



數能科技股份有限公司

NU501 Application Note V1.12

一、 V_{DD} Dimming

V_{DD} dimming frequency max = 15 kHz.

1. 一般的使用場合建議 $V_{CC} \leq 12V$ 。
2. 可在 V_{CC} 靠近 LED 端並聯 C1(0.1~10uF) 突波吸收電容，以減少電源線寄生電感因電流快速開關所造成的突波。建議加上 C2(0.1~1uF) 可以更穩定工作。
3. V_{DD} PWM 建議使用 ≤ 15 kHz， V_{IH} Min=1.6V， V_{IL} Max=0.8V。

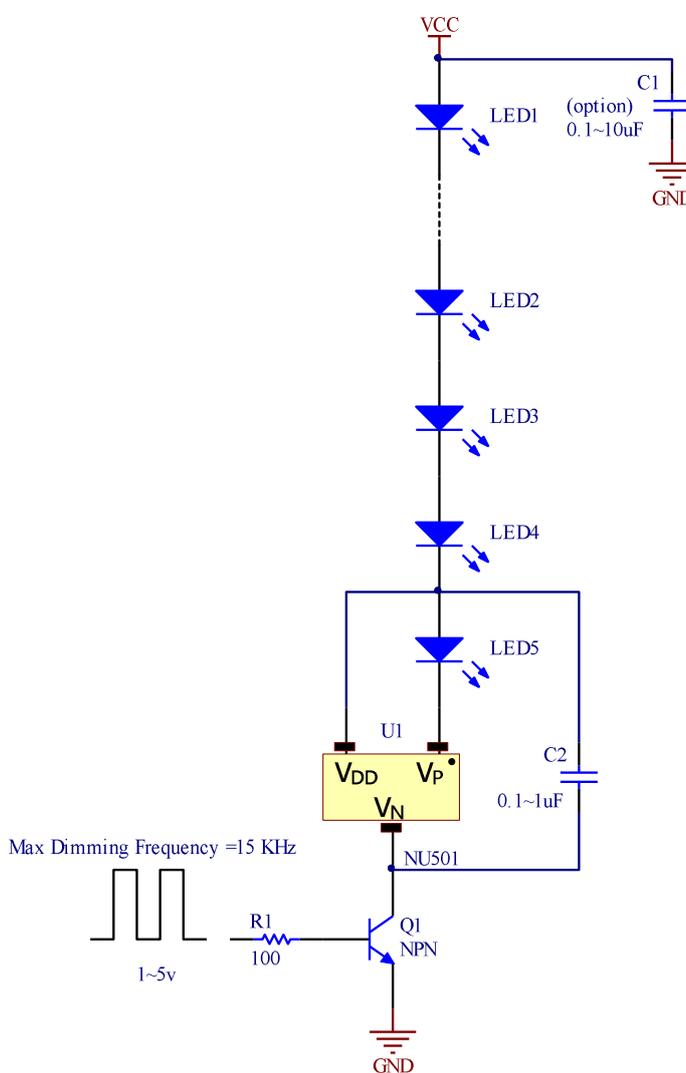
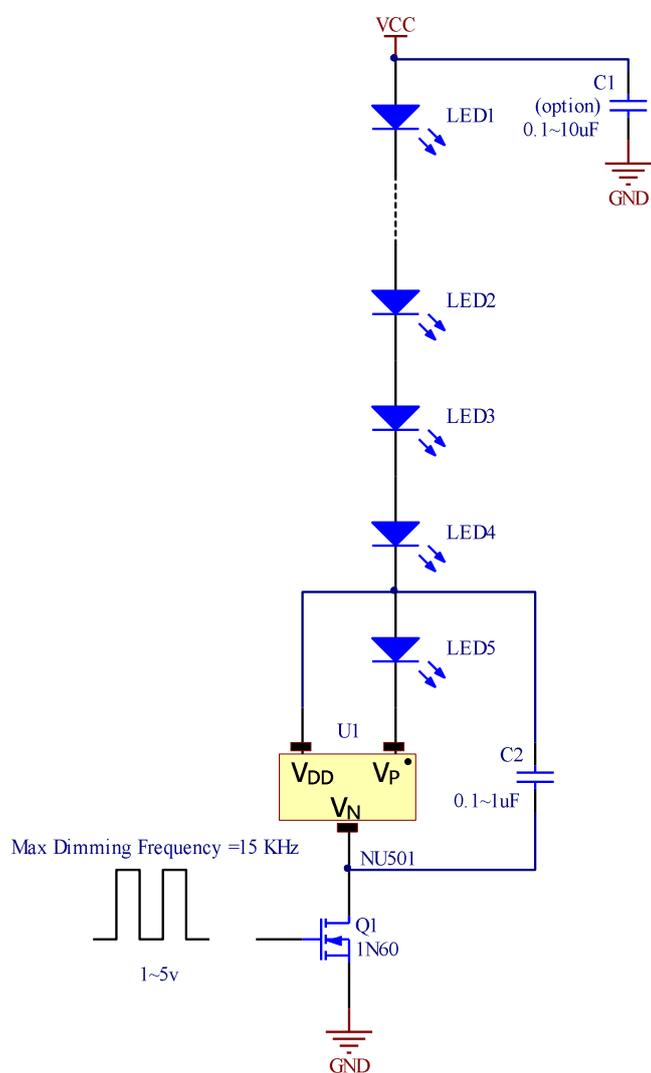
Remark:

- (1) 若使用 1A 系列， V_{DD} PWM 關掉時因為 driver 放電的關係，LED 會微亮，若要完全關掉 LED 建議使用 1B 系列或是使用 MOS or BJT 來調光，應用方式如下頁的說明。

二、 V_{DD} Dimming with MOS or BJT

V_{DD} dimming frequency max = 15 kHz.

1. 一般的使用場合建議 $V_{CC} \leq 48V$ 。
2. 可在 V_{CC} 靠近 LED 端並聯 C1(0.1~10uF) 突波吸收電容，以減少電源線寄生電感因電流快速開關所造成的突波。
3. V_{DD} PWM 建議使用 ≤ 15 kHz， V_{IH} Min=1.6V， V_{IL} Max=0.8V。

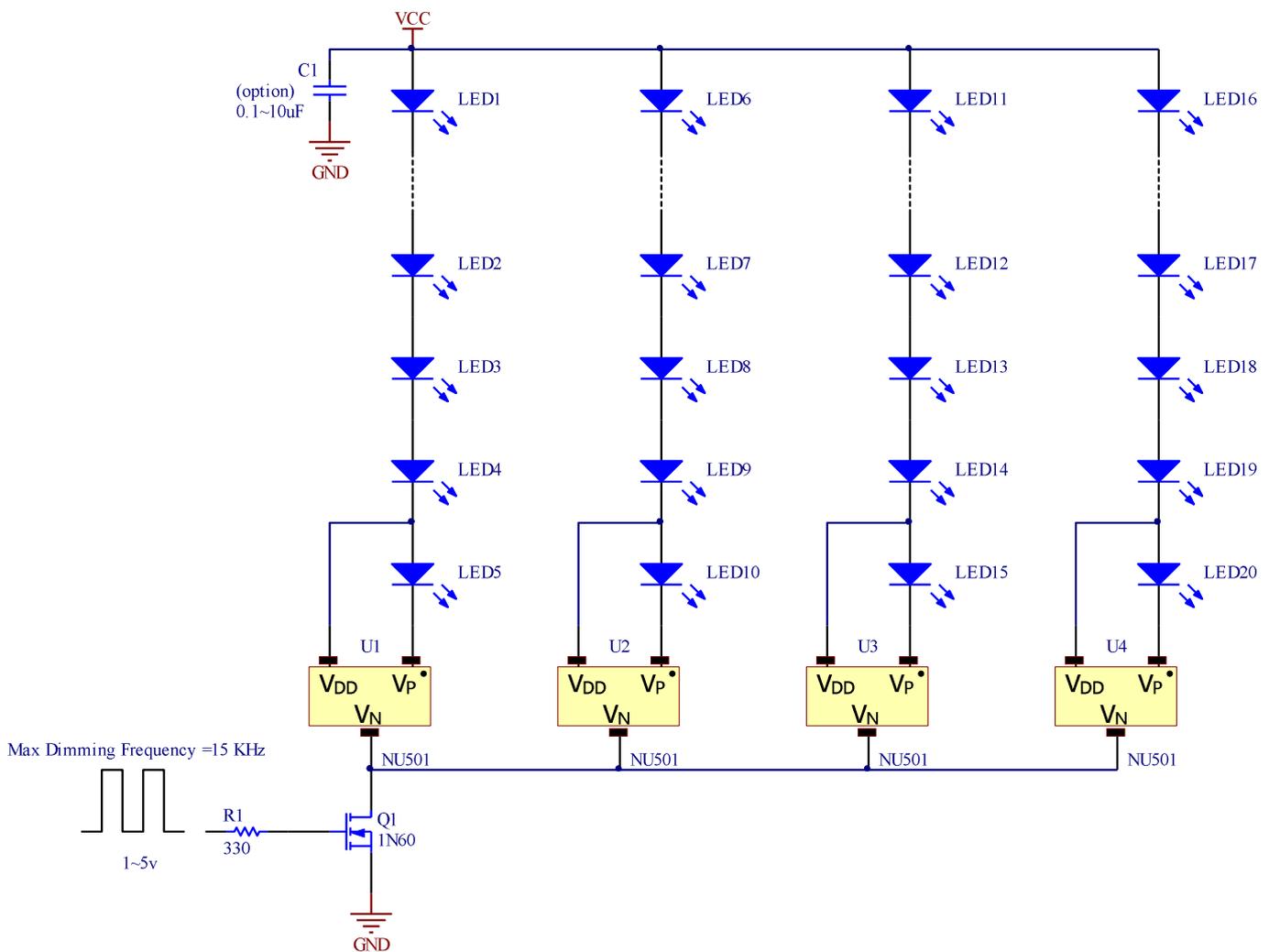


Remark:

- (1) 若是使用 48V DC，建議 LED 最好串到 14 顆。

三、Multi-loop circuits V_{DD} Dimming with MOS or BJT

1. 多路 V_{DD} PWM 控制，可做 RGB dimming。
2. 可在 V_{CC} 靠近 LED 端並聯 C1(0.1~10uF) 突波吸收電容，以減少電源線寄生電感因電流快速開關所造成的突波。
3. V_{DD} PWM 建議使用 ≤ 15 kHz， V_{IH} Min=1.6V， V_{IL} Max=0.8V。
4. Q1 可選用 NMOS or BJT。



Remark:

- (1) 若是使用 48V DC，建議 LED 最好串到 14 顆。