

TIRA LED

FUENTES

IP20



Consideraciones técnicas y de instalación

Consultar Anexo

Cod.	V	A	W	L mm	W mm	H mm
7250062000	24	1,5	35	160	58	20
7250062001		2,5	60	185	58	20
7250062002		4,2	100	193	52	37
7250062003		6,25	150	205	73	32
7250062004		8,45	200	205	73	32
7250062005		10,4	250	210	80	36
7250062006		12,5	300	210	80	36



TIRA LED

FUENTES IP20

Modelo	7250062000	7250062001	7250062002	7250062003	7250062004	7250062005	7250062006
Potencia máxima	35W	60W	100W	150W	200W	250W	300W
Tensión de entrada	220-240VAC						
Rango tensión entrada	198-264VAC						
Frecuencia	50/60Hz						
Factor de potencia	≥0.9 @Full Load 220-240VAC						
Clase eléctrica	Clase II						
Corriente entrada (max)	0.3A Max. @Full Load, 220-240VAC	0.4A Max. @Full Load, 220-240VAC	0.7A Max. @Full Load, 220-240VAC	1.1A Max. @Full Load, 220-240VAC	1.3A Max. @Full Load, 220-240VAC	2.5A Max. @Full Load, 220-240VAC	2.5A Max. @Full Load, 220-240VAC
Tiempo de arranque	< 1S for ERP @Full Load						
Consumo en standby	≤0.5W						
Salida circuito abierto	25.2 VDC (MAX)						
Tensión de salida	22.8-25.2VDC						
Tensión modo v. const.	24V						
Desviación de voltaje	±5% @220-240VAC						
Rango ajuste de voltaje	≤5%@Full Load						
Corriente salida (max)	1	2.1	4.1	6.25	8.45	10.4	12.5
Eficiencia a plena carga	≥82.80% @Full Load, 220-240VAC	≥85.75% @Full Load, 220-240VAC	≥87.75% @Full Load, 220-240VAC	≥88.79% @Full Load, 220-240VAC	≥89.85% @Full Load, 220-240VAC	≥92% @Full Load, 220-240VAC	≥92% @Full Load, 220-240VAC
Rizado	< 500mVp-p @Full Load , 220-240VAC						
Regulación	NO						
Protec. sobrecarga	Sí. Recuperación automática una vez eliminada la causa						
Protec. cortocircuito	Sí. Recuperación automática una vez eliminada la causa						
Protec. sobretemp.	Sí. Recuperación automática una vez eliminada la causa						
Hi-pot	3000V/5mA/1min						
Resist. aislamiento	≥10MΩ@500VDC						
Temp. operación	-20°C...45°C						
tc	85°C						
Temp. almacenaje	-40°C...80°C						
Humedad	20%-90%RH						
Vida útil	30,000h @230V@Tc75°C						
MTBF	200000Hours@230V@Ta:25°C						
RoHs	Si						
Dim. (L*W*H) mm	160*58*20	185*58*20	193*52*37	205*73*32	205*73*32	210*80*36	210*80*36
Normativa	CE, ENEC						
Seguridad eléctrica	EN 61347-1; EN61347-2-13 EN60598-1; EN60598-2-6;						
EMI	EN55015; EN61000-3-2 Class C EN61000-3-3						
EMS	EN61547; EN 61000-4-2 8KV; Performance Criteria B; EN 61000-4-5 –1000V; Performance Criteria C						
Otros	EN 62384						

Nota: A menos que se indique lo contrario, todos los parametros estan medidos a valores de entrada nominales, a plena carga y con T° 25°C

ANEXO TÉCNICO

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

¿QUÉ ES UN DRIVER LED?

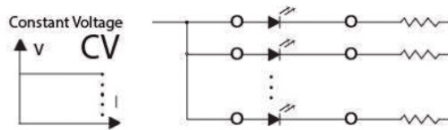
Un driver es un dispositivo que se encarga de regular la potencia de un LED o de una cadena de LEDs. La diferencia principal con una fuente de alimentación convencional es que el driver responde a las necesidades cambiantes de estos mediante un suministro constante de energía.



FORMAS DISTINTAS DE ALIMENTAR UN LED MEDIANTE UN DRIVER

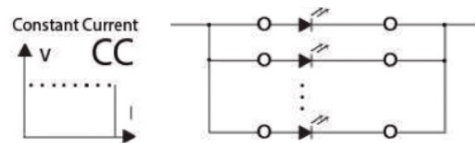
1. Tensión Constante

Este tipo de driver mantiene una tensión constante a la salida del driver haya o no haya carga conectada.



2. Corriente Constante

Este tipo de driver mantiene la corriente de salida constante independientemente del número de LEDs conectados a la salida, y la tensión de salida está determinada por el número de LEDs conectados en serie.



MÉTODOS DE REGULACIÓN

1. Regulación por recorte al inicio o al final de fase (leading & trailing – edge dimming)

Sistema que permite la regulación del flujo luminoso, entre el 1 y el 100% aproximadamente sin necesidad de una línea de control adicional, conectando un regulador en serie entre la línea de alimentación y el equipo, el cual recorta parte de la onda sinusoidal de la tensión de red en mayor o menor medida para obtener una regulación de flujo lumínico entre el 1-100%.

Dependiendo como se realiza el recorte de la tensión de red se puede distinguir entre dos tipos de regulación:

Regulación al inicio de fase (Leading-edge dimming): Regulación mediante recorte de la onda de red en su flanco de subida, desde el inicio (corte de fase en el encendido).

Regulación a final de fase (Trailing-edge dimming):

Regulación mediante recorte de la onda de red en su flanco de bajada, desde el final recortando hacia atrás (corte de fase en el apagado).

2. Regulación 1-10V

Sistema que permite la regulación del flujo luminoso, entre el 10 y el 100% aproximadamente, mediante una señal analógica que llega a los equipos a través de una línea de control adicional de dos hilos, siendo 1V o cortocircuito entre líneas el nivel mínimo y 10V o circuito abierto el máximo nivel de luz. Para su control, también es posible usar potenciómetros de control logarítmico, ya que la potencia de control es generada desde el equipo.

ANEXO TÉCNICO

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

3. Regulación 0-10V

Sistema que permite la regulación del flujo luminoso, entre el 10 y el 100% aproximadamente, mediante una señal analógica que llega a los equipos a través de una línea de control adicional de dos hilos, siendo 0V o cortocircuito entre líneas el nivel mínimo y 10V o circuito abierto el máximo nivel de luz. Para su control, también es posible usar potenciómetros de control logarítmico, ya que la potencia de control es generada desde el equipo.

4. Regulación Push-Dim

Sistema de regulación del flujo luminoso que utiliza la tensión de red como señal de control, aplicada a través de un pulsador estándar normalmente abierto, en una línea de control, sin necesidad de controladores específicos.

5. Regulación DALI

En los años **90 DIIA** (Digital Illumination Interface Alliance) definió el estándar internacional (IEC 62386) para el control de la iluminación digital DALI.

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) es un interfaz de comunicación digital y direccionable para sistemas de iluminación que permite que los balastos, drivers LED, controladores, interruptores, sensores u otros dispositivos certificados DALI se comuniquen entre sí de manera bidireccional.

DALI permite asignar una dirección única entre 0 y 63, lo que hace posible conectar 64 dispositivos por línea de control; esto nos permite diseñar un sistema de iluminación de un espacio de manera sencilla, robusta, escalable y flexible. Pudiendo hacer un control individual o grupal de las luminarias, programar diferentes escenas para que se ejecuten en un determinado momento, modificar fácilmente grupos o escenas creados previamente sin tener grandes implicaciones a nivel operativo y al ser un sistema bidireccional los dispositivos nos van a reportar ciertos datos, como de fallos de dispositivos.

El protocolo DALI se ha ampliado varias veces desde que se creó y unas de las últimas ampliaciones importantes son el protocolo para LED (**DT6**) y el protocolo para control de blanco dinámico o RGB/W (**DT8**).

Recientemente se ha actualizado el protocolo DALI a **DALI-2** y a su vez se ha hecho una ampliación para el desarrollo de nuevas posibilidades para el mundo IoT denominado **D4i**.

DT6 (DALI Tipo 6) parte 207 del estándar IEC 62386 denominada "LED modules", es un protocolo habitual para controlar cargas de LED mediante una única dirección que controla un único canal.

En la práctica este protocolo DT6 sirve por ejemplo, para controlar 4 luminarias monocolor de forma independiente cada una, para ello necesitaremos 4 direcciones (una para cada canal de las luminarias). Sin embargo, si queremos controlar 4 luminarias con blanco dinámico (tunable white) de forma independiente cada una, necesitaremos 8 direcciones (dos para cada luminaria, una por cada canal (blanco cálido y blanco frío)).

DT8 (DALI Tipo 8) parte 209 del estándar IEC 62386 denominada "Colour control", es un protocolo para controlar cargas de LED tunable white (blanco dinámico) y RGB/W, mediante una única dirección que controla 2 o más canales.

En la práctica este protocolo DT8 sirve por ejemplo, para controlar 4 luminarias con blanco dinámico (tunable white) de forma independiente cada una, utilizando únicamente 4 direcciones, una para cada luminaria, pudiendo controlar los 2 canales (blanco cálido y blanco frío) de la luminaria con una sola dirección.

DALI-2 es la versión actualizada y mejorada del protocolo de iluminación DALI, que incluye más funciones, más tipos de productos y tiene un fuerte enfoque a la interoperabilidad. Para ello se han actualizado los protocolos existentes 101 y 102, y se ha incorporado el protocolo para dispositivos de control 103 y sus partes 3xx.

ANEXO TÉCNICO

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

En resumen DALI-2 es DALI con algunas características adicionales que son relevantes para sensores y dispositivos de control.

Los dispositivos marcados DALI-2 son compatibles con la primera versión DALI.

D4i es una ampliación del programa de certificación DALI-2 que añade características y funcionalidades adicionales para el desarrollo de nuevas posibilidades en el mundo IoT.

Para posibilitar estas nuevas funcionalidades **DiiA** ha estandarizado el almacenamiento y el acceso de los datos de los bancos de memoria DALI de un driver “inteligente” certificado D4i, para ello se han definido las partes 251, 252 y 253.

La Parte 251 describe cómo almacenar información específica de la luminaria que no tiene impacto en la funcionalidad del driver, como es el número de identificación único (GTIN), datos del fabricante y parámetros de la luminaria como la potencia nominal, la temperatura de color, CRI y flujo lumínico.

La Parte 252 estandariza el almacenamiento y la notificación de datos relacionados con el rendimiento y el consumo energético.

La Parte 253 se centra en el diagnóstico y el mantenimiento, y cubre una amplia variedad de datos relacionados con el driver, la fuente de luz y la luminaria, como son el registro y el suministro del número de encendidos, tiempos, regulaciones... Estos datos son fundamentales para un mantenimiento predictivo y preventivo.

Además, se han definido dos partes relacionadas con la alimentación, por un lado el suministro eléctrico del BUS (DALI Parte 250) y por otro la fuente de alimentación auxiliar de 24V que puede ir integrada en el driver o por separado y sirve para la alimentación eléctrica de otros dispositivos como sensores y módulos de comunicación (DALI Parte 150).

En resumen, los drivers “inteligentes” certificados D4i integrados en luminarias pueden almacenar e informar un gran volumen de datos de manera estandarizada, y además pueden suministrar energía a componentes externos como sensores y módulos de comunicación.

