# WLS27 LED-Leuchtband mehrfarbig mit EZ-STATUS™

## Bedienungshandbuch

Das mehrfarbige LED-Leuchtband vom Typ WLS27 von Banner hat ein robustes Aluminiumgehäuse mit bruchsicherer, UV-stabilisierter Verschalung aus Copolyester. Dadurch ist es ideal für raue Umgebungsbedingungen bei Anwendungen in geschlossenen Räumen und im Freien.

- EZ-STATUS verbindet Beleuchtungs- und Anzeigefunktion in einer Lampe zur Beleuchtung eines Bereichs oder einer Maschine und Anzeige von Statusänderungen
- 3- oder 5-farbige Ausführungen erhältlich, alle mit nur 3 Eingängen
- Robuste, wasserabweisende Ausführung der Schutzart IP69K nach DIN 40050-9
- Erhältlich in vier Längen von 285 bis 1130 mm
- Reihenschaltung für mehrere Leuchten möglich
- Die Gehäuseoption mit hoher Diffusion bietet gleichmäßiges Licht für Anzeigezwecke.

*Abbildung 1. Einzelleuchte oder Endleuchte in einer Kaskade*

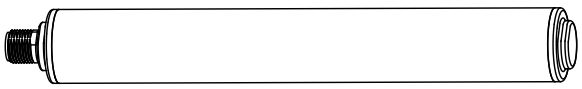


*Abbildung 2. Erste oder mittlere Leuchte in einer Kaskade*



In Einzel- oder in kaskadierbaren Ausführungen erhältlich, die für eine durchgehende Lichtlänge in Reihe geschaltet werden können. Der Verkabelungsaufwand ist dabei minimal.

Einzelausführungen sind an einer Seite mit einem Verbindungsstecker für die Stromversorgung ausgestattet. An der anderen Seite befinden sich keine Anschlüsse. Einzelausführungen können als letzte Leuchte in einer Kaskadenreihe verwendet werden.

Kaskadenausführungen sind an einer Seite mit einem Verbindungsstecker für den Anschluss and die Stromquelle ausgestattet und auf der anderen Seite mit einer Steckbuchse zum Anschließen weiterer Leuchten in der Kaskade. Die Leuchten innerhalb der Kaskade müssen untereinander jeweils mit einem beidseitig vorkonfektionierten Anschlusskabel verbunden werden. Dieses ist als Zubehör erhältlich.

**Wichtig:** Lesen Sie die folgenden Anweisungen, bevor Sie die Leuchte in Betrieb nehmen. Bitte laden Sie die vollständige technische Dokumentation zu WLS27 LED-Leuchtband mehrfarbig, 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 WLS27 LED-Leuchtband mehrfarbig, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

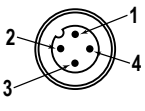
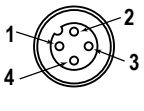
**Wichtig:** Lisez les instructions suivantes avant d'utiliser le luminaire. Veuillez télécharger la documentation technique complète des WLS27 LED-Leuchtband mehrfarbig sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

## Ausführungen

| Reihe | Kaskadierbar | Farben 1-5 und Steuerung | | Beleuchtet Länge (mm) | Fenster | Bauart | Spannung | Verbinder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WLS27 | X | WGRXX3 | – | 0285 | D | S | 24 | Q |

- X: C = Kaskadierbar; X = Nicht kaskadierbar
- WGRXX3: WGRXX3 = Weiß, Grün, Rot mit Übersteuerung; WYRXX3 = Weiß, Gelb, Rot mit Übersteuerung; GYRXX3 = Grün, Gelb, Rot mit Übersteuerung; WGRYB5 = Weiß, Grün, Rot, Gelb, Blau mit Binärsteuerung; WGRXX6 = Weiß, Grün, Rot mit Eingangs-/Ausgangsblock-Steuerung; WYRXX6 = Weiß, Gelb, Rot mit Eingangs-/Ausgangsblock-Steuerung; GYRXX6 = Grün, Gelb, Rot mit Eingangs-/Ausgangsblock-Steuerung
- 0285: 0285, 0570, 0850, 1130
- D: D = Diffus; H = Hohe Diffusion
- S: S = Versiegelt
- 24: 24 = 24 V DC
- Q: Q = Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder (passende Anschlussleitung erforderlich)

## Schaltpläne

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

Aus dem Originaldokument übersetzt
201896_DE Rev. F
2023-1-30

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

| **3-farbige Override-Steuerung** ***(Farbe 3 setzt Farben 1 und 2 außer Kraft, Farbe 2 setzt Farbe 1 außer Kraft)*** | | | |
|---|---|---|---|
| **Eingang 1: Pin 1 brauner Draht** | **Eingang 2: Pin 4 schwarzer Draht** | **Eingang 3: Pin 2 weißer Draht** | **LED-Farbe** |
| — | — | — | Lampe AUS |
| +24 V DC | — | — | Farbe 1 EIN |
| — | +24 V DC | — | Farbe 2 EIN |
| +24 V DC | +24 V DC | — | Farbe 2 EIN |
| — | — | +24 V DC | Farbe 3 EIN |
| +24 V DC | — | +24 V DC | Farbe 3 EIN |
| — | +24 V DC | +24 V DC | Farbe 3 EIN |
| +24 V DC | +24 V DC | +24 V DC | Farbe 3 EIN |

| **3 per Eingangs-/Ausgangsblock gesteuerte Farben** ***(Eingang 1 ist durch den Block immer eingeschaltet)*** | | | |
|---|---|---|---|
| **Eingang 1: Pin 1 brauner Draht** | **Eingang 2: Pin 4 schwarzer Draht** | **Eingang 3: Pin 2 weißer Draht** | **LED-Farbe** |
| +24 V DC | — | — | Lampe AUS |
| +24 V DC | +24 V DC | — | Farbe 1 EIN |
| +24 V DC | — | +24 V DC | Farbe 2 EIN |
| +24 V DC | +24 V DC | +24 V DC | Farbe 3 EIN |

| **5 digital gesteuerte Farben** ***(Zustand des Binäreingangs steuert Farbe)*** | | | |
|---|---|---|---|
| **Eingang 1: Pin 1 brauner Draht** | **Eingang 2: Pin 4 schwarzer Draht** | **Eingang 3: Pin 2 weißer Draht** | **LED-Farbe** |
| — | — | — | Lampe AUS |
| +24 V DC | — | — | Farbe 1 EIN |
| — | +24 V DC | — | Farbe 2 EIN |
| — | — | +24 V DC | Farbe 3 EIN |
| +24 V DC | +24 V DC | — | Farbe 4 EIN |
| +24 V DC | — | +24 V DC | Farbe 5 EIN |
| — | +24 V DC | +24 V DC | Lampe AUS |
| +24 V DC | +24 V DC | +24 V DC | Lampe AUS |

## Spezifikationen

**Versorgungsschutzschaltung**
Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

**Unempfindlichkeit gegen Kriechströme**
400 µA

**Montage**
Montagewinkel LMBWLS27EC enthalten (2 für Leuchten bis 570 mm Länge oder 3 für Leuchten ab 850 mm Länge)

**Bauart**
Innengehäuse aus klarem eloxierten Aluminium; Außengehäuse aus Copolyester in FDA-Güte

**Anwendungshinweise**
Beim Anschließen von kaskadierbaren Leuchten in einer Reihe ist es wichtig, dass die Grenzwerte für die maximale Stromaufnahme nicht überschritten werden:
Maximale Lichtlänge bei 24 V DC: 3,0 m (9,8 ft)
Kabel nicht mit Hochdrucksprüher besprühen, da das Kabel hierdurch beschädigt würde.

**LED-Lebenszyklus**
Lichtstromerhalt - $L_{70}$
Bei Betrieb innerhalb der Spezifikationen nimmt die Abgabeleistung nach 50.000 Stunden um weniger als 30 % ab.

**Anschlüsse**
Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich

**Schutzart**
Schutzart IP66, IP67 und IP69K nach DIN 40050-9

**Vibrations- 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)

**Versorgungsspannung**
24 V DC (+20 % / –10 %)
Nur mit geeignetem Netzteil der Klasse 2 (UL) oder Netzteil mit Sicherheitskleinspannung (SELV) (CE) verwenden
Siehe elektrische Eigenschaften auf dem Produktetikett

| **Lichtlänge** | **Typische Stromaufnahme (A) bei 25 °C** [1] | **Maximale Stromaufnahme (A)** |
|---|---|---|
| 285 mm | 0,315 | 0,400 |
| 570 mm | 0,630 | 0,800 |
| 850 mm | 0,945 | 1,200 |
| 1130 mm | 1,260 | 1,600 |

[1] Angezeigte Werte bei 25 °C – Werte für Stromaufnahme und Lumen nehmen je 1 °C Umgebungstemperatur um 0,4 % ab. Bei einem 1130-mm-Gerät beträgt die maximale Stromaufnahme beispielsweise bei -40 °C 1.600 A und bei +50 °C 1.134 A.

**Lichteigenschaften**

Effektive Lichtleistung Tageslicht-Weiß: 85 Lumen/Watt typisch bei 24 V DC bei 25 °C
Farbwiedergabeindex (Ra): 80, mindestens

| Farbe | Dominante Wellenlänge (nm) oder Farbtemperatur | Leuchtlänge-Lumen (typisch bei 25 °C) [1] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 285 mm | 570 mm | 850 mm | 1130 mm |
| Tageslicht-Weiß | 5000 K (±300 K) | 650 | 1300 | 1950 | 2600 |
| Grün | 525 nm | 400 | 800 | 1200 | 1600 |
| Rot | 625 nm | 185 | 370 | 555 | 740 |
| Gelb | 580 nm | 570 | 1140 | 1710 | 2280 |
| Blau | 470 nm | 125 | 250 | 375 | 500 |

**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

## Abmessungen

*Abbildung 3. Modelle mit Steckverbinder*

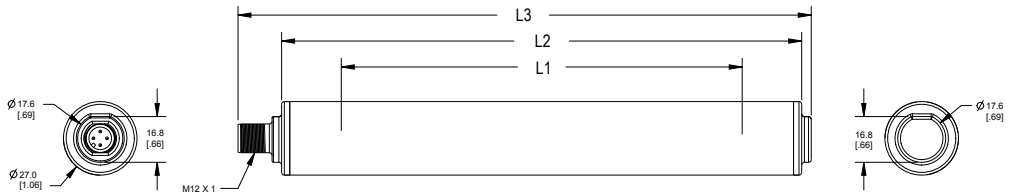
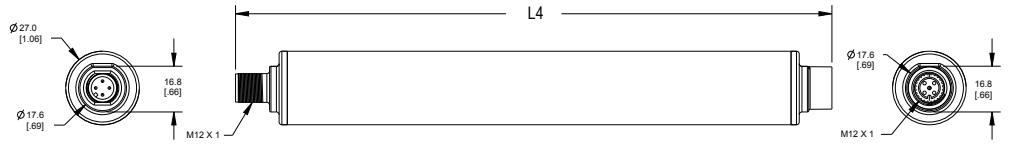



*Abbildung 4. Kaskaden-Ausführungen*




| Ausführungen | L1 | L2 | L3 | L4 |
|---|---|---|---|---|
| WLS27..0285.. | 286 mm (11,3 in) | 332 mm (13,1 in) | 351,5 mm (13,8 in) | 360 mm (14,2 in) |
| WLS27..0570.. | 568 mm (22,36 in) | 614 mm (24,2 in) | 633,5 mm (24,9 in) | 642 mm (25,3 in) |
| WLS27..0850.. | 850 mm (33,4 in) | 896 mm (35,3 in) | 915,5 mm (36 in) | 924 mm (36,4 in) |
| WLS27..1130.. | 1.132 mm (44,6 in) | 1178 mm (46,4 in) | 1.197,5 mm (47,1 in) | 1.206 mm (47,5 in) |

## Leistungskurven

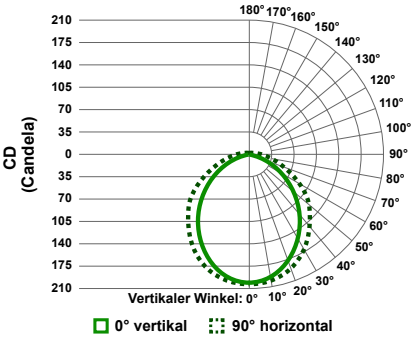
Die optischen Daten unten gelten nur für Tageslicht-Weiß. Zur Ermittlung der Lux- und Candela-Werte für Grün, Rot, Gelb und Blau werden die angezeigten Werte mit den folgenden Faktoren multipliziert:

Grün: 0,615
Rot: 0,285
Gelb: 0,875
Blau: 0,195

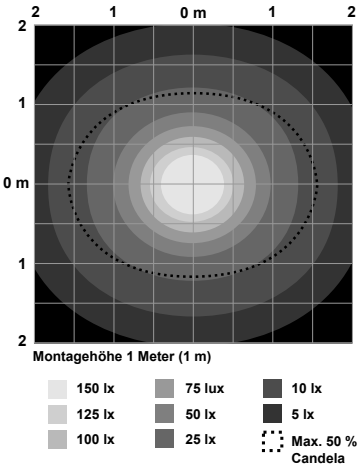
Bei Modellen mit Gehäuse mit hoher Diffusion die Lumen-Werte mit dem Faktor 0,8 multiplizieren.

## 285-mm-Ausführungen

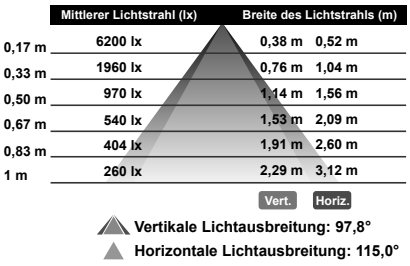
### Polare Lichtstärkenverteilung




### Gleichmäßiges Beleuchtungsstärkenmuster




### Beleuchtung in Entfernung

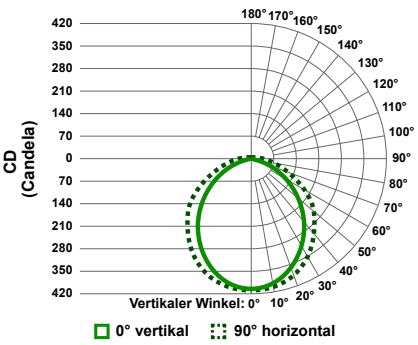



Vertikale Lichtausbreitung: 97,8°

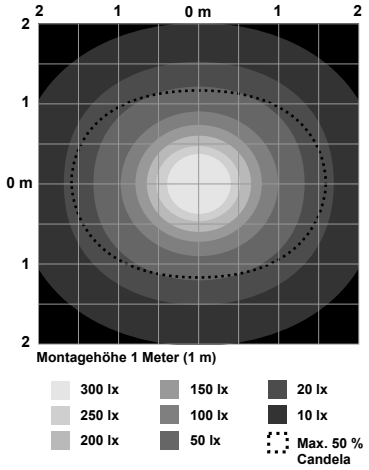
Horizontale Lichtausbreitung: 115,0°

## 570-mm-Ausführungen

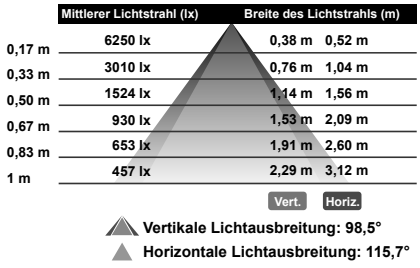
### Polare Lichtstärkenverteilung




### Gleichmäßiges Beleuchtungsstärkenmuster




### Beleuchtung in Entfernung

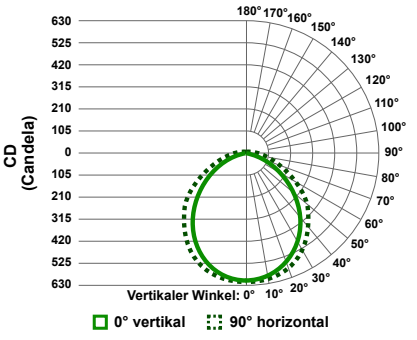



Vertikale Lichtausbreitung: 98,5°

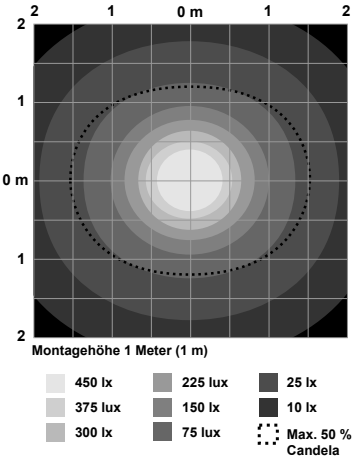
Horizontale Lichtausbreitung: 115,7°

## 850-mm-Ausführungen

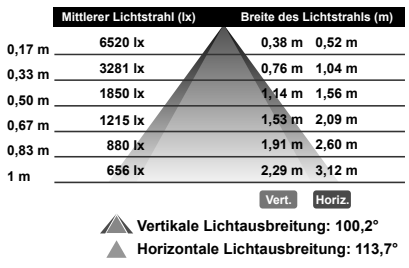
### Polare Lichtstärkenverteilung




### Gleichmäßiges Beleuchtungsstärkenmuster




### Beleuchtung in Entfernung

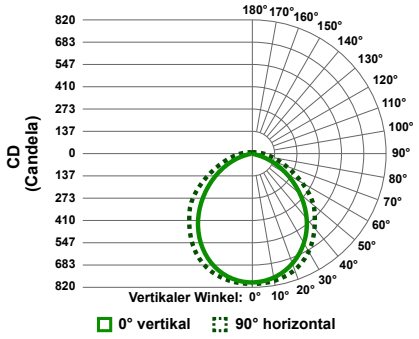



Vertikale Lichtausbreitung: 100,2°

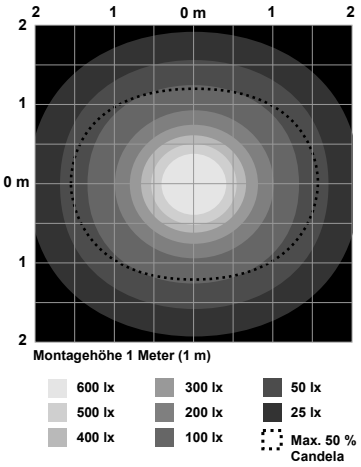
Horizontale Lichtausbreitung: 113,7°

## 1130-mm-Ausführungen

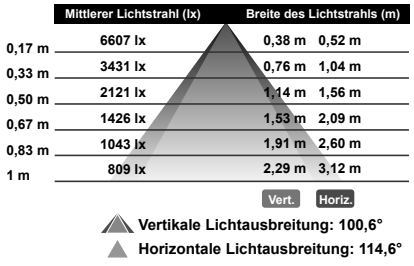
**Polare Lichtstärkenverteilung**




**Gleichmäßiges Beleuchtungsstärkenmuster**




**Beleuchtung in Entfernung**



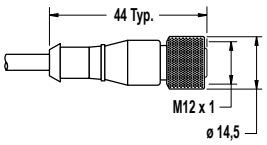
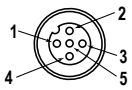
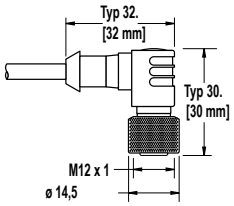
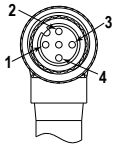

Vertikale Lichtausbreitung: 100,6°
Horizontale Lichtausbreitung: 114,6°

# Zubehör

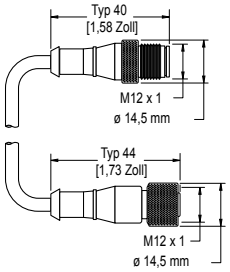
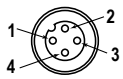
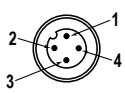
## Anschlussleitungen

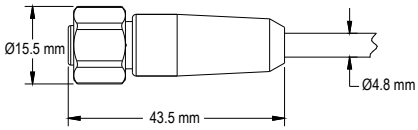
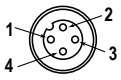
Zwischen der Stromquelle und der Steckverbindung einer Einzelleuchte oder der ersten Leuchte in einer Kaskade einseitig vorkonfektionierte Anschlussleitungen verwenden. Zwischen den Leuchten in einer Kaskade beidseitig vorkonfektionierte Anschlussleitungen verwenden.

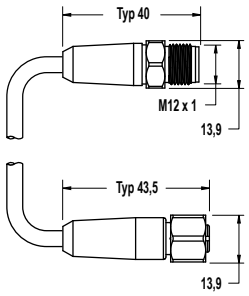
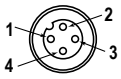
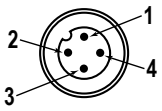
**4-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert**

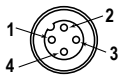
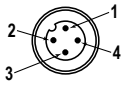
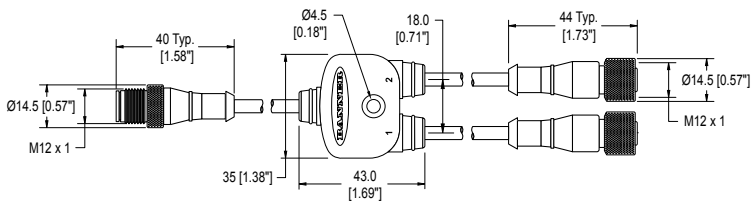
| Ausführung | Länge | Ausführung | Abmessungen | Steckerbelegung (Buchsen) | |
|---|---|---|---|---|---|
| **MQDC-406** | 2 m (6,56 ft) | Gerade |   |   | 1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz<br>5 = Nicht belegt |
| **MQDC-415** | 5 m (16,4 ft) | | | | |
| **MQDC-430** | 9 m (29,5 ft) | | | | |
| **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) | | | | |

**4-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert**

| Ausführung | Länge | Ausführung | Abmessungen | Steckerbelegung |
|---|---|---|---|---|
| **MQDEC-401SS** | 0,31 m (1 ft) | Gerader Stecker/ gerade Buchse |   | Buchse   Stecker   1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| **MQDEC-403SS** | 0,91 m (2,99 ft) | | | |
| **MQDEC-406SS** | 1,83 m (6 ft) | | | |
| **MQDEC-412SS** | 3,66 m (12 ft) | | | |
| **MQDEC-420SS** | 6,10 m (20 ft) | | | |
| **MQDEC-430SS** | 9,14 m (30,2 ft) | | | |
| **MQDEC-450SS** | 15,2 m (49,9 ft) | | | |

| 4-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – spritzdruckbeständig, Edelstahl, einseitig vorkonfektioniert | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ausführung** | **Länge** | **Ausführung** | **Abmessungen** | **Steckerbelegung (Buchsen)** |
| **MQDC-WDSS-0406** | 2 m (6,56 ft) | Gerade |  | <br>1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| **MQDC-WDSS-0415** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **MQDC-WDSS-0430** | 9 m (29,5 ft) | | | |

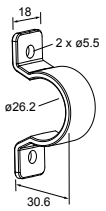
| 4-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert, spritzdruckbeständig, Edelstahl | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ausführung** | **Länge** | **Ausführung** | **Abmessungen** | **Steckerbelegung** |
| **MQDEC-WDSS-401SS** | 0,31 m (1 ft) | Gerader Stecker/ gerade Buchse |  | Buchse<br><br>Stecker<br><br>1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| **MQDEC-WDSS-403SS** | 0,91 m (2,99 ft) | | | |
| **MQDEC-WDSS-406SS** | 1,83 m (6 ft) | | | |
| **MQDEC-WDSS-412SS** | 3,66 m (12 ft) | | | |

| 4-polige verschraubbare vorkonfektionierte M12-Verteiler – flacher Verteiler | | | |
|---|---|---|---|
| **Ausführung** | **Stichleitungen (Buchse)** | **Hauptleitung (Stecker)** | **Steckerbelegung** |
| **CSB-M1240M1240** | Keine Stichleitung | Keine Hauptleitung | Buchse<br><br>Stecker<br><br>1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| **CSB-M1240M1241** | 2 × 0,3 m (1 ft) | Keine Hauptleitung | |
| **CSB-M1241M1241** | | 0,30 m (1 ft) | |
| **CSB-M1248M1241** | | 2,44 m (8 ft) | |
| **CSB-M12415M1241** | | 4,57 m (15 ft) | |
| **CSB-M12425M1241** | | 7,60 m (25 ft) | |
| **CSB-UNT425M1241** | | 7,60 m (25 ft), nicht vorkonfektioniert | |
|  | | | |

## Montagewinkel

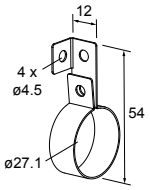
**LMBWLS27EC**

- Transparentes Copolyester
- Bohrlöcher für M5-Schrauben (oder Nr. 10)



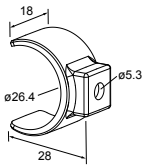
**LMBWLS27H**

- Montagewinkel aus 300er Edelstahl
- Mit M4-Kleinteilen aus Edelstahl



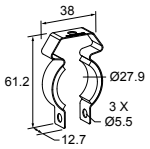

**LMBWLS27SP**

- Transparentes Copolyester
- Bohrlöcher für M5-Schrauben (oder Nr. 10)
- Schnappmontagewinkel für Anwendungen mit geringer Beanspruchung



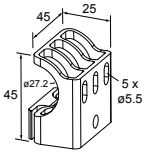

**LMBWLS27T**

- Edelstahl-Montagewinkel mit Gummigriffen
- Mit M5-Kleinteilen aus Edelstahl
- Bohrlöcher für M5-Schrauben (oder Nr. 10)




**LMBWLS27U**

- Transparentes Copolyester
- Bohrlöcher für M5-Schrauben (oder Nr. 10)
- Sicheres Festklemmen um den das Lampengehäuse




## 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.

## 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