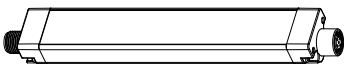
# WLS28 Pro LED-Leuchtband

## Bedienungshandbuch

Die WLS28 Pro LED-Leuchtbänder von Banner haben robuste Aluminiumgehäuse, bruchsichere Fenster und beeindruckende Schutzarten. Damit sind sie ideale Allzweck-LED-Leuchten für Maschinen, Gehäuse oder sonstige industrielle Beleuchtungsanwendungen.



- Hochwertige Ausleuchtung und Anzeige durch RGBW-LEDs
- Sechs weiße Farbtemperaturen für Komfort und Kompatibilität
- 13 Farboptionen für vielfältige Anzeige- und Inspektionszwecke
- Mit der Pro Editor-Software und dem Pro Converter-Kabel von Banner programmierbar
- Die Konfiguration mit der Pro Editor-Software und drei Schalteingänge ermöglichen den Zugriff auf die Einstellungen für Farbe, Blinken, Intensität und Animation sowie zu erweiterten Betriebsarten für die Anzeige von Entfernung, Anzahl, Zeit und Position.
- In sechs Längen von 145 mm bis 1130 mm erhältlich
- Ausführungen mit Linse oder Auswahl an Sicht- oder Streufenstern

**Wichtig:** Lesen Sie die folgenden Anweisungen, bevor Sie die Leuchte in Betrieb nehmen. Bitte laden Sie die vollständige technische Dokumentation zu WLS28 Pro LED-Leuchtband, die in mehreren Sprachen verfügbar ist, von www.bannerengineering.com herunter, in der Sie Details über die ordnungsgemäße Verwendung, Anwendungen, Warnungen und Installationsanweisungen dieses Geräts finden.

**Wichtig:** Lea el siguiente instructivo antes de operar el luminario. Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los WLS28 Pro LED-Leuchtband, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

**Wichtig:** Lisez les instructions suivantes avant d'utiliser le luminaire. Veuillez télécharger la documentation technique complète des WLS28 Pro LED-Leuchtband sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

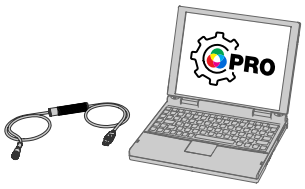
## Modelle

| Reihe | Ausführung | Kaskadierbar | Farbe | Beleuchtet Länge (mm) | Fenster | Bauart | Anschluss |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WLS28 | P | X | RGBW | 285 | D | X | Q |

- Ausführung: P = Pro
- Kaskadierbar: X = Nicht kaskadierbar
- Farbe: RGBW = RGBW Mehrfarbig
- Beleuchtet Länge (mm): 145, 285, 430, 570, 850, 1130
- Fenster: Leer = Frei; D = Diffus; L25 = Fenster mit 25°-Linse; L25D = Fenster mit 25°-Streulinse
- Bauart: X = IP50
- Anschluss: Q = Integriert 4-poliger M12-Steckverbinder

## Konfigurationsanleitung

### Pro Editor




Mit der Pro Editor-Software von Banner und dem Pro-Konverterkabel können Sie benutzerdefinierte Konfigurationen durch Auswahl verschiedener Farben, Blinkmuster und Animationen erstellen.

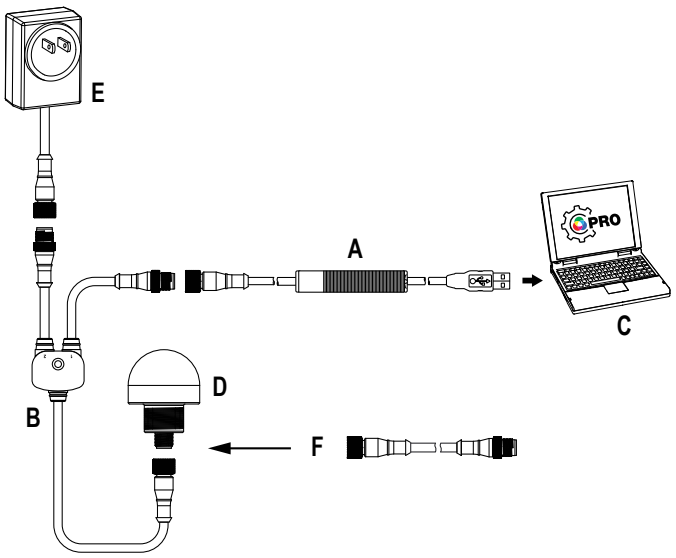
Weitere Informationen erhalten Sie auf bannerengineering.com/proeditor.

Aus dem Originaldokument übersetzt
220693_DE Rev. B
2022-6-9

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

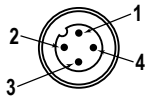
## Verbindung für vollständige Vorschau (Erforderlich)

Die Verbindung für vollständige Vorschau muss für die TL50 Pro Turmlampe, die K90 Pro Anzeige und die Leuchtbänder der Bauform Pro verwendet werden und ist für die übrigen Geräte der Bauform Pro optional, wird aber empfohlen.




A = Pro-Konverterkabel (MQDC-506-USB)
B= Verteiler (CSB-M1251FM1251M)
C = PC mit Pro Editor-Software
D = Beliebiges mit der Bauform Banner Pro kompatibles Gerät (K50 abgebildet)
E = Stromversorgung (PSW-24-1 oder PSD-24-4)
F = Beidseitig vorkonfektionierte (8-polig/5-polig) Anschlussleitung (MQDC-801-5M-PRO), erforderlich für 8-polige Modelle

## Schaltpläne

| Stecker | Pin | Kabelfarbe | Beschreibung [1] |
|---|---|---|---|
|   | 1 | Braun | Eingang 1 |
| | 2 | Weiß | Eingang 3 |
| | 3 | Blau | DC-Common |
| | 4 | Schwarz | Eingang 2 |

| **7-farbige Anzeige mit Binärsteuerung *(binärer Eingangszustand steuert Farbe, Standardkonfiguration)*** | | | |
|---|---|---|---|
| **Eingang 1: Pin 1 brauner Draht** | **Eingang 2: Pin 4 schwarzer Draht** | **Eingang 3: Pin 2 weißer Draht** | **LED-Farbe** |
| — | — | — | Lampe AUS |
| 18 V DC/30 V DC | — | — | Tageslicht-Weiß |
| — | 18 V DC/30 V DC | — | Grün |
| — | — | 18 V DC/30 V DC | Rot |
| 18 V DC/30 V DC | 18 V DC/30 V DC | — | Gelb |
| 18 V DC/30 V DC | — | 18 V DC/30 V DC | Blau springend mit tageslichtweißem Hintergrund |
| — | 18 V DC/30 V DC | 18 V DC/30 V DC | Tageslichtweiß mit blinkenden roten Enden |
| 18 V DC/30 V DC | 18 V DC/30 V DC | 18 V DC/30 V DC | Warmes Weiß |

## Konfiguration der WLS28 Pro mit Pro Editor

Die Pro Editor-Software von Banner bietet eine einfache Möglichkeit, mit der Bauform Pro kompatible Tastervorrichtungen und Anzeigegeräte zu konfigurieren, und ermöglicht dem Anwender die volle Kontrolle über die Gerätezustände. Die benutzerfreundliche Konfigurationssoftware bietet eine Vielzahl von Werkzeugen und Funktionen zur Lösung einer Vielzahl von Anwendungen. Konfigurieren Sie jedes mit der Bauform Pro kompatible Gerät mit der kostenlosen Pro Editor-Software, die Sie unter www.bannerengineering.com/proeditor herunterladen können.

**Maschine und Roboterzelle**: Wählen Sie Farben und Animationen aus, um bis zu sieben schaltungsgesteuerte Beleuchtungs- und Statuszustände zu erstellen. Die Funktion erstreckt sich von einzelnen Segmenten bis hin zu zweifarbigen Animationen.

**Einzelsegment**: Bei der Option Einzelsegment leuchtet die WLS28 Pro in einer einzigen Farbe. Über die Programmierleitungen können die Farben geändert werden. Es sind verschiedene Optionen für Blinken und Intensität verfügbar. Für gängige Konfigurationen stehen Voreinstellungen zur Verfügung, die nach Wunsch angepasst werden können.

**Endstatus**: Bei der Option Endstatus wird der mittlere Abschnitt der WLS28 Pro in einer Farbe angezeigt und die Enden der Leuchte in einer anderen. Die Größe der beiden Abschnitte ist konfigurierbar. Über die Programmierleitungen können die Farbzustände geändert werden. Es sind verschiedene Optionen für Blinken und Intensität verfügbar.

**Prozessvisualisierung**: Die Option Prozessvisualisierung ermöglicht die Auswahl von Farben, Animationen, Geschwindigkeiten und Intensitäten, um Angaben zum Geräte- oder Prozessstatus zu visualisieren. Beleuchtungszustände mit Einzelfarben sind ebenfalls verfügbar.

**Turmlampe**: Wählen Sie Farben, Intensitäten und Animationen aus, um eine schaltungsgesteuerte Anzeige mit zwei oder drei Segmenten zu erstellen. Die Segmente werden unabhängig voneinander über Programmierleitungen gesteuert.

[1] Die Eingangsfunktion kann sich je nach der in Pro Editor erstellten Konfiguration ändern.

**Timer**: Bei der Option Timer wird die WLS28 Pro als Timer verwendet und zählt entweder vorwärts oder rückwärts. Stellen Sie die Gesamtzeit ein und wählen Sie bis zu vier Schwellenwerte aus, um die visuelle Darstellung der Lampe mit fortschreitender Zeit zu ändern. Der Timer beginnt, wenn an die Programmierleitung für den Timer-Betrieb 18 V DC bis 30 V DC angelegt werden, und er wird angehalten, wenn die Leitung unverbunden gelassen oder mit Masse verbunden wird. Der Timer wird zurückgesetzt, wenn 18 V DC bis 30 V DC an die Reset-Leitung angelegt werden. Der Timer wird automatisch zurückgesetzt, wenn er vollständig abgelaufen ist. Ein konstanter allgemeiner Hintergrund kann angewandt werden, um auf seiner Grundlage Farbe und Intensität zu definieren.

**Zähler**: Bei der Option Zähler wird vorwärts oder rückwärts gezählt, indem Eingangsimpulse in Bewegungen von LEDs entlang der Länge der Lampe umgewandelt werden. Hierfür werden anhand von vier Schwellenwerten Farben, Intensität und Blinkmuster definiert. Wenn die steigende Flanke eines 18 V DC bis 30 V DC Impulses auf die Programmierleitung des Zählers angewendet wird, ändert sich die Zahl um 1. Der Zähler wird zurückgesetzt, wenn 18 V DC bis 30 V DC an die Reset-Leitung angelegt werden. Der Zähler wird automatisch zurückgesetzt, wenn er vollständig abgelaufen ist. Ein konstanter allgemeiner Hintergrund kann angewandt werden, um auf seiner Grundlage auch Farbe und Intensität zu definieren.

**Entfernung**: Beim Entfernungsmodus dient die Lampe zum Anzeigen farbiger LEDs proportional zu einem PFM (Pulsfrequenzmodulations-) oder PWM (Impulsbreitenmodulations-)Eingang und einer eingestellten Reichweite. Die Lampe passt Position und Farbe laufend auf der Grundlage des Eingangswerts und den für Farbe, Blinkmuster und Intensität festgelegten Parametern in bis zu vier Schwellenwerten an, während außerhalb des Schwellenwertbereichs ein optionaler konstanter Hintergrund für LEDs beibehalten wird. Der PFM-Signalfrequenzbereich kann 100 bis 10.000 Hz betragen. Der PWM-Tastgrad kann von 0 bis 100 % betragen.

**Messung**: Die Option Messung steuert die Farbe und Position eines Bands von LEDs auf der Grundlage eines definierten PFM- oder PWM-Eingangswerts und -Bereichs. Die Breite des Bands ist als Prozentsatz der gesamten beleuchteten Länge definiert. Die Lampe passt Position und Farbe von Band und Hintergrund kontinuierlich an. Grundlage hierfür sind Eingangssignal und definierte Farbe, Blinken, Intensitäten und Animationen in den oberen, unteren und mittleren Schwellenwerten. Der PFM-Signalfrequenzbereich kann 100 bis 10.000 Hz betragen. Der PWM-Tastgrad kann von 0 bis 100 % betragen.

**Animationseinstellungen**

| Animation | Beschreibung |
|---|---|
| Aus | Gerät AUS, keine Animation wird angezeigt. |
| Stetig | Farbe 1 leuchtet konstant mit der definierten Intensität. |
| Blinken | Farbe 1 blinkt mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig). |
| Zweifarbiges Blinken | Die Farben 1 und 2 blinken abwechselnd mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig). |
| Zweifarbiges Verschieben | Farbe 1 und Farbe 2 blinken abwechselnd mit der definierten Geschwindigkeit und den definierten Farbintensitäten bei nebeneinander liegenden LEDs. |
| Enden konstant | Farbe 1 definiert die mittleren 75 % der Lampe. Farbe 2 definiert die 12,5 % der Lampe an jedem Ende. Mitte und Enden leuchten konstant. Der Anteil der Mitte kann im **Endstatus**-Modus definiert werden. |
| Enden blinken | Farbe 1 definiert die mittleren 75 % der Lampe. Farbe 2 definiert die 12,5 % der Lampe an jedem Ende. Die Enden blinken in der definierten Geschwindigkeit und nach dem festgelegten Muster. Der Anteil der Mitte kann im **Endstatus**-Modus definiert werden. |
| Rollen | Farbe 1 definiert ein Band von 20 % der Länge der Lampe, das sich mit der definierten Geschwindigkeit und den definierten Farbintensitäten in eine Richtung auf- oder abwärts vor dem Hintergrund von Farbe 2 bewegt. |
| Mittlerer Bildlauf | Farbe 1 definiert ein Band von 10 % der Länge der Lampe, das sich vor dem Hintergrund von Farbe 2 mit der definierten Geschwindigkeit und Farbintensität von der Mitte der Lampe zu den Enden bewegt. |
| Springen | Farbe 1 definiert ein Band von 20 % der Länge der Lampe, das sich vor dem Hintergrund von Farbe 2 mit der definierten Geschwindigkeit und den definierten Farbintensitäten zwischen dem oberen und unteren Rand der Lampe auf- oder abwärts bewegt. |
| Springende Mitte | Farbe 1 definiert ein Band von 10 % der Länge der Lampe, das sich vor dem Hintergrund von Farbe 2 mit der definierten Geschwindigkeit und Farbintensität von der Mitte der Lampe zu den Enden und zurück bewegt. |
| Intensitätsverstärkung | Farbe 1 erhöht und verringert kontinuierlich die Intensität zwischen 0 % und 100 % in der definierten Geschwindigkeit und Farbintensität. |
| Zweifarbiger Durchlauf | Farbe 1 und Farbe 2 definieren die Endwerte einer Linie über die Farbpalette. Die Lampe zeigt kontinuierlich eine Farbe an, die sich mit der definierten Geschwindigkeit und Farbintensität entlang der Linie bewegt. |
| Farbspektrum | Die Lampe durchläuft die 13 vordefinierten Farben mit einer anderen Farbe auf jeder LED in der definierten Geschwindigkeit, Intensität der Farbe 1 und Richtung. |
| Ein Ende konstant (nur WLS15 Pro) | Farbe 1 leuchtet an einem Ende des Geräts konstant mit der definierten Intensität. |
| Ein Ende blinkt (nur WLS15 Pro) | Farbe 1 blinkt mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig) an einem Ende des Geräts. |

Wenn die Teilanwendungen für Maschine und Roboterzelle ausgewählt sind, öffnet Pro Editor standardmäßig die Konfiguration für **I/O State** (E/A-Zustand) in **Advanced** (Erweitert). Es stehen drei **E/A-Zustände** zur Verfügung:

| Konfigurationseinstellungen für E/A-Zustand | Beschreibung |
|---|---|
| **Einfach** | Konfigurationen, die in diesem Zustand vorgenommen werden, weisen einem Zustand jeweils einen Leiter zu, mit den folgenden Übersteuerungen:<br>• Pin 4 (schwarz) übersteuert Pin 1 (braun)<br>• Pin 2 (weiß) übersteuert die Pins 1 und 4 (braun und schwarz) |
| **Erweitert** | E/A-Zustand mit allen sieben Zustandsoptionen für maximale Konfiguration. Erweiterte Konfigurationen weisen den einzelnen Zuständen binäre Verdrahtungskombinationen aller gültigen Eingänge zu. |
| **E/A-Block** | Steuerung mit drei Zuständen zur Verwendung mit E/A-Block. Im E/A-Block vorgenommene Konfigurationen weisen dem schwarzen, weißen und der Kombination aus schwarzem und weißem Leiter Zustände zur Verwendung mit E/A-Blöcken zu, für welche die Stromversorgungsleitung (braun) und die Erdungsleitung (blau) immer eingeschaltet sind. Es ergeben sich also fünf Pin-Anschlüsse. |

# Spezifikationen

**Versorgungsspannung**

18 V DC/30 V DC
Nur mit geeignetem Netzteil der Klasse 2 (UL) oder Netzteil mit Sicherheitskleinspannung (SELV) (CE) verwenden

| Lichtlänge | Typische Stromaufnahme | | | Maximale Stromaufnahme |
|---|---|---|---|---|
| | 18 V DC | 24 V DC | 30 V DC | A |
| 145 mm | 0,240 | 0,180 | 0,150 | 0,275 |
| 285 mm | 0,480 | 0,360 | 0,300 | 0,550 |
| 430 mm | 0,720 | 0,540 | 0,450 | 0,825 |
| 570 mm | 0,960 | 0,720 | 0,600 | 1,100 |
| 850 mm | 1,440 | 1,080 | 0,900 | 1,650 |
| 1130 mm | 1,920 | 1,440 | 1,200 | 2,200 |

**Versorgungsschutzschaltung**

Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

**Eingangsleistung**

Unempfindlichkeit gegen Kriechströme: 400 µA
Ansprechzeit beim Ein-/Ausschalten der Anzeige 300 ms (maximal)
PWM-Einschaltdauerbereich: 0–100 %
PFM-Frequenzbereich: 100–10.000 Hz

**Montage**

(2) Drehwinkel SMBWLS28RA und (4) Schrauben enthalten

**Bauart**

Gehäuse: Transparentes eloxiertes Aluminium
Endkappen: Lackiertes Zink
Polycarbonatfenster bei Sicht- und Streukunststoffmodellen, Acrylfenster bei L25-Modellen
Montagewinkel: Verzinktes Stahlblech

**Anschlüsse**

Integrierter 4-poliger M12-Schnellstecker

**Schutzart**

Schutzart IP50

**Schwingungs- und Stoßfestigkeit**

Vibrationsfestigkeit: 10 Hz bis 55 Hz 1,0 mm Spitze-zu-Spitze-Amplitude gemäß IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit: 15 G mit einer Dauer von 11 ms, Sinushalbwelle gemäß IEC 60068-2-27

**Betriebstemperatur**

–40 °C bis +50 °C (–40 °F bis +122 °F)
**Lagerungstemperatur:** –40 °C bis +70 °C (–40 °F bis +158 °F)

**Zertifizierungen**

c UL us LISTED

IO-Link®

**Erweiterte Funktionen**

PULSE® PRO I/O

**Lichteigenschaften**

PWM-Frequenz RGBW-LED: 2 kHz

| Farbe | Dominante Wellenlänge (nm) oder Farbtemperatur (CCT) | Farbwiedergabeindex | Farbkoordinaten [2] | | Lumen bei spezifizierter Länge (typisch bei 25 °C) [3] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | 145 mm | 285 mm | 430 mm | 570 mm | 850 mm | 1130 mm |
| Tageslicht-Weiß | 5000 K | 82 | 0,345 | 0,352 | 160 | 320 | 480 | 640 | 960 | 1280 |
| Glühlampe, weiß | 2700 K | 55 | 0,460 | 0,411 | 110 | 220 | 330 | 440 | 660 | 880 |
| Warmes Weiß | 3000 K | 65 | 0,440 | 0,404 | 110 | 220 | 330 | 440 | 660 | 880 |
| Fluoreszierendes Weiß | 4100 K | 90 | 0,376 | 0,374 | 145 | 290 | 435 | 580 | 870 | 1160 |
| Neutral-Weiß | 5700 K | 82 | 0,328 | 0,337 | 160 | 320 | 480 | 640 | 960 | 1280 |
| Kaltes Weiß | 6500 K | 82 | 0,314 | 0,324 | 160 | 320 | 480 | 640 | 960 | 1280 |
| Grün | 522 | - | 0,153 | 0,704 | 145 | 290 | 435 | 580 | 870 | 1160 |
| Rot | 620 | - | 0,688 | 0,310 | 55 | 110 | 165 | 220 | 330 | 440 |
| Gelb | 574 | - | 0,447 | 0,488 | 95 | 190 | 285 | 380 | 570 | 760 |
| Blau | 467 | - | 0,140 | 0,061 | 40 | 80 | 120 | 160 | 240 | 320 |
| Magenta | - | - | 0,348 | 0,155 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| Cyan | 490 | - | 0,146 | 0,308 | 110 | 220 | 330 | 440 | 660 | 880 |
| Bernsteingelb | 589 | - | 0,542 | 0,417 | 80 | 160 | 240 | 320 | 480 | 640 |
| Rosa | - | - | 0,486 | 0,217 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| Grasgrün | 562 | - | 0,376 | 0,538 | 110 | 220 | 330 | 440 | 660 | 880 |
| Orange | 599 | - | 0,605 | 0,371 | 70 | 140 | 210 | 280 | 420 | 560 |
| Himmelblau | 483 | - | 0,143 | 0,213 | 90 | 180 | 270 | 360 | 540 | 720 |
| Lila | - | - | 0,223 | 0,097 | 45 | 90 | 135 | 180 | 270 | 360 |
| Lindgrün | 505 | - | 0,150 | 0,518 | 130 | 260 | 390 | 520 | 780 | 1040 |

# Photometrische Daten

Die unten aufgeführten photometrischen Daten gelten nur für Standardmodelle mit Sicht- und 25° Sichtfenster in Tageslichtweiß. Zur Ermittlung der Lux- und Candela-Werte für andere Farben werden die angezeigten Werte mit den folgenden Faktoren multipliziert:

Glühlampenweiß: 0,688
Warmes Weiß: 0,688
Fluoreszierendes Weiß: 0,906
Neutral-Weiß: 1,000
Kaltes Weiß: 1,000
Grün: 0,906
Rot: 0,344
Gelb: 0,594
Blau: 0,250
Magenta: 0,313
Cyan: 0,688
Bernsteingelb: 0,500
Rosa: 0,313
Limonengrün: 0,688
Orange: 0,438
Himmelblau: 0,563
Violett: 0,281
Lindgrün: 0,813

Bei Modellen mit standardmäßigem Streufenster multiplizieren Sie die Lux- und Candela-Werte mit einem zusätzlichen Wert von 0,750. Die photometrischen Daten für Modelle mit 25° Streulinse sind nicht dargestellt.

2 Für die Abbildung der mit den angegebenen Farbkoordinaten (x, y) äquivalenten Farben wird auf das Chromatizitätsdiagramm gemäß Normvalenzsystem (CIE 1931) verwiesen. Die tatsächlichen Koordinaten können um ± 5 % abweichen.
3 Die angegebenen Lumenwerte gelten nur für Standardmodelle mit Sichtfenster. Die Werte für Modelle mit Streulinse und 25° Sichtlinse sind um 25 % niedriger, bei Modellen mit Streulinse um 60 % niedriger.

## 145-mm-Ausführungen

*Abbildung 1. Sichtfenster*

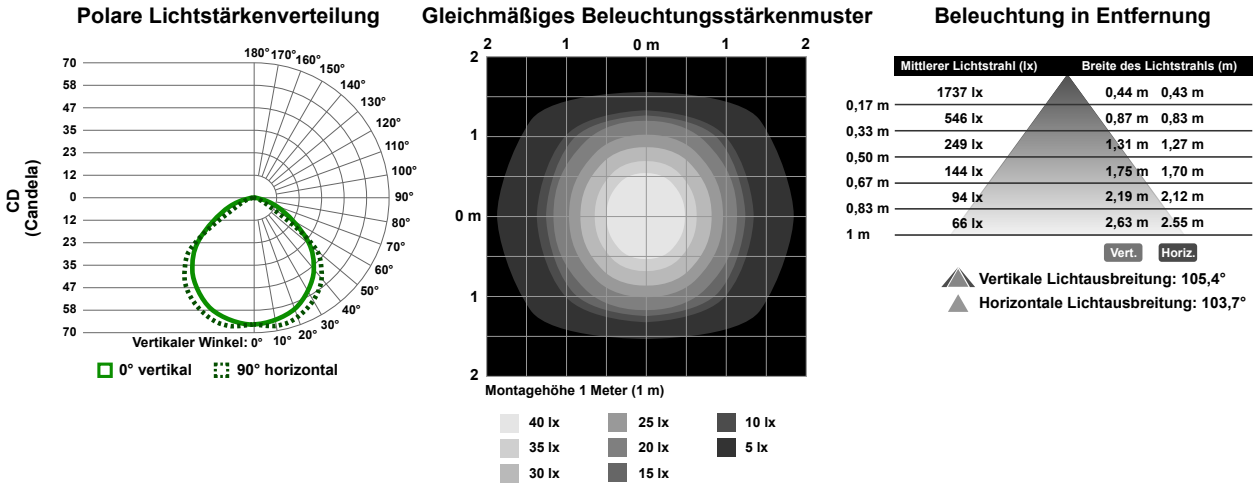
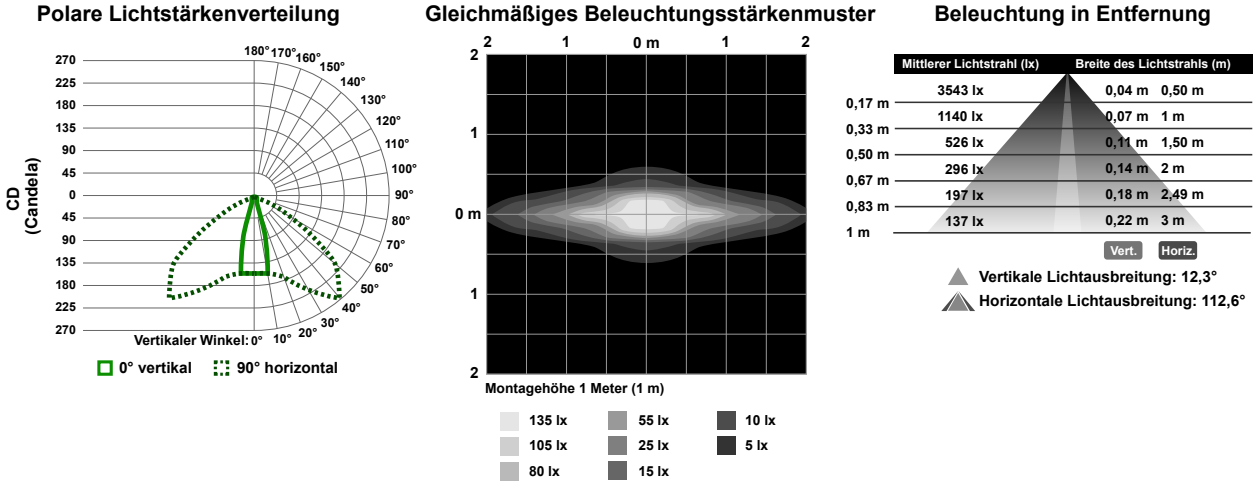



*Abbildung 2. L25-Fenster*




## 285-mm-Ausführungen

*Abbildung 3. Sichtfenster*

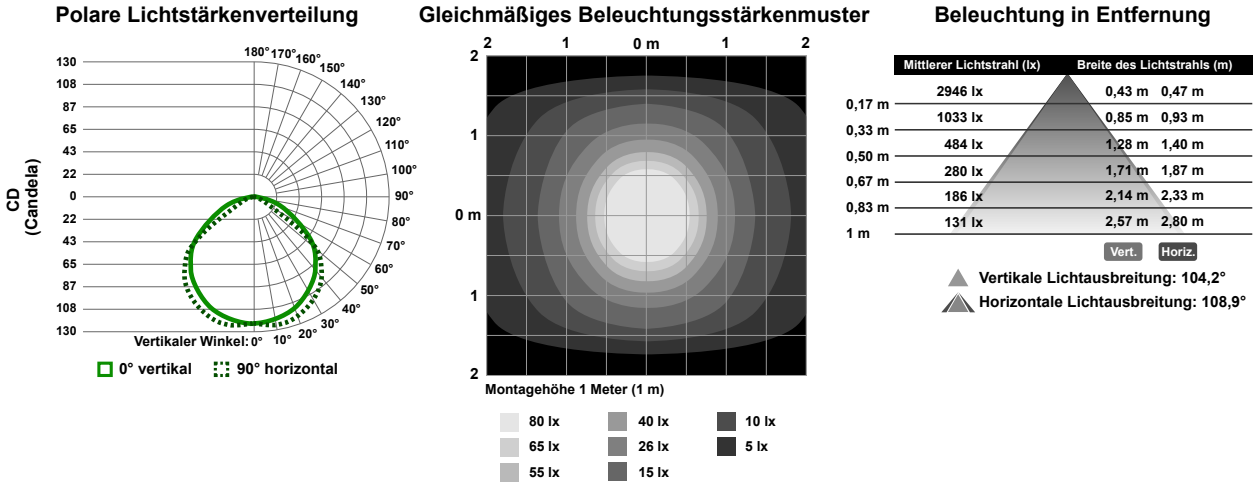
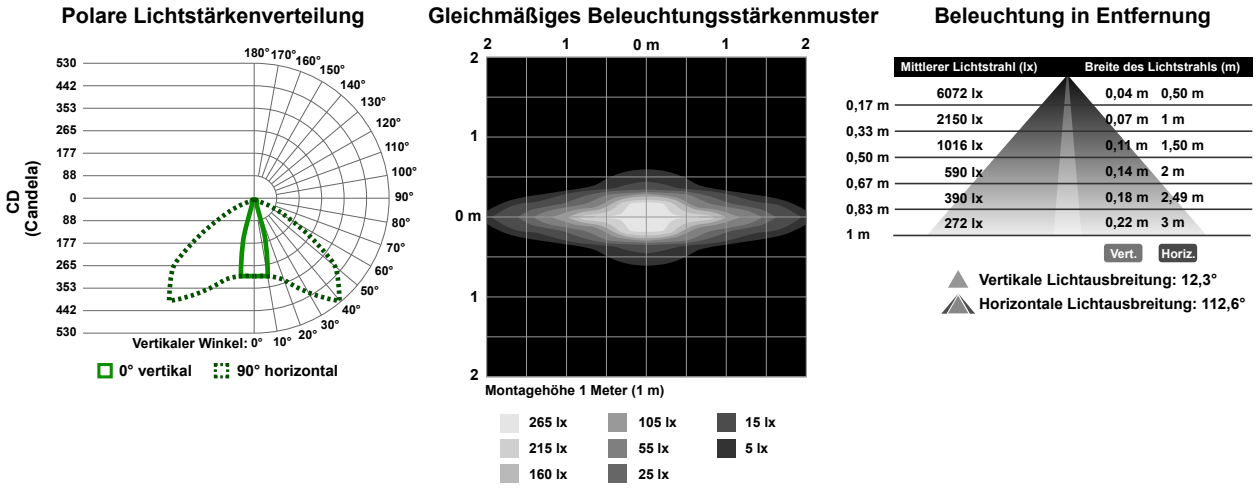


*Abbildung 4. L25-Fenster*




## 430-mm-Ausführungen

*Abbildung 5. Sichtfenster*

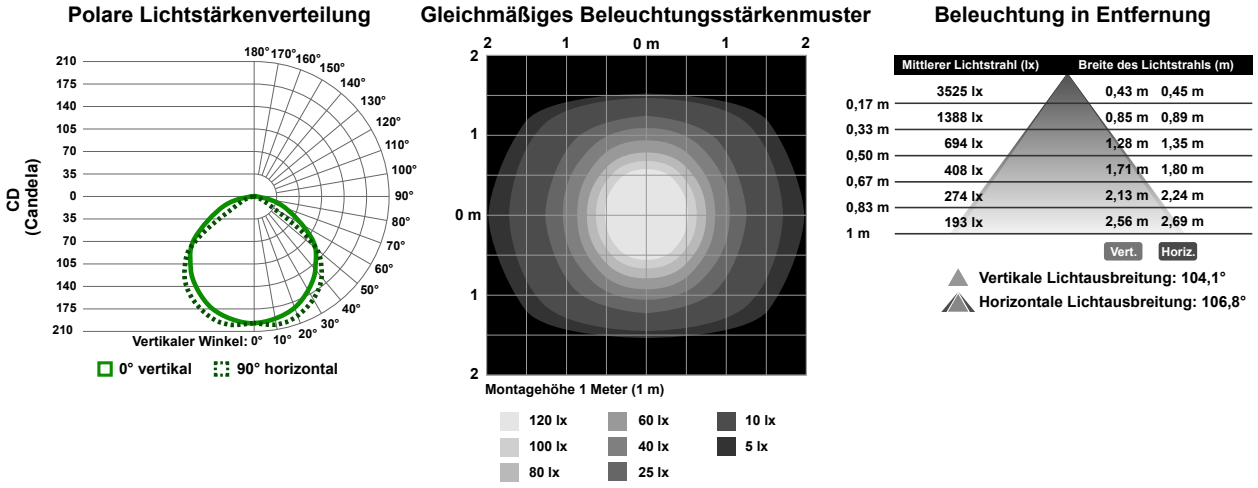
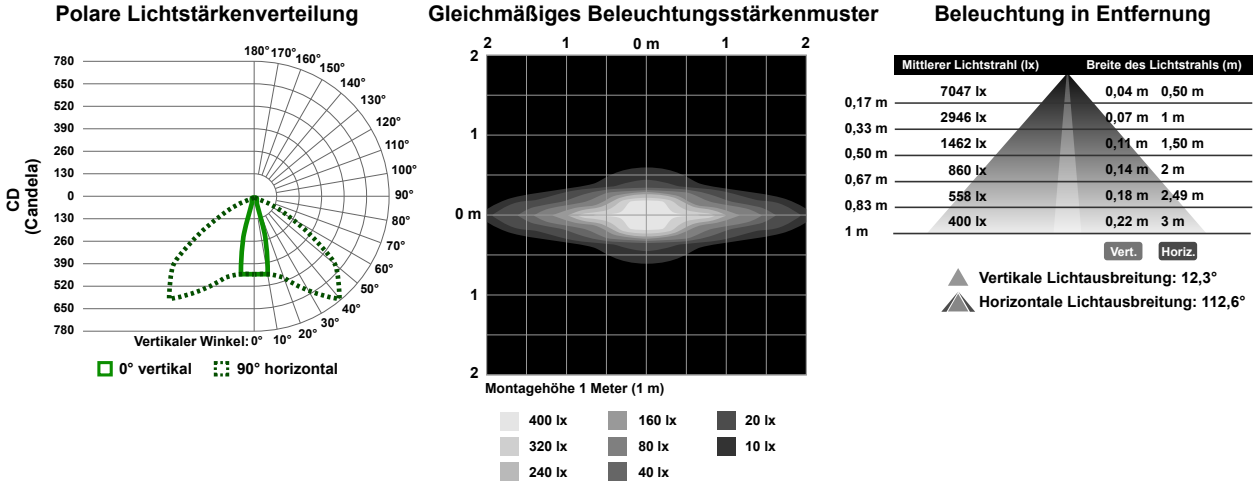



*Abbildung 6. L25-Fenster*



## 570-mm-Ausführungen

*Abbildung 7. Sichtfenster*

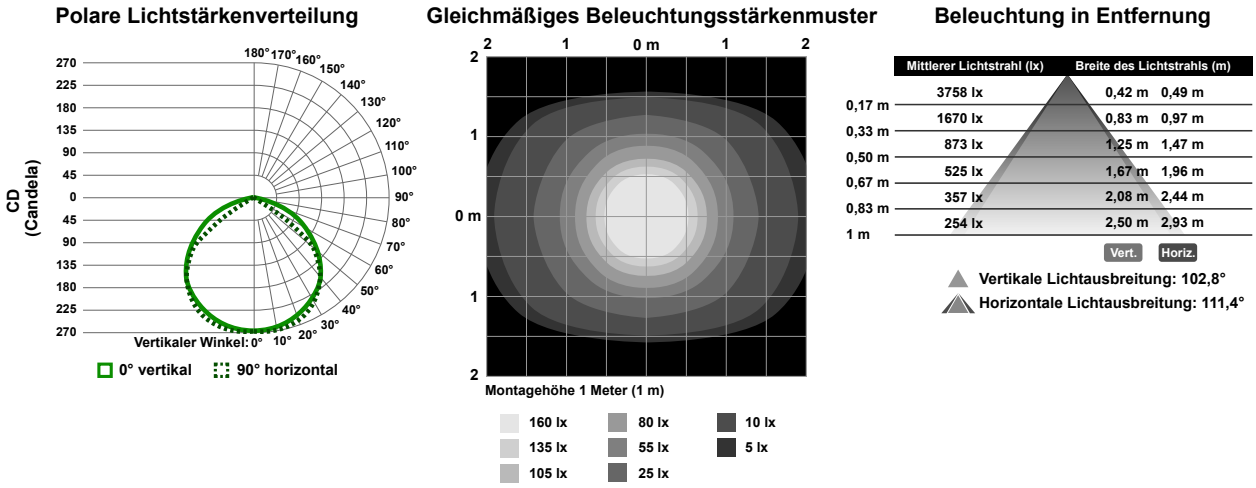
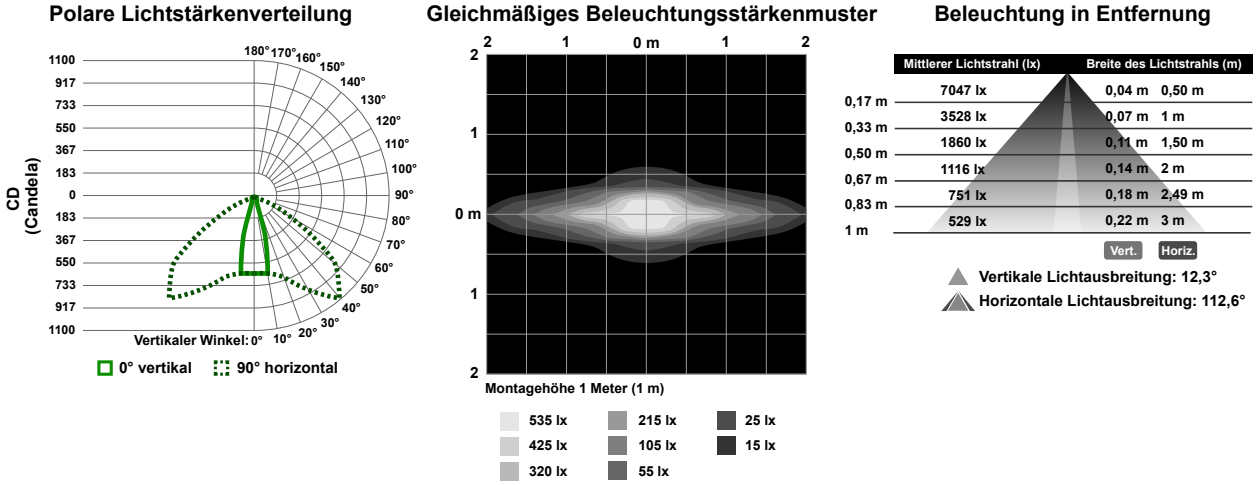



*Abbildung 8. L25-Fenster*




## 850-mm-Ausführungen

*Abbildung 9. Sichtfenster*

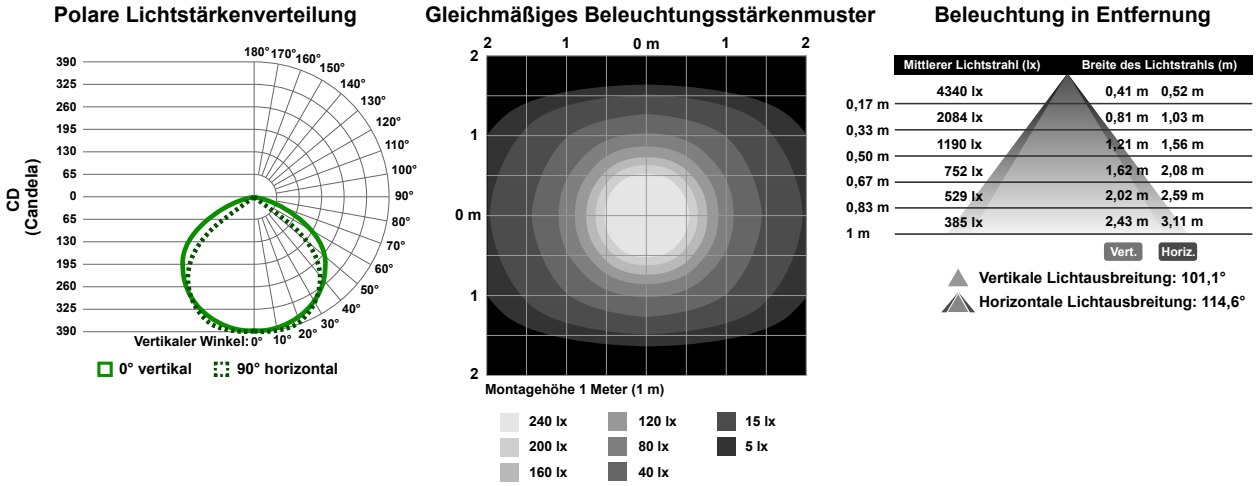
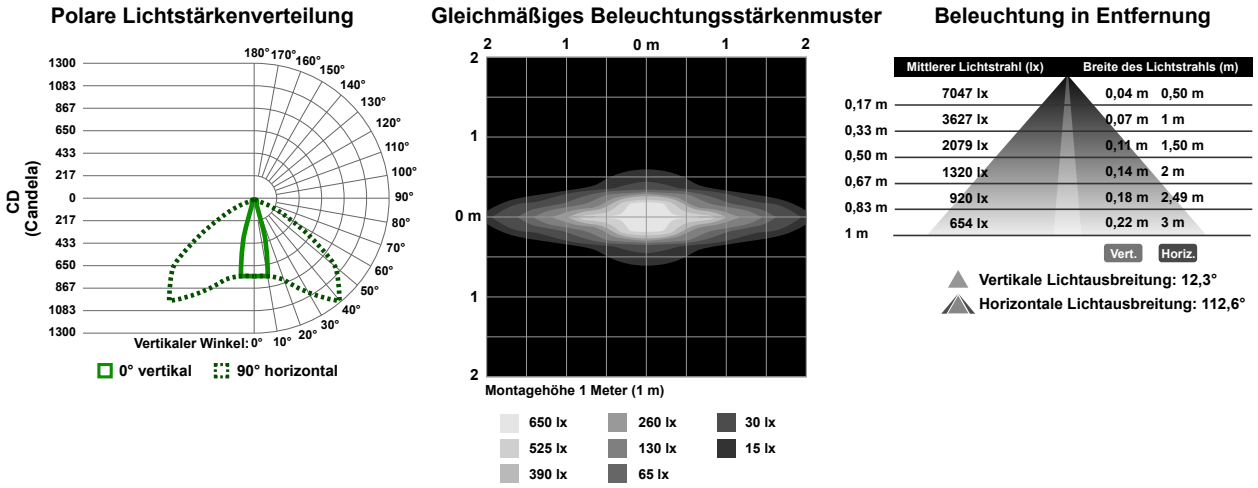


*Abbildung 10. L25-Fenster*




## 1130-mm-Ausführungen

*Abbildung 11. Sichtfenster*

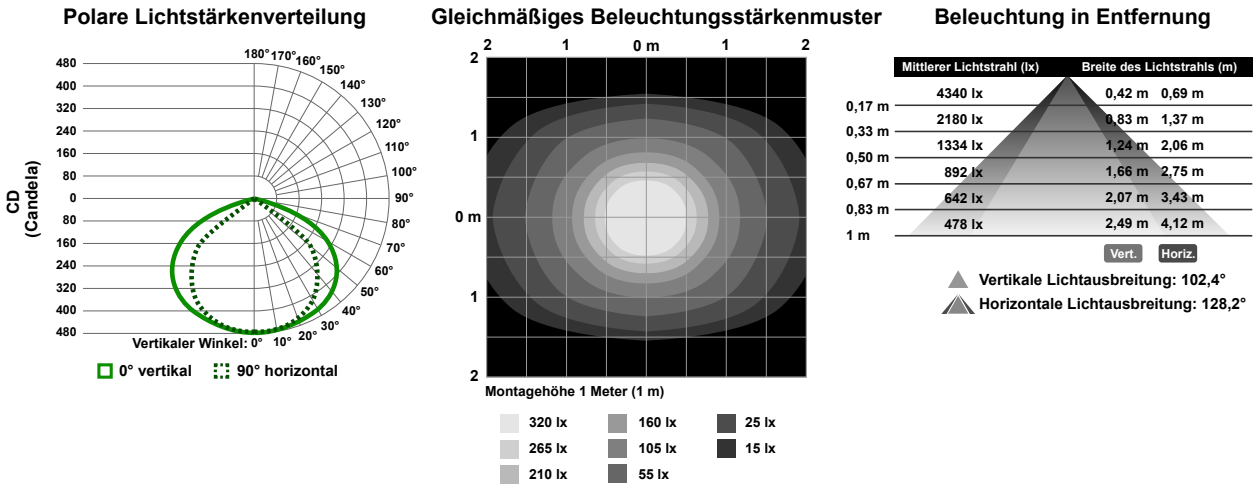
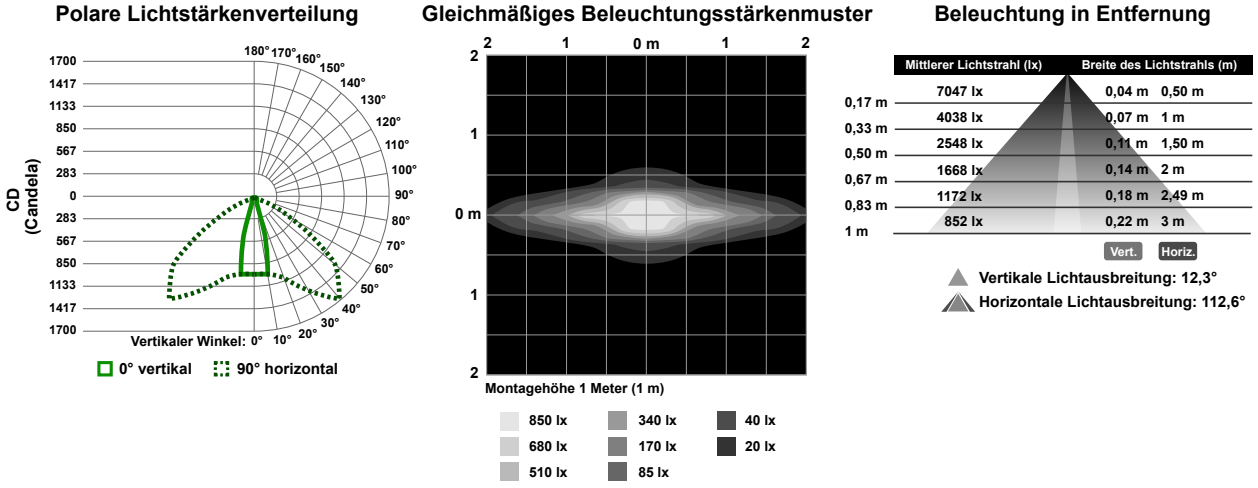


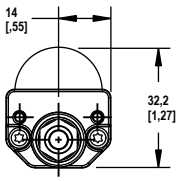

*Abbildung 12. L25-Fenster*

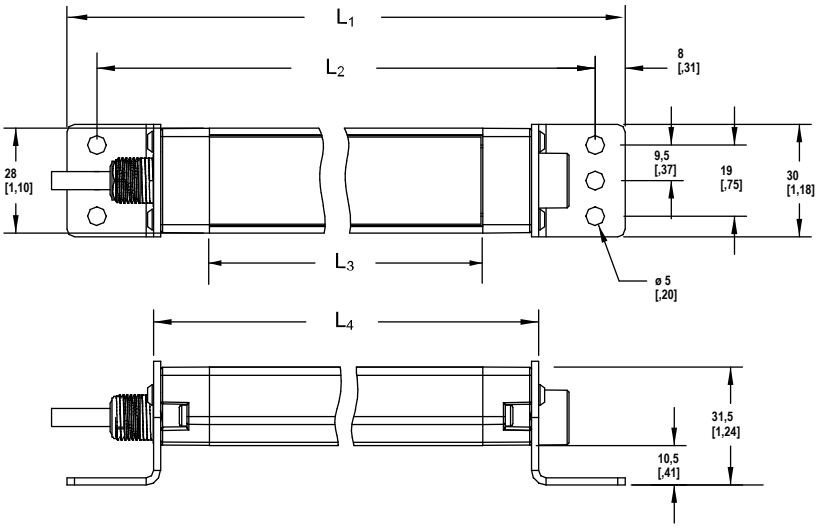


## Abmessungen

Die Abmessungen sind mit dem Montagewinkel SMBWLS28RA (im Lieferumfang enthalten) angegeben.

**L25-Modelle**




| Modelle | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | $L_4$ |
|---|---|---|---|---|
| WLS28..145.. | 221 mm | 205 mm | 145 mm | 175 mm |
| WLS28..285.. | 362 mm | 346 mm | 286 mm | 316 mm |
| WLS28..430.. | 503 mm | 487 mm | 427 mm | 457 mm |
| WLS28..570.. | 644 mm | 628 mm | 568 mm | 598 mm |
| WLS28..850.. | 926 mm | 910 mm | 850 mm | 880 mm |
| WLS28..1130.. | 1208 mm | 1192 mm | 1132 mm | 1162 mm |

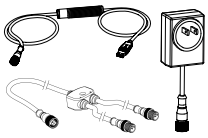
## Zubehör

### Anschlussleitungen

**PRO-KIT**

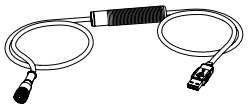
Enthält:

- Pro-Konverterkabel (MQDC-506-USB)
- Verteiler (CSB-M1251FM1251M)
- Stromversorgung (PSW-24-1)



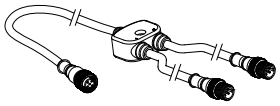
**MQDC-506-USB**

- Pro-Konverterkabel
- 1,83 m mit 5-poligem M12-Schnellanschluss an Gerät und USB an PC
- Für die Verbindung mit Pro Editor erforderlich



**CSB-M1251FM1251M**

- 5-poliger paralleler Y-Verteiler (Stecker-Stecker-Buchse)
- Vollständige Vorschaufunktion in Pro Editor
- Erfordert externe Stromversorgung, separat erhältlich



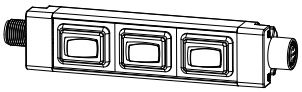
**PSD-24-4**

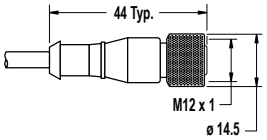
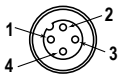
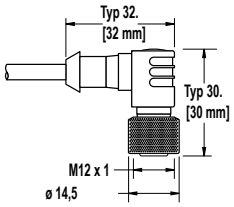
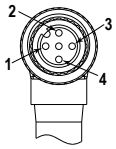
- 90 bis 264 V AC 50/60 Hz Eingang
- Enthält einen 1,8 m (6 ft) US-Style 5-15P Eingangsstecker
- UL-zertifizierter 24 V DC M12-Ausgangsanschluss der Klasse 2
- 4 A Gesamtausgangsstrom



**LC28PB2-3Q**

- Reihenschalter mit M12-Anschlüssen
- Robustes Metallgehäuse
- Perfekt für gleichstrombetriebene Arbeitslampen, Anzeigen und Turmlampen
- Nennspannung bis 30 V DC

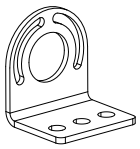


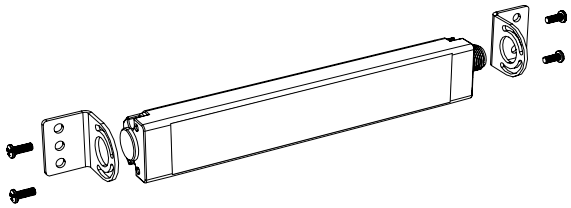
| 4-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typenbezeichnung** | **Länge** | **Typ** | **Abmessungen** | **Anschlussbelegung (Buchsen)** | |
| **MQDC-406** | 2 m (6,56 ft) | Gerade |  |  | 1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| **MQDC-415** | 5 m (16,4 ft) | | | | |
| **MQDC-430** | 9 m (29,5 ft) | | | | |
| **MQDC-450** | 15 m (49,2 ft) | | | | |
| **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) | | | | |

## Montagewinkel

**SMBWLS28RA**

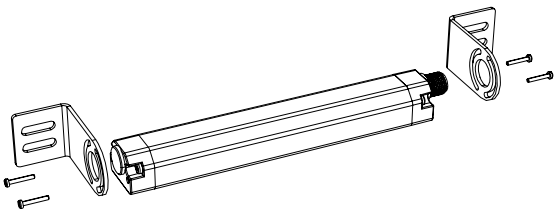
Der Montagewinkel-Kit ist als Ersatz für den mit der Leuchte oder dem Schalter gelieferten Montagewinkel erhältlich. Der Kit enthält zwei Endmontagewinkel und vier Schrauben.





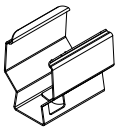
**SMBWLS28SM**

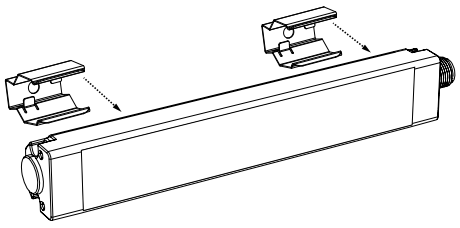
Mit diesem Kit kann die Leuchte oder der Schalter im rechten Winkel zur Montagefläche angebracht werden. Der Kit enthält zwei Endmontagewinkel und vier Schrauben.



**SMBWLS28SP**

- Schnappmontagewinkelkit, Edelstahl
- Enthält zwei Montagewinkel

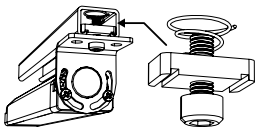




**SMH1316**

Mit diesem Kit kann die Leuchte oder der Schalter an einem 13/16-Zoll-Unistrut-Kanal befestigt werden. Leuchte wird angezeigt. Inhalt des Kits:

- 2 Federmuttern Nr. 10-32
- 2 Inbusschrauben Nr. 10-32
- 2 Sicherungsscheiben Nr. 10

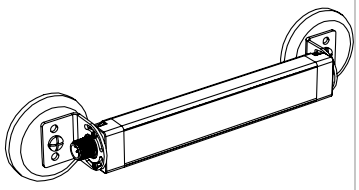


**SMBWLSMAG**

Magnetischer Montagewinkel zur einfachen Befestigung an Stahloberflächen

**SMBWLSMAGR**

Schutzabdeckung zum Schutz gegen Kratzer auf lackierten Oberflächen ebenfalls erhältlich



## 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 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 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 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.**

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 Produktgarantien. 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.

## FCC Teil 15 und CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen und CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Der Einsatz des Geräts unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine nachteiligen Störungen erzeugen und
2. dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen zulassen, einschließlich Störungen, die unerwünschten Betrieb verursachen könnten.

Dieses Gerät wurde Tests unterzogen, die ergeben haben, dass es die Beschränkungen für eine digitale Vorrichtung der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Bestimmungen und CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B) erfüllt. Diese Beschränkungen haben den Zweck, bei Installationen in Wohngebäuden einen angemessenen Schutz gegen nachteilige Störungen zu bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und eingesetzt wird, nachteilige Störungen für Funkverbindungen verursachen. Es gibt jedoch keine Gewähr dafür, dass es bei einer bestimmten Installation nicht zu Störungen kommt. Wenn dieses Gerät nachteilige Störungen für den Radio- oder Fernsehempfang erzeugt, die sich erkennen lassen, indem das Gerät aus- und eingeschaltet wird, sollte versucht werden, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne anders aus oder positionieren Sie sie um,
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger,
- Schließen Sie das Gerät an einer Steckdose an, die sich an einem anderen Stromkreis befindet als die, an der der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Hersteller.

## Mexikanischer Importeur

Banner Engineering de Mèxico, S. de R.L. de C.V.
David Alfaro Siqueiros 103 Piso 2 Valle oriente
San Pedro Garza Garcia Nuevo Leòn, C. P. 66269

81 8363.2714



© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten