

En qué consiste ofrecer tecnología led

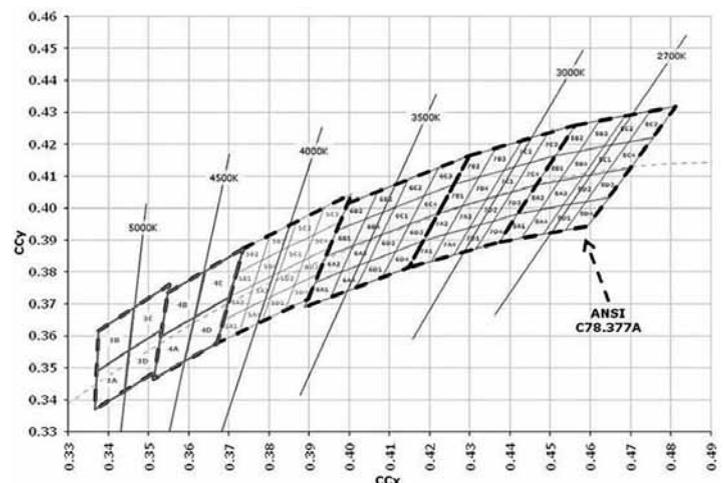
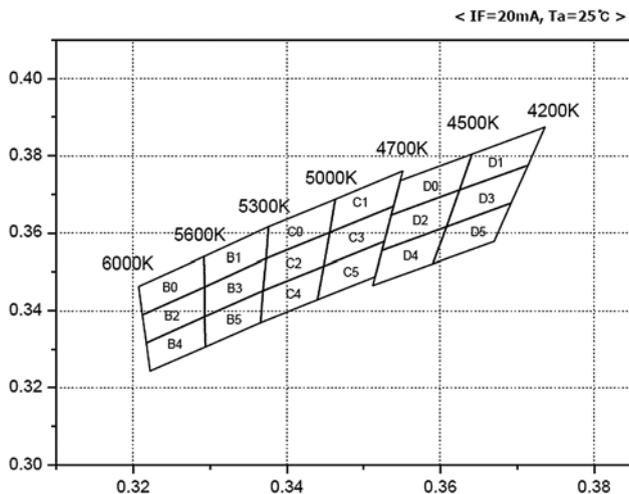
Trivialtech
www.trivialtech.com.ar

En numerosas ocasiones se habla de tecnología led en general, y muchas empresas ganan prestigio por el simple hecho de mencionar que manejan ese tipo de solución. Sin embargo, es posible ahondar en la cuestión e indagar sobre qué se quiere decir exactamente cuando se habla del tema, brindando algunas especificaciones técnicas. Esto permite evaluar los dichos de las empresas, pero también, establecer una jerarquía, pues no solo por el hecho de ser led están aseguradas las características que siempre se prometen.

La transferencia de calor y la temperatura son las características de mayor importancia para promover la longevidad de los leds.



En este artículo, se presentan las particularidades de la empresa *Trivialtech* en lo que se refiere a su dominio de la tecnología led. Se trata de una empresa argentina que se dedica al desarrollo, fabricación y comercialización de luminarias leds para alumbrado público, urbano, industrial y comercial, que en 2020 adquirió un fotogoniómetro para llevar a cabo sus propias fotometrías.



Se puede asegurar una calidad de luz homogénea tanto en rendimiento (lm/w), como en temperatura color (K) y composición espectral (SCDM)



Diseño de placas del departamento de desarrollo

En primer lugar, respecto de la tecnología led en sí misma. Ampliamente extendida en la actualidad, se trata de un tipo de iluminación que ha copado el mercado en la última década. En América Latina, la empresa *Trivialtech* fue pionera en el desarrollo de los componentes led de corriente alterna, lo cual la convirtió rápidamente en un referente. Para todos sus productos, la empresa utiliza la misma serie de leds idénticos en sus características. Cada trabajo se lleva a cabo especificando con el fabricante del componente un tipo de chip y asegurando su producción, de modo que es posible asegurar una calidad de luz homogénea tanto en rendimiento (lm/w), como en temperatura color (K) y composición espectral (SCDM).

En América Latina, la empresa Trivialtech fue pionera en el desarrollo de los componentes led de corriente alterna.

El diseño de las placas se lleva a cabo en el departamento de desarrollo, atendiendo cada uno de los parámetros que las componen. Esto permite el control total de la producción y la posibilidad de realizar cambios a pedido sin problemas.



Ópticas

En segundo lugar, tres ítems son los que se deben considerar a la hora de evaluar una luminaria led: la durabilidad, el análisis térmico y las ópticas.

La durabilidad es quizá, junto con la eficiencia, la característica más destacada, pero la posibilidad de cumplir esa promesa depende de la vida útil de los elementos utilizados. La empresa desarrolla luminarias con el objeto de obtener un menor costo total de propiedad (TCO) y optimizando la inversión. Sus equipos presentan un rango de vida de L80 (65.000 h). Esto significa que pasadas las 65.000 horas de uso, los leds emitirán aún un 80% del flujo luminoso original. Asimismo, la tasa de fallos informada es menor al 1%.

Todos los datos provienen en general de ensayos en laboratorios, pero a mediados de 2016 se han llegado a cumplir las 50.000 h de utilización de los productos 24 h continuas los 365 días del año, en condiciones adversas de trabajo, sin fallas, dando por cumplida la estima esperada de los productos.

Respecto del análisis térmico, vale tener presente que la transferencia de calor y la temperatura son las características de mayor importancia para promover la longevidad de los leds. Altas temperaturas por encima de lo recomendado por sus fabricantes pueden producir una significativa reducción en la vida útil,



Diseño de productos

mermas en la emisión del flujo luminoso, cambios en el color y en la distribución de la luz. Las luminarias de *Trivialtech* manejan el intercambio de calor de forma pasiva, mediante convección simple de forma eficiente y sustentable. Esta gestión inteligente del calor generado permite que las placas trabajen siempre por debajo de los umbrales máximos especificados por el fabricante de los componentes, asegurando una larga vida útil y mantenimiento de todas sus características.

La variabilidad de lentes permite al cliente seleccionar la que mejor se adapte a su proyecto.

Por último, el detalle de las ópticas. La tecnología led cambia radicalmente el paradigma anterior de las lámparas tradicionales, típicamente omnidireccionales irradiando luz en casi 360°. Los componentes leds emiten luz en un solo hemisferio, generalmente entre

110 y 150°. Esto permite evitar el desperdicio de la luz en direcciones no deseadas debiendo, en los mejores casos, reflejarla hacia un plano útil por medio de reflectores.

Los leds pueden aprovechar aún más la luz, pudiendo encauzar la totalidad de su flujo luminoso por medio de lentes especiales, comúnmente llamados "colimadores". El rendimiento obtenido en estos casos es superior a la utilización de reflectores.

Los lentes utilizados en las luminarias de *Trivialtech* ofrecen calidad fotométrica, con un rendimiento superior al 90%. Esto quiere decir que menos de un 10% queda retenida en la lente, haciendo a la luminaria mucho más eficiente llevando más luz al plano de trabajo deseado. Las lentes son de materiales plásticos como policarbonato, metacrilato, etc., y poseen tratamientos especiales para prevenir el amarillamiento por efectos de rayos ultravioleta, garantizado por hasta treinta años.

Además, la variabilidad de lentes permite al cliente seleccionar la que mejor se adapte a su proyecto o incluso definir mezclas entre diferentes ópticas creando distribuciones luminosas únicas. ❖

