



# 24位UFm 5 MHz I<sup>2</sup>C总线100 mA 40 V LED驱动器

## PCU9656B

### Archived

本页面包含有关样品阶段产品的信息。此处的规格和信息如有更改，恕不另行通知。如需了解其他信息，请联系支持人员或您的销售代表。

Last Updated: Oct 4, 2024

PCU9656是一款由UFm I<sup>2</sup>C总线控制的24位LED驱动器，最适合对100 mA红色/绿色/蓝色/琥珀色(RGBA) LED进行电压开关调光和闪烁控制。每个LEDn输出各自带有8位分辨率(256级)固定频率的独立PWM控制器，该控制器工作在97 kHz(典型值)的频率下，占空比从0 %至99.6 %可调，允许将LED设为特定的亮度值。额外的8位分辨率(256级)分组PWM控制器既有190 Hz的频率又有24 Hz至每10.73秒一次的可调频率，占空比从0 %至99.6 %可调，用于以相同值对所有LED进行调光或闪烁控制。

每个LEDn输出可以是关、开(无PWM控制)、按独立PWM控制器的值或按独立和分组PWM控制器的值设置。PCU9656的工作电源电压范围为2.3 V至5.5 V，100 mA开漏输出允许电压最高为40 V的LED电源。

PCU9654是全新超快速模式(UFm)系列的首批LED控制器器件之一。UFm器件提供更高的频率(最高5 MHz)。

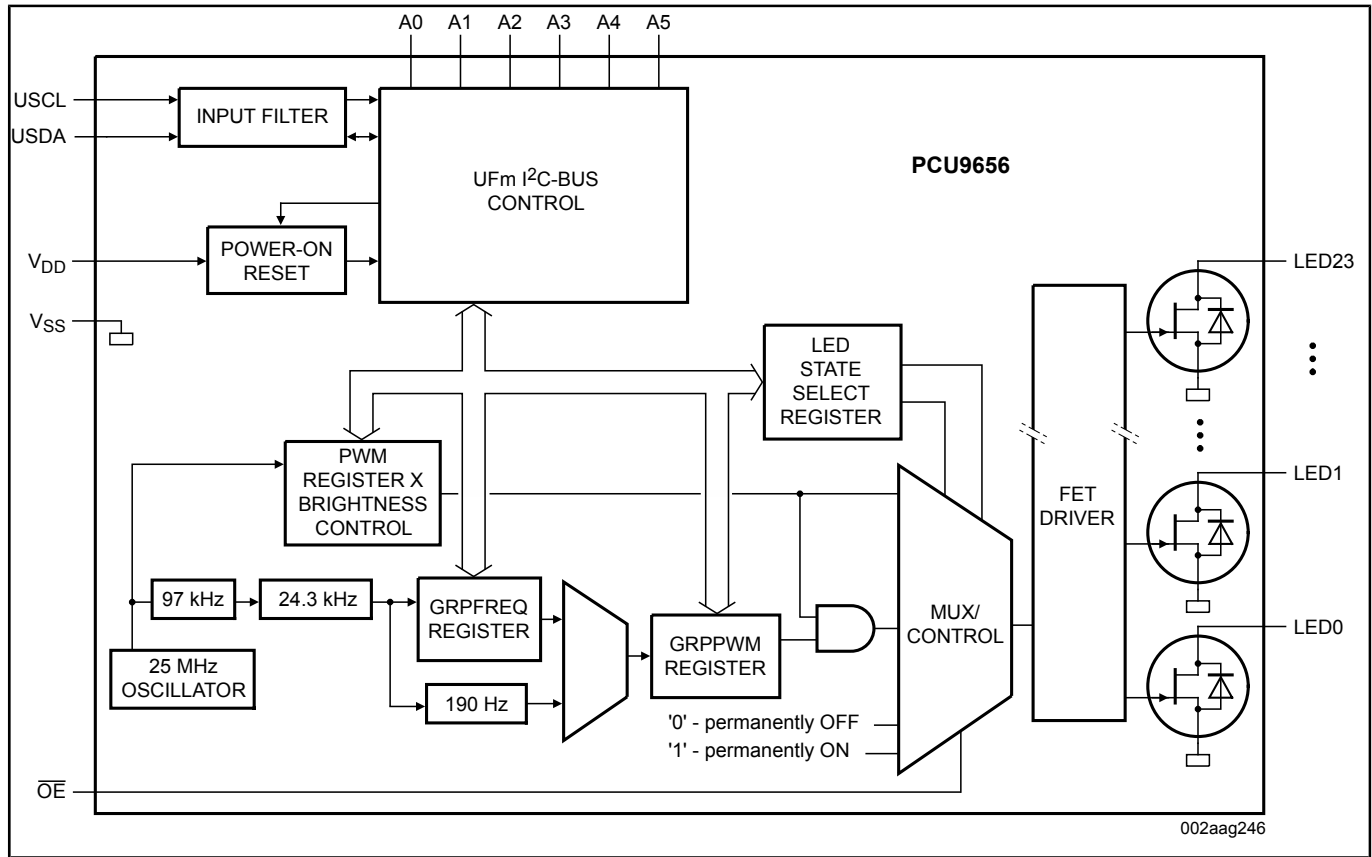
低电平有源输出使能输入引脚(OE)能使所有LED输出闪烁并可用于外部PWM输出，这在需要对多个器件一起进行调光或闪烁控制时非常有用，无需使用软件控制。

软件可编程LED分组和三个子寻址I<sup>2</sup>C总线地址允许所有或规定分组的PCU9656器件响应共用I<sup>2</sup>C总线地址，例如，允许同时打开或关闭所有红色LED或产生选取框追逐效果，从而最大程度减少I<sup>2</sup>C总线命令。六个硬件地址引脚允许同一总线上最多连接64个器件。

软件复位(SWRST)寻址允许主器件通过I<sup>2</sup>C总线对PCU9656进行复位，与上电复位(POR)完全相同，将寄存器初始化为默认状态，使输出NAND FET为OFF(LED关)。这能方便且快速地将所有器件寄存器重新配置为相同的条件。

PCU9656采用了一种控制LEDn输出模式的新功能。一个称为“追逐字节”的全新控制字节允许根据追逐字节的值启用或禁用可选LEDn输出。当需要显示重复模式以创建选取框追逐效果时，此功能可极大地减少要发送至PCU9656的字节数。

## PCU9656 Block Diagram Block Diagram



View additional information for [24位UfM 5 MHz I²C总线100 mA 40 V LED驱动器](#).

**Note:** The information on this document is subject to change without notice.

**www.nxp.com**

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2025 NXP B.V.