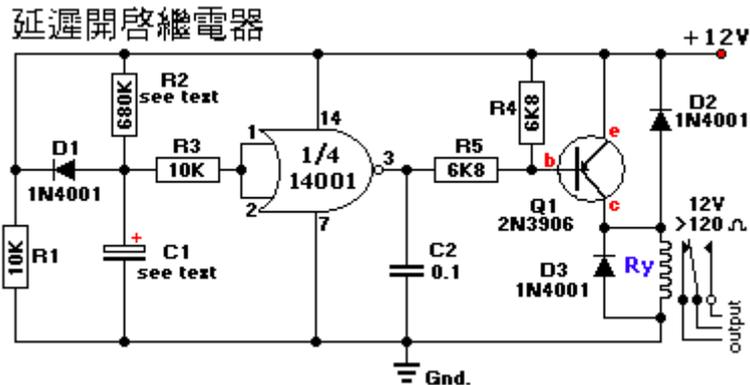


延遲開啟繼電器

喬治查爾斯電子電路網

<http://home.gigigaga.com/georgeliao/index.htm>



R1,R3 = 10K

R2 = 680K (see text)

R4,R5 = 6K8

C1 = see text

C2 = 0.1uF (100nF), ceramic

Q1 = 2N3906,或 9012(PNP)

IC1 = CD4001

D1,D2,D3 = 1N4001, or equivalent

Ry = Relay, 12V

這是一個延遲開啟的繼電器電路，合理的延遲時間約數分鐘。

電路中把 CD 4001 CMOS 當成是一個簡單的反向器。

時間的控制是由 R2 和 C1 決定，當電源開啟之前，C1 是全放電的，因此反向器的輸入等於接地，所以它的輸出為 1，Q1 和繼電器在此時是 OFF 的。

當電源加入後 C1 經由 R2 充電，當電容充的電慢慢上升至 CMOS 的致能電壓時 COMS 輸出為 0 時 Q1 和繼電器即為 ON。以上電路中的 C1 的容量及時間的關係約為每 uF/0.5 秒，但可以把 R2 更換為可變電阻，隨時調整時間。