

商业照明-数明半导体 LED 驱动芯片在商业照明领域的应用

LED 照明凭借其节能和寿命长的巨大潜力优势，现已成为大多数照明应用的首选。而且，正变得更加智能和以人为中心。这让照明应用在智能家居、智能建筑和未来的智能城市中起到重要的作用。数明半导体致力于为商业照明应用提供定制的 LED 驱动 IC。在我们的高品质、高效的产品和解决方案组合中，您将找到适合 LED 驱动器的 LED 驱动产品。同时，我们专业的照明团队与渠道合作伙伴一起，为客户设计 LED 照明产品和系统提供最好的支持。

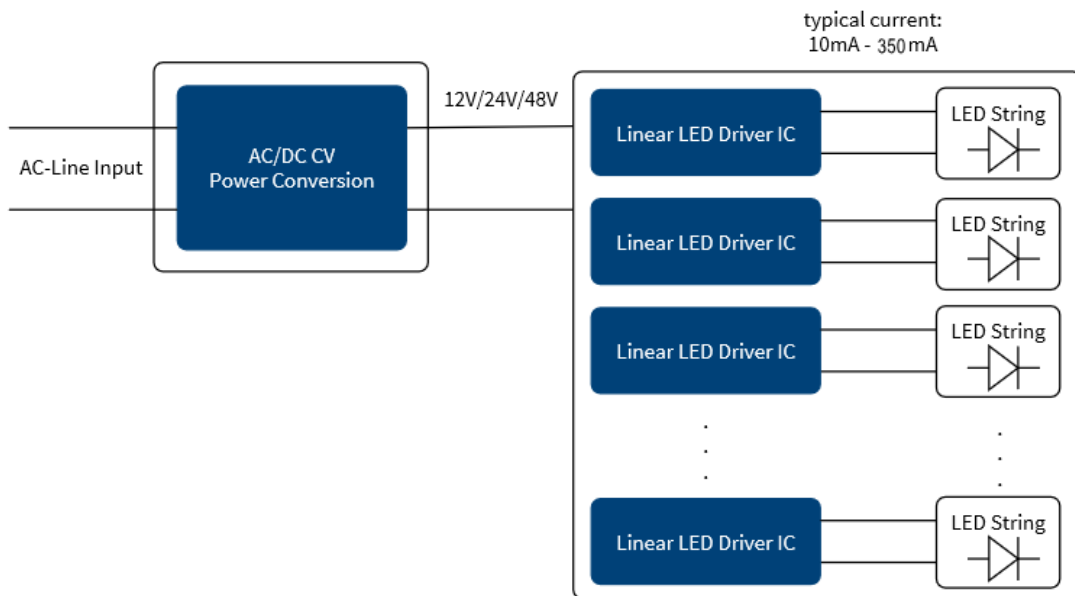


图 1

LED 灯带和多通道 LED 应用都需要恒定的电压输入，一般可达 48V。通常用于重点照明，每个 LED 串或通道都需要 LED 驱动 IC，通常线性 LED 驱动 IC 适用于高达 350mA 的 LED 电流（图 1）。使用线性 LED 驱动 IC 的应用需要低电压开销的 IC，以便可以串联尽可能多的 LED。因此在 LED 板上既可提升效率又可降低热过载 - 这是市场要求的两个特性。如果需要高亮度输出结合低输出电压（即 48V 以

下), 那么多通道 LED 是理想的选择, 可以帮助客户实现最高的可扩展性的同时, 提高方案灵活性和成本效益。

以下是一个典型的以数明 SLM401A 芯片做出的 48V 供电的 LED 灯带或灯条驱动方案 (图 2)。产品应用外围简单, 且无 EMC 困扰。

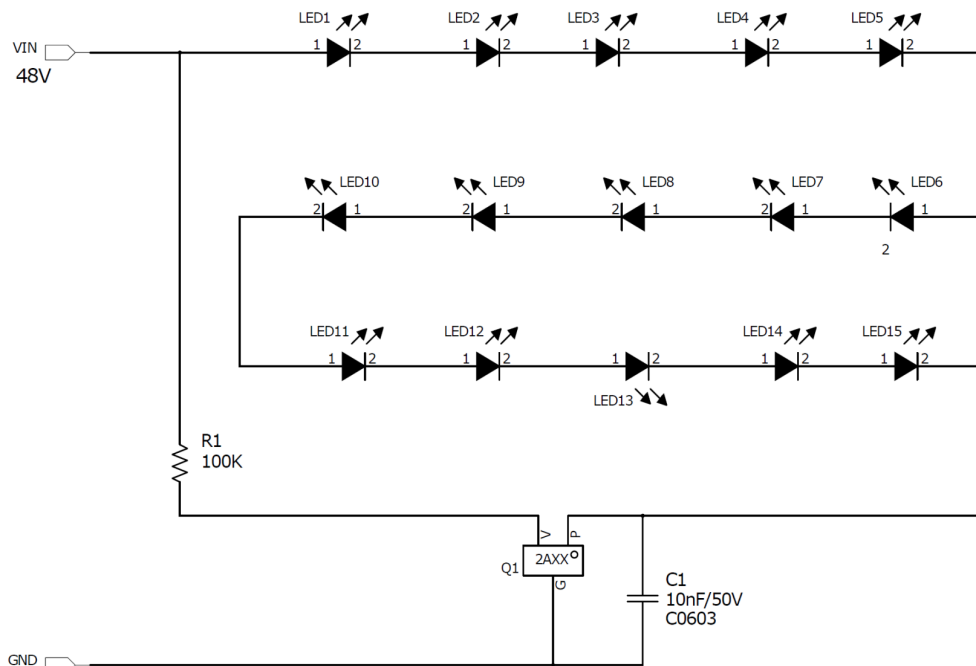


图 2

此外, 数明半导体的 SLM401 产品也通过高可靠性的外围设计, 应用于汽车尾灯和转向灯系统 (图 3)。

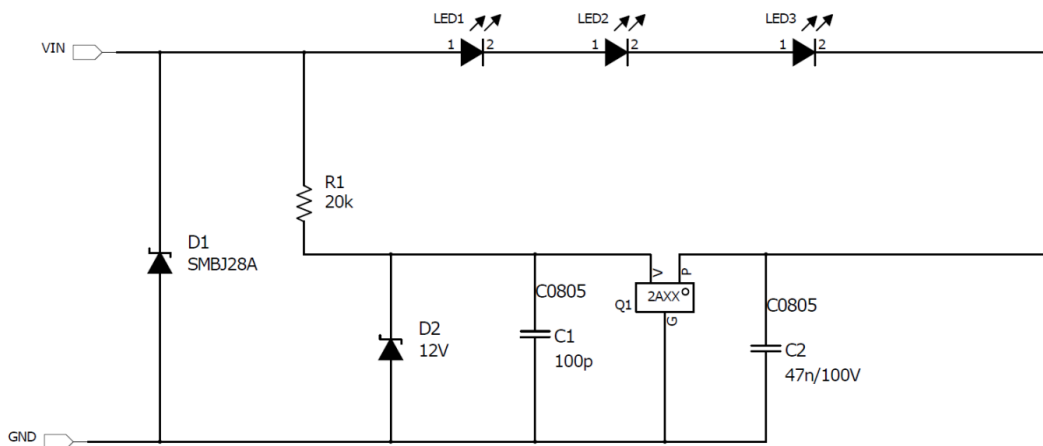


图 3

LED 照明市场的另外一个热点是智能调光球泡灯, 采用我司 SLM421 芯片做的双路冷暖光驱

动方案，可以同时实现每路单独设定最大电流，且在 1kHz PWM 频率下支持 1024:1 的调光深度，性能优异。以下为参考电路（图 4）及版图（图 5）。

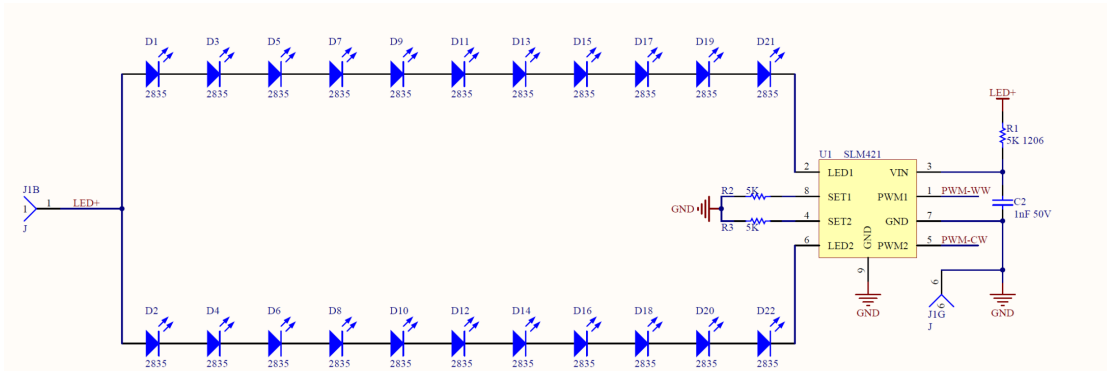


图 4

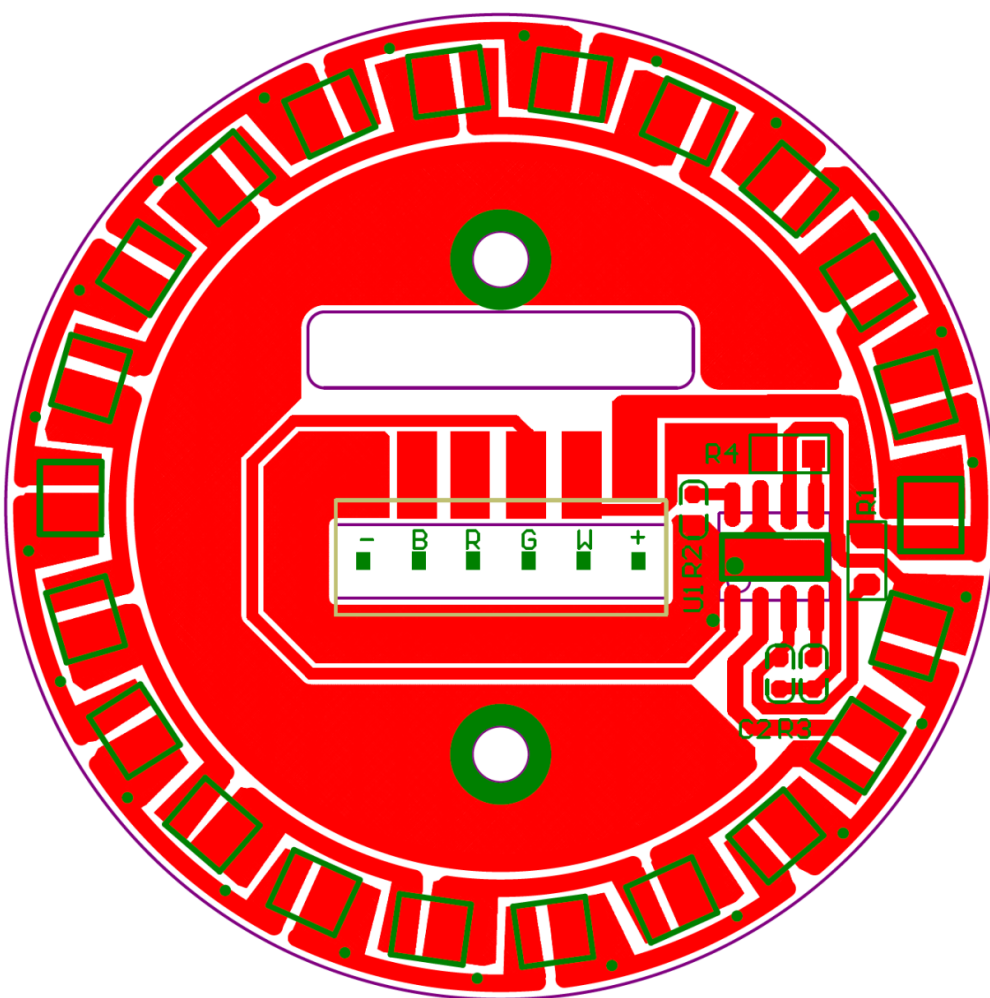


图 5