

# LED SMD

## LED-G5730-UB-F120



### Descripción

El LED-G5730-UB-F120 es un LED de montaje superficial empleado para aplicaciones como luz de fondo para pantallas LCD, iluminación decorativa, iluminación principal, iluminación de interior de automóviles, gracias a su ángulo de apertura de 120°, tamaño reducido y a su bajo consumo de corriente es ideal para estas aplicaciones.

### Especificaciones del LED-G5730-UB-F120

\*Valores maximos recomendados:

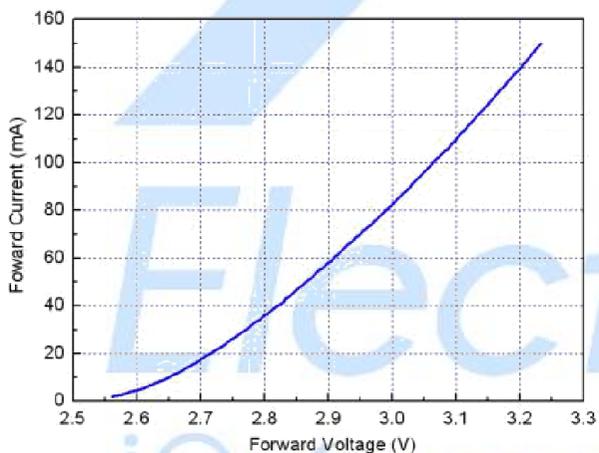
Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad
Disipación de potencia	Pd	500	mW
Corriente de Forward	IF	150	mA
Corriente pico	IFP	200	mA
Voltaje de inversa	VR	5	V
Descarga electrostática (HBM)	ESD	2000	V
Rango de temperatura de operación	Topr	-40 to +85	°C
Temperatura de soldado	Tsol	260( por 5sec)	°C



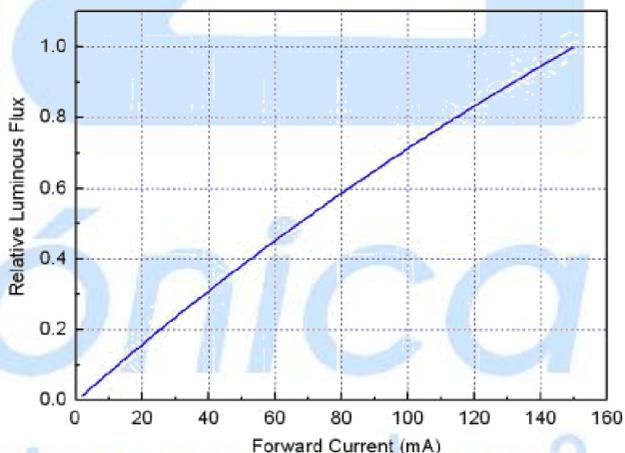
Parámetro	Símbolo	Min.	Tip.	Max.	Unidad	Condiciones de pruebas
Flujo luminoso	$\Phi_v$	40	45	---	lm	If=150mA
Longitud de onda	$\lambda_d$	515	---	525	nm	
Intensidad Luminosa	Mcd	5000---6000			mcd	
Ángulo de apertura	$2 \theta 1/2$	---	120	---	Deg	
Voltaje de Forward	VF	2.8	---	3.4	V	
CRI	Ra	80	---	---	---	VR = 5V
Corriente inversa	IR	---	---	10	$\mu A$	

### Curvas de características ópticas típicas

Corriente de Forward vs Voltaje de Forward



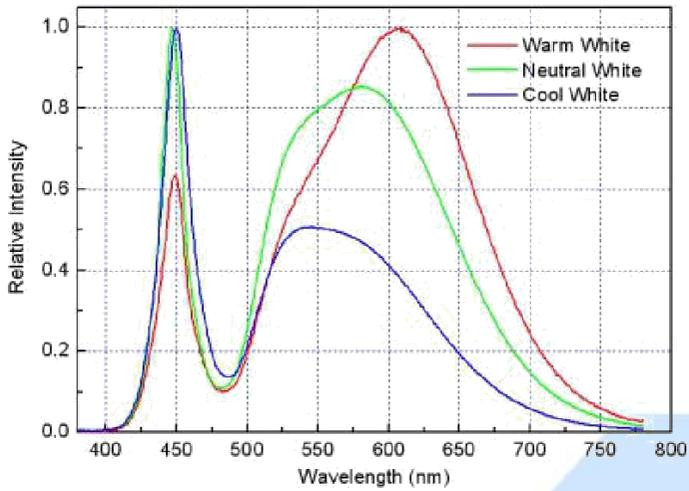
Corriente de Forward vs Intensidad Luminosa Relativa



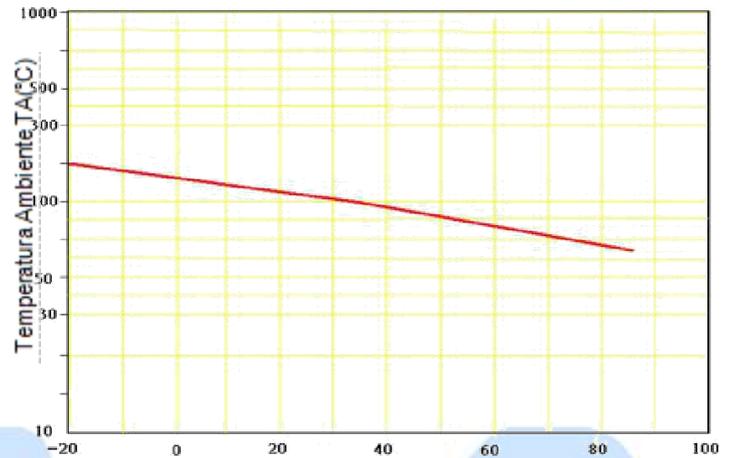
¿Qué vamos a innovar hoy?



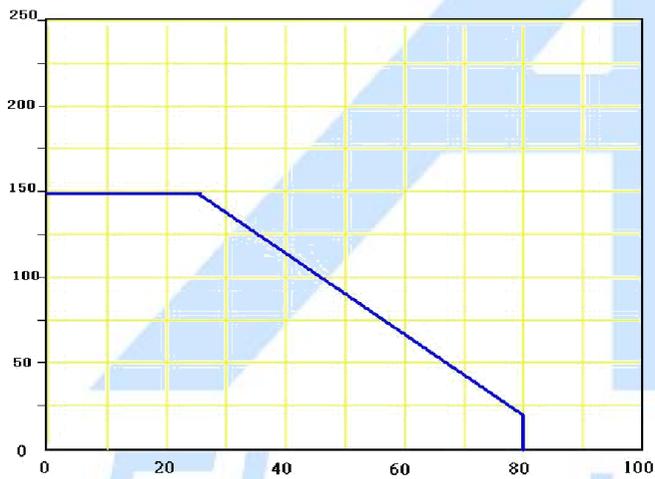
Distribución de espectro



Intensidad Luminosa vs Temperatura Ambiente

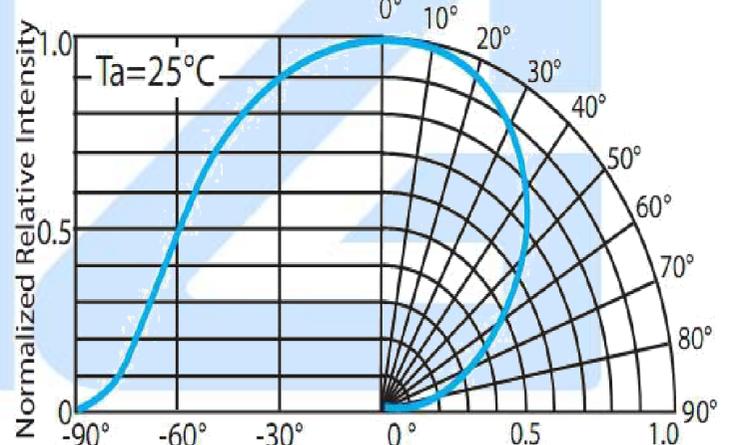


Curva de reducción de corriente

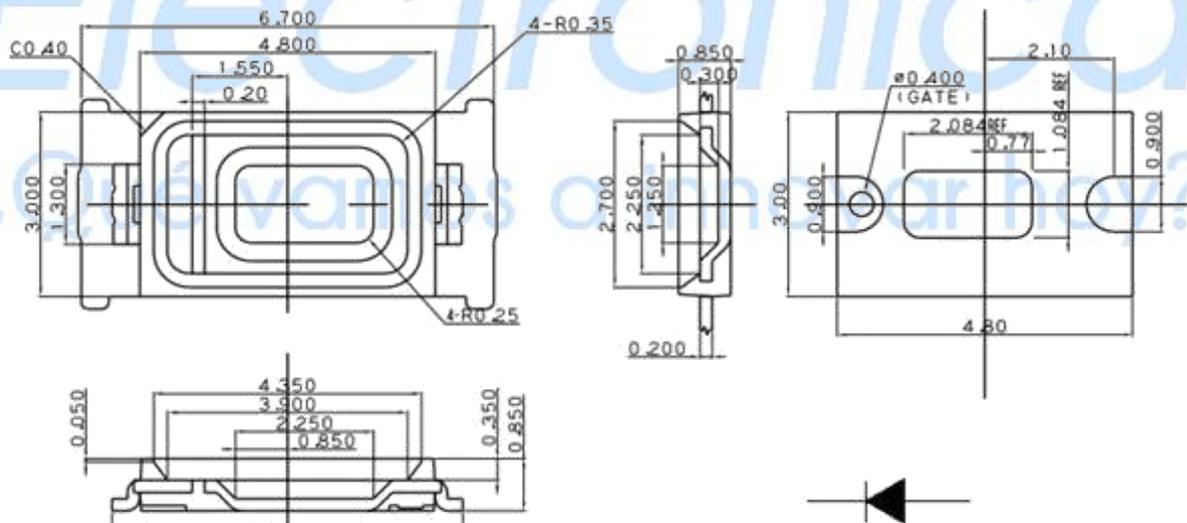


Intensidad Luminosa (%)

Diagrama de radiación



**Dimensiones de empaque:**



Notas:

(1). Todas las dimensiones están en mm.

(2). La tolerancia es de  $\pm 0.1\text{mm}$ .

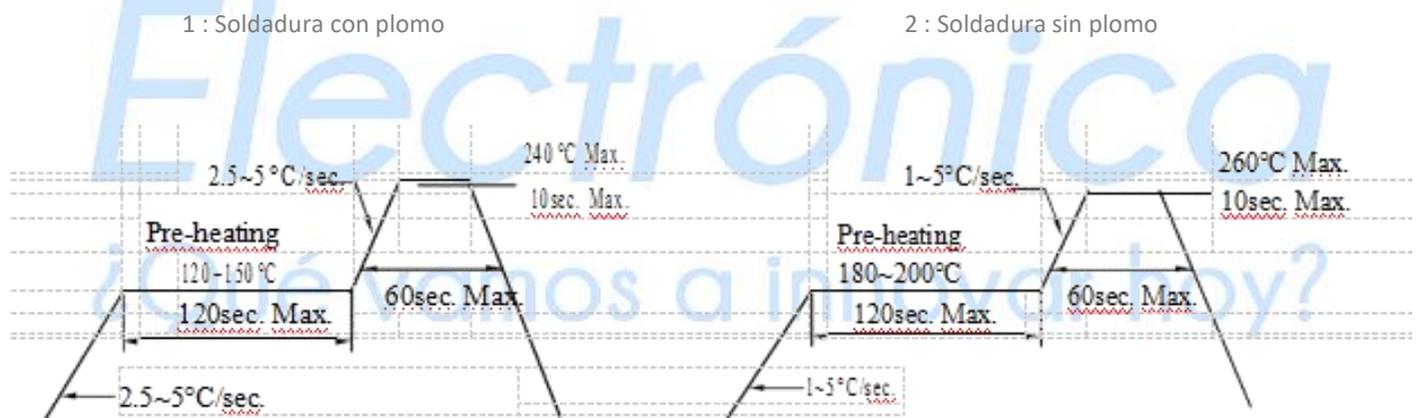
## Soldado:

### A. Proceso de preparación de soldado automático

Soldadura por reflujo		
	Soldadura con plomo	Soldadura libre de plomo
Pre-Calentar	120~150 °C	180~200°C
Tiempo de precalentado	120 seg. Max.	120 sec. Max.
Temperatura pico	240°C Max.	260°C Max.
Tiempo de contacto	10 sec. Max.	10 sec. Max.
Condiciones	Verifique la temperatura de la figura 1	Verifique la temperatura de la figura 2

Después de la soldadura por reflujo, se debe evitar un enfriamiento rápido.

Use las condiciones que se muestran en la figura inferior.



## B. Proceso de soldadura manual

<b>Soldadura a mano</b>	
Temperatura Max.	350°C Max.
Tiempo de contacto	3 sec. Max. (Solo una vez)

1. Para construcciones de prototipos o series de producción pequeñas, es posible colocar y soldar manualmente el LED.
2. Utilice pegamento o grasa conductiva térmica en los sustratos y siga sus especificaciones de uso. Presione suavemente la carcasa del LED para conectar estrechamente el LED y el sustrato.
3. Se recomienda soldar manualmente los conductores con una temperatura en la punta del cautín de 280 ° C con un contacto de menos de 3 segundos, a la vez con un cautín de menos de 30W. Soldar a intervalos de dos segundos o más.
4. Tenga cuidado y tenga en cuenta que los productos dañados a menudo son el resultado de una técnica incorrecta de soldado.

### **Limpieza :**

Se recomienda un disolvente a base de alcohol como el alcohol isopropílico (IPA).

### **Precauciones de diseño y aplicaciones:**

Se debe conectar con una resistencia en serie para limitar la corriente. Evite un voltaje inverso mayor a las especificaciones del LED cuando está encendido o apagado. Para cualquier aplicación debe consultar las especificaciones de los valores máximos.



## Electricidad estática:

Estos productos son tan sensibles a la carga de electricidad estática, por lo que todos los equipos y la maquinaria deben estar debidamente conectados a tierra y se recomienda utilizar una pulsera o un guante antiestático cuando se manipule el LED SMD. Particularmente si se aplica sobrecorriente o sobrevoltaje que excedan los valores máximos del LED, puede dañar o posiblemente provocar la destrucción del producto.

Se debe diseñar e instalar un circuito de protección para el LED, con el fin que no exceda el valor máximo de la corriente de sobretensión que se genera durante el encendido y apagado.

Se recomienda, que el caudín esté conectado a tierra, en el montaje automático se debe instalar un ionizador cuando el riesgo de generación de electricidad estática es alto.

Si se implementan las medidas mencionadas anteriormente, el LED puede funcionar correctamente.

Los usuarios deben verificar estas medidas cuando surgen problemas por descarga de electricidad estática.

## Notas:

El LED SMD dañado mostrará características inusuales, como una corriente notablemente baja, aumento en el voltaje de encendido que posteriormente se reduce y el LED no enciende a una baja corriente.

En el montaje automático de los LED en tarjetas de circuitos impresos, las fuerzas de flexión y tracción o choque contra los LED se deben mantener mínimos, para evitar fallas eléctricas y daños mecánicos de los dispositivos.

**AG**  
**Electrónica**  
*¿Qué vamos a innovar hoy?*

# Electrónica

¿Qué vamos a innovar hoy?



	AG Electrónica S.A. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
ACOTACIÓN: N/A	<a href="http://www.agelectronica.com/">http://www.agelectronica.com/</a>	ESCALA: N/A	REALIZO: SLAR REV: SSE
TOLERANCIA: N/A	LED SMD 5730		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 09/11/2018	LED-G5730-UB-F120	