



PRODUCT NAME

TM87 series

TITLE

TM87 系列產品，應用於 3V 電源，LCD 1/3 bias。防止 Buzzer 之壓電效應干擾之應用線路

APPLICATION NOTE

說明:

由於 buzzer 是一種壓電裝置，當兩端加上一個電壓時可以產生彎曲現象。相反的，當 buzzer 受到應力而彎曲時，會在兩個電極上產生電壓。所以它也可以當做一個小的麥克風(有些聲控玩具就是用 buzzer 做觸發元件)。當我們直接敲擊 buzzer 時我們可以經由示波器量測到有數十伏至百伏的正負電壓在 buzzer 的兩個電極上。

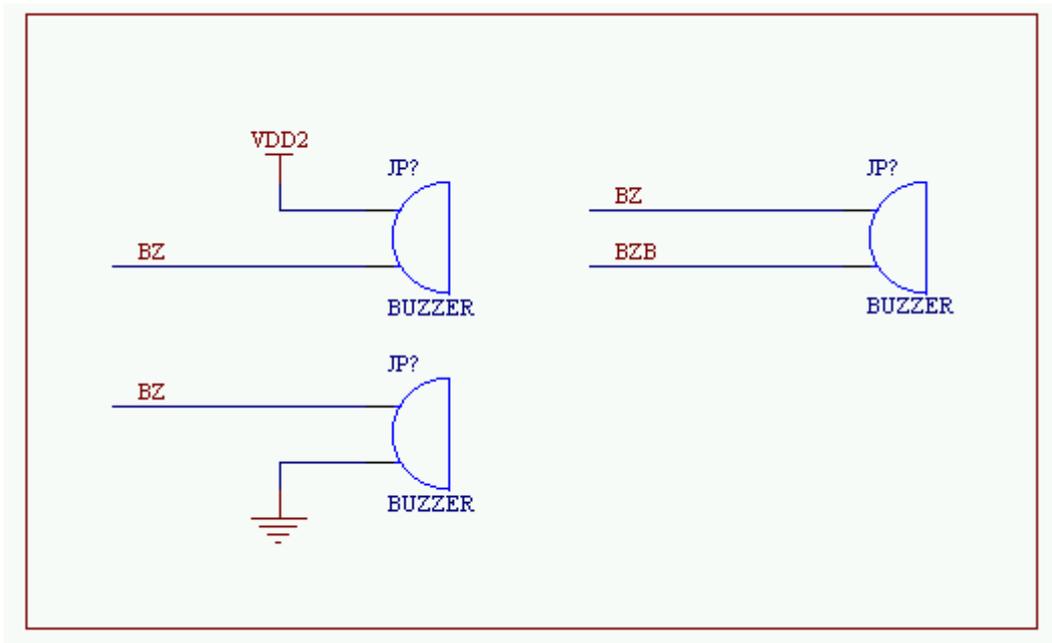
在一些應用中會使用 Buzzer 作為發聲器，如果此時用 TM87 的 BZ 與 BZB pin 直接驅動 buzzer 如圖一所示，一旦 buzzer 遭受到外力干擾如撞擊時，所產生的電壓會直接經由 BZ 與 BZB pin 直接進入 IC 內部造成當機。

解決方法:

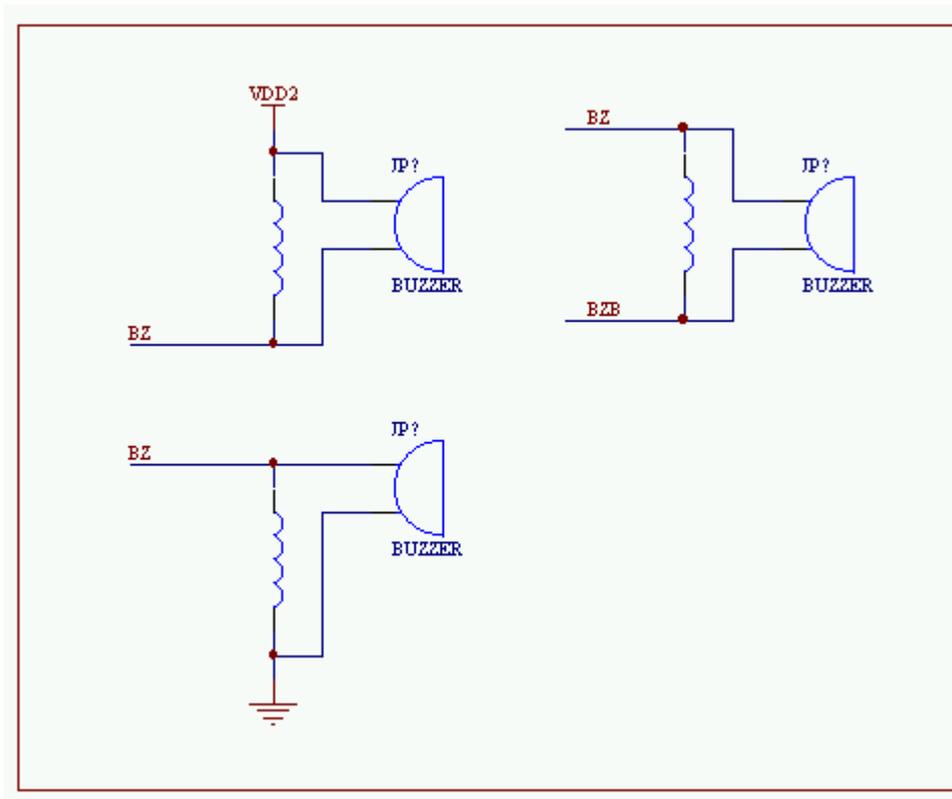
我們將 buzzer 驅動線路加以修改其結果如下，

1. 如圖二所示，增加一電感,此方式可以增加 buzzer 聲音，但是直接大力敲擊 buzzer 後仍然會發生 reset 或當機(內部程式或 RAM 亂掉)。
 2. 如圖三所示，以電晶體的方式驅動 buzzer，但是直接大力敲擊 buzzer 後仍然會發生 reset 重新開始，但是不會當機。
 3. 如圖四所示,增加一電晶體與電感,此方式可以增加 buzzer 聲音,但是直接大力敲擊 buzzer 後並不會產生 reset 或當機的現象。

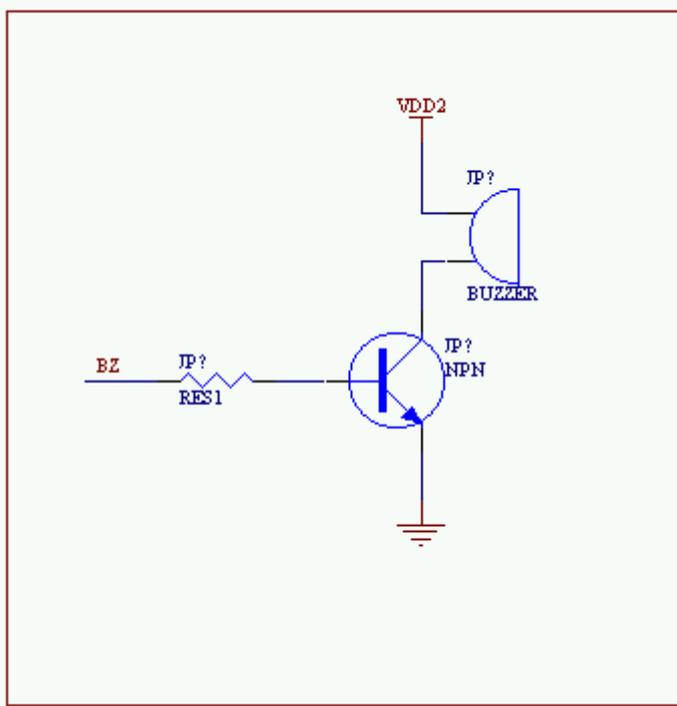
附圖一:



附圖二:



附圖三:



附圖四:

