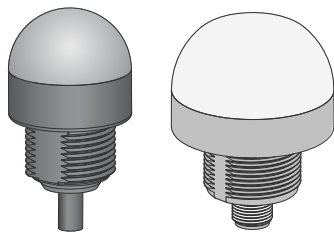
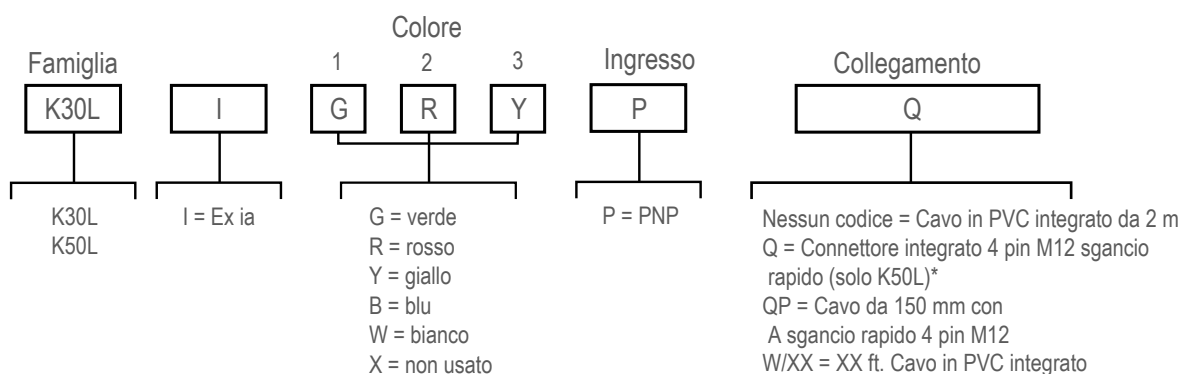


Scheda tecnica



- Per l'uso in aree pericolose con isolatori galvanici o barriere zener adatti
- ATEX, CSA c/us, UKCA e IECEx
- Tenuta stagna e grado di protezione IP67/IP69K secondo DIN 40050-9
- Realizzato nei modelli con 1, 2 o 3 colori; con 5 colori disponibili

Modelli



*I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

Modelli K30L

Modello	Funzione LED
K30LIGXXPQP	1 Colore: verde
K30LIYXXPQP	1 colore: giallo
K30LIRXXPQP	1 colore: rosso
K30LIBXXPQP	1 colore: blu
K30LIWXXPQP	1 colore: bianco
K30LIGRXPQP	2 colori: verde, rosso
K30LIGYXPQP	2 colori: verde, giallo
K30LIGYXPQP	2 colori: rosso, giallo
K30LIGRYPQP	3 colori: verde, rosso e giallo

Modelli K50L

Modello ⁽¹⁾	Funzione LED
K50LIGXXPQ	1 colore: verde
K50LIYXXPQ	1 colore: giallo
K50LIRXXPQ	1 colore: rosso
K50LIBXXPQ	1 colore: blu
K50LIWXXPQ	1 colore: bianco
K50LIGRXPQ	2 colori: verde, rosso
K50LIGYXPQ	2 colori: verde, giallo
K50LIGRXPQ	2 colori: rosso, giallo
K50LIGRYPQ	3 colori: verde, rosso e giallo

⁽¹⁾ Per ordinare il modello con cavo in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido M12 a 4 pin, sostituire il suffisso "Q" con "QP" nel codice del modello. Ad esempio, K50LIGXXPQP. I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

Istruzioni d'installazione

Applicazioni in aree pericolose a rischio di esplosione



AVVERTENZA:

- **Atmosfere esplosive/Sedi pericolose**
- L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti previsti dalle normative e dai regolamenti locali, statali e nazionali relativi all'uso del presente dispositivo in una specifica applicazione. Questo dispositivo deve essere installato da una Persona qualificata⁽²⁾, in conformità a questo manuale e alle norme sulla sicurezza applicabili.



AVVERTENZA:

- **Pericolo di esplosione**
- Non disconnettere l'apparecchiatura a meno che l'alimentazione non sia stata disinserita o che l'area sia riconosciuta come non pericolosa.



AVVERTENZA:

- **Scariche elettrostatiche (ESD) – Condizioni speciali per un utilizzo sicuro**
- Alcune parti della custodia sono non conduttive e possono generare scariche elettrostatiche in grado di provocare un'innescazione.
- Per ridurre il rischio di ignizione dovuto alle scariche elettrostatiche, evitare il contatto con l'apparecchiatura in presenza di un'atmosfera esplosiva.
- Pulire l'apparecchiatura solo con un panno umido.

Condizioni per l'uso specifiche e note generali

- Per informazioni importanti sui parametri di entità, sulle posizioni consentite, sui collegamenti elettrici e sulle certificazioni, consultare le specifiche e gli schemi di cablaggio.
- Oltre all'avvertenza di cui sopra sulla responsabilità dell'utente, l'installazione deve essere conforme a quanto segue:
 - Tutte le installazioni devono essere conformi alle istruzioni del produttore.
 - Installazioni negli Stati Uniti: i requisiti pertinenti del National Electrical Code® (ANSI/NFPA-70 (NEC®) e, se del caso, ANSI/ISA-RP12.06.01 sull'installazione dei sistemi a sicurezza intrinseca per aree pericolose (classificate).
 - Installazioni in Canada: i requisiti pertinenti del Codice elettrico canadese (CSA C22.1).
 - Installazioni ATEX e IECEx: i requisiti pertinenti della norma EN IEC 60079-14 e le normative nazionali applicabili.
 - Solo per i modelli a sgancio rapido (QD): utilizzare set cavi Banner **MQDC-4##** (vedere ["Set cavo" a pagina 6](#)) o set cavi a sgancio rapido M12 adatti, con dado di fissaggio filettato (vedere ["Specifiche" a pagina 4](#)). Il set cavo deve essere fissato saldamente con il dado di fissaggio M12×1 per evitare che si scolleghi. Coppia massima per il connettore: 6 ft·lbs.
- Non tentare di riparare questo dispositivo: non contiene parti o componenti sostituibili localmente. La manomissione e/o la sostituzione con componenti non di fabbrica può compromettere l'uso sicuro del sistema.
- I parametri dell'entità dell'apparato approvato devono soddisfare i seguenti requisiti:
 - $V_{oc} \text{ o } V_t \leq V_{max}$
 - $C_a \geq C_i + C_{cavo}$
 - $I_{sc} \text{ o } I_t \leq I_{max}$
 - $L_a \geq L_i + L_{cavo}$
- Parametri dell'entità del dispositivo e del cavo: vedere ["Schema elettrico" a pagina 3](#) e ["Configurazione" a pagina 3](#)
- Intervallo di temperatura ambiente di esercizio del dispositivo:
 - EPL Ga e Ma:
 - $P_i = 2,8 \text{ W}$: $T_a = da -40 \text{ °C a } +50 \text{ °C}$
 - $P_i = 3,4 \text{ W}$: $T_a = da -40 \text{ °C a } +40 \text{ °C}$
 - EPL Da:
 - $P_i = 2,2 \text{ W}$: $T_a = da -40 \text{ °C a } +50 \text{ °C}$
 - $P_i = 2,7 \text{ W}$: $T_a = da -40 \text{ °C a } +40 \text{ °C}$
- Per le installazioni a sicurezza intrinseca, il dispositivo deve essere utilizzato con barriere e amplificatori di commutazione a sicurezza intrinseca certificati (apparecchiature approvate) con circuiti a sicurezza intrinseca che limitano la tensione e la corrente di alimentazione in caso di guasti.
- La terra a sicurezza intrinseca, se richiesta per l'apparato associato, deve essere inferiore a 1 ohm.
- La protezione da infiltrazioni (ad esempio, il grado di protezione IP) di involucri/quadri può essere invalidata dall'installazione di EZ-LIGHT. L'installazione di EZ-LIGHT in un particolare involucro/quadro è soggetta alla valutazione/accettazione dell'ente di omologazione applicabile.
- Il materiale non conduttivo di questo dispositivo può essere soggetto a un livello di cariche elettrostatiche in grado di innescare un incendio, occorre pertanto adottare misure adatte ad evitare tale situazione. L'utilizzatore/installatore è tenuto ad assicurare che l'apparecchiatura non sia installata in un punto in cui possa essere soggetta a condizioni esterne (ad esempio vapore ad alta pressione), tali da poter creare un accumulo di cariche elettrostatiche.
- Pulire solo con un panno umido.

⁽²⁾ Una Persona qualificata è una persona in possesso di un titolo di studio o di un attestato di formazione professionale riconosciuto o che ha dimostrato, tramite le proprie conoscenze, competenze o esperienze, comprovate capacità di risolvere con successo i problemi inerenti l'argomento e il tipo di lavoro qui trattati.

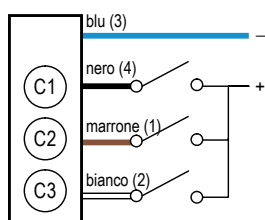
- Se l'apparecchiatura è a rischi di contatto con sostanze aggressive⁽³⁾, è responsabilità dell'utente adottare le dovute precauzioni⁽⁴⁾, atte a impedire che l'apparecchiatura ne risenta negativamente, garantendo così che il tipo di protezione fornito venga mantenuto.
- Per gli indicatori con più colori, viene acceso solo un colore per volta.
- Se più di un'alimentazione a sicurezza intrinseca (es. due o tre barriere) è collegata a un indicatore LED (ingresso), i parametri elettrici combinati dell'alimentazione devono essere a sicurezza intrinseca.

Schema elettrico

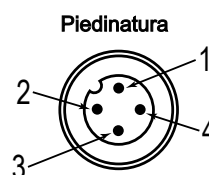
Il dispositivo è a sicurezza intrinseca SOLO se utilizzato con barriere e amplificatori di commutazione a sicurezza intrinseca certificati (apparecchi approvati), con circuiti a sicurezza intrinseca.

Banner non produce tali dispositivi; tuttavia, i tecnici delle applicazioni Banner possono indirizzare l'utente verso fornitori di dispositivi certificati che si interfacciano con i dispositivi Banner.

L'utilizzatore è responsabile della corretta installazione e manutenzione di queste apparecchiature, che devono essere conformi ai requisiti di certificazione relativi alle barriere e alla massima capacità e induttanza ammissibili per il cablaggio locale. In caso di dubbi su tali requisiti, i tecnici delle applicazioni Banner possono demandare l'utilizzatore all'autorità competente.



Legenda cavi 1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero
Legenda colori C1 = Colore 1 C2 = Colore 2 C3 = Colore 3

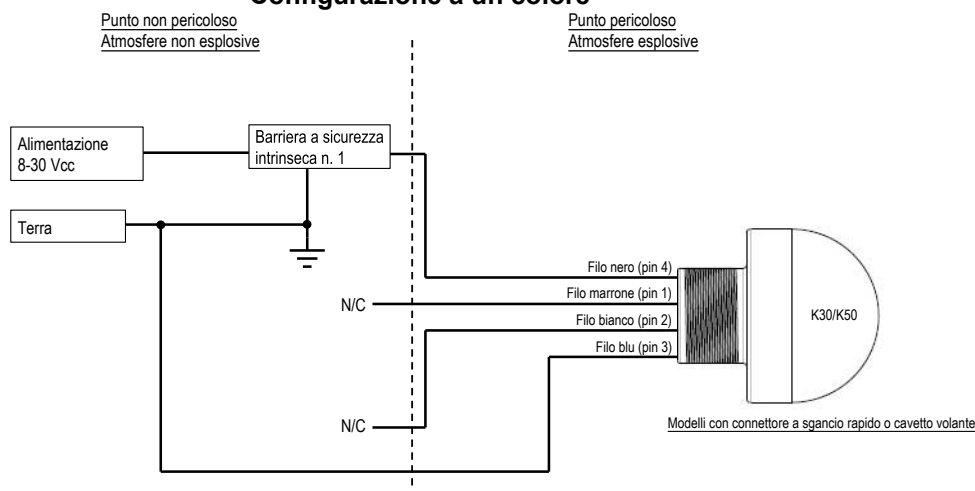


Vedere la sezione "Configurazione" a pagina 3 per il cablaggio delle zone pericolose e le note sull'installazione.

Configurazione

Schema di controllo - Configurazione a 1 colore

Configurazione a un colore



Note per l'installazione della barriera a sicurezza intrinseca

1. I parametri di sicurezza sono i seguenti:
 $U_i/V_{max} = 30 V_{cc}$
 $I_i/I_{max} = 1 A$
 EPL Ga e Ma:
 $P_i = 3,4 W$ ($T_a = da -40 ^\circ C a +40 ^\circ C$)
 $P_i = 2,8 W$ ($T_a = da -40 ^\circ C a +50 ^\circ C$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
 EPL Da:
 $P_i = 2,7 W$ ($T_a = da -40 ^\circ C a +40 ^\circ C$)
 $P_i = 2,2 W$ ($T_a = da -40 ^\circ C a +50 ^\circ C$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$

2. Scegliere barriere approvate, ad esempio le seguenti condizioni sono soddisfatte se tutte le barriere sono usate assieme
 $U_i / V_{max} \geq U_o / V_{oc}$
 $I_i / I_{max} \geq I_o / I_{sc}$
 $P_i / P_{max} \geq P_o$
 $C_o / C_a \geq C_i + C_{cavo}$
 $L_o / L_a \geq L_i + L_{cavo}$

3. Installare barriere a S.I. in conformità alle istruzioni del produttore e alle leggi locali

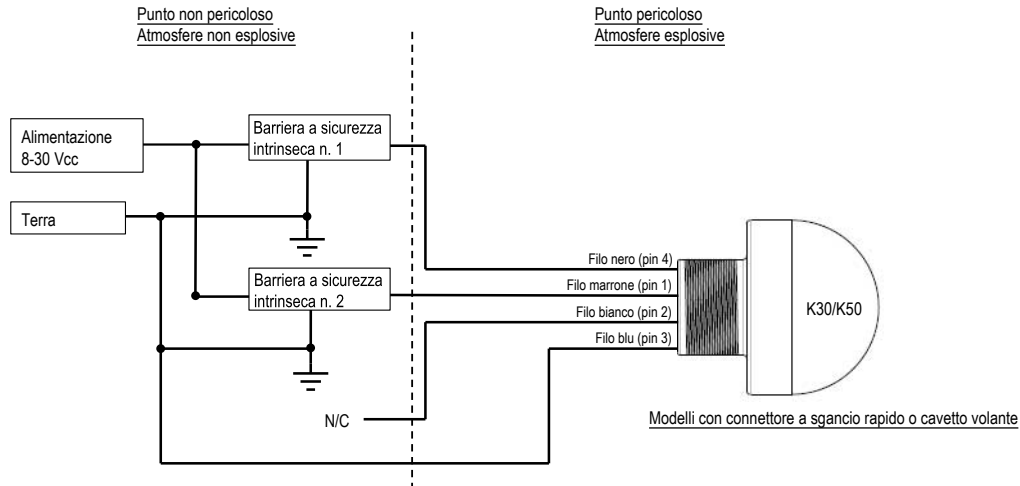
4. Le barriere a S.I. consigliate sono le seguenti
 MTL 7715+ (15 V / 100 Ω)
 MTL 7715P+ (15 V / 50 Ω)
 Turck MZB15PX (15 V / 50 Ω)

	IIC	IIB	IIA
Ccavo	66 μF	0,56 μF	1,82 μF
Lcavo	35 μH	140 μH	280 μH

⁽³⁾ Sostanze aggressive: ad esempio liquidi o gas acidi che possono attaccare i metalli o solventi in grado di intaccare i materiali polimerici.

⁽⁴⁾ Precauzioni adeguate: ad esempio controlli regolari nell'ambito delle ispezioni di routine o la verifica della resistenza a determinati prodotti chimici sulla base della scheda tecnica del materiale.

Schema di controllo - Configurazione a 2 colori
Configurazione a due colori

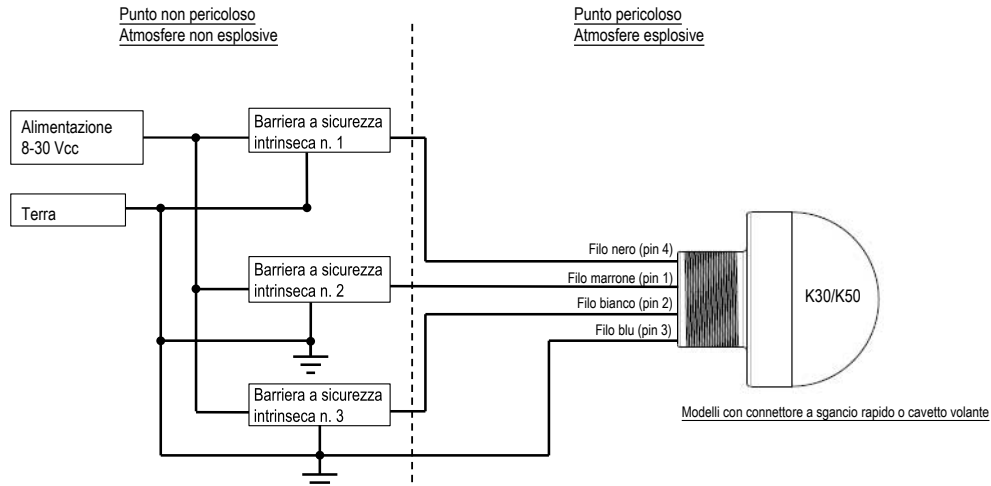


Note per l'installazione della barriera a sicurezza intrinseca

- I parametri di sicurezza sono i seguenti:
 $U_i / V_{max} = 30 \text{ Vcc}$
 $I_i / I_{max} = 1 \text{ A}$
EPL Ga e Ma:
 $P_i = 3,4 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +40^\circ \text{C}$)
 $P_i = 2,8 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +50^\circ \text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
EPL Da:
 $P_i = 2,7 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +40^\circ \text{C}$)
 $P_i = 2,2 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +50^\circ \text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
- Scegliere barriere approvate, ad esempio le seguenti condizioni sono soddisfatte se tutte le barriere sono usate assieme
 $U_i / V_{max} \geq U_o / V_{oc}$
 $I_i / I_{max} \geq I_o / I_{sc}$
 $P_i / P_{max} \geq P_o$
 $C_o / C_a \geq C_i + C_{cavo}$
 $L_o / L_a \geq L_i + L_{cavo}$
- Installare barriere a S.I. in conformità alle istruzioni del produttore e alle leggi locali
- Le barriere a S.I. consigliate sono le seguenti
MTL 7715+ (15 V / 100 Ω)
MTL 7715P+ (15 V / 50 Ω)
Turck MZB15PX (15 V / 50 Ω)

	IIC	IIB	IIA
Ccavo	66 μF	0,56 μF	1,82 μF
Lcavo	35 μH	140 μH	280 μH

Schema di controllo - Configurazione a 3 colori
Configurazione a tre colori



Note per l'installazione della barriera a sicurezza intrinseca

- I parametri di sicurezza sono i seguenti:
 $U_i / V_{max} = 30 \text{ Vcc}$
 $I_i / I_{max} = 1 \text{ A}$
EPL Ga e Ma:
 $P_i = 3,4 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +40^\circ \text{C}$)
 $P_i = 2,8 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +50^\circ \text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
EPL Da:
 $P_i = 2,7 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +40^\circ \text{C}$)
 $P_i = 2,2 \text{ W}$ ($T_a = da -40^\circ \text{C a } +50^\circ \text{C}$)
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$
- Scegliere barriere approvate, ad esempio le seguenti condizioni sono soddisfatte se tutte le barriere sono usate assieme
 $U_i / V_{max} \geq U_o / V_{oc}$
 $I_i / I_{max} \geq I_o / I_{sc}$
 $P_i / P_{max} \geq P_o$
 $C_o / C_a \geq C_i + C_{cavo}$
 $L_o / L_a \geq L_i + L_{cavo}$
- Installare barriere a S.I. in conformità alle istruzioni del produttore e alle leggi locali
- Le barriere a S.I. consigliate sono le seguenti
MTL 7715+ (15 V / 100 Ω)
MTL 7715P+ (15 V / 50 Ω)
Turck MZB15PX (15 V / 50 Ω)

	IIC	IIB	IIA
Ccavo	66 μF	0,56 μF	1,82 μF
Lcavo	35 μH	140 μH	280 μH

Specifiche

Tensione e corrente di alimentazione

Per i parametri di sicurezza, vedere Configurazione

Indicatori

Intero diffusore trasparente o segnalazione tramite cupola. I LED sono selezionati in modo indipendente: verde, rosso o ambra; 2 o 3 colori in base al modello. Per altri colori/combinazioni, contattare Banner Engineering per la disponibilità.

Grado di protezione

IP67/IP69K secondo DIN 40050-9

Approvazioni**CSA-c/us**

Gas e vapori: Classe I Zona 0 AEx/Ex ia IIC T4 Ga / Classe I Div 1 Gruppi ABCD

Polveri: Zona 20 AEx/Ex ia IIIC T130°C Da / Classe II Div 1 Gruppi EFG / Classe III Div 1

CSA14CA2679646X

ATEX/IECEx/UKCA

Gas e vapori: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (Gruppo IIC Zona 0)

Polveri: II 1 D Ex ia IIIC T₂₀₀ 130 °C Da (Gruppo IIIC Zona 20)

Miniere: I M1 Ex ia I Ma (Metano)

Sira 13ATEX2058X

IECEx SIR 13.0020X

CSAE 21UKEX2681X

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

IECEx: IEC 60079-0:2017 Ed.7 e IEC 60079-11:2011 Ed.6

Esecuzione

Base: policarbonato

Cupola trasparente: policarbonato

CollegamentiLunghezza massima del cavo 29 m come da elenco di parametri riportato in ["Configurazione" a pagina 3](#).

Set cavo con connettore QD a 4 pin M12 (vedere ["Set cavo" a pagina 6](#)): cavo multiconduttore femmina con connettore a un'estremità (come minimo): cavo tipo UL 2517, 24 AWG, con temperatura nominale ≥ 80 °C; connettore a sgancio rapido M12: conforme a IEC 61076-2-101, deve essere dotato di dado di ritenuta filettato M12 $\times$ 1

K30: cavo integrato in PVC da 2 m o cavo in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido a 4 pin M12**K50:** connettore a sgancio rapido integrato a 4 pin M12, cavo in PVC integrato da 2 m oppure cavo in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido, 4 pin M12**Condizioni di esercizio**

EPL Ga e Ma:

- $P_i = 2,8$ W: $T_a = da -40$ °C a $+50$ °C
- $P_i = 3,4$ W: $T_a = da -40$ °C a $+40$ °C

EPL Da:

- $P_i = 2,2$ W: $T_a = da -40$ °C a $+50$ °C
- $P_i = 2,7$ W: $T_a = da -40$ °C a $+40$ °C

Vedere ["Configurazione" a pagina 3](#)**Certificazioni**

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

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

IEC IECEx SIR 13.0020X

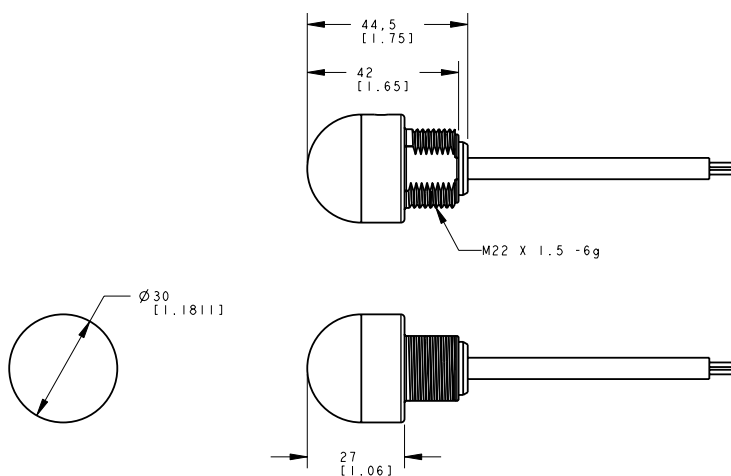
ATEX Sira 13ATEX2058X

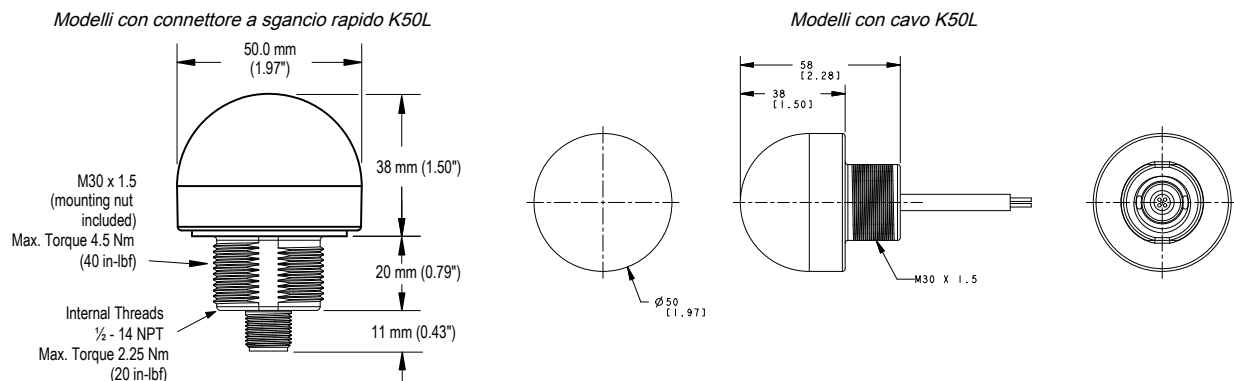
CSAE 21UKEX2681X

CSA CoC 2679646

Etichetta prodotto K30L**Etichetta prodotto K50L****Dimensioni**

Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici). Le misure fornite sono soggette a modifiche.

Modelli con cavo K30L



Accessori

Set cavo

Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina				
Modello	Lunghezza	Stile	Dimensioni	Configurazione pin (femmina)
MQDC-406	2 m	Diritto		
MQDC-415	5 m			
MQDC-430	9 m			
MQDC-450	15 m	A 90°		
MQDC-406RA	2 m			
MQDC-415RA	5 m			
MQDC-430RA	9 m			
MQDC-450RA	15 m			

1 = Marrone
2 = Bianco
3 = Blu
4 = Nero
5 = Non usato



Riparazioni e traduzioni

Per assistenza nelle riparazioni dei prodotti, contattare il distributore locale Banner Engineering Corp o contattare direttamente Banner al numero (763) 544-3164. È possibile accedere alla documentazione tradotta nella propria lingua madre sul sito Web Banner all'indirizzo www.bannerengineering.com o contattare direttamente Banner al numero (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. Vea 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.

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 COMPRESSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ 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, CONSEGUENZIALI 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. determinerà 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.