# WLS28-2 LED-Leuchtbande – PWM dimmbar

## Datenblatt

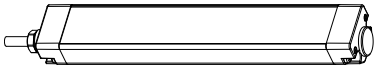


Die LED-Leuchtbänder von Banner haben robuste Aluminiumgehäuse, bruchsichere Fenster und beeindruckende Schutzarten. Damit sind sie ideale Allzweck-LED-Leuchten für Maschinen, Gehäuse oder sonstige industrielle Beleuchtungsanwendungen.

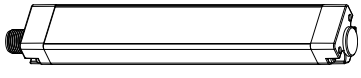
- Die Intensität kann von 0 bis 100 % mit der Impulsbreitenmodulation (PWM) an einem Eingangssteuerkabel gesteuert werden.
- 40 % heller und 40 % effizienter als die Vorgängerausführung
- Flaches, Platz sparendes Design
- Optional robuste, wasserabweisende Ausführung der Schutzart IP69K
- Erhältlich in acht Längen von 145 bis 1130 mm
- Ausführungen mit Linse oder Auswahl an Sicht- oder Streufenstern
- Reihenschaltung für mehrere Leuchten möglich zur gleichzeitigen Steuerung der Intensität
- Optionale Schnappschellen für die einfache Installation und Verlegung
- Automatischer, in das Gerät integrierter Temperaturschutz Oberhalb von 50 °C wird das Licht zum Schutz vor Überhitzen gedimmt, wodurch die Lebensdauer des Produkts geschützt wird



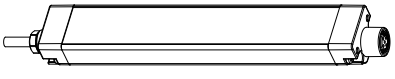
Für PWM-Dimmerfunktion mit dem Dimmermodul LC65 verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt zum LED-Dimmermodul LC65, Ident-Nr. *177086*.



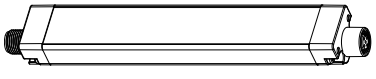
Einzelleuchte – Kabel



Einzelleuchte oder Endleuchte in einer Kaskade – Steckverbinder



Erste Leuchte in einer Kaskade – Kabel



Erste oder mittlere Leuchte in einer Kaskade – Steckverbinder

WLS28-2 Arbeitslampen-Leuchtbänder sind 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 Kabel- oder Steckverbinderanschluss 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 Kabel mit Stecker oder mit einem Steckverbinder mit Stecker für den Anschluss and die Stromquelle ausgestattet und auf der anderen Seite mit Steckbuchsen zum Anschließen weiterer Leuchten in der Kaskade. Kaskadenausführungen mit Kabelende können nur als erste Leuchte in der Kaskadenreihe verwendet werden. Die Leuchten innerhalb der Kaskade müssen untereinander jeweils mit einem beidseitig vorkonfektionierten Anschlusskabel verbunden werden. Dieses ist als Zubehör erhältlich.

Aus dem Originaldokument übersetzt
179493 Rev. D
2016-4-20

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

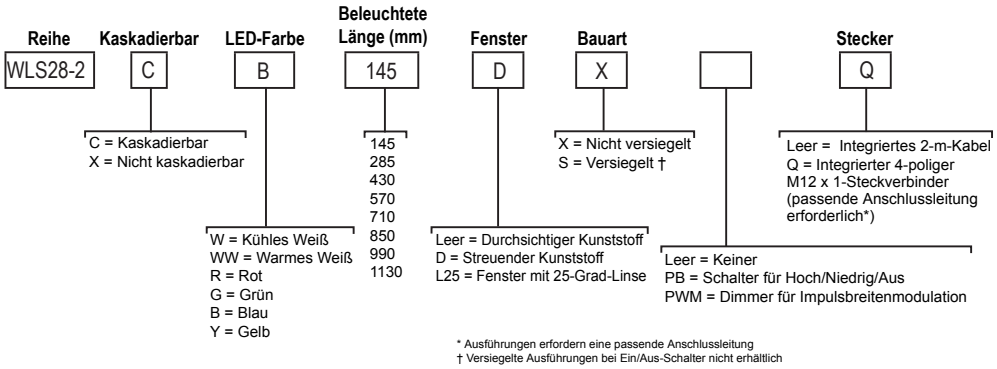



*Tabelle 1. Ausführungen mit Schutzart IP50*

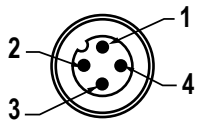
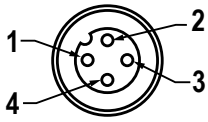
| Einzelausführung | Kaskade | Lichtlänge | Stromanschluss |
|---|---|---|---|
| WLS28-2XW145XPWM | WLS28-2CW145XPWM | 145 mm | 2-m-Kabel |
| WLS28-2XW285XPWM | WLS28-2CW285XPWM | 285 mm | |
| WLS28-2XW430XPWM | WLS28-2CW430XPWM | 430 mm | |
| WLS28-2XW570XPWM | WLS28-2CW570XPWM | 570 mm | |
| WLS28-2XW710XPWM | WLS28-2CW710XPWM | 710 mm | |
| WLS28-2XW850XPWM | WLS28-2CW850XPWM | 850 mm | |
| WLS28-2XW990XPWM | WLS28-2CW990XPWM | 990 mm | |
| WLS28-2XW1130XPWM | WLS28-2CW1130XPWM | 1130 mm | |

*Tabelle 2. Ausführungen mit Schutzart IP67/IP69K*

| Einzelausführung | Kaskade | Lichtlänge | Stromanschluss |
|---|---|---|---|
| WLS28-2XW145SPWM | WLS28-2CW145SPWM | 145 mm | 2-m-Kabel |
| WLS28-2XW285SPWM | WLS28-2CW285SPWM | 285 mm | |
| WLS28-2XW430SPWM | WLS28-2CW430SPWM | 430 mm | |
| WLS28-2XW570SPWM | WLS28-2CW570SPWM | 570 mm | |
| WLS28-2XW710SPWM | WLS28-2CW710SPWM | 710 mm | |
| WLS28-2XW850SPWM | WLS28-2CW850SPWM | 850 mm | |
| WLS28-2XW990SPWM | WLS28-2CW990SPWM | 990 mm | |
| WLS28-2XW1130SPWM | WLS28-2CW1130SPWM | 1130 mm | |

Es sind nur Ausführungen mit Stromkabelanschluss aufgeführt. Bei der Bestellung der Ausführung mit 4-poligem integrierten M12/M12x1-Steckverbinder für den Stromanschluss muss der Typenbezeichnung die Endung Q hinzugefügt werden (Beispiel: WLS28-2XW285XPWMQ).

## Schaltplan

| Stecker | Buchse | Pol | Leiterfarbe | Anschluss |
|---|---|---|---|---|
|  |  | 1 | Braun | 12 bis 30 V DC |
| | | 3 | blau | DC-Common |
| | | 4 | Schwarz | Eingang Impulsbreitenmodulation (PWM). Für maximale Leuchtintensität das schwarze Kabel erdfrei lassen oder an die gemeinsame Leitung anschließen. |

| Stecker | Buchse | Pol | Leiter-farbe | Anschluss |
|---|---|---|---|---|
| | | 2 | weiß | Nicht belegt |

## Spezifikationen

Betriebsspannung
12 bis 30 V DC
Nur mit geeignetem Netzteil der Klasse 2 (UL) oder Netzteil mit Sicherheitskleinspannung (SELV) (CE) verwenden

Impulsbreitenmodulation (PWM)
Frequenz: Bis zu 1000 Hz
Spannung: 8 bis 30 V DC
Strom: Max. 4 mA pro Fuß (ft.)

*Tabelle 3. Typische Stromaufnahme*

| Lichtlänge | Typische Stromaufnahme | | | Max. Stromauf-nahme | Lumen[1] (Typisch bei 25 °C) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 12 V DC | 24 V DC | 30 V DC | A | Kaltes Weiß |
| 145 mm | 0,33 A | 0,15 A | 0,12 A | 0,4 | 325 |
| 285 mm | 0,66 A | 0,30 A | 0,24 A | 0,8 | 650 |
| 430 mm | 1,01 A | 0,46 A | 0,36 A | 1,2 | 975 |
| 570 mm | 1,36 A | 0,61 A | 0,48 A | 1,6 | 1300 |
| 710 mm | 1,75 A | 0,77 A | 0,60 A | 2,0 | 1625 |
| 850 mm | 2,13 A | 0,92 A | 0,73 A | 2,4 | 1950 |
| 990 mm | 2,59 A | 1,08 A | 0,85 A | 2,8 | 2275 |
| 1130 mm | 3,04 A | 1,24 A | 0,97 A | 3,2 | 2600 |

Versorgungsschutzschaltung
Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Lichteigenschaften
Farbe: Kaltes Weiß
Farbtemperatur (CCT): 6000–7100K
Lichtstromabgabe (Lumen): 650 (±5 %) pro Fuß (ft.), typisch bei 25 °C (77 °F)
Effektive Lichtleistung: 90 Lumen/Watt typisch bei 24 V DC und bei 25 °C
CRI: 85 (typisch)

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

Bauart
Klares eloxiertes Aluminiumgehäuse; lackierte Abschlusskappen aus Zink; Polycarbonatfenster; verzinkte Stahlwinkel

Montage
(2) Drehwinkel SMBWLS28RA und (4) Schrauben enthalten

Anschlüsse
Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder (4-polige Anschlussleitung für Steckverbinderausführungen erforderlich); oder integriertes 2-m-Kabel

ANMERKUNG: Kabel nicht mit Hochdrucksprüher besprühen, da das Kabel hierdurch beschädigt würde.

Schutzart
IEC IP50 (unversiegelte Ausführungen) oder IEC IP67/IP69K nach DIN 40050 (versiegelte Ausführungen)

Schwingungs- und Stoßfestigkeit
Schwingungen von 10-55 Hz 1,0 mm p-p-Amplitude gemäß IEC 60068-2-6
Stöße von 15G mit einer Dauer von 11 ms, Sinushalbwelle gemäß IEC 60068-2-27

Betriebstemperatur
–40° bis +70 °C
Die Lichtabgabe nimmt oberhalb von 50 °C ab und beträgt bei 60 °C ca. 65 % der maximalen Leuchtintensität und bei 70 °C 30 % der maximalen Leuchtintensität.

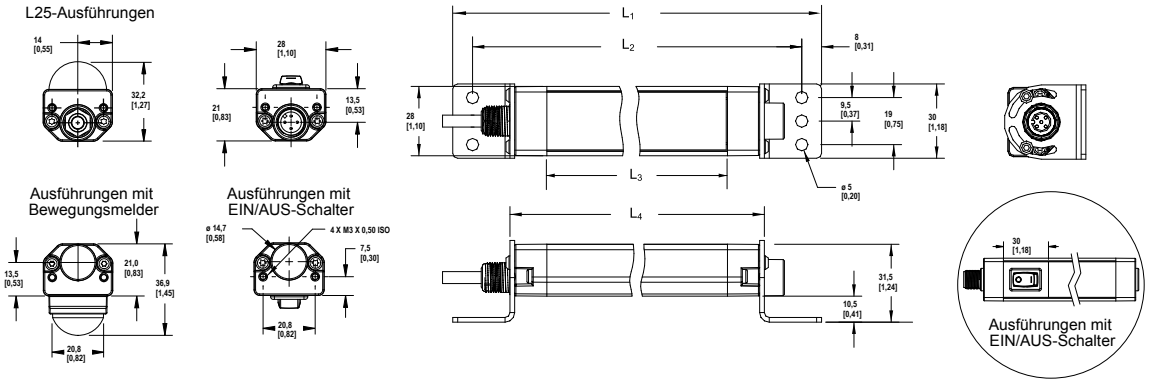
Lagerungstemperatur
–40° bis +70 °C

Zertifizierungen

Anwendungshinweis
Beim Anschließen von kaskadierbaren Leuchten in einer Reihe ist es wichtig, dass die Grenzwerte für die maximale Stromaufnahme nicht überschritten werden:
Maximale Lichtlänge bei 12 V DC: 1,4 m
Maximale Lichtlänge bei 24 V DC: 3,0 m
Maximale Lichtlänge bei 30 V DC: 3,1 m

[1] Lumen-Werte bei Streufensterausführungen um 25 % gesenkt.

## Abmessungen



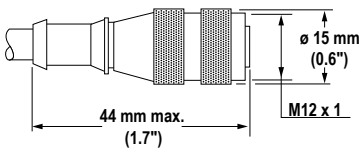
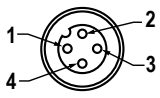

Die Abmessungen sind mit mit dem Montagewinkel SMBWLS28RA (im Lieferumfang enthalten) angegeben.

| Ausführungen mit Schutzart IP50 | Ausführungen mit Schutzart IP67/IP69K | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | $L_4$ |
|---|---|---|---|---|---|
| WLS28-2..145XPWM | WLS28-2..145SPWM | 221 mm | 205 mm | 145 mm | 175 mm |
| WLS28-2..285XPWM | WLS28-2..285SPWM | 362 mm | 346 mm | 286 mm | 316 mm |
| WLS28-2..430XPWM | WLS28-2..430SPWM | 503 mm | 487 mm | 427 mm | 457 mm |
| WLS28-2..570XPWM | WLS28-2..570SPWM | 644 mm | 628 mm | 568 mm | 598 mm |
| WLS28-2..710XPWM | WLS28-2..710SPWM | 785 mm | 769 mm | 709 mm | 739 mm |
| WLS28-2..850XPWM | WLS28-2..850SPWM | 926 mm | 910 mm | 850 mm | 880 mm |
| WLS28-2..990XPWM | WLS28-2..990SPWM | 1067 mm | 1051 mm | 991 mm | 1021 mm |
| WLS28-2..1130XPWM | WLS28-2..1130SPWM | 1208 mm | 1192 mm | 1132 mm | 1162 mm |

## Zubehör

### Anschlussleitungen

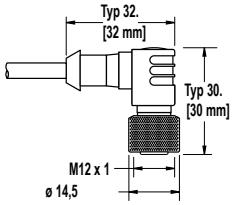
Zwischen der Stromquelle und der Steckverbindung einer Einzelleuchte oder der ersten Leuchte in einer Kaskade einseitig vorkonnektierte Anschlussleitungen verwenden. Zwischen den Leuchten in einer Kaskade beidseitig vorkonfektionierte Anschlussleitungen verwenden.

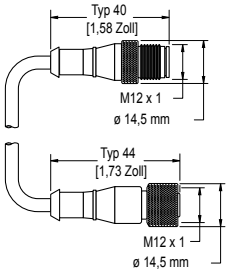
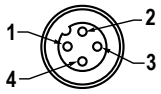
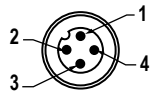
| 4-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Typenbezeichnung | Länge | Typ | Abmessungen | Anschlussbelegung (Buchsen) |
| MQDC-406 | 1,83 m | Gerade |  |  |
| MQDC-415 | 4,57 m | | | |
| MQDC-430 | 9,14 m | | | |
| MQDC-450 | 15,2 m | | | |

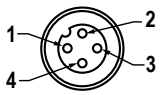
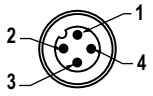
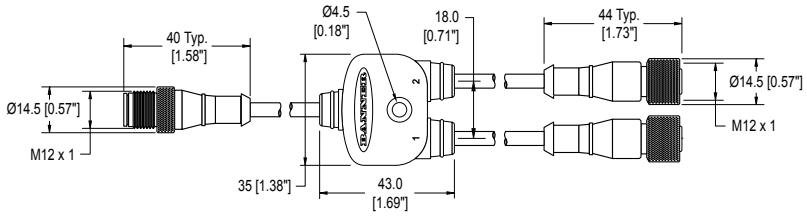




1 = Braun
2 = Weiß
3 = Blau
4 = Schwarz

| 4-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Typenbezeichnung | Länge | Typ | Abmessungen | Anschlussbelegung (Buchsen) |
| MQDC-406RA | 1,83 m | Abgewinkelt |  | |
| MQDC-415RA | 4,57 m | | | |
| MQDC-430RA | 9,14 m | | | |
| MQDC-450RA | 15,2 m | | | |

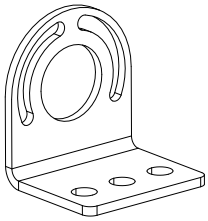
| 4-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Typenbezeichnung | Länge | Art | Abmessungen | Pinbelegung |
| MQDEC-401SS | 0,31 m | Stecker und Buchse gerade |  | Buchse<br><br>Stecker<br><br>1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| MQDEC-403SS | 0,91 m | | | |
| MQDEC-406SS | 1,83 m | | | |
| MQDEC-412SS | 3,66 m | | | |
| MQDEC-420SS | 6,10 m | | | |
| MQDEC-430SS | 9,14 m | | | |
| MQDEC-450SS | 15,2 m | | | |

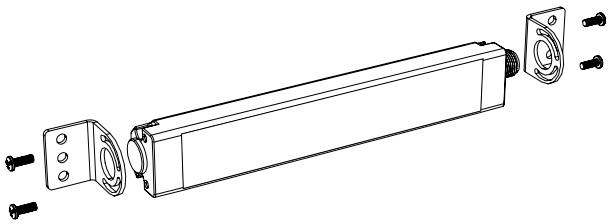
| 4-polige verschraubbare M12/M12x1-Anschlussleitungen, vorkonfektionierte Verteiler – flacher Verteiler | | | |
|---|---|---|---|
| Typenbezeichnung | Stichleitungen (Buchse) | Hauptleitung (Stecker) | Steckerbelegung |
| CSB-M1240M1240 | Keine Stichleitung | Keine Hauptleitung | Buchse<br><br>Stecker<br><br>1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz |
| CSB-M1240M1241 | 2 x 0,30 m | Keine Hauptleitung | |
| CSB-M1241M1241 | | 0,30 m | |
| CSB-M1248M1241 | | 2,50 m | |
| CSB-M12415M1241 | | 4,57 m | |
| CSB-M12425M1241 | | 7,60 m | |
| CSB-UNT425M1241 | | 7,60 m, nicht abgeschlossen | |
|  | | | |

## Montagewinkel

SMBWLS28RA

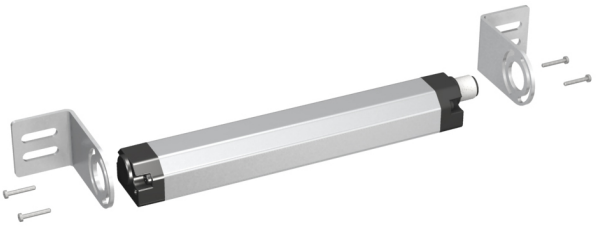
Das Winkelkit ist als Ersatz für das im Arbeitslampen-Leuchtband erhaltene Kit erhältlich. Das Kit enthält zwei Endwinkel und vier Schrauben.





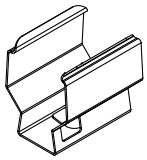
SMBWLS28SM

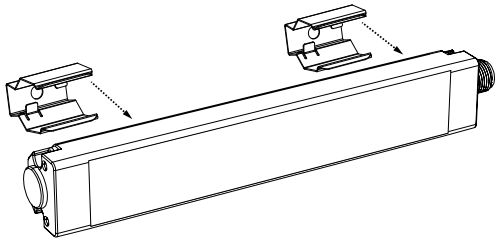
Mit diesem Kit kann die leuchte im richtigen Winkel zur Montagefläche montiert werden. Das Kit enthält zwei Endwinkel und vier Schrauben.



SMBWLS28SP

- Schnappmontagewinkelkit, Edelstahl
- Enthält zwei Montagewinkel

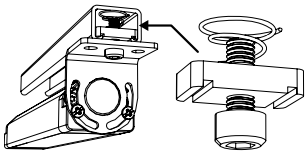




SMH1316

Mit diesem Kit kann die Leuchte auf einem 13/16-Zoll-Unistrut-Kanal montiert werden. Das Kit enthält:

- 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.

Banner Engineering Corp. garantiert für ein Jahr ab dem Datum der Auslieferung, dass ihre Produkte frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind. Banner Engineering Corp. repariert oder ersetzt ihre gefertigten Produkte kostenlos, wenn sich diese bei Rückgabe an das Werk innerhalb des Garantiezeitraums als mangelhaft erweisen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder die Haftung aufgrund des unsachgemäßen Gebrauchs, Missbrauchs oder der unsachgemäßen Anwendung oder Installation von Produkten aus dem Hause Banner.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST AUSSCHLIESSLICH UND ERSETZT SÄMTLICHE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN 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 BANNER ENGINEERING CORP. GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN NATÜRLICHEN ODER JURISTISCHEN PERSON FÜR ZUSATZKOSTEN, AUFWENDUNGEN, VERLUSTE, GEWINNEINBUSSEN ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS PRODUKTMÄNGELN ODER AUS DEM GEBRAUCH ODER DER UNFÄHIGKEIT ZUM GEBRAUCH DES PRODUKTS ERGEBEN. DABEI IST NICHT MASSGEBLICH, OB DIESE IM RAHMEN DES VERTRAGS, DER GARANTIE, DER GESETZE, DURCH ZUWIDERHANDLUNG, STRENGE HAFTUNG, FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDERE WEISE ENTSTANDEN SIND.

Banner Engineering Corp. behält sich das Recht vor, das Produktmodell zu verändern, zu modifizieren oder zu verbessern, und übernimmt dabei keinerlei Verpflichtungen oder Haftung bezüglich eines zuvor von Banner Engineering Corp. gefertigten Produkts.