# Striscia luminosa LED WLS28-2 - Dimmerabile ad ampiezza di impulsi (PWM)

## Scheda tecnica

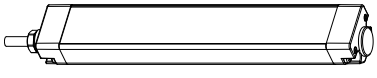


Le strisce luminose a LED Banner presentano custodie in alluminio robuste, finestre in materiale infrangibile e gradi di protezione elevati che le rendono l'ideale per l'illuminazione a LED generica di macchine, quadri o altre applicazioni di illuminazione industriale.

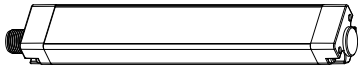
- L'intensità può essere controllata da 0 a 100% utilizzando la modulazione ad ampiezza d'impulso (PWM) su un filo di comando in ingresso
- 40% più luminose e il 40% più efficienti rispetto ai modelli precedenti
- Design ultrapiatto a ingombro ridotto
- Opzione con grado di protezione IP69K robusta e resistente all'acqua
- Disponibile in otto lunghezze da 145 a 1130 mm
- Modelli con ottica o scelta tra finestra trasparente o per tasteggio diffuso
- Più illuminatori alimentati in configurazione daisy-chain per controllare simultaneamente l'intensità
- Clip di fissaggio a scatto opzionali per una facile installazione e riposizionamento
- Protezione automatica dalla temperatura integrata nell'unità. Sopra i 50 °C, l'intensità luminosa viene ridotta per gestire il calore e assicurare una vita utile più lunga



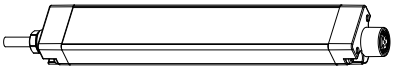
For PWM dimming, use with the LC65 Dimmer Module. For more information, refer to the LC65 LED Dimmer Module datasheet, p/n *177086*.



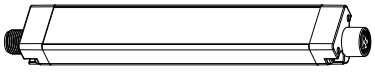
Illuminatore indipendente—cavo



Illuminatore indipendente o illuminatore terminale di un collegamento in cascata—QD



Primo illuminatore di un collegamento in cascata—cavo



Primo illuminatore o illuminatore centrale di un collegamento in cascata—QD

Le lampade di servizio a striscia WLS28-2 sono disponibili sia in configurazione indipendente o per collegamento in cascata in configurazione "daisy chain" per fornire un tratto illuminato continuo con il minimo cablaggio.

I modelli indipendenti dispongono di un cavo o un connettore maschio QD (a sgancio rapido) a un'estremità per il collegamento dell'alimentazione e nessun collegamento all'altra estremità. Il modello indipendente può essere utilizzato come ultimo illuminatore di un collegamento in cascata (collegamento in serie).

I modelli per collegamento in cascata dispongono di un cavo o un connettore maschio QD (a sgancio rapido) a un'estremità per il collegamento dell'alimentazione e di un connettore femmina QD sul lato opposto per il collegamento ad altri illuminatori nella cascata. Come primo illuminatore di un collegamento in cascata è possibile utilizzare solo modelli per collegamento in cascata con cavo a un'estremità. Tra ciascuna coppia di illuminatori in un collegamento in cascata è necessario utilizzare un set cavo accessorio con connettore alle due estremità.

Tradotto dal Documento Originale
179493 Rev. D
2016-5-3

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

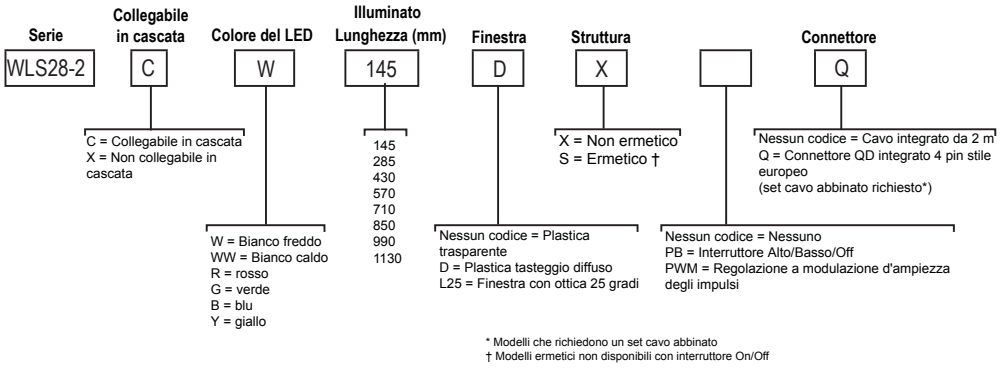



*Tabella 1. Modelli IP50*

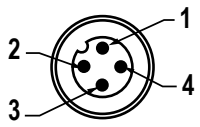
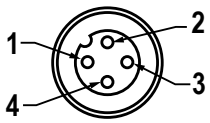
| Indipendente | Cascata | Lunghezza illuminata | Connettore di alimentazione |
|---|---|---|---|
| WLS28-2XW145XPWM | WLS28-2CW145XPWM | 145 mm | Cavo da 2 m |
| WLS28-2XW285XPWM | WLS28-2CW285XPWM | 285 mm | |
| WLS28-2XW430XPWM | WLS28-2CW430XPWM | 430 mm | |
| WLS28-2XW570XPWM | WLS28-2CW570XPWM | 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 | |

*Tabella 2. Modelli IP67/IP69K*

| Indipendente | Cascata | Lunghezza illuminata | Connettore di alimentazione |
|---|---|---|---|
| WLS28-2XW145SPWM | WLS28-2CW145SPWM | 145 mm | Cavo da 2 m |
| 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 | |

L'elenco comprende solo i modelli cablati con connettore di alimentazione. Per ordinare il modello con connettore a 4 pin integrato M12/tipo europeo, aggiungere il suffisso Q al codice del modello (ad esempio, WLS28-2XW285XPWMQ).

## Schema elettrico

| Male | Female | Pin | Wire Color | Connection |
|---|---|---|---|---|
|  |  | 1 | brown | 12 to 30 V dc |
| | | 3 | blu | cc comune |
| | | 4 | black | Pulse width modulation (PWM) input. For maximum intensity, leave the black wire floating or connected to common. |
| | | 2 | bianco | Non usato |

## Specifiche

Tensione di esercizio
da 12 a 30 Vcc
Utilizzare solo un alimentatore per classe 2 (UL) o SELV di tipo adatto (CE).

Modulazione a durata d'impulsi (Pulse Width Modulation, PWM)
Frequenza: Fino a 1000 Hz
Tensione: 8 – 30 Vcc
Corrente: massimo 4 mA per piede

*Tabella 3. Corrente tipica*

| Lunghezza illuminatore | Corrente tipica | | | Corrente max | Lumen[1] (Tipico a 25 °C) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 12 Vcc | 24 Vcc | 30 Vcc | A | Bianco freddo |
| 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 |

[1] Valori lumen ridotti del 25% su modelli con finestra per tasteggio diffuso.

Circuito protezione alimentazione
Protetto contro l'inversione di polarità e i transienti di tensione

Caratteristiche illuminatore
Colore: Bianco freddo
Temperatura colore (CCT): 6000–7100K
Resa di lumen: 650 (±5%) per piede, tipica a 25 °C (77 °F)
Efficacia luminosa: 90 lumen/watt tipici a 24 Vcc a 25 °C (77 °F)
Indice di resa cromatica: 85, tipica

Durata LED
Mantenimento lumen - $L_{70}$
Se utilizzato nel rispetto delle specifiche, la resa diminuirà in misura inferiore al 30% dopo 50.000 ore.

Esecuzione
Custodia in alluminio anodizzato chiaro; teste zincate; finestra in policarbonato, staffe in acciaio zincato

Montaggio
(2) staffe girevoli SMBWLS28RA incluse e (4) viti

Collegamenti
Connettore integrato a sgancio rapido 4 pin M12 (set cavo di collegamento 4 pin richiesto per modelli QD) o cavo integrato 2 m (6,5 ft)

NOTA: Non spruzzare il cavo con spruzzatore ad alta pressione per evitare danni.

Grado di protezione
IEC IP50 (modelli non sigillati) o IEC IP67/IP69K conformi a DIN 40050 (modelli sigillati)

Vibrazioni e shock meccanico
Vibrazione 10-55 Hz ampiezza p-p 1,0 mm conforme a IEC 60068-2-6
Urti 15G, durata 11 ms, semionda sinusoidale conforme a IEC 60068-2-27

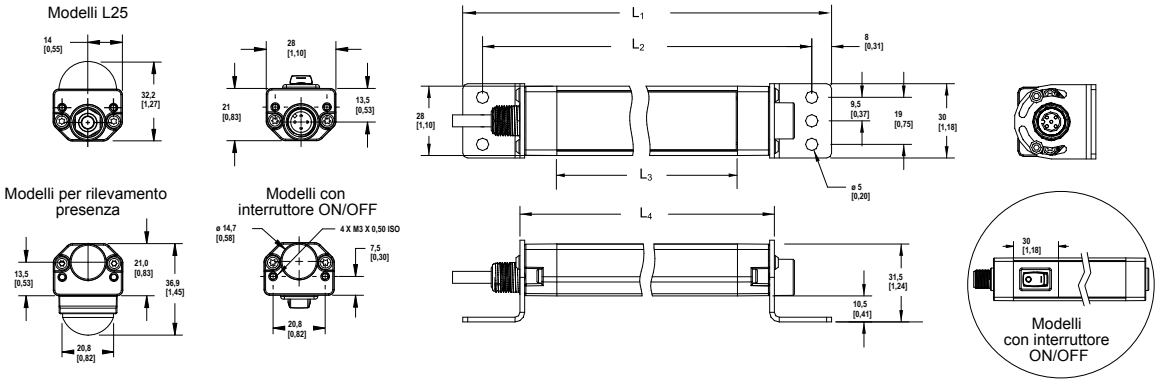
Temperatura di esercizio
da –40 °C a +70 °C
L'intensità luminosa inizia a scendere a circa 50 °C (122 °F) e sarà circa il 65% dell'intensità max. a 60 °C (140 °F) e il 30% dell'intensità max a 70 °C (158 °F)

Temperatura di immagazzinamento
da –40 °C a +70 °C

Certificazioni

Nota applicativa
Quando si collegano in cascata illuminatori compatibili con questo tipo di collegamento, è importante non superare i limiti di corrente:
Lunghezza massima dell'illuminatore a 12 Vcc: 1,4 m (4,6 ft)
Lunghezza massima dell'illuminatore a 24 Vcc: 3,0 m (9,8 ft)
Lunghezza massima dell'illuminatore a 30 Vcc: 3,1 m (10,2 ft)

## Dimensioni



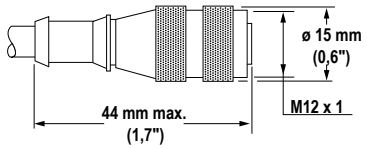
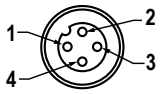
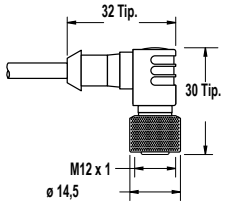

Le dimensioni indicate si riferiscono alla staffa SMBWLS28RA.

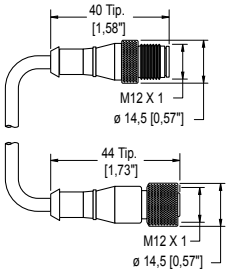
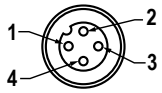
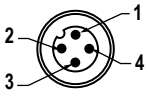
| Modelli IP50 | Modelli IP67/IP69K | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | $L_4$ |
|---|---|---|---|---|---|
| WLS28-2..145XPWM | WLS28-2..145SPWM | 221 mm | 205 mm | 145 mm | 175 mm |
| WLS28-2..285XPWM | WLS28-2..285SPWM | 362 mm | 346 mm | 286 mm | 316 mm |
| WLS28-2..430XPWM | WLS28-2..430SPWM | 503 mm | 487 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 |

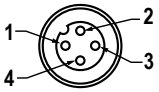
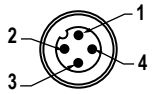
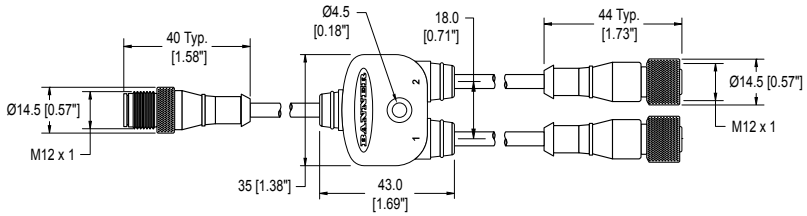
## Accessori

### Set cavi

Tra l'alimentazione e il connettore QD di un illuminatore singolo o del primo illuminatore in un collegamento in cascata, utilizzare set cavi con connettore a un'estremità. Tra illuminatori di un collegamento in cascata, utilizzare set cavi con connettore a entrambe le estremità.

| Set cavi 4 pin con filettatura M12/tipo europeo | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Modello | Lunghezza | Stile | - Dimensioni | Configurazione pin (femmina) |
| MQDC-406 | 1,83 m (6 ft) | Diritto |  | <br>1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero |
| MQDC-415 | 4,57 m (15 ft) | | | |
| MQDC-430 | 9,14 m (30 ft) | | | |
| MQDC-450 | 15,2 m (50 ft) | | | |
| MQDC-406RA | 1,83 m (6 ft) | Angolo retto |  | |
| MQDC-415RA | 4,57 m (15 ft) | | | |
| MQDC-430RA | 9,14 m (30 ft) | | | |
| MQDC-450RA | 15,2 m (50 ft) | | | |

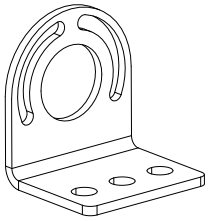
| Set cavi 4 pin con filettatura M12/tipo europeo, con connettore a entrambe le estremità | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Modello | Lunghezza | Tipo | Dimensioni | Configurazione dei pin |
| MQDEC-401SS | 0,31 m (1 ft) | Diritto maschio/ diritto femmina |  | Femmina<br><br>Connettore<br><br>1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero |
| MQDEC-403SS | 0,91 m (3 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 ft) | | | |
| MQDEC-450SS | 15,2 m (50 ft) | | | |

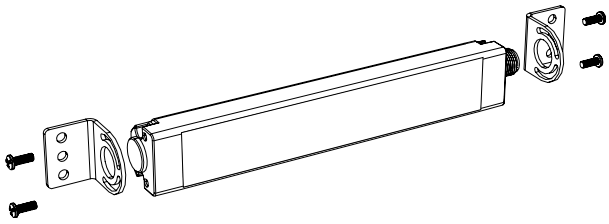
| Set cavi 4 pin splitter con filettatura M12/tipo europeo, giunzione piatta | | | |
|---|---|---|---|
| Modello | Diramazioni (femmina) | Canalina (maschio) | Configurazione pin |
| CSB-M1240M1240 | Nessuna diramazione | Nessuna canalina | Femmina   Connettore   1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero |
| CSB-M1240M1241 | 2 x 0,30 m (1 ft) | Nessuna canalina | |
| CSB-M1241M1241 | | 0,30 m (1 ft) | |
| CSB-M1248M1241 | | 2,50 m (8 ft) | |
| CSB-M12415M1241 | | 4,57 m (15 ft) | |
| CSB-M12425M1241 | | 7,60 m (25 ft) | |
| CSB-UNT425M1241 | | 7,60 m (25 ft) non terminato | |
|   | | | |

## Staffe

SMBWLS28RA

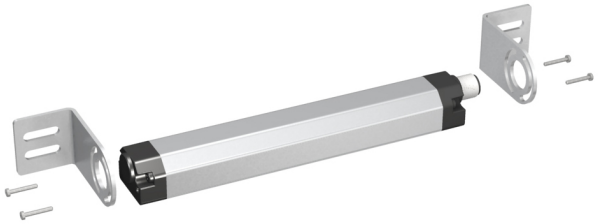
Il kit staffa è disponibile in sostituzione di quello fornito con la lampada di servizio a striscia. Il kit comprende due staffe terminali e quattro viti.





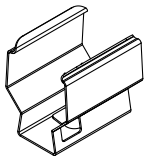
SMBWLS28SM

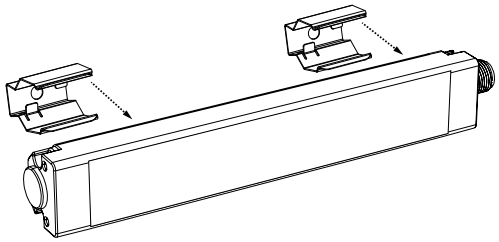
Il kit consente il fissaggio dell'illuminatore a 90 gradi rispetto alla superficie di montaggio. Il kit comprende due staffe terminali e quattro viti.



SMBWLS28SP

- Kit staffa in acciaio inox fissabile a scatto
- Comprende due staffe

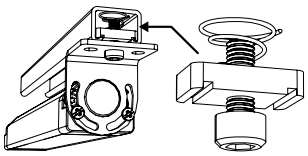




SMH1316

Il kit consente il fissaggio dell'illuminatore su una barra Unistrut da 13/16 pollici. Il kit comprende:

- Dadi a molla n. 10-32 (2 pz)
- Viti a esagono incassato n. 10-32 (2 pz)
- Rondelle di bloccaggio n. 10 (2 pz)



SMBWLSMAG

Staffa di fissaggio magnetica per un facile collegamento alle superfici in acciaio

SMBWLSMAGR

Coperchio di protezione disponibile anche per prevenire graffi alle superfici verniciate



## Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia

Per un anno dalla data di spedizione, Banner Engineering Corp. garantisce che i propri prodotti sono privi di qualsiasi difetto, sia nei materiali che nella lavorazione. Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti i propri prodotti di propria produzione riscontrati difettosi al momento del reso al costruttore, durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre i danni o le responsabilità per l'uso improprio, abuso o applicazione o installazione non corretta del prodotto Banner.

QUESTA GARANZIA LIMITATA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA (IVI COMPRESE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE), SIANO ESSE RICONDUCIBILI AL PERIODO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO, DELLA TRATTATIVA O A USI COMMERCIALI.

La presente garanzia è esclusiva e limitata alla riparazione o, a discrezione di Banner Engineering Corp., alla sostituzione del prodotto. IN NESSUN CASO BANNER ENGINEERING CORP. POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE VERSO L'ACQUIRENTE O QUALSIASI ALTRA PERSONA O ENTE PER EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI, SPESE, PERDITE, LUCRO CESSANTE, DANNI ACCIDENTALI, CONSEQUENZIALI O SPECIALI IN CONSEGUENZA DI QUALSIASI DIFETTO DEL PRODOTTO O DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO, DERIVANTI DA CONTRATTO, GARANZIA, REQUISITO DI LEGGE, ILLECITO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, COLPA O ALTRO.

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di cambiare, modificare o migliorare il design del prodotto, senza assumere alcun obbligo o responsabilità in relazione a ciascuno dei prodotti precedentemente prodotti dalla stessa.