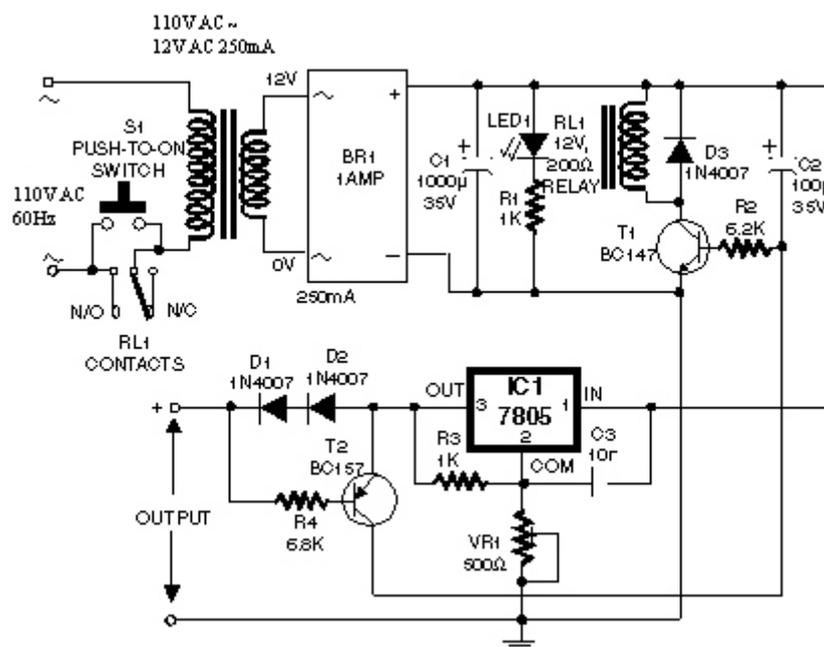


自動關斷電源的供應器

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

電源供應器的主要目的是為了提供一個穩定的電壓及足夠的電流來源，線路中的 LM7805 的輸出電壓是可變的，為了達到觀察所調整的輸出電壓，可以在穩壓輸出的端點並連一個電壓表，作為電壓調整的監視表，VR1 做為壓調整，每增加 100 歐姆電壓輸出將提高 1V，輸出電壓範圍為 3.7V~7V(D1 及 D2 上約產生 1.3V 的壓降)。



此電路的另外一個重要的功能是，當它輸出沒有負載的時候，會自動切斷電路的電源，它是透過電晶體 T1 及 T2、二極體 D1 及 D2 與電容 C2 來動作，當有負載時 D1 及 D2 會有 1.3V 的壓降，足夠推動 T1 及 T2 來使繼電器動作，同時 C2 會充電約至 7V~8V 左右以推動 T2。當負載移除時 T2 斷電 C2 開始經由電晶體的基極放電，一段時間後放電完畢，繼電器也跟著斷電，而這個時間的長短跟電容的容量成正比。繼電器 OFF 後並聯在市電開關的繼電器接點也跟著斷開，整個電路的電源關斷。