



LED Driver con corriente de salida seleccionable de 60W

Serie LCM-60DA



■ Características:

- Corriente de salida seleccionable mediante interruptor DIP Switch
- Entrada desde 180 a 295VCA
- PFC activo
- Protecciones: Cortocircuito / Sobretensión / Exceso de temperatura
- Ventilación por libre circulación de aire
- Carcasa de plástico completamente aislada
- Clase II, sin toma de tierra
- Regulación por protocolo DALI o pulsador
- Salida auxiliar opcional de 12V/50mA (Modelo No.: LCM-60DA-AUX)
- IP20
- Curva de dimado seleccionable (lineal o logarítmica) (cumple con IEC62386-207)
- Función de compensación de temperatura mediante NTC externa
- Consumo sin carga <0,5W (<1,2W para LCM-60DA-AUX)(Nota.7)
- Función de sincronización de fuentes hasta 10 unidades
- Adecuada para aplicaciones de iluminación en interiores
- 3 años de garantía



ESPECIFICACIONES



MODELO	LCM-60DA						
SALIDA	AJUSTE DE CORRIENTE <small>Nota.3</small>	500mA	600mA	700mA	900mA	1050mA	1400mA
	VOLTAJE CC	2 ~ 90V	2 ~ 90V	2 ~ 86V	2 ~ 67V	2 ~ 57V	2 ~ 42V
	POTENCIA ASIGNADA	60,3W					
	CORRIENTE DE RIZADO	±5%					
	RUIDO Y RIZADO (max.) <small>Nota.2</small>	700mVp-p					
	TENSIÓN MÁXIMA SIN CARGA	95V			73V		
	PRECISIÓN DE CORRIENTE	±5,0%					
	TIEMPO DE ENCENDIDO, SUBIDA <small>Nota.5</small>	500ms, 80ms / 230VCA a potencia nominal					
TIEMPO DE MANTENIMIENTO <small>(Tip.)</small>	16ms/230VCA a potencia nominal						
ENTRADA	RANGO DE TENSIÓN <small>Nota.4</small>	180 ~ 295VCA 254 ~ 417VCC					
	RANGO DE FRECUENCIA	47 ~ 63Hz					
	FACTOR DE POTENCIA <small>(Tip.)</small>	FP ≥ 0,975/230VCA, FP ≥ 0,96/277VCA a potencia nominal (Por favor consulte la curva de "Factor de Potencia")					
	DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL	La DAT será inferior al 20% cuando la carga de salida esté al 75% o más alta					
	EFICIENCIA <small>(Tip.) Nota.6</small>	92%					
	CORRIENTE DE ENTRADA <small>(Tip.)</small>	0,32A/230VCA		0,27A/277VCA			
	CORRIENTE DE ARRANQUE <small>(Tip.)</small>	Arranque en frío 20A (duración= 270µs medidos al 50% I _{pico}) a 230VCA					
CORRIENTE DE CONTACTO	<0,5mA / 240VCA						
PROTECCIONES	CORTO CIRCUITO	Corriente constante de salida con recuperación automática cuando el fallo desaparece.					
	SOBRE TENSIÓN	105 ~ 125V Tipo de protección: apagado de la salida, necesita desconexión y conexión para volver a funcionar					
	EXCESO DE TEMPERATURA	Apagado de la salida, necesita desconexión y conexión para volver a funcionar					
FUNCIÓN	SALIDA AUXILIAR (OPCIONAL)	12V @ 50mA para ventilador; tolerancia ±5%					
	COMPENSACIÓN TEMP.	Mediante NTC externa (no incluida en la fuente de alimentación), consulte el apartado "Función compensación temperatura"					
	DIMADO	Regulación por protocolo DALI y Pulsador. Consulte el apartado "Función de dimado"					
	SINCRONIZACIÓN	Hasta 10 unidades. Consulte el apartado "Sincronización"					
AMBIENTE	TEMPERATURA DE TRABAJO	-30 ~ +60°C (Consulte la curva de deriva)					
	HUMEDAD DE TRABAJO	20 ~ 90% HR sin condensación					
	TEMP. Y HUMEDAD ALMACENAJE	-40 ~ +80°C, 10 ~ 95% HR					
	COEFICIENTE DE TEMP.	±0,03%/°C (0 ~ 50°C)					
	VIBRACIONES	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1ciclo, período de 60min. en cada eje X, Y, Z					
SEGURIDAD Y CEM	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD	Homologaciones UL8750, ENEC EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384 independiente, GB19510.14, GB19510.1					
	ESTÁNDARES DALI	Cumple con IEC62386-101, 102, 207					
	TENSIÓN DE AISLAMIENTO	Entrada/Salida:3,75KVCA					
	RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	Entrada/Salida, Entrada/Tierra, Salida/Tierra:100M Ohmios / 500VCC / 25°C/ 70% HR					
	EMISIONES CEM	Cumple con EN55015, EN61000-3-2 Clase C(≥ 40% potencia nominal) ; EN61000-3-3; GB17625.1, GB17743					
	INMUNIDAD CEM	Cumple con EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024, EN61547 industria ligera (sobre tensión 2KV), criterio A					
OTROS	MTBF	193,6K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)					
	DIMENSIONES	123,5*81,5*23mm (Largo x Ancho x Alto)					
	EMBALAJE	0,24Kg por unidad ; 54 unidades por caja / 15Kg / 1,12 Pies cúbicos					
NOTAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los parámetros, salvo indicación contraria han sido probados a 230VCA de tensión de entrada, carga asignada y 25°C de temperatura ambiente. 2. El Ruido y Rizado ha sido medido con un ancho de banda de 20MHz con un cable de 12 pulgadas trenzado con condensadores de 0,1uf y 47uf en paralelo. 3. Por favor consulte las indicaciones de la tabla del interruptor DIP. 4. Puede ser necesario utilizar menos potencia que la asignada para bajas tensiones de entrada. Consulte el diagrama de características estáticas. 5. La duración del tiempo de encendido se ha medido con un arranque en frío. Encender y apagar la fuente puede incrementar ese tiempo. 6. La eficiencia se ha medido con el interruptor DIP en 900 mA y a 67 VCC de salida. 7. Consumo sin carga < 0,5W (LCM-60DA) y > 1,2W (LCM-60DA-AUX) medido a 277 VCA, con una luminaria conectada y la corriente de salida dimada al 0%. 8. El driver es un componente que funcionará en combinación con otros elementos, por tanto, el comportamiento CEM puede verse afectado y se debe verificar el sistema completo. 						

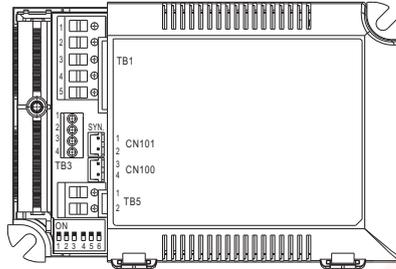
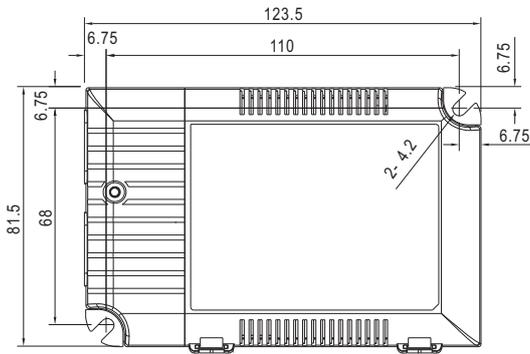


LED Driver con corriente de salida seleccionable de 60W

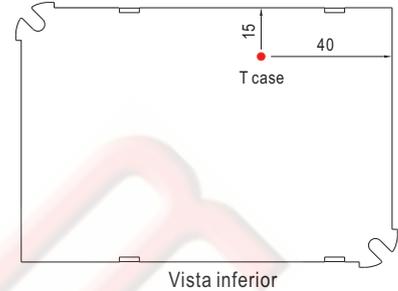
Serie LCM-60DA

Especificaciones mecánicas

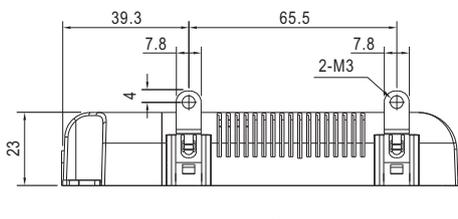
Caja No. LCM-60A Unidades: mm



※ T case: Max. temperatura de Caja.



Vista inferior



Asignación de pines (TB1)

Pin No.	Asignado a	Pin No.	Asignado a
1	CA/L	4	DA+
2	CA/N	5	DA-
3	PUSH		

Asignación de pines (TB3)

Pin No.	Asignado a	Pin No.	Asignado a
1	+FAN(opcional)	3	+NTC
2	-FAN(opcional)	4	-NTC

Asignación de pines (TB5)

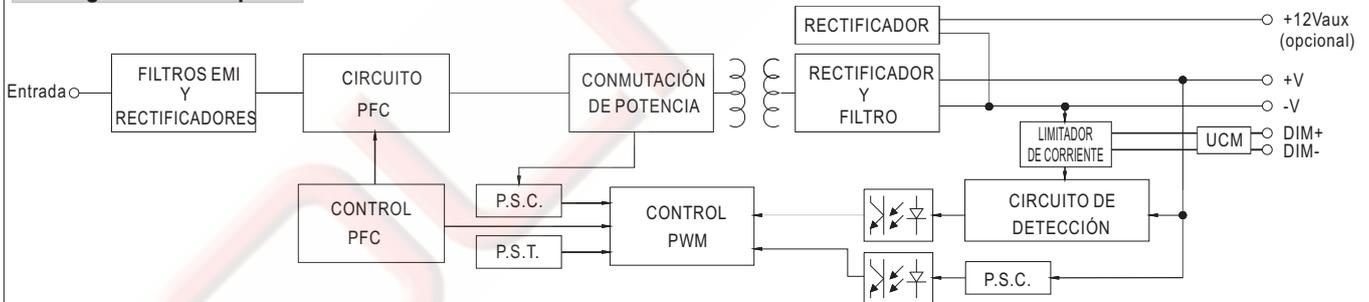
Pin No.	Asignado a
1	+Vo
2	-Vo

Conector para SINC. (CN101/CN100): JST B2B-XH o equivalente

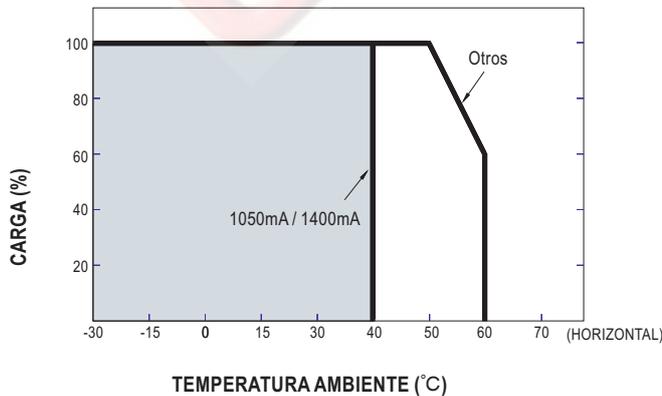
Pin No.	Asignado a	Ensamblaje	Terminal
1,3	+	JST XHP o equivalente	JST SXH-001T-P0.6 o equivalente
2,4	-		

Frecuencia de conmutación PFC: 60KHz
Frecuencia de conmutación PWM: 80KHz

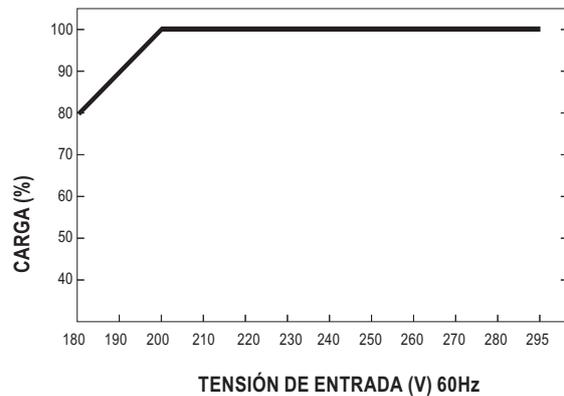
Diagrama de bloques



Curva de deriva según temperatura ambiente



Características estáticas, deriva según tensión de entrada





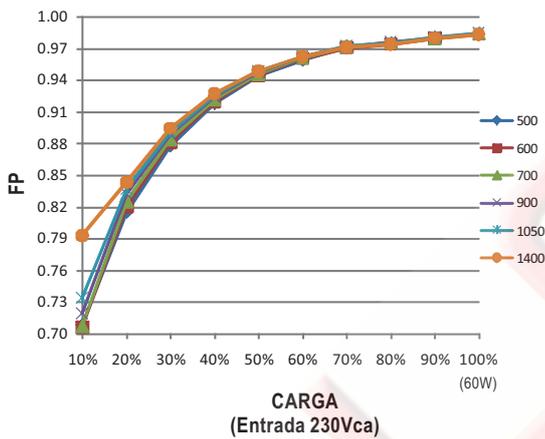
■ **Tabla de valores para el interruptor DIP**

La fuente LCM-60DA permite seleccionar la corriente de salida mediante un interruptor DIP-Switch según la siguiente tabla:

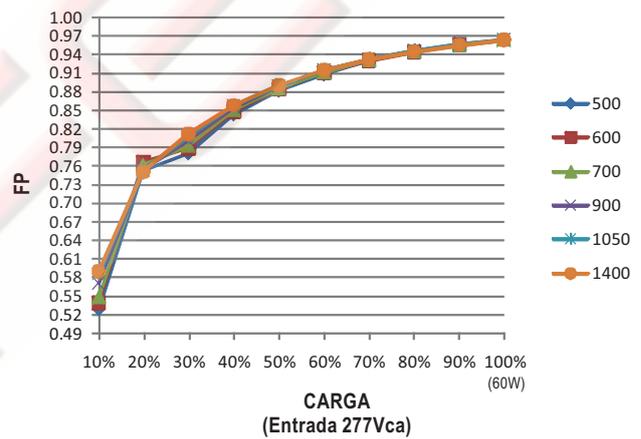
Io \ Interruptor DIP	1	2	3	4	5	6
500mA	----	----	----	----	----	----
600mA	ON	----	----	----	----	----
700mA (Ajuste de fábrica)	ON	ON	----	----	----	----
900mA	ON	ON	ON	----	----	ON
1050mA	ON	ON	ON	ON	----	ON
1400mA	ON	ON	ON	ON	ON	ON

■ **Factor de potencia**

Trabajando en corriente constante

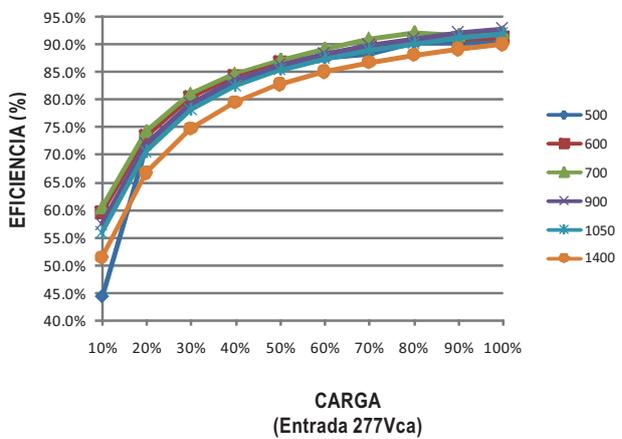
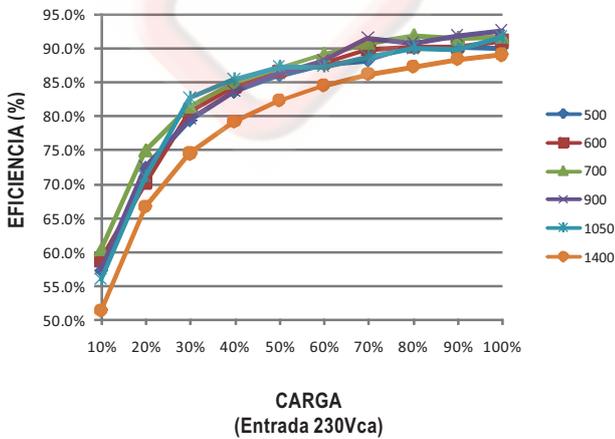


Trabajando en corriente constante



■ **Eficiencia vs carga**

La serie LCM-60DA tiene una alta eficiencia de hasta el 92%

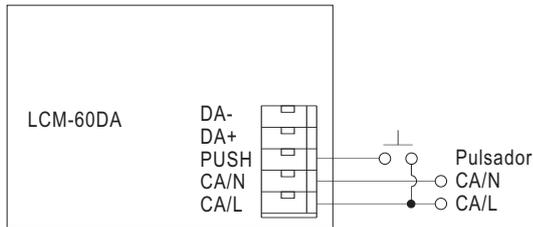


■ **Función dimado/regulación**

※ **PULSADOR (primario)**

Tipo de Pulso	Función	Tiempo de Pulso
Sin función	Para evitar picos en la entrada	<0,05 seg.
Pulsación corta	Presionar para activar ON-OFF	0,1~1 seg.
Pulsación larga	Dimado arriba o abajo	1,5~10 seg.
Resetear	Ajuste de la luminosidad al 100%	>11 seg.

- Número máximo de fuentes: 10 pcs.
- La longitud del cable, desde el pulsador hasta el último driver, será máximo de 20 metros.
- Ajuste de fábrica al 100%.
- Cada pulsación larga cambiará la dirección del dimado.



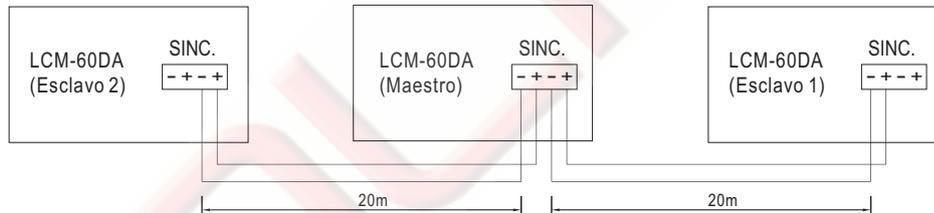
Precaución: el pulsador solo puede conectarse entre el terminal PUSH de la LCM-60DA y el terminal CA/L (marrón o negro). Puede ocasionar un cortocircuito si lo conectamos al terminal CA/N.

※ **Protocolo DALI (primario)**

- El protocolo DALI incluye 16 grupos y 64 direcciones.
- La regulación mínima está fijada en fábrica al 6% para evitar incompatibilidades con pasarelas KNX/DALI. Se puede ajustar a otro valor en fábrica.

■ **Sincronización**

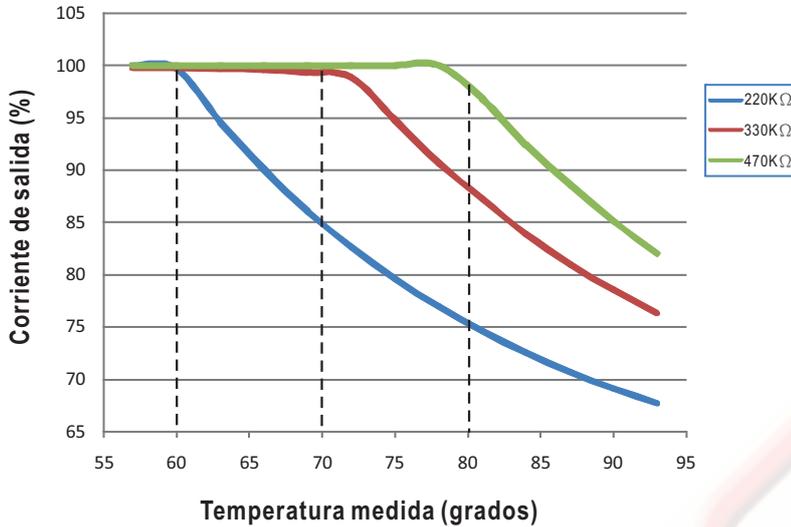
- Número máximo de unidades: 10 drivers (1 maestro + 9 esclavos).
- Longitud máxima de cable entre drivers: 20 metros.



Nota: Por favor, asegúrese de que todos los drivers tienen ajustado el dimado al 100% (valor de fábrica) antes de sincronizarlos.

■ **Función compensación de la temperatura**

Curva de deriva NTC



El modelo LCM-60DA incorpora la función de compensación de temperatura ($T \uparrow$, $I_o \downarrow$). Conectando un sensor de temperatura (resistencia NTC) entre el terminal NTC +/- de la LCM-60DA y el punto de detección de la luminaria o el ambiente que la rodea, esto permite reducir la corriente de salida en caso de sobrecalentamiento de los leds para alargar la vida de los mismos.

1. La LCM-60DA también puede funcionar cuando no está conectada la resistencia NTC. El valor de la corriente de salida será el nivel que se establece a través del interruptor DIP.
- 2.

Resistencia NTC	Corriente de salida
220K	< 60°C, 100% de la corriente nominal (correspondiente al nivel de ajuste) > 60°C, la corriente de salida comienza a reducirse, consulte la curva para más detalles.
330K	< 70°C, 100% de la corriente nominal (correspondiente al nivel de ajuste) > 70°C, la corriente de salida comienza a reducirse, consulte la curva para más detalles.
470K	< 80°C, 100% de la corriente nominal (correspondiente al nivel de ajuste) > 80°C, la corriente de salida comienza a reducirse, consulte la curva para más detalles.

- Notas: 1. MW no proporciona la resistencia NTC. Todos los datos anteriores están medidos empleando el modelo THINKING TTC03.
 2. Si emplea otras marcas de resistencia NTC, por favor, compruebe la curva de temperatura primero.
 3. La función de sincronización de la fuente no funcionará cuando la función de compensación de temperatura esté en uso.

Nota:
Especificaciones técnicas sujetas a cambio sin previo aviso. Toda la información indicada en esta ficha técnica es correcta salvo error tipográfico.