

# 麵包板操作燈號與警示音說明:

## 三電源型:

### 1. 嗶聲是代表什麼意思？

嗶聲為警示音響,在開機完成時會有一嗶聲表示正常開機完成.

在電路有故障短路或電路輸出過載超過負荷時,電源指示燈轉紅色同時警示音會有警示聲響..

### 綠燈及紅燈表示什麼？

綠色燈號代表電源系統輸出正常供電中,

紅色燈號代表電力超過負荷或電路短路,同時會啟動電路保護機制,並切斷輸出電源.

### 2. 微電腦開機檢測是什麼意思？

本機開機時,內部由兩個"Z80"微電腦晶片控制,其中一個"Z80"微電腦晶片作為三電源控制電路,另有一"Z80"微電腦晶片,內部裝設有開機檢查程序,經過程序啟動,同時會顯示綠燈,確認三組 3V/5V/12V 輸出電路.

當電力供應輸出經"Z80"微電腦晶片檢測正常輸出時,即會產生一紅燈訊號並產生嗶聲表示正常開機程序執行中,開即程序完成,即回復到各個電壓的輸出燈號正常顯示,亮綠燈為電壓正常輸出中

若有故障產生時,電壓顯示之 LED 轉顯示紅燈,並有警示音響至短路或過載等電路障礙現象排除時,當電路故障排除時"Z80"微電腦晶片即控制自動恢復為正常輸出電壓,電壓顯示燈號轉為綠色燈號,並停止警示聲響.

## 二電源+邏輯筆:

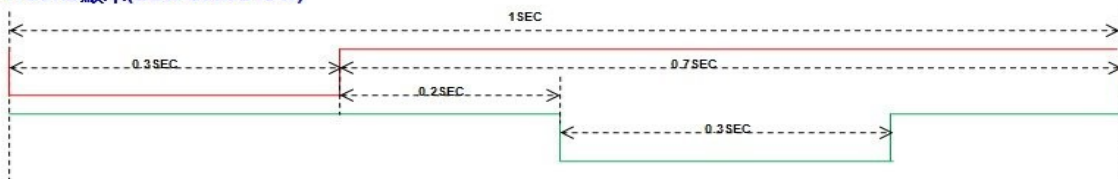
### 邏輯筆工作區燈號說明:

邏輯筆上設有 TEST-1 與 TEST-2 共各有兩組獨立燈號與測試訊號輸入端口,

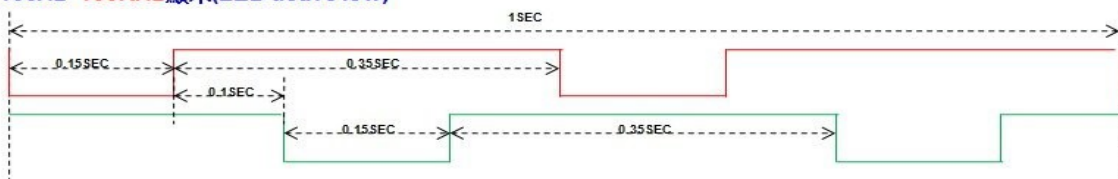
邏輯筆測試狀態顯示燈設計上有五態功能:紅燈代表高電位,綠燈代表低電位,沒有接訊號線時,無燈號顯示輸出,當紅綠交互閃爍為頻率交互現象,由三種閃爍速率頻率來判別測試頻段,測試頻率最高為 1Mhz.

### 時序說明圖

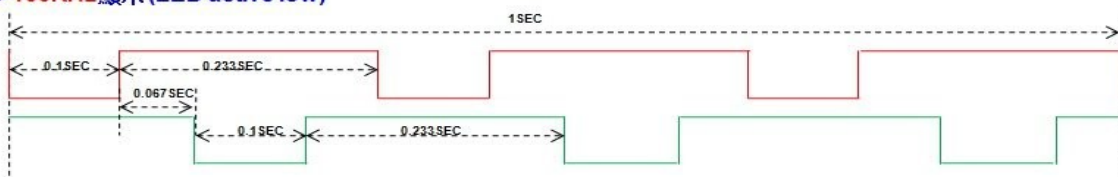
#### 低頻段<100Hz顯示(LED active low)



#### 中頻段100Hz~100KHz顯示(LED active low)



#### 高頻段>100KHz顯示(LED active low)



## 電源選擇開關旁 LED 燈號顯示與警示音響說明:

### 1. 嗶聲是代表什麼意思？

嗶聲為警示音響,在開機完成時會有一嗶聲表示正常開機完成.

在電路有故障短路或電路輸出過載超過負荷時,電源指示燈轉紅色同時警示音會有警示聲響..

### 2. 電壓綠燈及紅燈表示什麼？

綠色燈號代表電源系統輸出正常供電中,

紅色燈號代表電力超過負荷或電路短路,同時會啟動電路保護機制,並切斷輸出電源.

### 3. 微電腦開機檢測是什麼意思？

本機開機時,內部由一個"Z80"微電腦晶片控制,其內部規劃有邏輯筆功能與裝設有 3V5V 電源開機檢查程序,經過程序啟動,同時會顯示綠燈,確認輸出電路,電力供應輸出正常時,即會產生一紅燈訊號並產生嗶聲表示正常開機程序執行中,開即程序完成,即回復到各個電壓的輸出燈號正常顯示,綠燈為正常輸出.

若有故障產生時,電壓顯示之 LED 會轉顯示紅燈,並有警示音響至短路或過載等電路障礙現象排除時,當電路故障排除時"Z80"微電腦晶片即控制自動恢復為正常輸出電壓,電壓顯示燈號轉為綠色燈號,並停止警示聲響.

---

## 樹莓派麵包板 LED 燈號顯示說明:

樹莓派麵包板共設有 6 組功能顯示 LED,分別為 1.RX=REV UART0 RX 2.TX=REV UART0 TX GP4=GPIO4 SCL=GPIO3. SDA=GPIO2. 5V=5V 電源.以上燈號:燈亮代表高電位.

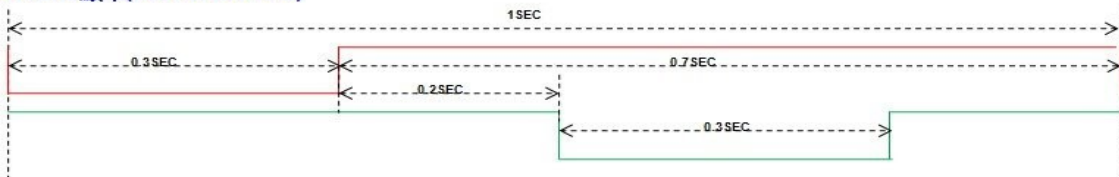
### 邏輯筆工作區燈號說明:

邏輯筆上設有 TEST-1 與 TEST-2 共各有兩組獨立燈號與測試訊號輸入端口,

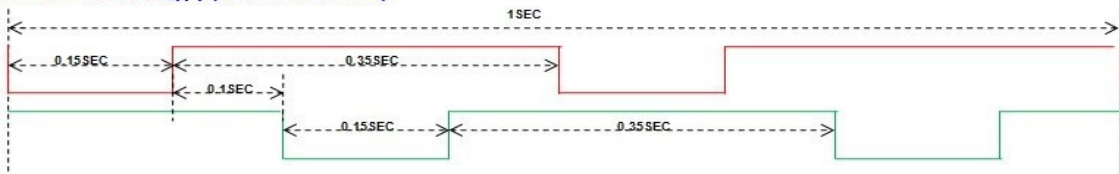
邏輯筆測試狀態顯示燈設計上有五態功能:紅燈代表高電位,綠燈代表低電位,沒有接訊號線時,無燈號顯示輸出,當紅綠交互閃爍為頻率交互現象,由三種閃爍速率頻率來判別測試頻段,測試頻率最高為 1Mhz.

#### 時序說明圖

##### 低頻段<100Hz顯示(LED active low)



##### 中頻段100Hz~100KHz顯示(LED active low)



##### 高頻段>100KHz顯示(LED active low)

