

LEDs para alumbrado vial - Perspectivas brillantes

Dimensiones compactas, baja necesidad de mantenimiento, rendimientos luminosos cada vez mayores, larga duración e incontables posibilidades de diseño: numerosas ventajas permiten a la tecnología LED desempeñar un papel cada vez más importante en la iluminación. La avanzada tecnología LED permite ahora entrar en campos de la iluminación en los que ello era inconcebible hasta hace pocos años. Esto es gracias al rendimiento luminoso y la duración ampliamente mejorados de los LEDs. De forma particular, en la iluminación vial, la tecnología LED ofrece muchas ventajas. No obstante, no se trata de sustituir los medios de iluminación tradicionales por LEDs. Los LEDs modifican esencialmente la configuración clásica de la luz.



Rutronik observa en la iluminación un gran potencial de futuro. En colaboración con Everlight y Osram, Rutronik desarrolló lámparas LED para alumbrado vial y entra de este modo en el completamente nuevo e innovador segmento LED. Un primer proyecto al respecto es el Broadliner junto con el fabricante Everlight en Remchingen bei Karlsruhe (Baden-Württemberg).

Cliente, fabricante y distribuidor están muy

satisfechos con el desarrollo del proyecto. Marcus Oechsle, de la dirección de la división de productos de óptica electrónica en Rutronik, nos indica los retos, los objetivos y los aspectos técnicos:

¿Por qué decidió esencialmente Rutronik servir al mercado de iluminación vial?

Por un lado, el tema de la iluminación vial, y concretamente el medioambiente y la eficiencia energética, desempeña un papel cada vez más importante en el mundo. Así, por ejemplo, hasta 2010 / 2011, conforme a la directiva EUP, las lámparas de descarga de alta presión de



vapor de mercurio ya no podrán llevar el distintivo CE debido a las relativamente bajas eficiencias. Por tanto, estas lámparas ya no podrán distribuirse en la Unión Europea.

Más adelante, las lámparas de descarga de alta presión de vapor de sodio y las lámparas de descarga de alta presión de vapor de halógeno-metal se someterán a una confrontación claramente mensurable. La relación directa de rendimiento nominal de lámpara y eficiencia de lámpara debería ser determinante en este sentido.

Las antiguas lámparas de alumbrado vial todavía existentes deberán ser sustituidas en un futuro próximo por unas más eficientes. La evolución de soluciones LED de alta tecnología sale al encuentro de este movimiento y servirá a una gran parte creciente de este mercado.

De este modo, como uno de los distribuidores de mayor éxito de componentes óptico-electrónicos en Europa, hemos pasado a la

acción muy temprano para atender este mercado completamente nuevo, desde la perspectiva de un LED. Tenga en cuenta que este mercado totalmente distinto también trae consigo una nueva estructura de clientes acostumbrados a acordar contratos a largo plazo de sustitución o mantenimiento general. Aquí, con soluciones en modelo de LEDs, entra en juego alguna que otra incertidumbre.

¿A qué incertidumbres se refiere concretamente?

Pues verá, mientras que los medios de iluminación convencionales llevaban las de perder respecto a la duración, se utilizaba al menos una tecnología ampliamente constante y generalizada desde la perspectiva del estado de la tecnología. En los LEDs para el alumbrado vial se espera totalmente lo contrario: Los componentes LED son excelentes en cuanto a duración, a condición de la correspondiente disipación térmica, pero, no obstante, debido al alto avance tecnológico, no ofrecen una ayuda para determinar realmente cuál podría ser el momento adecuado para el cambio a módulos de lámparas LED. Nadie quiere descubrir en uno o dos años haber comprado a largo plazo una tecnología ya "envejecida".

De forma complementaria, el paquete completo sobre una base de tecnología LED, desde la protección contra daños hasta la posibilidad de atenuación, establece determinadas exigencias a los responsables municipales de la toma de decisiones.

¡Enhorabuena! Ya ha logrado cerrar un proyecto en el ámbito de la iluminación vial.

En efecto, después de algunos éxitos en lámparas interiores y de diseño hemos emprendido el paso hacia el ámbito exterior. En Remchingen la tarea es realizar una nueva vía de acceso local junto con los planificadores urbanos.

Debido a la altura requerida de los puntos luminosos, superior a seis metros, la selección del fabricante recajó sobre Everlight desde un momento temprano de las conversaciones. En este sentido, cabe mencionar que Everlight ofrece con el "Dolphin" un producto de alto rendimiento en el segmento con más de 7000 lumen de flujo luminoso total.



¿Cabrían otras posibilidades distintas a la implementada por Uds. en la realización? De ser así, indique las ventajas de la solución realizada frente a las no emprendidas.

La primera idea obvia de los planificadores urbanos se centraba en medios de iluminación convencionales. En un primer enfoque, éstos ofrecen las claras ventajas de "probado a económico". Naturalmente, una de las primeras preguntas fue cuánta corriente podría ahorrarse con nuestra tecnología frente a los modelos tradicionales.

En el transcurso de las conversaciones se hizo cada vez más patente que sería realmente provechoso realizar una consideración exhaustiva.

De este modo, surgieron ventajas con relación a costes de mantenimiento innecesarios, capacidad de atenuación y unos costes reducidos de corriente, solidez y respecto a la seguridad contra el vandalismo.

Cuestiones, sin duda, que se mencionan con gusto en estas situaciones o situaciones similares.

Permítame ilustrar en el ejemplo de la capacidad de atenuación, con relación a las tecnologías actuales, respecto la optimización de costes lo importantes que son realmente cada uno de los aspectos anteriormente indicados.

Las tecnologías convencionales no ofrecen esta posibilidad. Ello se realiza con frecuencia mediante la utilización de dos lámparas, de modo que se pueda lograr una desconexión del 50% o del 100%.

De esta forma se practica por regla general una desconexión parcial o completa en las horas de la noche para ahorrar energía. La desconexión parcial utilizada frecuentemente parece sensata en un primer momento, pero a la postre representa una alternativa peligrosa, ya que hace que se produzcan intensos efectos claro-oscuros que el ojo humano apenas puede diferenciar.

Ésta es además una de las principales causas por las que se producen el 50% de todos los accidentes mortales, pese a que en este intervalo de tiempo sólo se recorre el 25% del kilometraje de los usuarios de las vías públicas.