

# Q45 DC Operation with transistor output

CE cULus

# Installation Sheet
## Einbauhinweise
## Consiglio d'installazione
## Conseils d'installation
## 取扱説明書
## Folleto de instalación

BANNER®

| TYPE | DESCRIPTION | BESCHREIBUNG | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | 検出距離・モード | DESCRIPCIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q45-BB6-LV | 0,08...9 m Retro-reflective | 0,08...9 m Reflexionslichtschranke | 0,08...9 m Catarifrangenti | 0,08...9 m Rétro-réflectif | 0.08～9 m 回帰反射形 | 0,08...9 m Retroreflex |  |
| Q45-BB6-LV-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-LP | 0,15...6 m Polarized retro-reflective | 0, 15...6 m Reflexlichtschr. mil Polarisationsfilter | 0, 15...6 m Catarifrangenti con filtro polarizzatore | 0, 15...6 m Rétro-réflectif avec filtre de polaris. | 0.15～6 m 偏光回帰反射形 | 0, 15...6 m Retroreflex con filtro de polarizaciòn |  |
| Q45-BB6-LP-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-D | 45 cm Diffuse | 45 cm Reflexionslichttaster | 45 cm A diffusione | 45 cm Diffus | 45 cm 拡散反射形 | 45 cm Palpación directa | |
| Q45-BB6-D-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-DL | 1,8 m Diffuse | 1,8 m Reflexionslichttaster | 1,8 m A diffusione | 1,8 m Diffus | 1.8m 拡散反射形 | 1,8 m Palpación directa |  |
| Q45-BB6-DL-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-DX | 3 m Diffuse | 3 m Reflexionsllchttaster | 3 m A diffusione | 3 m Diffus | 3m 拡散反射形 | 3 m Palpación directa | |
| Q45-BB6-DX-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-CV | 3,8 cm Convergent red | 3,8 cm Winkellichttaster - rot | 3,8 cm Convergente - rosso | 3,8 cm Convergent - rouge | 3,8cm 限定反射形 赤色可視光 | 3,8 cm Focalizada -rojo | |
| Q45-BB6-CV-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-CV4 | 10 cm Convergent red | 10 cm Winkellichttaster - rot | 10 cm Convergente - rosso | 10 cm Convergent - rouge | 10cm 限定反射形 赤色可視光 | 10 cm Focalizada - rojo |  |
| Q45-BB6-CV4-Q5 | | | | | | | |
| Q45-6-E | 60 m Opposed emitter | 60 m Einwegllchtschranke Sender | 60 m Barnera emettitori | 60 m Barrière émetteur | 60m 透過形 投光器 | 60 m Barrera emisor | |
| Q45-6-E-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-R | Opposed receiver | Einweglichtschranke Empfänger | Barriera ricevitori | Barrière recépteur | 透過形 受光器 | Barrera receptor |  |
| Q45-BB6-R-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-F | Glass fibre optic | Glas Lichtwellenleiter | Fibre ottiche di vetro | Fibres optiques en verre | グラスファイバ | Fibras ópticas de vidrio |  |
| Q45-BB6-F-Q5 | | | | | | | |
| Q45-BB6-FP | Plastic fibre optic | Kunststoff-Lichtwellenleiter | Fibre ottiche di plastica | Fibres optiques en plastique | プラスチックファイバ | Fibras ópticas de plástico |  |
| Q45-BB6-FP-Q5 | | | | | | | |

| SPECIFICATION | CHARAKTERISTIKEN | SPECIFICHE | CARACTÉRISTIQUES | 仕様 | CARACTERÍSTICAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Supply Voltage | Betriebsspannung | Tensione di alimentazione | Tension d'alimentation | 電源電圧 | Tensión de alimentación | 10...30 VDC |
| Load Current (max.) | Bemessungsbetriebsstrom | Corrente a carico continuo | Courant de charge | 負荷電流 | Corriente de carga continua | 150 mA |
| Enclosure | Schutzart | Classe di protezione | Mode de protection | 保護構造 | Tipo de protección | IP67 |
| Circuit Protection* | Schutzschaltungen | Protezione | Protection | 保護回路 | Protección | A+B * |
| Temperature Rating | Zul. Umgebungstemperatur | Temperature di funzionamento | Température ambiante admissible | 使用周囲温度範囲 | Intervalo de temperatura | -40 °C...+70 °C (−40 °F to +158 °F) |
| *Reverse polarity (A)<br>*Short-circuit (B) | *Verpolschutz (A)<br>*Kurzschlussschutz (B) | *Inversione di polarità (A)<br>*Cortocircuito (B) | *Inversion de polarité (A)<br>*Courts-circuits (B) | *逆配 (A)<br>*短絡 (B) | *Inversión de polaridad (A)<br>*Cortocircuitos (B) | |

| PACKING LIST | LIEFERUMFANG | PACKING LIST | LIVRAISON | 同梱品リスト | ALBARAN |
|---|---|---|---|---|---|
| Sensor | Sensor | Sensore | Détecteur | センサ | Sensor |
| Q45 Accessories Kit | 045 ZubehörSet | 045 Kit accessori | 045 Kit d'accessoires | Q45 アクセサリキット | Q45 Kit accessorios |
| Datasheet | Datenblatt | Data sheet | Notice technique | データシート | Hoja de caracteristicas |

53853

**⚠WARNING**

**Not To Be Used for Personnel Protection**
**Never use this device as a sensing device for personnel protection. Doing so could lead to serious injury or death.** This device does not include the self-checking redundant circuitry necessary to allow its use in personnel safety applications. A sensor failure or malfunction can cause either an energized or de-energized sensor output condition.

**⚠WARNUNG**

**Darf nicht für den Personenschutz verwendet werden**
**Dieses Gerät darf nicht als Sensor zum Personenschutz eingesetzt werden. Eine Nichtbeachtung kann schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.** Dieses Gerät verfügt nicht über die selbstüberwachenden redundanten Schaltungen, die für Personenschutz-Anwendungen erforderlich sind. Ein Sensorausfall oder Defekt kann zu unvorhersehbarem Schaltverhalten des Ausgangs führen.

**⚠AVVERTENZA**

**Non usare per la protezione del personale**
**Non usare questo dispositivo come dispositivo di rilevamento per la protezione del personale. Il mancato rispetto di questo requisito può comportare gravi lesioni fisiche o morte.** Questo dispositivo non è dotato dei circuiti di autodiagnostica ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni di sicurezza del personale. Pertanto, guasti o cattivi funzionamenti del sensore possono provocare variazioni del segnale in uscita.

**⚠AVERTISSEMENT**

**A ne pas utiliser en guise de protection individuelle**
**Ce produit ne doit pas être utilisé en tant que système de détection destiné à la protection individuelle. Une utilisation dans de telles conditions pourrait entraîner des dommages corporels graves, voire mortels.** Ce produit n'est pas équipé du circuit redondant d'autodiagnostic nécessaire pour être utilisé dans des applications de protection personnelle. Une panne du capteur ou un mauvais fonctionnement peut entraîner l'activation ou la désactivation de la sortie.

**⚠警告**

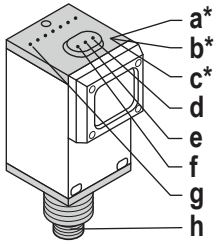
人身防護用に使用しないでください
本製品を人身保護用の検出装置として使用しないでください。重大なけがや死亡事故に繋がる危険があります。本製品は、安全関連のアプリケーションに使用する上で最低限必要な二重化回路と自己診断機能を内蔵しておりません。本製品の故障または誤動作により、出力がONになる場合とOFFになる場合のどちらの場合もあります。

**⚠ADVERTENCIA**

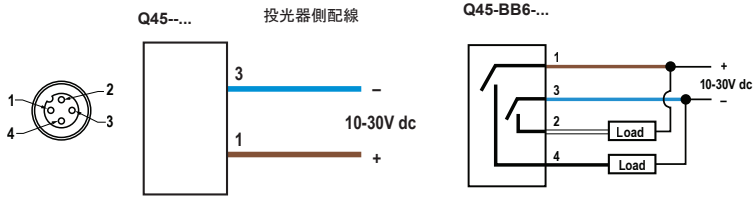
**No se debe utilizar como protección personal**
**No utilice nunca este dispositivo como dispositivo de detección con fines de protección personal. De ser así, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.**
Este dispositivo no incluye los circuitos redundantes de autocontrol necesarios para permitir su uso en aplicaciones de seguridad personal. Un error de funcionamiento o un fallo del sensor pueden provocar una situación de salida del sensor con corriente o sin corriente.



ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **a*** | Sensitivity adjustment | Empfindlichkeitseinstellung | Sensibilità regolabile | Réglage de sensibilité | 感度調整ボリュ ー ム | Calibración de sensibilidad |
| **b*** | 11m1ng adjustments - with 45LM... | Zeiteinstellung - mit 45LM... | Temporizzazione - con 45LM... | Temporisation réglable - avec 45LM... | タイミング調整ボリュ ー ム（4 5 LM...用） | Temponzador - con 45LM... |
| **c*** | Light/Dark operate switch | wahlweise hell-/dunkelschaltend | Funzionamento buio o luce | Commutation sombre/claire | ライトオン／ダ ー クオン切替スイッチ | Activación con y sin luz |
| **d** | Green LED - power-on | grüne LED - Betriebsspannung | LED verde - tensione di alimentazione | LED verte - tension de service | 電源表示（緑 ； 過負荷時点滅） | LED verde - alimentación |
| **e** | Red LED - light sensed -AID | rote LED - Licht erfasst -Al D | LED rosso - rilevamento -AID | LED rouge - lumière détectée -AID | 受光量表示（赤） | LED rojo - detección de luz -AID |
| **f** | Yellow LED - output load status | gelbe LED - Schaltzustand | LED giallo - uscita attivata | LED jaune - état de commutation | 出力表示（黄） | LED amarillo -indicador de la salida |
| **g** | LED display - with 45LM...D | LED-display - mit 45LM...D | Visualizzatore a barra - con 45LM...D | Bargraph - avec 45LM D | LED 表示(45LM...D用） | Barra gráfica - con 45LM...D |
| **h** | Cable or Quick-disconnect (QD) | Kabel oder *eurofast* steckverbinder | Cavo o connettore *eurofast* | Cable ou connecteur *eurofast* | ケーブルまたはQDコネクタ | Cable o conector *eurofast* |
| | *open cover | *Schutzdeckel öffnen | *Coperchio di protezione aperto | *Ouvrir couvercle de protection | ＊トップカバ ー を開け操作 | *Abrir tipo de protección |




| | CONNECTIONS | ANSCHLUSS | CONNESSIONE | RACCORDEMENT | 配線 | CONEXIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Brown | braun | marrone | brun | 茶 | marrón |
| **2** | White | weiß | bianco | blanc | 白 | blanco |
| **3** | Blue | blau | blu | bleu | 青 | azul |
| **4** | Black | schwarz | nero | noir | 黒 | negro |
| **LOAD** | Load | Last | Carico | Charge | 負荷 | Carga |

**Required Overcurrent Protection**

**WARNING:** Electrical connections must be made by qualified personnel in accordance with local and national electrical codes and regulations.

Overcurrent protection is required to be provided by end product application per the supplied table.

Overcurrent protection may be provided with external fusing or via Current Limiting, Class 2 Power Supply.

Supply wiring leads < 24 AWG shall not be spliced.

For additional product support, go to www.bannerengineering.com.

| Supply Wiring (AWG) | Required Overcurrent Protection |
|---|---|
| 20 | 5.0 Amps |
| 22 | 3.0 Amps |
| 24 | 2.0 Amps |
| 26 | 1.0 Amps |
| 28 | 0.8 Amps |
| 30 | 0.5 Amps |

**Erforderlicher Überstromschutz**

**WARNUNG:** Die elektrischen Anschlüsse müssen von qualifizierten Personen unter Beachtung der örtlichen und nationalen Gesetze und Vorschriften für elektrische Anschlüsse verbunden werden.

Überstromschutz ist erforderlich, dieser muss von der Anwendung des Endprodukts gemäß der angegebenen Tabelle bereitgestellt werden.

Überstromschutz kann durch externe Sicherung oder über ein strombegrenzendes Netzteil der Klasse 2 eingerichtet werden.

Versorgungskabelleitungen < 24 AWG müssen ungespleißt sein.

Weiteren Produktsupport erhalten Sie unter www.bannerengineering.com.

| Versorgungskabel (AWG) | Erforderlicher Überstromschutz |
|---|---|
| 20 | 5.0 A |
| 22 | 3.0 A |
| 24 | 2.0 A |
| 26 | 1.0 A |
| 28 | 0.8 A |
| 30 | 0.5 A |

**Protezione da sovracorrente richiesta**

**AVVERTENZA:** I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti a livello nazionale in materia di elettricità.

L'applicazione finale deve prevedere una protezione da sovracorrente come indicato nella tabella fornita.

La protezione da sovracorrente può essere assicurata da un fusibile esterno o mediante limitazione di corrente, con alimentazione classe II.

I conduttori di alimentazione con sezione < 24 AWG non devono essere giuntati.

Per ulteriore supporto andare all'indirizzo www.bannerengineering.com.

| Cavo di alimentazione (AWG) | Protezione da sovracorrente richiesta |
|---|---|
| 20 | 5.0 A |
| 22 | 3.0 A |
| 24 | 2.0 A |
| 26 | 1.0 A |
| 28 | 0.8 A |
| 30 | 0.5 A |

**Protection contre la surintensité requise**

**AVERTISSEMENT:** Les raccordements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations et codes électriques nationaux et locaux.

Une protection de surintensité doit être fournie par l'installation du produit final, conformément au tableau fourni.
Il est possible de fournir une protection de surintensité par un fusible externe ou par une alimentation de classe 2, avec limitation de courant.
Il ne faut pas raccorder des câbles d'alimentation d'un diamètre inférieur à 24 AWG.
Pour obtenir un support produit supplémentaire, rendez-vous sur le site www.bannerengineering.com.

| Câble d'alimentation (AWG) | Protection contre la surintensité requise |
|---|---|
| 20 | 5.0 A |
| 22 | 3.0 A |
| 24 | 2.0 A |
| 26 | 1.0 A |
| 28 | 0.8 A |
| 30 | 0.5 A |

**必要な過電流保護**

**警告：**有資格者が地域、および全国の電気工事規定、規制に準拠し、電気接続を行ってください。

最終製品の用途により付属の表に従い、過電流保護を提供しなければなりません。

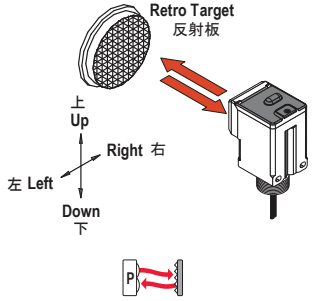
過電流保護は、外付けヒューズ、または電流制限クラス2電源で提供することができます。

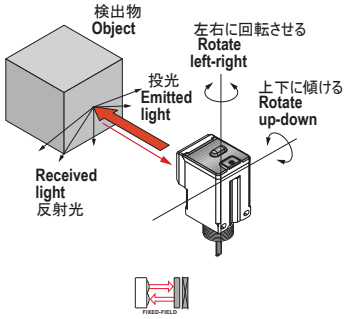
24 AWG未満の電源配線リードは、接合してはなりません。

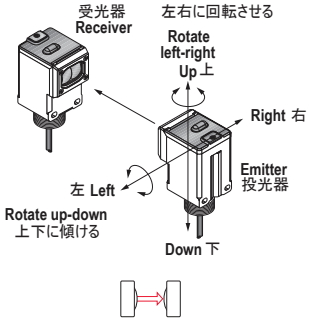
製品サポートの詳細は、www.bannerengineering.comをご覧ください。

| 電源配線（AWG） | 必要な過電流保護（アンプ） |
|---|---|
| 20 | 5.0 アンプ |
| 22 | 3.0 アンプ |
| 24 | 2.0 アンプ |
| 26 | 1.0 アンプ |
| 28 | 0.8 アンプ |
| 30 | 0.5 アンプ |

# ALIGNMENT
## JUSTAGE
## ALLINEAMENTO
## REGLAGE
## 光軸調整
## ALINEACION




**Protección de sobreamperaje necesaria**

**ADVERTENCIA:** Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado de acuerdo con las normativas y códigos eléctricos locales y nacionales.

Se debe proporcionar protección de sobreamperaje en la aplicación del producto final tal como se indica en esta tabla.

La protección de sobreamperaje se puede proporcionar con fusibles externos o con una fuente de alimentación de clase 2 con limitación de corriente.

Los cables de suministro < 24 AWG no se pueden empalmar.

Para obtener más información sobre el producto, visite http:// www.bannerengineering.com.

| Cableado de suministro (AWG) | Protección de sobreamperaje necesaria |
|---|---|
| 20 | 5.0 A |
| 22 | 3.0 A |
| 24 | 2.0 A |
| 26 | 1.0 A |
| 28 | 0.8 A |
| 30 | 0.5 A |

**Banner Engineering Corp. Limited Warranty**
Banner Engineering Corp. warrants its products to be free from defects in material and workmanship for one year following the date of shipment. Banner Engineering Corp. will repair or replace, free of charge, any product of its manufacture which, at the time it is returned to the factory, is found to have been defective during the warranty period. This warranty does not cover damage or liability for misuse, abuse, or the improper application or installation of the Banner product.
**THIS LIMITED WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES WHETHER EXPRESS OR IMPLIED (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE), AND WHETHER ARISING UNDER COURSE OF PERFORMANCE, COURSE OF DEALING OR TRADE USAGE.**
This Warranty is exclusive and limited to repair or, at the discretion of Banner Engineering Corp., replacement. **IN NO EVENT SHALL BANNER ENGINEERING CORP. BE LIABLE TO BUYER OR ANY OTHER PERSON OR ENTITY FOR ANY EXTRA COSTS, EXPENSES, LOSSES, LOSS OF PROFITS, OR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR SPECIAL DAMAGES RESULTING FROM ANY PRODUCT DEFECT OR FROM THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, WHETHER ARISING IN CONTRACT OR WARRANTY, STATUTE, TORT, STRICT LIABILITY, NEGLIGENCE, OR OTHERWISE.**
Banner Engineering Corp. reserves the right to change, modify or improve the design of the product without assuming any obligations or liabilities relating to any product previously manufactured by Banner Engineering Corp. Any misuse, abuse, or improper application or installation of this product or use of the product for personal protection applications when the product is identified as not intended for such purposes will void the product warranty. Any modifications to this product without prior express approval by Banner Engineering Corp will void the product warranties. All specifications published in this document are subject to change; Banner reserves the right to modify product specifications or update documentation at any time. Specifications and product information in English supersede that which is provided in any other language. For the most recent version of any documentation, refer to:www.bannerengineering.com.
For patent information, see www.bannerengineering.com/patents.


© Banner Engineering Corp. All rights reserved. www.bannerengineering.com