



4LIGHT

Eficiencia tecnológica e innovación
Experiencia en el desarrollo de tecnología LED

Módulo LED Tight8

Ideal para cajas estrechas de 3 a 8 cm de altura.

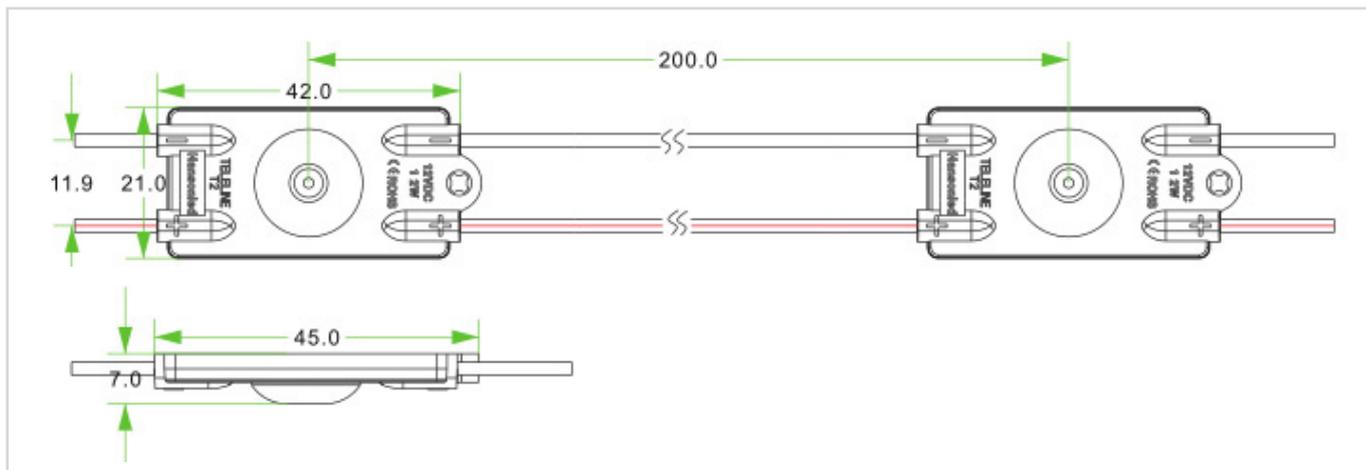


Características

- Lente de transmitancia del 95%, ángulo lumínico de 170°.
- Iluminación brillante con menos módulos.
- Tecnología de corriente constante, 20 piezas por serie.
- La placa de aluminio expuesta para disipar el calor.
- Proceso de moldeo por inyección, impermeable: IP 65.
- Ahorro de energía, favorable al medio ambiente.
- Larga vida útil.
- Adecuado para letras de canal de 3-8 cm de altura, retroiluminación de cajas de luz, etc.



Dimensiones (unidades en mm)



Curvas típicas de características ópticas

Parámetros de Luminosidad

Flujo de Luminosidad (380-780nm): 101.577lm

Potencia Óptica (380-780nm): 0.324W

Eficiencia (380-780nm): 99.59lm/W

Parámetros Eléctricos

Voltaje U: 12V • Corriente I: 85mA • Potencia P: 1.02W • PF: 1

Estado del Dispositivo

Rango de Logintud de Onda: 380-780nm

Intervalo de Logintud de Onda: 1nm

FWHM: 22.22nm

Pureza (Pe) 13.02

Ratio Rojo (R) 0.112

Ratio Verde (G) 0.845

Ratio Azul (B) 0.444

Color CRI (RA) 72.64

R 1=71 R 2=75 R 3=76 R 4=74 R 5=72 R 6=67 R 7=82
 R 8=64 R 9=-26 R 10=39 R 11=72 R 12=41 R 13=71 R 14=87
 R 15=67



Parámetros

Artículo	Color	Voltaje	Corriente	Potencia	Ángulo de apertura	Flujo luminoso	CCT	Temperatura de trabajo	Rango IP
Tight8	Blanco	DC12V	85mA	1W	170°	90-100lm	2800-11000K	-40°C a 80°C	IP 65

Índices máximos absolutos

Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad
Disipación de potencia	Pd	1000	mW
Corriente directa	If	85	mA
Tensión inversa	Vr	15	V
Rango de temperatura de funcionamiento	Top	-40 a 100	°C
Rango de temperatura de almacenamiento	Tstg	-40 a 100	°C
Corriente de avance de pulso	Ifp	200	mA
Descarga electrostática	ESD	2000 (HBM)	V
Temperatura de la Unión	Tj	85	°C

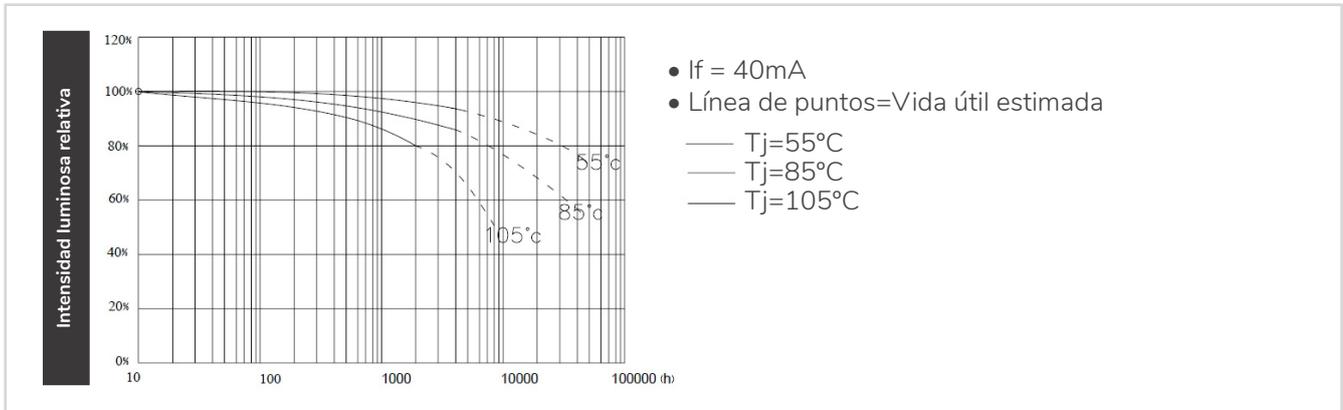
Fiabilidad

Parámetro	Referencia estándar	Condiciones durante la prueba	Nota	Daño
Resistencia al calor de soldadura (soldadura por reflujo)	JESD22-B106	Tsld=260°C,10seg	2 veces	0/22
Ciclos de temperatura	JESD22-A104	-40°C 30min ↑↓ 5min 100°C 30min	200 ciclos	0/100
Shock térmico	JESD22-B106	-40°C 15min ↑↓ 100°C 15min	200 ciclos	0/100
Alta temperatura	JESD22-A103	Ta=100°C	200 ciclos	0/100
Baja temperatura	JESD22-A119	Ta=40°C	200 ciclos	0/100
Temperatura de potencia	JESD22-A105	On 5min -40 > 15min ↑↓ 5min On 5min -40 > 15min	200 ciclos	0/100
Ensayo de vida útil	JESD22-A108	Ta=25°C If=85mA	200 ciclos	0/100
Ensayo de vida útil con calor y alta humedad	JESD22-A101	60°C RH=90% If=85mA	200 ciclos	0/100

Secuencia del Entorno

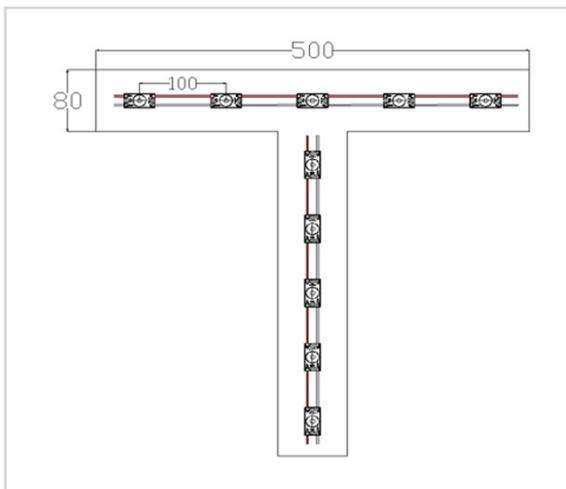


Efecto de Tj en el mantenimiento luminoso



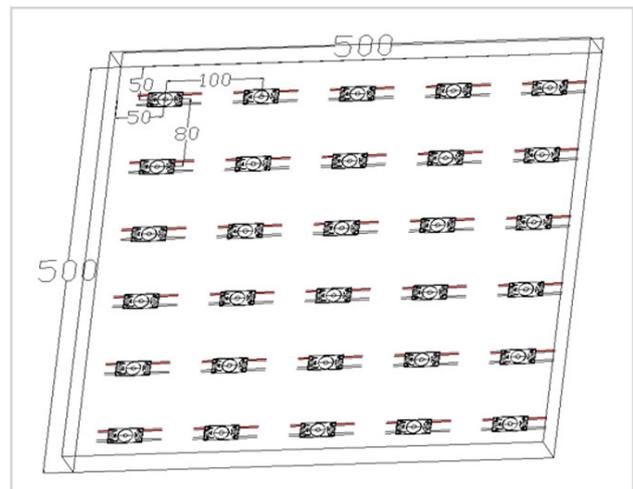
Letra de canal (orden)

Altura: 40 mm



Caja de luz única (orden)

Altura: 35-40 mm



Rendimiento de iluminación



- Grosor de la caja de luz: 4 cm
- Distancia al centro del módulo: 80 y 100 mm
- Lux en el textil: 5000lux