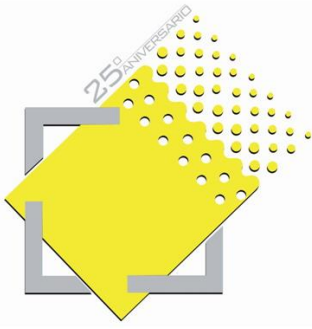


**ANFALUM**

**Asociación Española de Fabricantes de Iluminación**

**COMUNICA Nº 15**  
**LÁMPARAS LED DE CONEXIÓN DIRECTA:**  
**ALUMBRADO EXTERIOR**

**FEBRERO 2014**



**ANFALUM**

**Asociación Española de Fabricantes de Iluminación**

Ante la situación que se está produciendo en algunas instalaciones de alumbrado exterior en las que se están efectuando modificaciones de luminarias de tecnologías tradicionales a LED, ANFALUM desea puntualizar una serie de aspectos y poner de manifiesto los riesgos y responsabilidades en que se incurre y los posibles fraudes a la ciudadanía, consecuencia de las bajas prestaciones y disminución de rendimiento del producto final.

Nos referimos a dos tipos de actuaciones:

- Sustitución de lámparas de descarga, vapor de sodio o halogenuros metálicos por lámparas LED de conexión directa
- “Retrofit de la luminaria” consistente en modificar el diseño original y “cortocircuitar” componentes eléctricos para situar en su lugar placas de LED’s

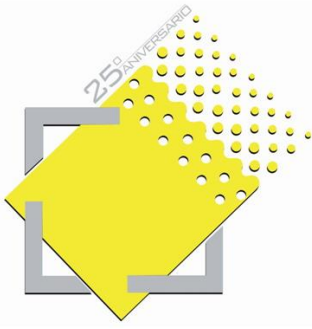
Ambas transformaciones pueden resultar peligrosas si no se realizan los ensayos necesarios para poder demostrar que se cumple con toda la legislación y normativa vigente que afecta a la nueva luminaria resultante, además de los problemas que se originan en la instalación en cuanto a sus prestaciones lumínicas.

Cuando una empresa, instalador o particular lleva a cabo alteraciones de las características esenciales de la luminaria tales como, eliminar el balasto y/o arrancador, puentearlo o cortocircuitarlo, disponer de una fuente de luz no compatible con el diseño efectuado por el fabricante inicial de esa luminaria, se convierte automáticamente en el fabricante de dicha luminaria y, por tanto, responsable de la misma.

Con arreglo a lo establecido en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, todas las instalaciones de alumbrado exterior deben disponer de un proyecto luminotécnico o memoria técnica de diseño, plan de mantenimiento y la calificación energética de la instalación efectuada a través de un etiquetado energético. Todo ello exigible en nuevas instalaciones, modificaciones y/o ampliaciones superiores al 50 % de la potencia o luminarias instaladas, y a los que considere la Administración como necesarios. Se descartan actuaciones parciales menores sucesivas posteriores a la primera modificación.

Las luminarias, como cualquier producto eléctrico o relacionado con la energía, se encuentran incluidas dentro del ámbito de una serie de Directivas de la Unión Europea, tales como la Directiva 2004/108/CE de compatibilidad electromagnética, Directiva 2006/95/CE de baja tensión y Directiva 2009/125/CE sobre requisitos de diseño ecológico, lo que implica que deben llevar el “marcado CE” como medio de prueba del cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y demás medidas de ejecución a las que obligue la normativa europea.

El “marcado CE” lo efectúa el fabricante de la luminaria, previa elaboración de un expediente técnico del producto, y posterior declaración de conformidad con la normativa de diseño o



**ANFALUM**

**Asociación Española de Fabricantes de Iluminación**

seguridad que le afecta y que es quien finalmente pone el logotipo CE en el producto, acompañando la correspondiente información asociada.

En nuestro caso, la luminaria modificada al asimilarse a una nueva queda sometida a las Directivas mencionadas anteriormente y el que lleva a efecto la transformación se convierte automáticamente en fabricante y debe realizar todas las tareas que implica el “marcado CE” y al mismo tiempo asume la responsabilidad de la seguridad y eficiencia energética del producto modificado y su garantía ante el usuario final.

Desde el punto de vista técnico los efectos de dichas alteraciones en las luminarias sobre la seguridad y eficiencia energética son obvios, ya que, entre otros, se pueden ocasionar problemas de calentamiento, contactos eléctricos indebidos y de compatibilidad electromagnética, con grave afección a la instalación eléctrica de alumbrado exterior.

Como consecuencia de dichas actuaciones varían parámetros luminotécnicos tales como la distribución de la intensidad luminosa, la temperatura de color, el índice de reproducción cromática, etc. asociados a la seguridad, confort visual y eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior donde se implanten estas luminarias.

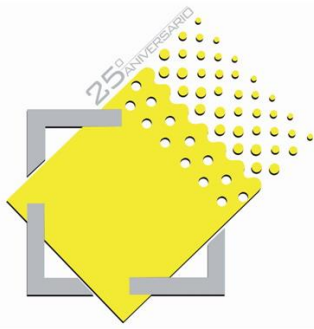
Todo ello da lugar a instalaciones con distintos niveles de iluminación y menor uniformidad y, en consecuencia, mayores sombras, deslumbramientos e incumplimientos de los límites obligatorios de luz intrusa determinados en el Real Decreto 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

Un aspecto técnico al que habitualmente se presta poca atención y que se debe tener en cuenta por su importancia, es el peso de la fuente de luz, lámpara LED, que se acopla en el portalámparas de la luminaria existente.

Según la norma EN 62560 existe unos límites máximos del peso de la fuente luz que puede soportar un portalámparas (E-27, E-14, Bayoneta...) fuera de las cuales no se puede garantizar la seguridad de la luminaria.

En alumbrado exterior el peso de una lámpara LED es nueve veces superior que el de las otras tecnologías existentes en el mercado y, consecuentemente, este efecto junto con las vibraciones y otras acciones mecánicas derivadas de la instalación de las luminarias a la intemperie, hacen necesario efectuar ensayos para comprobar que el portalámparas es capaz de soportar el peso de la nueva fuente de luz.

En el caso del portalámparas E-40 normalmente utilizado en alumbrado exterior y que no está contemplado dentro de la norma EN-62560, es mucho más crítica la situación, con un alto grado de posibilidades de que se produzca la rotura.



**ANFALUM**

**Asociación Española de Fabricantes de Iluminación**

Igualmente, habría que considerar los aspectos que afectan a la propiedad industrial y a la competencia desleal practicada por la empresa que efectúa la modificación, al asociar el producto modificado con el del fabricante inicial de la luminaria.

Resulta imprescindible identificar al agente responsable de la transformación de la luminaria a tecnología LED, puesto que de no ser así, habría que recabar la responsabilidad en los propietarios de la instalación que, en el caso de alumbrado exterior, son mayoritariamente los Ayuntamientos, Comunidades Autónomas y demás Organismos de la Administración Central.

Una modificación del tipo descrito, en la que se cambia radicalmente la fuente de luz, transforma las características esenciales de la luminaria, anulando los ensayos y certificados de garantía que la amparan, y exime en consecuencia de responsabilidad al fabricante original que puso la luminaria en el mercado, puesto que la luminaria modificada puede ocasionar graves contratiempos, fundamentalmente de seguridad para los ciudadanos al existir una clara incertidumbre no avalada por ensayos.

En ANFALUM estamos comprometidos con la calidad y el cumplimiento de la normativa y la legislación aplicable a todos los productos que componen el sector de iluminación, y nuestras empresas son proveedoras responsables que han adquirido el compromiso de poner en el mercado productos conformes a las normas y con garantía de calidad en el tiempo, no utilizando la nueva tecnología LED como una oportunidad puntual de negocio.

FEBRERO 2014