

Manual del usuario



Características

- Salida de tensión constante estilo PWM
- Aplicación de iluminación de emergencia disponible según IEC61347-2-13
- Función PFC activa integrada y diseño de clase II/2
- Consumo de energía sin carga <0.5W
- Totalmente encapsulado con nivel IP67
- Función: 3 en 1 dimmer (dim-to-off); DALI/DALI-2
- Mínimo nivel de atenuación 0,2% para el tipo DALI
- Vida útil típica>50000 horas y 5 años de garantía

Aplicaciones

- Tiras de iluminación LED
- Iluminación LED de interior
- Iluminación decorativa LED
- Iluminación arquitectónica LED
- Iluminación industrial
- Tipo HL para uso en Clase I, División 2 Clase I, División 2.

CÓDIGO GTIN

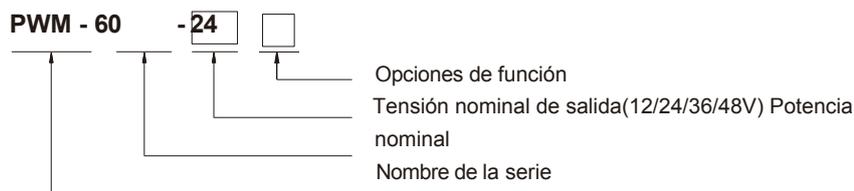
MW Búsqueda: <https://www.meanwell.com/ServiceGTIN.aspx>

Descripción

La serie PWM-60 es un controlador LED AC/DC de 60W que incorpora el modo de tensión constante con salida de estilo PWM, capaz de mantener la homogeneidad del brillo al controlar todo tipo de tiras LED.

PWM-60 funciona con 90 ~ 305VAC y ofrece modelos con diferentes voltajes nominales que oscilan entre 12V y 48V. Gracias a la alta eficiencia de hasta el 90%, con el diseño sin ventilador, toda la serie es capaz de funcionar para -40°C ~ +85°C temperatura de la carcasa bajo convección de aire libre. Toda la serie está clasificada con el nivel de protección IP67 y es adecuada para trabajar en lugares secos, húmedos o mojados. El PWM-60 está equipado con con función de atenuación que varía el ciclo de trabajo de la salida, proporcionando una gran flexibilidad para aplicaciones de tiras de LED.

Codificación del modelo



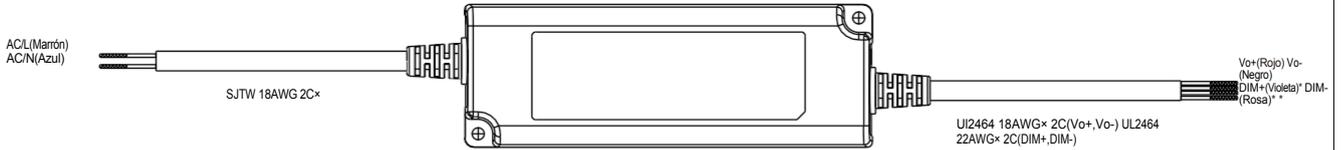
Tipo	Nivel IP	Función	Nota
En blanco	IP67	Función de regulación 3 en 1 (0~10Vcc, señal PWM de 10V y resistencia)	En stock
DA	IP67	Tecnología de control DALI (sólo para 12V/24V con tipo DA)	En stock
DA2	IP67	Tecnología de control DALI-2 (sólo para 12 V/24 V con tipo DA2)	En stock

ESPECIFICACIÓN

MODELO		PWM-60-12 <input type="checkbox"/>	PWM-60-24 <input type="checkbox"/>	PWM-60-36 <input type="checkbox"/>	PWM-60-48 <input type="checkbox"/>
SALIDA	TENSIÓN CC	12V	24V	36V	48V
	CORRIENTE NOMINAL	5A	2.5A	1.67A	1.25A
	POTENCIA NOMINAL	60W	60W	60.12W	60W
	RANGO DE ATENUACIÓN	0~ 100			
	FRECUENCIA PWM (Típ.)	1.47kHz para Tipo Blank/DA, 2.5kHz para Tipo DA2			
	SETUP, TIEMPO DE SUBIDA <small>Nota.2 Nota.9</small>	500ms, 80ms/ 115AC o 230VAC			
	TIEMPO DE MANTENIMIENTO (Típ.)	16ms/115VAC o 230VAC			
ENTRADA	VOLTAJE DE ENTRADA <small>Nota.3</small>	90~ 305VAC 127~ 431VDC (Consulte la sección "CARACTERÍSTICAS ESTÁTICAS")			
	RANGO DE FRECUENCIA	47~ 63Hz			
	FACTOR DE POTENCIA (Típ.)	PF>0,97/115VAC, PF>0,95/230VAC, PF>0,92/277VAC a plena carga (Consulte la sección "CARACTERÍSTICAS DEL FACTOR DE POTENCIA (FP)")			
	DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL	THD< 20%(@carga%60%/115VAC, 230VAC; @carga%75%/277VAC) (Consulte la sección "DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL")			
	EFICIENCIA (Típ.)	86%	89%	90%	90%
	CORRIENTE CA (Típ.)	0.8A / 115VAC	0.4A / 230VAC	0.32A / 277VAC	
	CORRIENTE DE ARRANQUE (Típ.)	ARRANQUE EN FRÍO 50A(twidth=270µs medido al 50% Ipeak) a 230VAC; Según NEMA 410			
	MAX. NO. de fuentes de alimentación en disyuntor de 16A	9 unidades (disyuntor de tipo B) / 16 unidades (disyuntor de tipo C) a 230VAC			
	CORRIENTE DE FUGA	<0,25mA / 277VAC			
	CONSUMO DE ENERGÍA SIN CARGA	<0.5W			
PROTECCIÓN	SOBRECARGA	108~ 130% potencia nominal de salida Modo hipo, se recupera automáticamente después de eliminar la condición de fallo			
	CORTOCIRCUITO	Apagado de la tensión de salida, reencendido para recuperación (excepto para el tipo DA2) Modo de hipo, se recupera automáticamente después de eliminar la condición de fallo (sólo para el tipo DA2)			
	SOBRETENSIÓN	15~ 17V	28~ 34V	41~ 46V	54~ 60V
	SOBRETENSIÓN	Apagar t e n s i ó n o/p, volver a encender para recuperar			
SOBRETENSIÓN	Apague el voltaje o/p, vuelva a encender para recuperar				
ENTORNO	TEMPERATURA DE TRABAJO	Tcase=-40~ +85°C (Consulte la sección "CARGA DE SALIDA vs TEMPERATURA")			
	TEMP. TEMP.	Tcase=+85°C			
	HUMEDAD DE TRABAJO	20~ 95% HR sin condensación			
	TEMPERATURA Y HUMEDAD DE ALMACENAMIENTO	-40~ +80°C , 10~ 95% RH			
	TEMP. COEFICIENTE	±0,03%/°C (0~ 50)°C			
	VIBRACIÓN	10~ 500Hz, 5G 12min./1ciclo, periodo durante 72min. cada uno a lo largo de los ejes X, Y, Z			
SEGURIDAD Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA	NORMAS DE SEGURIDAD <small>Nota.5</small>	UL8750(tipo "HL")(excepto para el tipo DA), UL879(sólo para el tipo en blanco de 12V,24V), CSA C22.2 No. 250.13-12; ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13 independiente, BS EN/EN62384, IP67, BIS IS15885(para 12,24, 48 Sólo tipo ciego), aprobado por EAC TP TC 004, GB19510.1, GB19510.14; Diseño según BS EN/EN60335-1; Según BS EN/EN61347-2-13 apéndice J adecuado para instalaciones de emergencia			
	NORMAS DALI	IEC62386-101, 102, 207,251 sólo para el tipo DA/DA2,Dispositivo tipo 6(DT6)			
	TENSIÓN SOPORTADA	I/P-O/P:3.75KVAC; I/P-DA:1.5KVAC; O/P-DA:1.5KVAC			
	RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH			
	EMISIÓN CEM <small>Nota.6</small>	Conformidad con BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Clase C (@carga≥ 60%) ; BS EN/EN61000-3-3,GB17743 y GB17625.1,EAC TP TC 020			
	INMUNIDAD EMC	Conformidad con BS EN/EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11; BS EN/EN61547, nivel industria ligera (inmunidad a las sobretensiones Línea-Línea 2KV),EAC TP TC 020			
OTROS	MTBF	2626,6K h mín.	Telcordia SR-332 (Bellcore) ;	227,1K h mín.	MIL-HDBK-217F (25 °C)
	DIMENSIONES	150*53*35mm (Largo*ancho*alto)			
	EMBALAJE	0.49Kg;30pcs/15.7Kg/1.0CUFT			
NOTA	<ol style="list-style-type: none"> Todos los parámetros NO especialmente mencionados se miden a 230VAC de entrada, corriente nominal y 25°C de temperatura ambiente. Puede ser necesario reducir la potencia con tensiones de entrada bajas. Consulte las secciones <input type="checkbox"/>STATIC CHARACTERISTIC<input type="checkbox"/> para más detalles. La duración del tiempo de preparación se mide en el primer arranque en frío. El encendido/apagado del conductor puede aumentar el tiempo de preparación. El excitador se considera un componente que funcionará en combinación con el equipo final. Dado que el rendimiento CEM se verá afectado por la instalación completa, los fabricantes de equipos finales deberán volver a calificar la Directiva CEM sobre la instalación completa. Esta serie cumple la expectativa de vida típica de >50.000 horas de funcionamiento cuando Tcase, en particular el punto tc (o TMP, por DILC), es de aproximadamente 75°C o menos. Consulte la declaración de garantía en el sitio web de MEAN WELL en http://www.meanwell.com. La reducción de la temperatura ambiente es de 3,5°C /1000m con modelos sin ventilador y de 5°C /1000m con modelos con ventilador para altitudes de funcionamiento superiores a 2000m (6500ft). Para cualquier nota de aplicación y precaución sobre la instalación de la función a prueba de agua IP, consulte nuestro manual de usuario antes de utilizarlo. https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf De acuerdo con la normativa IEC 62386-101/102 sobre temporización e interrupción del encendido DALI, el tiempo de configuración debe comprobarse con un controlador DALI que admita la función de encendido DALI; de lo contrario, el tiempo de configuración será superior a 0,5 segundos para el tipo DA. <p>※ Descargo de responsabilidad del producto: Para obtener información detallada, consulte https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx</p>				

FUNCIONAMIENTO DE

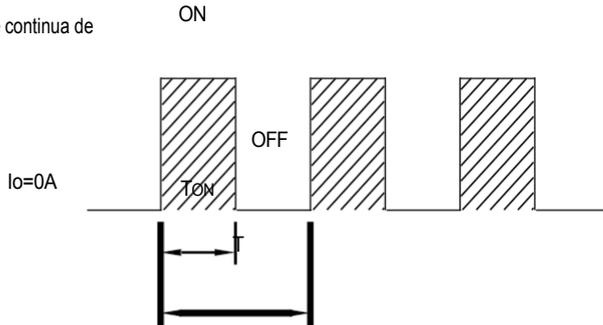
REGULACIÓN



※ Principio de regulación de la salida PWM

La regulación se consigue variando el ciclo de trabajo de la corriente de salida.

Corriente continua de salida



$$\text{Ciclo de trabajo}(\%) = \frac{T_{ON}}{T} \times 100\%$$

Frecuencia PWM de salida :

- 1.47kHz para Blank/DA-Type fijo (Typ.)
- 2.5kHz para DA2-Tipo fijo (Typ.)

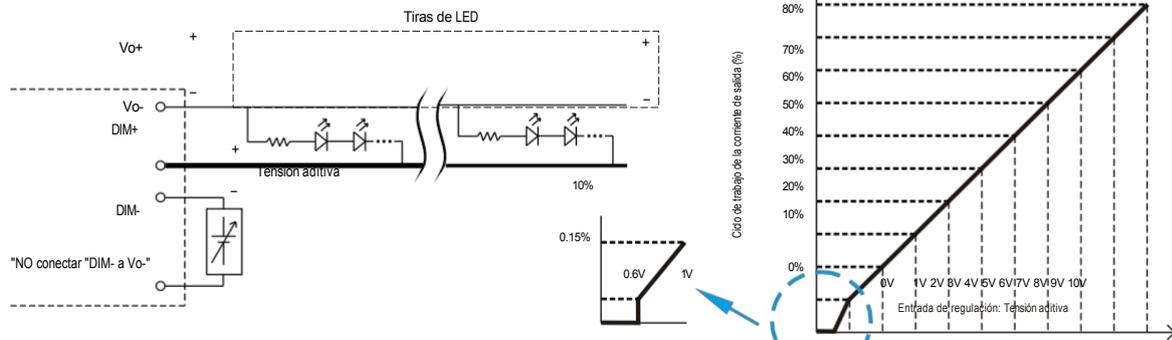
* DIM+ para tipo en blanco
DA+ para tipo DA/DA2
* DIM- para tipo en blanco DA- para tipo DA/DA2
NOTA: El tipo DA/DA2 no distingue entre polos "+" y "-".

※ Función de regulación 3 en 1 (para tipo blanco)

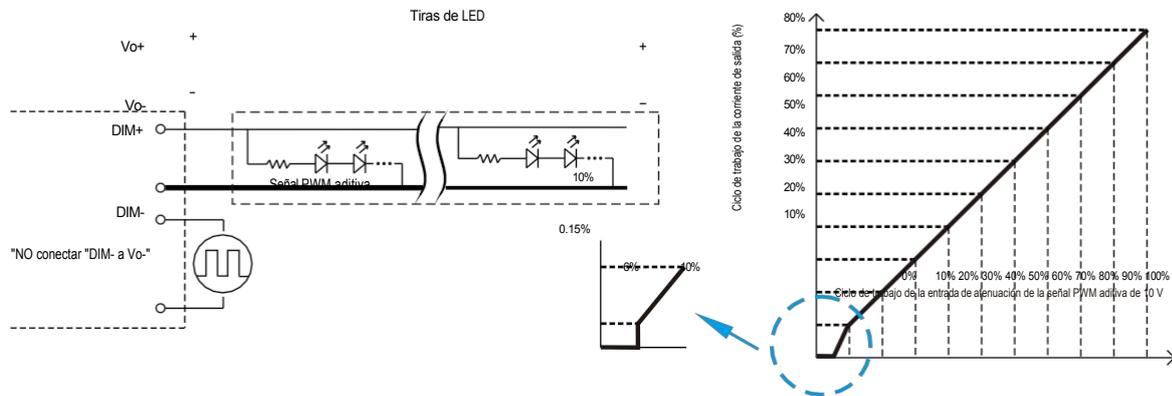
Elección de una de las tres metodologías entre DIM+ y DIM-: 0~ 10VDC, o señal PWM de 10V o resistencia.

Corriente de fuente de alimentación desde la fuente de alimentación: 100µA (típ.)

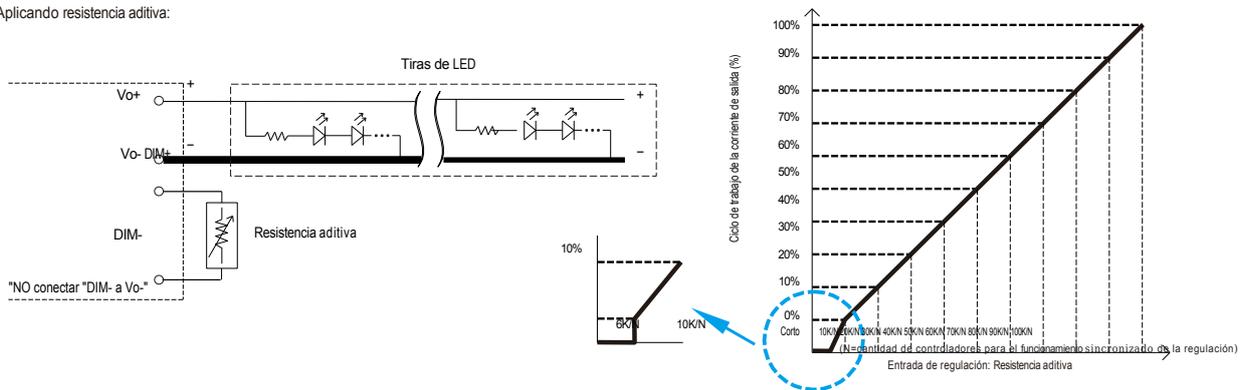
● Aplicando aditivo 0~ 10VDC



● Aplicando señal PWM aditiva de 10V (rango de frecuencia 100Hz~ 3KHz):



● Aplicando resistencia aditiva:



Nota El ciclo de trabajo mínimo de la corriente de salida es de aproximadamente 6% y la corriente de salida no está definida cuando $0\% < I_{out} < 6\%$.

2. El ciclo de trabajo de la corriente de salida podría descender al 0% cuando la entrada de atenuación es de aproximadamente $0k\Omega$ o $0V_{cc}$, o señal PWM de 10V con ciclo de trabajo del 0%.

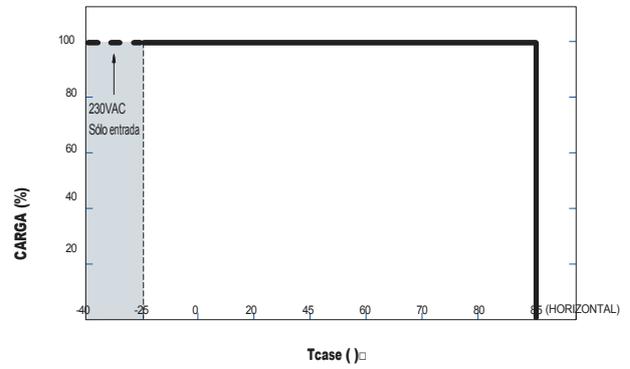
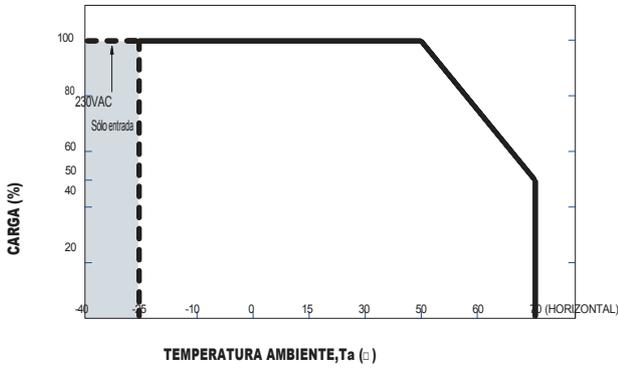
※ Interfaz DALI (lado primario; para tipo DA/DA2)

Ajusta la señal DALI entre DA+ y DA-.

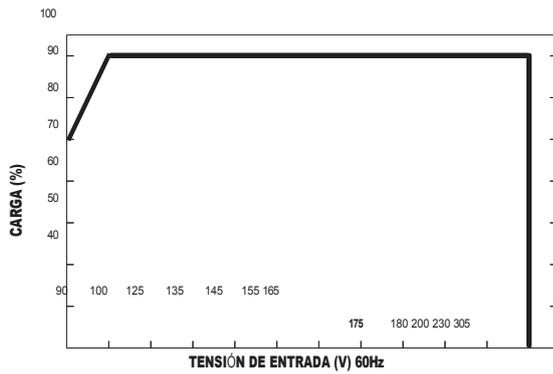
El protocolo consta de 16 grupos y 64 direcciones.

El tiempo de paso se fija en el 0,2% de la salida.

CARGA DE SALIDA vs TEMPERATURA



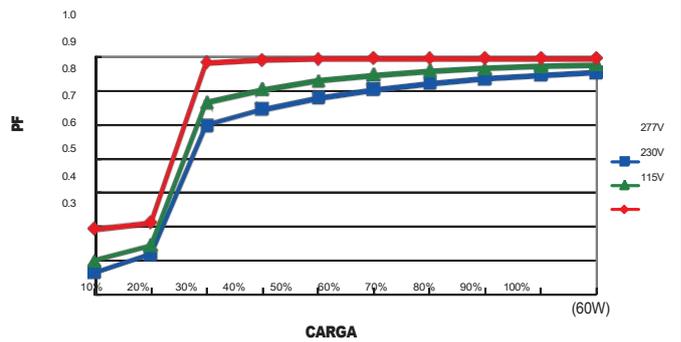
CARACTERÍSTICA ESTÁTICA



※ Es necesario desclasificar cuando la tensión de entrada es baja.

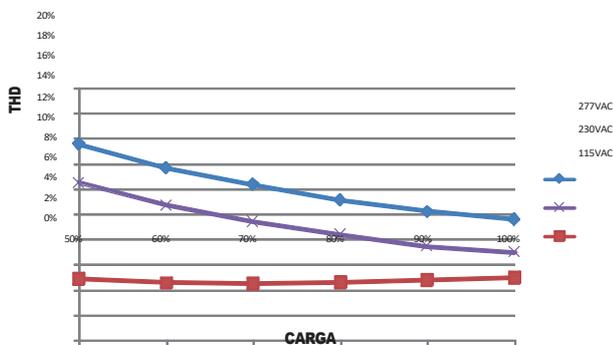
FACTOR DE POTENCIA (PF) CARACTERÍSTICO

※ Tcase a 75°C



DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL (THD)

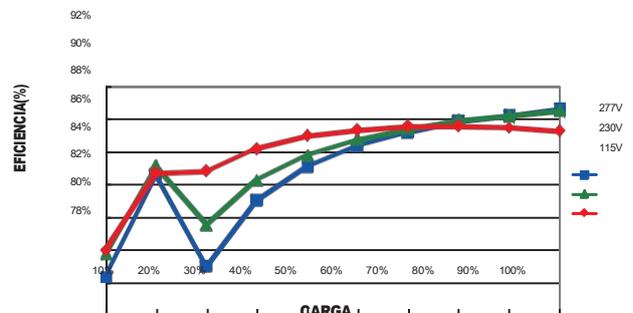
※ Modelo 48V, Tcase a 75°C



EFICIENCIA vs CARGA

La serie PWM-60 posee una eficiencia de trabajo superior que puede alcanzar hasta el 90% en aplicaciones de campo.

※ Modelo 48V, Tcase a 75°C





TIEMPO DE
VIDA

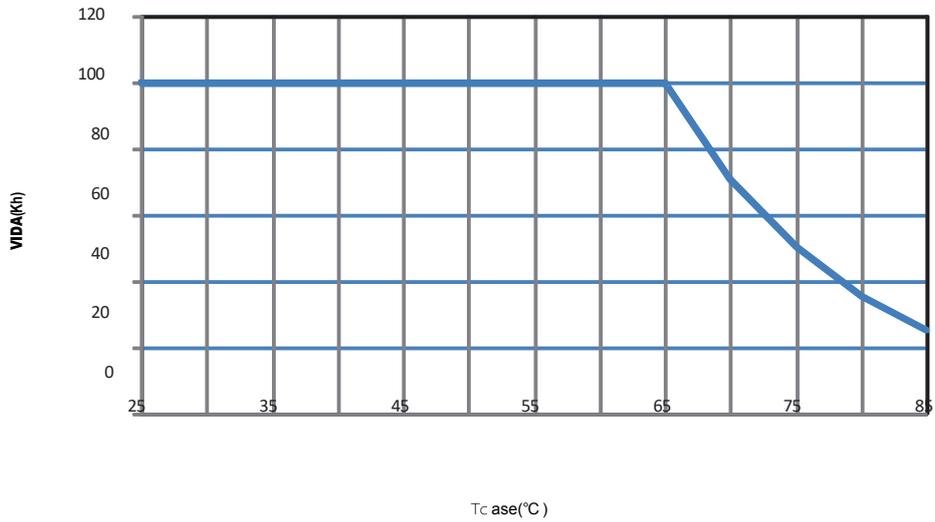
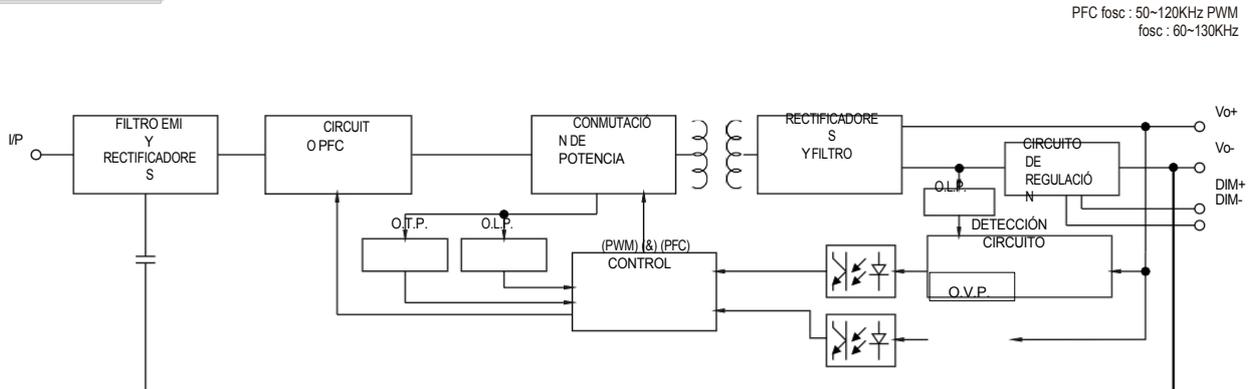


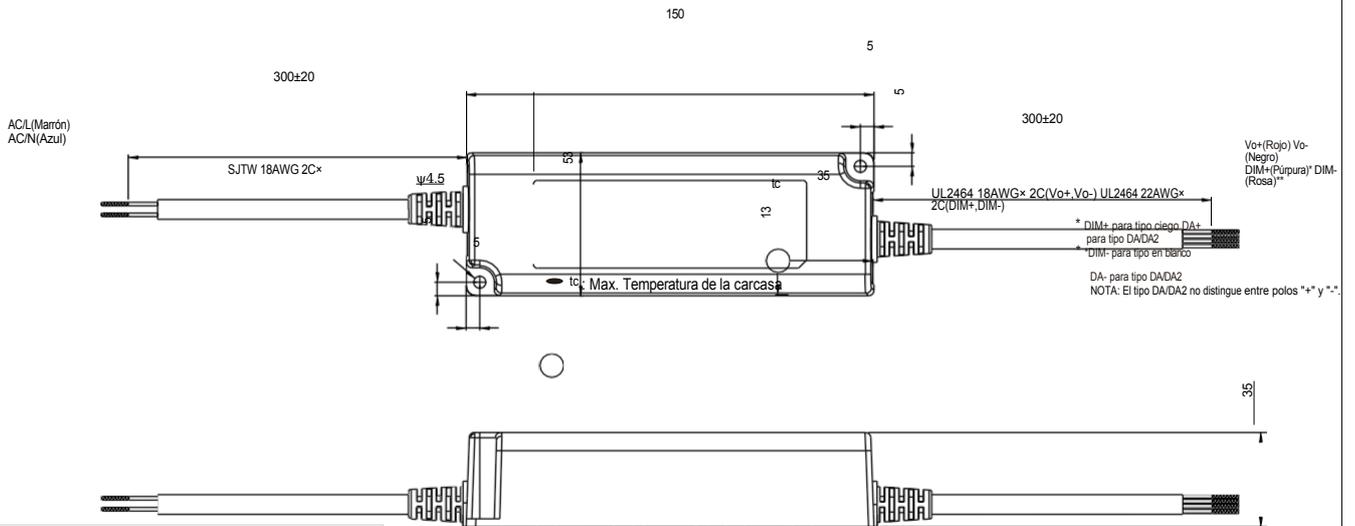
Diagrama de bloques



Especificación mecánica

No. de caja NPF-60A

Unidad:mm

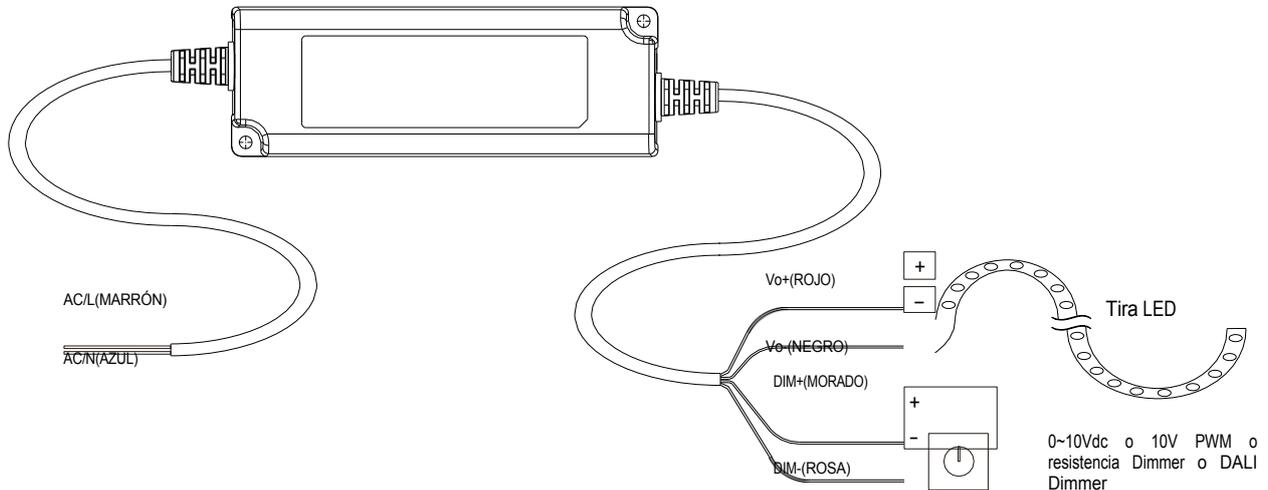


Dirección de montaje recomendada



Manual de instalación

Conexión para Blank-type



Precauciones

- Antes de comenzar cualquier trabajo de instalación o mantenimiento, desconecte la fuente de alimentación de la red eléctrica. ¡Asegúrese de que no se pueda volver a conectar inadvertidamente!
- Hay que tener una ventilación adecuada alrededor de la unidad y no apile ningún objeto sobre ella. También debe mantenerse una distancia de 10-15 cm cuando el aparato adyacente sea una fuente de calor.
- Las orientaciones de montaje distintas de la orientación estándar o el funcionamiento a alta temperatura ambiente pueden aumentar la temperatura interna de los componentes y requerirán una reducción de la corriente de salida.
- La corriente nominal de un cable primario/secundario aprobado debe ser superior o igual a la de la unidad. Consulte sus especificaciones.
- Los controladores LED con conectores estancos, compruebe que la conexión entre la unidad y el dispositivo de iluminación es estanca, de modo que el agua no pueda penetrar en el sistema.
- Los controladores LED regulables, asegúrese de que su controlador de regulación es capaz de controlar estas unidades. La serie PWM requiere 0,15 mA cada unidad.
- El T_{max} se indica en la etiqueta del producto. Asegúrese de que la temperatura del punto T_c no supere el límite.
- NO conecte "DIM- a V0-".
- Aplicable para uso en interiores o exteriores sin exposición directa a la luz solar. Por favor, evite sumergir en el agua más de 30 minutos.
- El fuente de alimentación se considera un componente que funcionará en combinación con el equipo final. Dado que el rendimiento CEM se verá afectado por la instalación completa, los fabricantes de equipos finales deben volver a calificar la Directiva CEM en la instalación completa de nuevo.

This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.