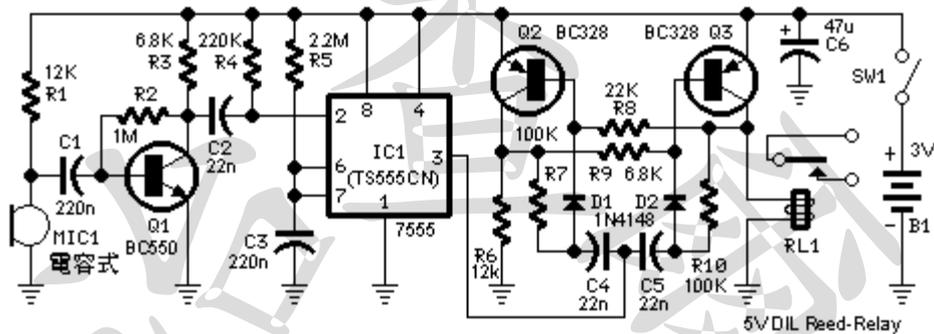


聲控(拍掌)開關

喬治查爾斯電子電路網
http://georgecharles.idv.st



裝置目的：

這個電路的目的是以拍掌的方式來取代手動開關的切換，而且這個電路較不平常的特色是只使用 3V 電源供電，電路中刻意的把麥克風的靈敏度降低，以避免其它的聲音使電路發生錯誤動作，所以當我們以拍掌來控制開關時，可能也要用點力，使音量足夠啟動電路。

電路動作：

Q1 的動作是做為音頻(麥克風)放大用的，IC1 計時 IC 做為單穩態的多諧振盪電路，提供一個乾淨的輸出訊號及時間延遲，Q2 及 Q3 組成一個分離電路，目的在使能以 3V 的電源來驅動繼電器。

注意事項：

- 使用 5V 的 DIL 型繼電器(IC 型)並不能完全適用於 3V 的供電下運作，但部份此型的零件在測試時能夠在 1.9-2.1V 的範圍時動作，其線圈的阻抗範圍大約從 140~250 歐姆。最好在選用前先測試一下。
- 本電路的待機電流小於 1mA，當繼電器動作時電流將上升至為 20mA 左右。
- 電路使用 CMOS 型的 555 TIMER IC，目的在使整體電路可以在 3V 的電壓下工作。如果 CMOS 型的 555 TIMER IC 不易獲得，使用一般 NE555，只要提高供電電壓，我想電路應不難修改，如果您有機會實作，成功後告訴我們，將會把重點加入本文。



.A small DIL 5V reed-relay