

Iluminación inteligente

Cuando la tecnología se pone al servicio de la iluminación



La convergencia tecnológica, en diferentes frentes, ofrece alternativas y soluciones impensadas en muchas áreas. Es así como al converger la tecnología inalámbrica de las comunicaciones con las tecnologías actuales de iluminación, se abre un mundo de nuevas posibilidades que nos obliga a repensar nuestras soluciones de iluminación y permite que alternativas de alto costo y retornos de largo plazo, se transformen en soluciones factibles hoy.

Hasta ahora, hablamos de ahorrar energía en iluminación, y para ello, utilizamos diferentes alternativas tecnológicas, todas referidas a que la fuente lumínica que empleemos sea capaz de iluminar con la potencia lumínica que requerimos, consumiendo menos energía que las fuentes lumínicas tradicionales. De este modo, reemplazamos, en general, lámparas con electrodos (lámparas de sodio, de haluro metal, halogenuros metálicos), por aquellas sin electrodos (lámparas de inducción electromagnética, LED, plasma, OLED, etc.), asumiendo que esto es un aporte tecnológico importante.

Y sin duda lo es, ya que estas lámparas consumen un 50% o menos de energía para generar la misma cantidad de luz que las alternativas tradicionales, a lo que

se agregan beneficios como una extensa vida útil, altos niveles de calidad y cantidad de luz emitida, la disminución del costo de mantenimiento, etc. En algunos casos, estas ventajas se ven muy diluidas por los altos costos de algunas de las alternativas disponibles, lo que en proyectos con períodos de retornos muy largos, los hacen no viables para la gran mayoría de los potenciales usuarios.

Otras tecnologías, otras ventajas

Sin embargo, existen otras tecnologías que aplicadas a la iluminación, generan otros grandes beneficios, que permiten cambiar algunos conceptos actuales y que transforman el uso de la misma.

Analicemos solo un caso: Las comunicaciones inalámbricas aplicadas a un sistema de iluminación.

Hoy ya es posible diseñar sistemas de iluminación que operan a control remoto inalámbrico, lo que permite no solo encender y apagar la iluminación con aplicaciones corporativas, sino regular su intensidad, dirigir la iluminación a donde sea necesario, tal como lo hace una cámara de vigilancia o bien, que las lámparas se comporten como células independientes y respondan a las necesidades especiales de cada área dentro de una empresa.

Pero aún podemos ir más allá. Hoy podemos diseñar tendidos eléctricos en donde los interruptores pierden su concepción actual. Los nuevos interruptores son ubicuos, dado que no necesitan ser previamente definidos en posiciones específicas, sino que mediante la tecnología de comunicación inalámbrica, podemos definir posteriormente su ubicación o modificarla cuando sea necesario. Esto conlleva un menor uso de infraestructura eléctrica (tubos, cables, cajas, etc.) y una flexibilidad sorprendente. En definitiva, podemos manejar la iluminación desde un equipo remoto o simplemente desde un smartphone y, para ello, solo necesitamos tener la capacidad de conectarnos. Como se podrá extrapolar, las aplicaciones son múltiples y sorprendentes. Además de disminuir los consumos, nos permite reducir los costos de infraestructura asociados, así como tener una ubicuidad de operación y un manejo inteligente de los recursos lumínicos a costos accesibles. El futuro es hoy, también en iluminación. ■

» Por Mario Herane, Gerente General de GesCom.
www.gescomchile.com