

Rosca Edison



Luis Miravalles
Experto Electricista Instalador
miravallesluisanibal@gmail.com

La iluminación domiciliaria sufrió una transformación tal que en poco tiempo cambió de incandescente (de alto consumo y, por ende, muy caliente) a electroluminiscente (led, no tan caliente). Sin embargo, se mantiene la característica originaria que da título a esta nota.

La rosca Edison (por ejemplo, E27, por la inicial de "Edison" y por el diámetro de la rosca) se inventó con el objetivo de facilitar el recambio de la lámpara incandescente a causa de la quema de su filamento.

Las antiguas incandescentes funcionaban con tensión de red, en nuestro caso 220 V, de corriente alterna o continua indistintamente, mientras que las led operan con muy baja tensión y solo de continua (aunque en lugar de usar una fuente única para toda la iluminación, se prefirió dotar de una fuente a cada lámpara led de uso corriente).

Las incandescentes, muy calientes pero resistentes a la temperatura, disipaban mejor que las led, apenas tibias pero vulnerables.

Las fuentes de alimentación interna de las lámparas led corrientes se subdividen en dos grandes



URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/7972>



grupos, a saber: a) fuente a capacitor, que se encarga de procurar la caída de tensión seguida de un rectificador, o b) fuente de corriente constante, que contiene una electrónica más compleja. Cualquiera de las dos aporta pequeñas generaciones de calor que, sumadas al pequeño calentamiento originado en los leds internos, contribuyen a la vulnerabilidad térmica de las lámparas led corrientes.

Afortunadamente, los portalámparas a rosca que servían para disipar el calor extremo de las antiguas incandescentes, hoy en día siguen siendo de ayuda para las led. Sin embargo, resta decir que la evacuación de calor depende del salto térmico y, en consecuencia, las incandescentes, muy calientes pero resistentes a la temperatura, disipaban mejor que las led, apenas tibias pero vulnerables.

Claro que el mantenimiento del dispositivo a rosca y la inserción de una fuente en cada lámpara led facilitó la adopción de la nueva tecnología, pero hete aquí que la duración de las modernas led no siempre resulta la esperable, entre otras razones, porque su calor, aunque pequeño, es capaz de dañar sus vulnerables contenidos especialmente cuando se encierra las lámparas en otros artefactos. Entonces, se empiezan a ver lámparas a la intemperie, que por no estar reves-

tidas de vidrio, soportan salpicaduras pero presentan riesgos inéditos.

En resumen, queremos que nuestros colegas instaladores procuren artefactos ventilados y seguros para prolongar la vida útil de las lámparas led hasta que llegue el momento en que los circuitos de iluminación domiciliaria sean totalmente independientes, como lo sugiere el paradigma ACR (https://www.editores-srl.com.ar/sites/default/files/ie319_miravalles_cortes_luz.pdf).

Queremos que nuestros colegas instaladores procuren artefactos ventilados y seguros para prolongar la vida útil de las lámparas led

Lo expresado al final del último párrafo posibilita la prestación de iluminación de emergencia racional en uno o más circuitos de iluminación con la sola disposición de batería de entrada automática por falta de tensión de red en uno o varios de ellos. Es decir que ya no haría falta la provisión de luces de emergencia independientes ni su verificación periódica de dudoso cumplimiento. ■

