

Título del trabajo/ Title of paper

¿Economía Lineal o Circular?
Presente y Futuro en el Mantenimiento de Luminarias LED

Autor/es/ Author/s

Alejandro Baselga del Rio

Empresa/s Company/s

SALTOKI

Dirección principal/ Mail address

SALTOKI SUMINISTROS ZARAGOZA
Av. del Alcalde Caballero, 16
50014 Zaragoza

Teléfono, fax, e-mail de la persona de contacto/
Phone, fax number and e-mail address of the contact person

Alejandro Baselga del Rio
Email: abaselga@saltoki.es

Tema:

6. Sistemas de control y equipos auxiliares

Con el fin de mantener un misma identidad gráfica en el soporte digital, memoria USB, que se va a editar con motivo del Simposium Nacional de Alumbrado, les rogamos mantengan los márgenes de página, así como los estilos y tamaños de letra que ya vienen preestablecidos en esta plantilla. Así mismo, los datos, la clasificación y el contenido tienen que mantenerse acorde con el abstract aprobado.

Una vez tengan el proyecto finalizado, nos lo deberán enviar por correo electrónico a la dirección cei.secretaria@ceisp.com

Please, write your papers in word format in the attached pattern.

We beg you to follow the format of the papers established in this pattern related to margins, type and size of letters, in order to make a pen drive edition without differences among the papers edited. Likewise, the data, classification and content must be kept in line with the approved abstract.

Once you have written your paper please send it by e-mail to:

cei.secretaria@ceisp.com

¿Economía Lineal o Circular? Presente y Futuro en el Mantenimiento de Luminarias LED











Ante el auge de la implantación de instalaciones de alumbrado con tecnología LED, es importante apoyarse en parámetros y estándares a la hora de proyectar una instalación para que sea mantenible en el tiempo favoreciendo la economía circular.



Durante mucho tiempo con la tecnología convencional se consiguieron ciertos estándares y parámetros eléctricos que favorecían que las luminarias pudieran perdurar en el tiempo cambiando los componentes fallidos. Con la revolución del LED muchos estándares y parámetros pasaron a ser obsoletos, por lo que había que apoyarse en algo nuevo y para eso creo el consorcio Zhaga.

Zhaga es un consorcio global fundado en febrero de 2010, compuesto en su mayor parte por empresas de la industria de la iluminación, cuyo objetivo común es crear especificaciones comunes para permitir la intercambiabilidad de componentes de luminarias LED de diferentes fabricantes.

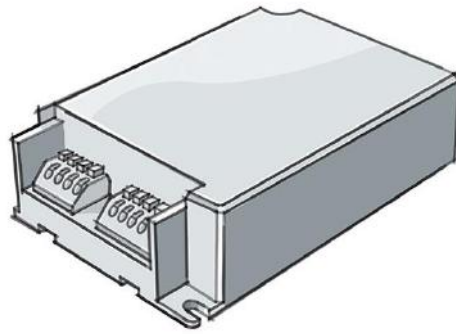
Zhaga persigue normalizar las especificaciones dentro de los llamados Book's de las interfaces entre los componentes de las luminarias LED, con el objetivo de lograr el intercambio entre productos hechos por distintos fabricantes.

Z H A G A Consortium		Book 1-25 Overview by application			
	Office & Industry	Retail & Hospitality	Outdoor		
Integrated LED light engines	 14 2,8	 17 16			
LED modules (non-integrated)	 7 21,26 14	 12 9 5 3,10	 4 15 19		
Drivers	 13	 22,23	 24,25		
Sensor and communication modules	 20		 18		

Dentro de todas las aplicaciones nos vamos a centrar en la relativa a los drivers de outdoor, ya que es el elemento más susceptible a reposiciones futuras en el alumbrado publico.

El consorcio Zhaga ha definido varios libros relativos a drivers, en concreto el 13, 22, 23, 24 y 25.

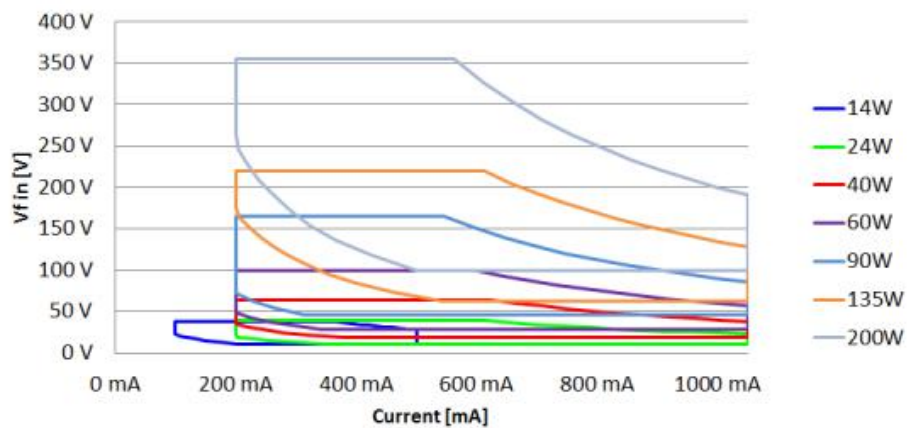
El book 13 proporciona especificaciones de las dimensiones mecánicas de una amplia gama de drivers LED, esto permite la intercambiabilidad física de los controladores en una luminaria LED. En concreto define las dimensiones exteriores máximas de los controladores LED, así como también define los puntos de fijación con una determinada tolerancia.



Pero más allá de la parte mecánica hay una parte más compleja que es la de seleccionar y optimizar un driver en función de la carga LED.



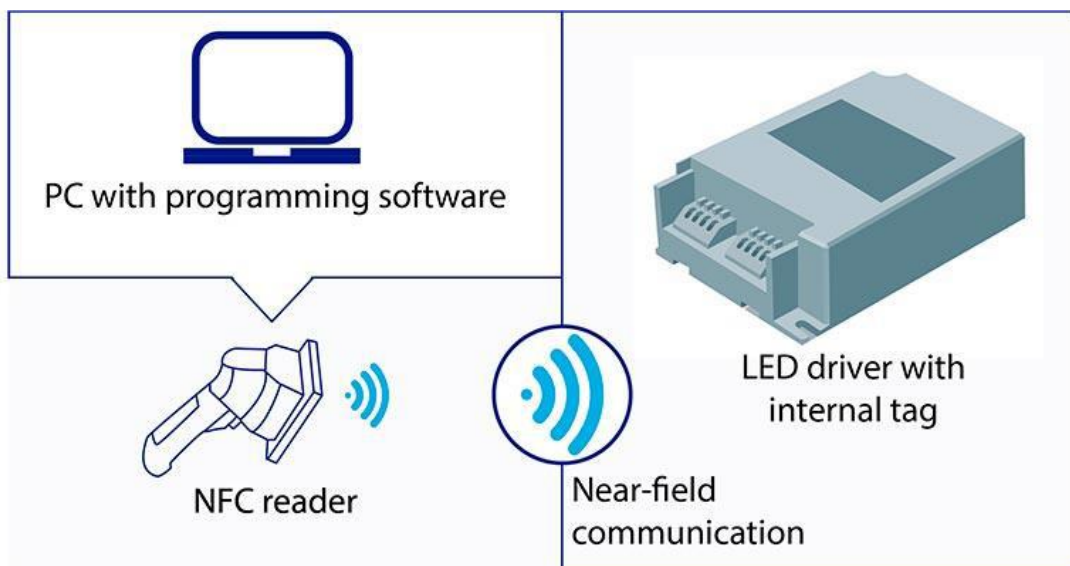
Para ello una vez analizada la carga de LED hay que seleccionar el driver adecuado a través de las ventanas de operación que nos ofrecen las fichas técnicas ampliadas de los drivers.



Una vez seleccionado el driver adecuado, toca la parte de programar el driver con los parámetros elegidos. Actualmente se utilizan una gran variedad de métodos de programación para establecer las condiciones de operación de los drivers LED en sus luminarias. La programación mediante NFC es una novedosa forma de realizar dicho proceso y que cuenta con múltiples ventajas. Por un lado, es infinitamente más rápida que los métodos tradicionales y, en comparación con los ajustes mediante resistencias o switches, mucho más flexible y completa en cuanto a funcionalidades.

La tecnología NFC permite establecer las condiciones de operación de los drivers LED de forma inalámbrica, tales como la corriente de salida, el tipo de curva de regulación o su dirección DALI.

En un sistema de programación NFC, el lector NFC generalmente está conectado a un PC del cual recibe las instrucciones a través de un programa específico instalado en él. Posteriormente el lector NFC transfiere de forma inalámbrica los datos de la programación a la etiqueta NFC integrada en el driver LED.



Por todo ello el modelo de iluminación propuesto en esta era del LED pese al gran desarrollo continuo que tiene la tecnología, tiene que estar basado en estándares y parámetros sostenibles en el tiempo, y que la mayoría de los actores implicados en el sector deberían de aplicar

El poder tener en cuenta estos conceptos en fases iniciales de un proyecto, nos puede garantizar que la instalación lumínica va a ser mantenible en el tiempo, pudiendo repararse o actualizarse en un futuro. Con ello producirá múltiples beneficios al propietario de la instalación y favorecerá la económica circular.