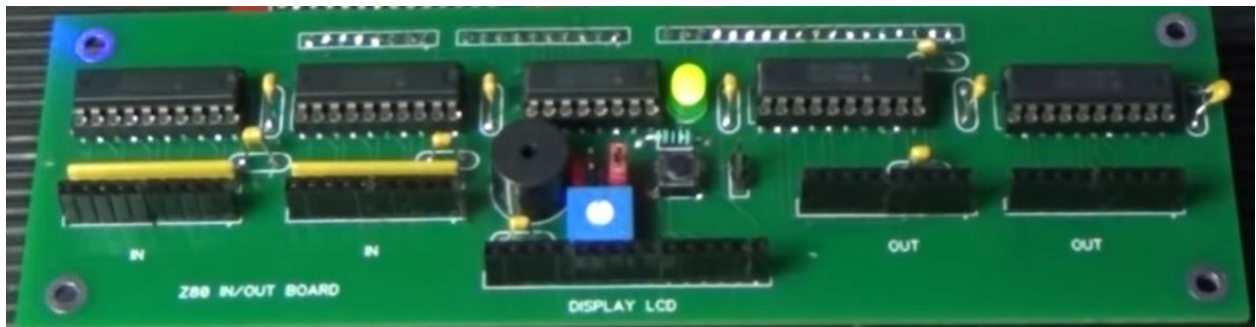


- Scheda di espansione I/O per minicomputer Z80
- 2 porte di ingresso a 8 bit
- 2 porte di uscita a 8 bit
- 1 porta di uscita per interfaccia con LCD 2x16
- Interfaccia utente con pulsante, dip-switch LED, buzzer
- Test points per il Debug



Accessorio PCB con Dip Switch



Accessorio PCB con LED e resistenze

DESCRIZIONE

La scheda di espansione I/O Z80 è una scheda che estendere la capacità di I/O della scheda **Minicomputer Z80** con queste caratteristiche:

- 2 porte INPUT a 8 bit basate su **SN74HCT245**
- 2 porte OUTPUT a 8 bit basate su **SN74HCT374**
- 1 porta di uscita per pilotare LCD 2x16 interfaccia HD44780
- Interfaccia utente con **LED, buzzer e pulsante**
- Connettori a passo 2,54 mm per alloggiare i **PCB accessori (8 LED e Dip-switch)**

La scheda decodifica l'interfaccia I/O di **Z80** grazie al circuito integrato de-multiplexer **74HCT138** ed permette di pilotare un LED, un buzzer, 2 porte di uscita generiche e una porta di uscita per LCD e acquisire gli ingressi da due porte di INPUT e da pulsante. La scheda è pilotata dalla scheda **Minicomputer Z80** sulla quale gira una versione del **Microsoft BASIC (versione 4.7)** che accetta comandi da porta seriale **RS-232**.

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITÀ
		MIN	TYP	.MAX	
P _{IN}	Potenza assorbita scheda Z80 + scheda I/O	1.7	1.8	2	W
F _{CLK}	Frequenza di clock scheda Z80		7.372		MHz
B _R	Porta seriale Baud rate 8,N,1 scheda Z80		115200		Bit/s
V _{IN}	Tensione di alimentazione scheda Z80	7	+12	15	V
I _{IN}	Corrente di alimentazione scheda Z80		150		mA

CIRCUITO STAMPATO

PARAMETRO	VALORE	UNITÀ
Dimensioni Lunghezza x Larghezza Colori	110 x 128 VERDE	mm
Spessore PCB	1.6	mm
Strati	2	-
Finitura superficiale	HASL	-
Dettagli del materiale del peso del rame	1 FR4-Standard Tg 130-140C	Oz

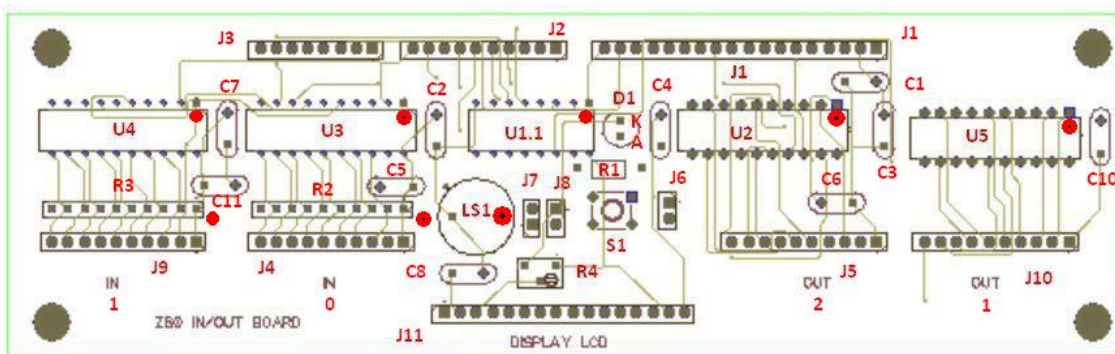


DISTINTA COMPONENTI

- C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7, C8, C10, C11 : ceramica 100nF [10]
- D1: diodo led verde [1]
- LS1: buzzer piezo +5V [1]
- J1: conn. femmina 18 pin - montaggio lato saldature [1]
- J2: conn. femmina 10 - montaggio lato saldature [1]
- J3: conn. femmina 8 - montaggio lato saldature [1]
- J8,J6,J7: : conn. maschio 2 pin (LED,SWITCH,BUZZER) [3]
- J4,J5,J9, J10: : conn. femmina 10 (interfaccia I/O) [4]
- J11: conn. femmina 16 [1]
- R1: res. 390 ohm [1]
- R2,R3: rete resistiva 10Kohm [2]
- R4: trimmer 10Kohm [1]
- S1: pulsante tattile [1]
- U1.1: circ. int. 74HCT138 [1]
- U2, U5: circ. int. SN74HCT374 [2]
- U3, U4: SN74HCT245 [2]
- Z1.1: Presa a 16 pin [1]
- Z2,Z3,Z4,Z5: header a 20 pin [4]

INFORMAZIONI DI ASSEMBLAGGIO

- Saldare i circuiti integrati orientati secondo il PIN1 come indicato dalla figura seguente. Montare J1, J2 e J3 sul lato saldature.
- Collegare il PIN 1 di J6 della scheda Z80 al terminale positivo C12 (+5V)
- Collegare il PIN 2 di J6 della scheda Z80 al terminale negativo C12 (GND)



ACCENSIONE E TEST DEL SOFTWARE

Collegare la scheda I/O alla scheda Z80 tramite J1, J2, J3. Accendere la scheda Z80 seguire le indicazioni riportate sul datasheet della scheda Z80. Inserire ponticelli su J8,J6,J7 per testare il LED, il PULSANTE e il BUZZER di bordo. Collegare il display LCD HD77480 su J11. Reolare il contrasto con il trimmer R1

ESEMPI DI CODICE BASIC (4.7)

Codice sorgente scaricabile al link: https://www.pieraisa.it/php/forumshareinsertdb.php?file=../forum_share/KITS/Z80.BASIC.Code.samples.zip

(PierAisa.Z80.Assistente mentale.txt, PierAisa.Z80.Calcolatrice.txt, PierAisa.Z80.Dadi.txt, PierAisa.Z80.IO.test.txt, PierAisa.Z80.Poker.txt, PierAisa.Z80.Tris.txt)

ESEMPIO

```

10 REM * Lampeggio LED a 0.5 secondi *
5 PRINT "Premere CTRL+C per uscire"
10 GOSUB 100
20 OUT 0,1
30 GOSUB 100
40 OUT 0,0

50 GOTO 10
95 REM ** Subroutine che imposta il ritardo **
100 FOR A = 0 TO 300
110 NEXT A
120 RETURN
    
```



INFORMAZIONI - Codice PCB RP024

pieraisaforum@gmail.com



**Pier Aisa Electronic
Community Forum**

<https://pieraisa.it/forum/> pieraisaforum@gmail.com