

Chip LED



É muito importante a verificar a qualidade do Chip LED, eles determinam a qualidade da luz produzida ao longo do uso e do tempo. As características de qualidade para os LED's são muito diversas. Para isso ,existe uma regra: a opção mais cara ou a mais barata, nem sempre é a melhor escolha, é necessário verificar o tipo de aplicação , uso, durabilidade, e diversos fatores, para se determinar com certeza qual o melhor tipo de material a ser utilizado.

Mas como saber qual a qualidade do LED?

A qualidade de um LED é determinada pelo tipo de CHIP usado, este condiciona a vida útil e o nível de iluminação ao longo do tempo. O nível de iluminação tem uma diminuição ao longo do tempo.

Alguns dos maiores fabricantes de CHIPS são:



EPISTAR



Para conhecer melhor cada um destes fabricante visita os sites:

Nichia – www.nichia.com

Cree – www.cree.com

Epistar – www.epistar.com.tw

Bridgelux – www.bridgelux.com

Os Fatores mais importantes num CHIP de led são:

Brilho: O brilho do LED é medido em mcd (milicandelas). Quanto maior o brilho, melhor.

A descarga eletrostática (ESD): Os CHIPS produzidos por vários fabricantes podem diferenciar-se através de uma sensibilidade variável aos efeitos da descarga eletrostática. Em baixo estão listadas as tensões que o LED pode suportar no caso de descargas eletrostáticas:

Cree: 2000 v

Nichia: 1000 v

CHIPS de Taiwan: LED: 800 v (epistar, Bridgelux, etc.)

CHIPS Chineses: LED: 200 ~ 800 v

Sensibilidade a variações de temperatura: Os CHIPS de LED com baixa qualidade perdem a sua luminosidade mais rápido, ou seja, sua vida útil pode diminuir se estiverem expostos a grandes variações de temperatura. Dependendo do país, as temperaturas caem ou sobem bruscamente. Em função da qualidade do chip do LED, haverá uma diminuição maior ou menor da curva de luminosidade.

A vida útil do LED de boa qualidade encontra-se entre 50.000 e 100.000 horas. (100 mil horas equivale a 10 anos de operação da exposição contínua se não existirem outros fatores que reduzem a vida útil, tais como exposição a calor excessivo, excesso de tensão, entre outros). Um led de qualidade inferior, não consegue atingir a vida útil mínima requerida, perdendo seu brilho entre 20.000 e 30.000 horas de uso.

Curva de Luminosidade: O LED possui uma curva de luminosidade que representa a evolução da luminosidade ao longo do tempo. Os CHIPS de boa qualidade, iniciando a degradação após 10.000 horas de uso, e com efeitos quase imperceptíveis, sendo

perceptível a partir das 35.000 a 50.000 horas. Os CHIPS de baixa qualidade iniciam a degradação após as 2.000 horas e diminuem drasticamente entre as 7.000 e as 10.000 horas.

Fonte da informação: <http://www.uniled.com.br>