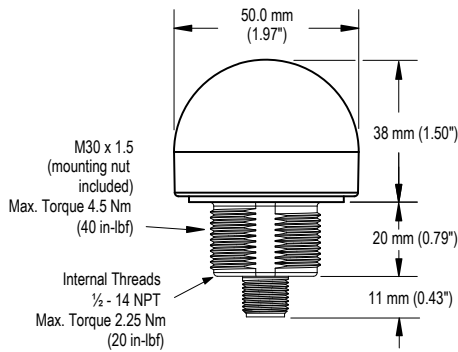
Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern (Zoll) aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist. Die angegebenen Maße können sich ändern.

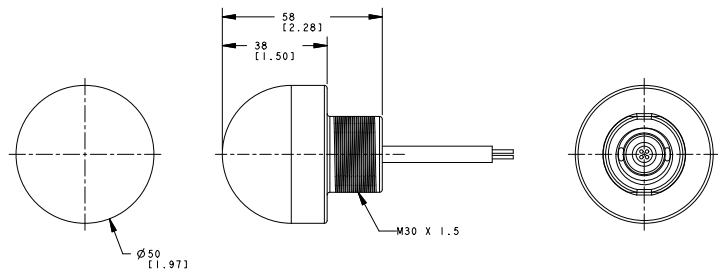
K30L-Ausführungen mit Kabel



K50L-Ausführungen mit Steckverbinder



K50L-Ausführungen mit Kabel



Zubehör

Anschlussleitungen

4-polige M12-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert (Buchse)				
Typ	Länge	Ausführung	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchsen)
MQDC-406	2 m (6,56 ft)	Gerade		
MQDC-415	5 m (16,4 ft)			
MQDC-430	9 m (29,5 ft)			
MQDC-450	15 m (49,2 ft)			
				<p>1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Nicht belegt</p> <p>c us</p>

Continued on page 7

Continued from page 6

4-polige M12-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert (Buchse)				
Typ	Länge	Ausführung	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchsen)
MQDC-406RA	2 m (6,56 ft)	Abgewinkelt		
MQDC-415RA	5 m (16,4 ft)			
MQDC-430RA	9 m (29,5 ft)			
MQDC-450RA	15 m (49,2 ft)			

Reparaturen und Übersetzungen

Unterstützung bei Produktreparaturen erhalten Sie von Ihrem örtlichen Banner Engineering Corp Händler oder direkt von Banner unter Tel. (763) 544-3164. Die in Ihre Muttersprache übersetzte Literatur finden Sie auf der Banner-Website unter www.bannerengineering.com oder kontaktieren Sie Banner direkt unter Tel. (763) 544-3164.

Para reparaciones de productos, por favor contacte a su distribuidor local de Banner Engineering o llame a Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164. Ve la literatura traducida en su idioma en el sitio web Banner en www.bannerengineering.com o comuníquese con Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164.

Pour vous aider lors de la réparation de produits, contactez votre distributeur Banner local ou appelez directement Banner au (763) 544-3164. La documentation traduite dans votre langue est disponible sur le site internet de Banner www.bannerengineering.com ou contactez directement Banner au (763) 544-3164.

请联系当地的 Banner Engineering Corp 经销商或直接致电 Banner +1 (763) 544-3164, 以获得产品维修帮助。请访问邦纳网站 www.bannerengineering.com 或直接拨打 +1 (763) 544-3164 联系邦纳, 获取翻译成您母语的资料。

제품 수리에 대한 지원은 지역 Banner Engineering Corp 대리점에 문의하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다. 사용자의 모국어로 번역된 자료는 Banner 웹사이트 www.bannerengineering.com에서 액세스하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다.

Begrenzte Garantie von 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 GARANTIEEN (INSBESONDERE GARANTIEEN 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 BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS PRODUKTMÄNGELN 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.**

Banner Engineering Corp. behält sich das Recht vor, die Bauart des Produkts ohne Verpflichtungen oder Haftung bezüglich eines zuvor von Banner Engineering Corp. hergestellten Produkts zu ändern, zu modifizieren oder zu verbessern. Jeglicher Missbrauch, unsachgemäße Gebrauch oder jegliche unsachgemäße Anwendung oder Installation dieses Produkts oder der Gebrauch des Produkts für persönliche Schutzanwendungen, wenn das Produkt als nicht für besagten Zweck gekennzeichnet ist, führt zum Erlöschen der Garantie. Jegliche Modifizierungen an diesem Produkt ohne vorherige ausdrückliche Genehmigung durch Banner Engineering Corp. führen zum Erlöschen der jeweiligen 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.

Informationen zu Patenten finden Sie unter www.bannerengineering.com/patents.