



- 程式主要是針對光感測器PA2的ADC轉換值與設定的上、下限之大小關係，進行對應的反應。
- 程式power on reset，起始的限制值是由EEPROM記憶體的0x00~0x03來設定(0x03是千位數)，也就是從0x00~0x03讀取數值計算後存到變數lowlimit，並將lowlimit*3存入uplimit。三色LED起始燈號為綠燈，七段顯示器持續預設是顯示光敏電阻分壓器的ADC值。
- **設定下、上限的方法:** 設定過程中，只要VR0的ADC值小於400，大於1350，TM0會以[TM0AH, TM0AL]=[0x00, 0x08]設定音頻來讓蜂鳴器發出警告聲。
 - ▶▶ 每按一次”F”鍵，變數setting會增1(程式的setting預設值為0，setting的最大值為1，也就是在0~1循環)。
 - ▶▶ 當setting為1時，三色LED為紅燈，表示設定限制值模式，此時可以旋轉VR0(PA0)來改變限制值，ADC的值會存入lowlimit，並將lowlimit*3存入uplimit，七段顯示器持續只顯示VR0分壓器的ADC值，VR0分壓器的ADC值存入EEPROM記憶體的0x00~0x03。
 - ▶▶ 設定完成再按一下”F”鍵，setting變為0，也就是回到正常模式，三色LED變為綠亮。
- **正常模式下，PA2與PA0的關係:** 七段顯示器持續顯示PA2的ADC值，TM0(時脈設為32kHz)設定為compare A match output模式，依據大小關係設定兩個音頻，以[TM0AH, TM0AL]=[0x01, 0x00]或[0x00, 0x20] 設定兩音頻。
 - ▶▶ 當 $PA2 > PA0 * 3$ ，TM0會以[TM0AH, TM0AL]=[0x00, 0x20]設定音頻來讓蜂鳴器發出警告聲。三色LED燈為青燈(藍、綠燈同時亮)。
 - ▶▶ 當 $PA2 < PA0$ ，TM0會以[TM0AH, TM0AL]=[0x01, 0x00]設定音頻來讓蜂鳴器發出警告聲。三色LED燈為黃燈(紅、綠燈同時亮)。
 - ▶▶ 當 $PA0 \leq PA2 \leq PA0 * 3$ ，蜂鳴器不發聲。三色LED燈為綠燈。
- 按著”B”鍵，七段顯示器持續顯示上限的ADC值。按著”7”鍵，七段顯示器持續顯示下限的ADC值。用變數setmode=0或1來表示限制值設定模式，預設值為0，按下“F”鍵，setting會增1，但是setting會在0~1循環，setting改變之後立即判斷setting與setmode的值來設定三色LED燈號，之後讓setmode=setting。(1)當setting=1，setmode=0，三色LED燈為紅燈，(2)當setting=0，setmode=1，三色LED燈為綠燈。當setting=setmode=0，依據PA2與PA0的關係判斷來設定三色LED燈。

