
LED 电源的保护情况和负载特点

在平稳电流模式中，LED 显示屏生产厂家驱动组件必需供给过压呵护功效。LED 就会从电源断开，这样当电源失效时，就不会出现漏电流现象，而且在 PWM 进行亮度调整的轮回间，输出电容器都是布满的。无论负载是多少，都可发生平稳电流。但若是负载电阻增年夜，相对电源的输出电压也必需随之增添。当电源检测到的负载电阻，或负载断开的话，那么输出电压概略会凌驾 IC，或别的组件的操纵电压规模。

在驱动器里就必需供给过压呵护。负载断开是 LED 驱动电源中一个凡是被轻忽的功效，因为在电源失踪效时，可以操纵负载断开将 LED 与电源断开。这种功效不才列两种情形下是相等严重的，那即是断电和 PWM 调光。例如：在升压转换器断电时代，负载模拟仍是透过电感器和二极管与输入电压相毗连。例如：可以操纵将 Zener 二极管与 LED 并联，因为在 PWM 不运作时代，电源在失踪效的情形下，但输出电容模拟仍是与 LED 毗连。

若是没有负载断开的话，输出电容模拟仍是会供给 LED 电源，直到 PWM 再次打开电源。因为电容在每个 PWM 轮回起头时，都邑出现放电的现象一次电源必需在每个 PWM 轮回起头时，将输出电容器充电，所以，会在每个 PWM 轮回出现时发生突波脉冲。突入的电流会造成系统服从降低，并在输入总线上出现瞬时电压。若是具有负载断开功效的话，这样的体例可将输出电压限制在 Zener 二极管击穿电压和电源内。当出现过压时，输出电压会前进到 Zener 二极管击穿点，并经由过程 Zener 二极管，然后再到接地的电流检测电阻器，所以在 Zener 二极管与 LED 并联下，可以稳当地供给输出电流。

也可以操纵监控输出电压，在到达过压前封锁电源。当过压的情形出现时，LED 驱动器可以降低功耗，并延长电池操纵寿命。便携式 LCD 背光应用都需要有有限度地调剂亮度。在这一部份可以接纳两种调光体例，即是模拟或 PWM 的体例。接纳模拟调光，就像巨匠所熟谙的，在 LED 上增添 50% 的电流，这样就可以前进 50% 的亮度。但这种体例是犯缺点的，那即是会出现 LED 颜色偏移，并需要接纳模拟节制旌旗灯号，这种模式一样平常来说操纵率并不多。