

# Hardware User's Manual

# 目錄

1. 硬體配件.
2. 可支援的 MCU 型號
3. 安裝步驟.
4. 面板的使用說明.

## 1. 硬體配件：

- 1.1 ICE 一台.
- 1.2 TM8795 writer board 一台.
- 1.3 DC Adaptor 一台.
- 1.4 Printer port cable 一條.
- 1.5 Bus line(40pin) 二條.
- 1.6 Bus line(16pin)一條.
- 1.7 安裝光碟一片.
- 1.8 硬體安裝說明一份.

## 2. 可支援的 MCU 型號：

本發展系統可以支援下列四位元的 MCU 產品：  
TM8704 , TM8705 , TM8706 , TM8712 , TM8713 ,  
TM8740 (note 1) , TM6811 , TM6814 , TM6820 ,  
TM6840 , TM6841, TM8795(note 2).

Note 1: 客戶如需開發 TM8740 的產品時，需配合  
TX9010 EV Board 一起使用，請洽本公司之業  
務部門。

Note2: TM8795 是 OTP 的產品，需配合  
TM8795 Writer Board 一起使用才可以做 programming.

### 3. 安裝步驟:

3.1 Step1：請確定電腦上的 printer port 是設定在 EPP Mode 上。

3.2 Step2：將 printer port cable 分別連接到電腦與 ICE 的 printer port 如 Figure 1。



Figure 1

3.3 Step3：將 ICE 插上 DC Adaptor 如 Figure 2.

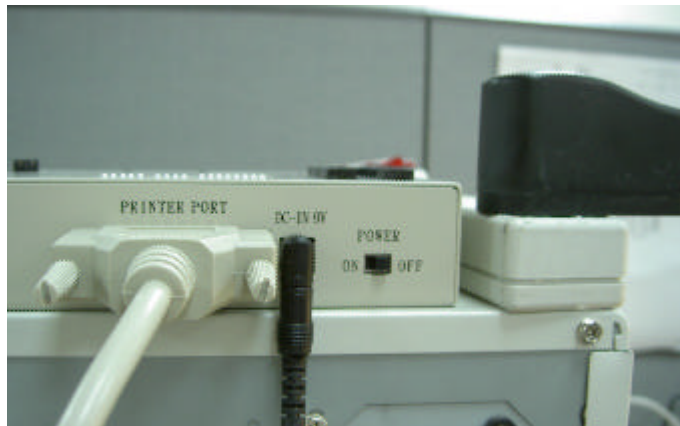


Figure 2

3.4 Step4：將 Power 切至 ON.

3.5 硬體安裝完成.

3.6 接下來軟體安裝將光碟片放入電腦中，依指示安裝軟體程式後即可使用。

## 4. 面板的使用說明：

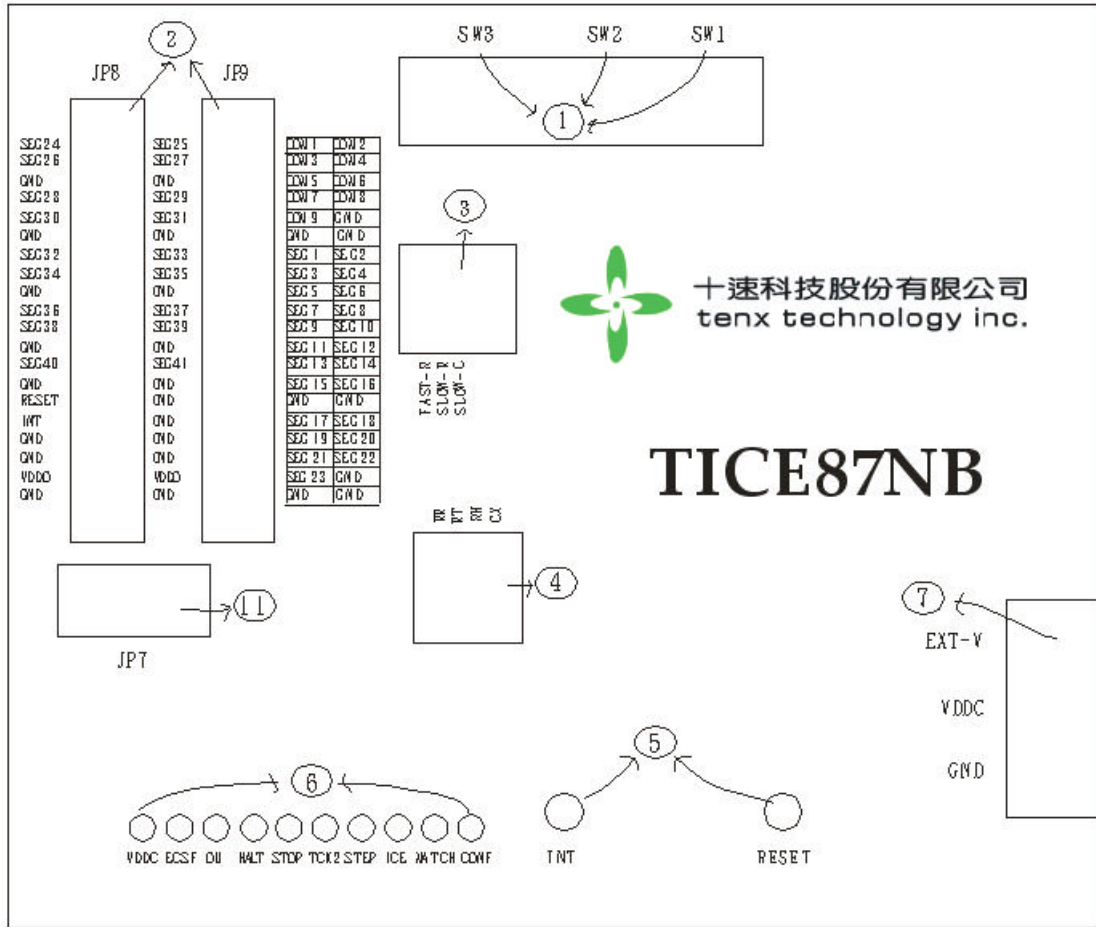


Figure 3

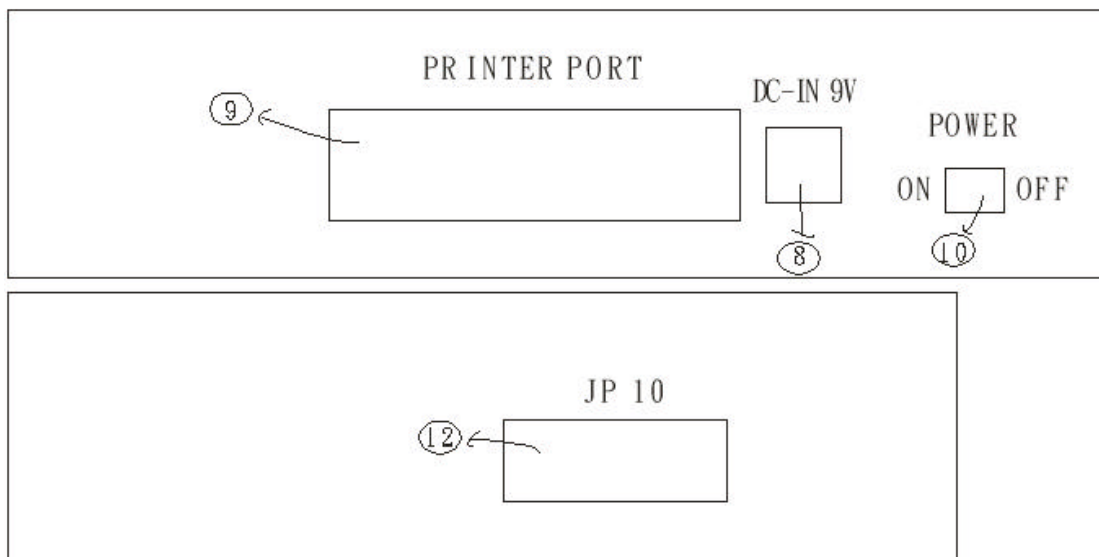


Figure 4

1. SW1,SW2,SW3

- ◆ SW1:設定 Chip 的工作電壓,設定方法請看 Table 1.
- ◆ SW2:設定 LCD BIAS,設定方法請看 Table 2.
- ◆ SW3:設定 LCD Pump voltage,設定方法請看 Table 3.
- ◆ 範例:如果客戶的 \*.opt 檔案中的設定為：工作電壓 3v,1/4BIAS, SW1,SW2,SW3 調法如 Figure 5.



Figure 5

2. JP8,JP9:連接至外部測試板或 LCD panel signal,請參考 Figure 6.

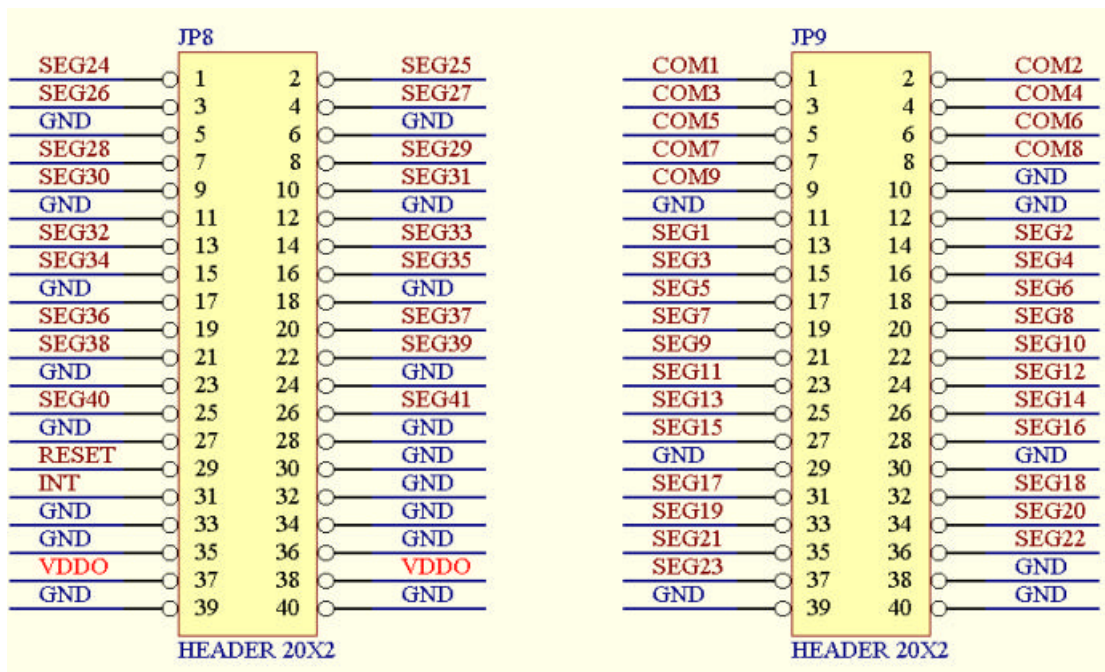


Figure 6

3. External clock 外部接腳 : Fast-R and Slow-R&C.(註 1)

3.1 範例:Fast-R 接腳方式如 Figure 7.

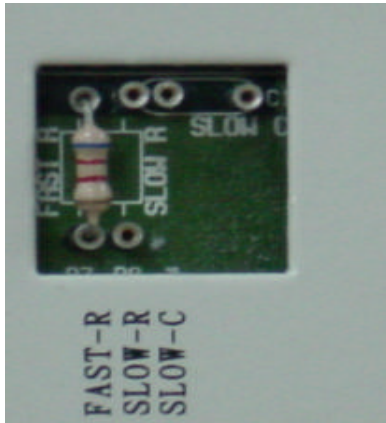


Figure 7

3.2 範例:Slow-R&C 接腳方式如 Figure 8.

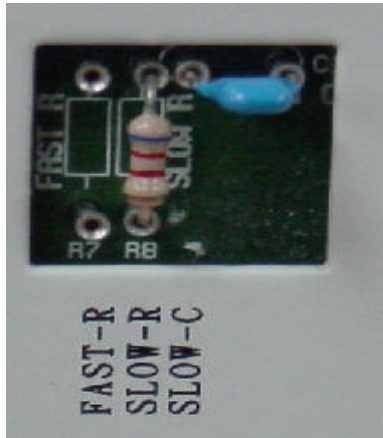


Figure 8

4. RFC 外部接腳 : RR,RT,RH and CX.

4.1 範例:RR,RT,RH and CX 接腳方式如 Figure 9.

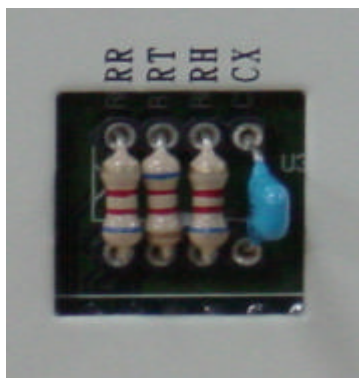


Figure 9

5. Reset, INT 按鍵 :

5.1 Reset:chip reset request signal.

5.2 INT:External interrupt request signal.

5.3 詳細的使用方法請參考各 Chip user's manual.

6. LED Status Display:( Hi => 亮 ; Lo => 不亮 )

◆ VDDC :ICE POWER. (ON:Hi ; OFF:Lo)

◆ ECSF : Fast / Slow clock status.(Fast:Hi ; Slow:Lo)

◆ OU :STACK Over/Underflow status.(STACK Over/Underflow:Hi ; normal:Lo)

◆ HALT : HALT status.( HALT mode:Hi ; HALT release:Lo)

◆ STOP : STOP status.( STOP mode:Hi ; HALT release:Lo)

◆ STEP : Free run /Single step status.(Free run:Lo ; Single step:Hi)

◆ MATCH : Compare H/W(sw1,sw2,sw3) setup with S/W(.opt file) setup. (the same:Hi)

◆ TCK2,ICE,CONF :這三個 LED status 是工程驗證,所以客戶不需要理會.

7. EXT-V,VDDC,GND :

7.1 EXT-V:External VDDO 接腳.(註 2)

7.2 VDDC:5 voltage.

7.3 GND:接地點.

8. DC-IN : 9V DC input.

9. Printer port : connect PC.

10. Power switch.



11. JP7:TM8740 外接板專用排線孔,請參考 Figure 9.



Figure 9

12. JP10: TM8795 Writer Board 外接板專用排線孔,請參考 Figure 10. (註 3)

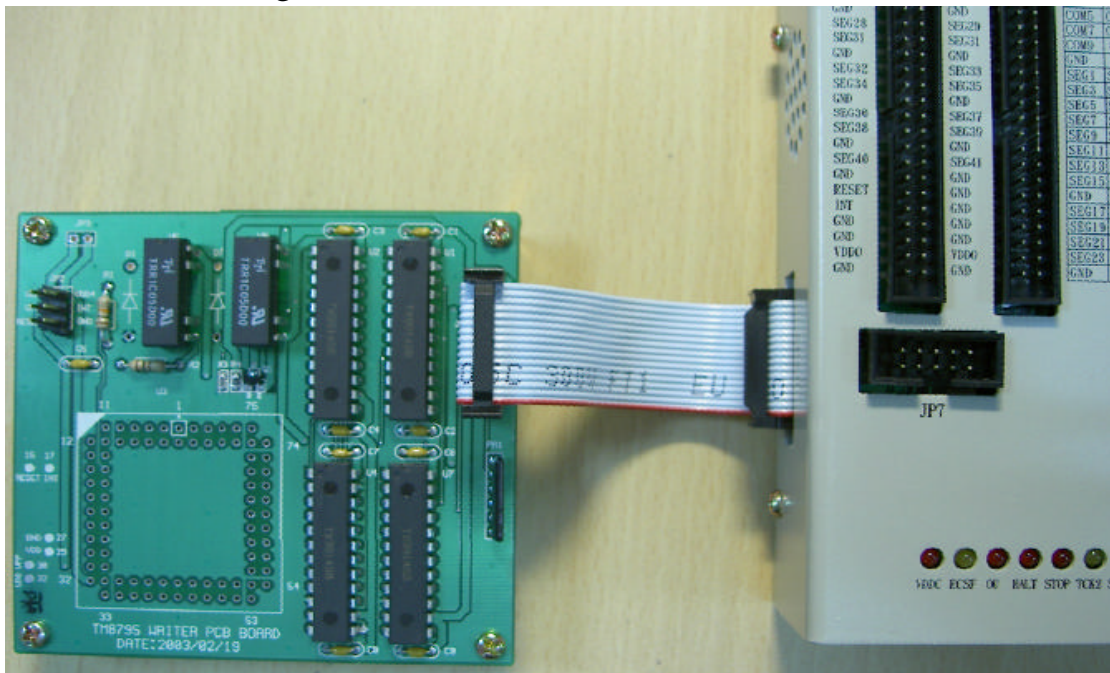


Figure 10

Table1. POWER SETTING

SW1 of VDDO settint					
Function	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5
5v	1	0	0	0	0
3v	0	1	0	1	0
1.5v	0	0	1	1	0
EXT-V	0	0	0	0	1

Table2. CUP0~CUP2 CAP SETTING

SW2 CAP of CUP0~CUP2 setting				
Function	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4
DC	0	0	0	0
1/2 BIAS	0	0	1	1
1/3 BIAS	0	0	1	1
1/4 BIAS	1	1	1	1

Table3. VDD1~VDD4 CAP SETTING

SW3 CAP of VDD1~VDD4 setting								
Function	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7	Bit8
DC	1	0	1	0	1	0	1	0
1.5V Ag 1/2	1	0	0	1	1	0	1	0
1.5V Ag 1/3	1	0	0	1	0	1	1	0
1.5V Ag 1/4	1	0	0	1	0	1	0	1
3V Li 1/2	0	1	1	0	1	0	1	0
3V Li 1/3	0	1	1	0	0	1	1	0
3V Li 1/4	0	1	1	0	0	1	0	1

註: 1 為 ON.

0 為 OFF.

註 1: 在 Debug mode(step, go)下, 所有的 clock 都是由 ICE 內部提供, 所以 External clock 只有在執行 Free run mode 才會有效.

註 2: 需配合 SW1 調整為 EXT-V 才會有效.

註 3: TM8795 WRITER BOARD 使用說明.

- a. 將 16 pin bus line 分別接到 JP10(TICE87NB) 和 JP1(TM8795 WRITER BOARD).
- b. 將 JP2 上的信號分別連接到 TM8795 IC(OTP).
- c. 硬體完成.
- d. 接下來由軟體控制.