



Drivers LED de emergencia



¿Qué es la potencia constante?

Potencia constante (o "CP") es un término utilizado por IOTA para identificar los drivers LED de emergencia que entregan una potencia de salida constante a la carga de LED mientras operan en el modo de emergencia. La ventaja de entregar una potencia constante es que el modulo de LED se iluminará en proporción directa a la potencia que se le da. Si la potencia sigue siendo la misma, los niveles de iluminación también siguen siendo los mismos. Por el contrario, si la potencia disminuyera, la iluminación LED también debe disminuir. El circuito de potencia constante patentado de los drivers LED de emergencia de IOTA es una mejora con respecto a los tradicionales drivers de emergencia de corriente constante que fuerzan la caída de la potencia a medida que disminuye la tensión de la batería. Esta función se ilustra en la ley de Joule como " P = I x E " donde P = Watts I= corriente, y E = Volts. En un escenario de corriente constante, a medida que disminuye la tensión de la batería, la potencia también debe disminuir para mantener un valor de corriente de salida constante. El diseño especializado de los controladores de emergencia IOTA "CP"; sin embargo, manipula la salida a medida que cae la tensión de la batería, asegurando que la potencia no cambie y que no haya cambios en la iluminación LED de emergencia.

Identificación de la potencia contante real

Los drivers LED de emergencia de IOTA que cuentan con el rendimiento de potencia constante patentado se reconocen fácilmente por la presencia de "CP" en el nombre del modelo. Es importante tener en cuenta que no todos los drivers LED de emergencia proporcionados por otros fabricantes ofrecen una salida de potencia constante, a pesar de las afirmaciones en contrario. Algunas afirmaciones de potencia constante se deben a una simple falta de comprensión de cómo funcionan los LED o clasifican la salida como 'regulada', lo que significa que la potencia de salida solo es constante durante un tiempo limitado, pero luego se reduce para proteger la descarga de la batería. Consulte las especificaciones del driver de emergencia: si la corriente del controlador de emergencia indica un valor único, entonces es imposible que la potencia de salida permanezca constante.

Lograr los pies-candela requeridos a lo largo del camino de salida

Mantener una iluminación constante a lo largo del camino de salida ofrece muchas ventajas. En primer lugar, la iluminación constante garantiza que los niveles de luz proporcionados por un driver de emergencia debidamente especificado nunca caigan por debajo del mínimo requerido por los códigos de seguridad nacionales y locales. Violar estos mínimos puede generar multas y sanciones por parte de las autoridades competentes, pero lo que es más importante, también puede poner en riesgo a familias y seres queridos durante una emergencia. Dos factores pueden afectar los niveles de salida de luz de emergencia de un dispositivo: el primero es la disminución de la tensión de la batería a medida que se descarga, como se indicó anteriormente, y el segundo, es la edad de los Componentes LED que naturalmente pierden eficacia con el tiempo. Si bien el código permite cierta degradación durante el tiempo de ejecución, tener una salida de potencia constante proporciona protección adicional contra caídas por debajo del umbral mínimo para la seguridad de los ocupantes del edificio. Otra ventaja de la energía constante es el ahorro potencial de costos al eliminar la necesidad de "sobredimensionamiento". Para lograr el mínimo necesario de pies-candela requerido al final del tiempo de ejecución, El driver de corriente constante debe proporcionar energía adicional en la salida inicial. Por ejemplo, si un especificador determina que un dispositivo de ruta de salida requeriría un mínimo de 5W al final del tiempo de ejecución, entonces se necesitaría comprar un driver de corriente constante de mayor potencia (es decir, un precio más alto) para garantizar que se puedan entregar 5W de potencia en el Minuto 90 de operación de emergencia. Un driver de emergencia de potencia constante, sin embargo, no necesita ser 'sobredimensionado' para adaptarse a esta disminución.

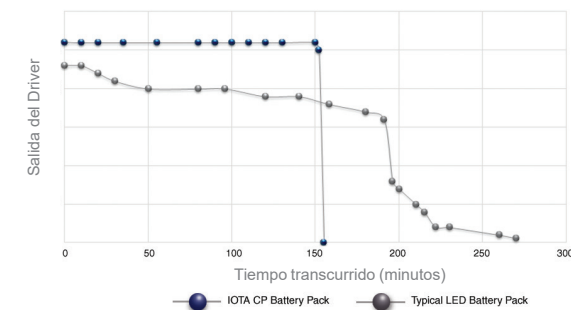
Evaluación de desempeño confiable y especificación del proyecto

Los drivers de emergencia Constant Power ofrecen facilidad de especificación al eliminar los signos de interrogación de las salidas de lúmenes variables. Simplemente multiplicando el valor de la tensión invariable del driver de emergencia CP con la eficacia de la luminaria (lúmenes por Watt) del dispositivo especificado, la salida de lumen de emergencia fija se determina rápidamente. Para hacer el proceso aún más simple, IOTA ofrece una calculadora en línea en www.iotaengineering.com /cptools para comparar fácilmente los paquetes de lúmenes disponibles para la calificación de eficacia del dispositivo.

Drivers LED de emergencia True Constant Power (CP)

- Entregue la potencia constante al módulo de LED
• Proporciona una salida de luz que no disminuye para el tiempo de ejecución de emergencia completo
• Simplifique el proceso de especificación
• Ayude a evitar caer por debajo de los niveles pies-candela requeridos por los códigos locales y nacionales

El nivel de iluminación del LED está directamente relacionado con la potencia que recibe. Los controladores de emergencia IOTA CP brindan una potencia constante para evitar la disminución de la salida de emergencia



Dado que la potencia no cambia, la especificación del driver de emergencia IOTA CP óptimo para el nivel de lumen deseado se calcula fácilmente multiplicando la salida fija por la eficacia de la luminaria (lúmenes por Watt).



www.iotaengineering.com/cptools

El uso de la calculadora en línea de IOTA permite a los especificadores ingresar la eficacia de la luminaria y comparar instantáneamente el lumen y la corriente de impulsión entre las opciones de controladores de emergencia de IOTA.