

- Test di quarzi con frequenza fondamentale fino a **10MHz**
- Kit con semplice montaggio di componenti a foro passante
- Alimentazione da batteria 9V DC o da alimentatore
- 2 LED (Power ON) e (Test)



PROVA Quarzi



Circuito Stampato

DESCRIZIONE

Il **Prova Quarzi** è un semplice strumento portatile, che permette di verificare la funzionalità dei quarzi con frequenza fondamentale fino a 10MHz e fino a 72 MHz in overtone. Il circuito si basa su un oscillatore realizzato ad inverter ed un rivelatore, che tramite un LED segnala il corretto funzionamento del quarzo. E' previsto un connettore di test pin strip, per permettere il test di quarzi con diverso passo fra i terminali.

DATI TECNICI

| PARAMETRO | DESCRIZIONE | VALORE | | | UNITA' |
|-----------------|--------------------------------|--------|-----|-----|--------|
| | | MIN | TYP | MAX | |
| f | Test Frequenza di oscillazione | 0. | | 10 | MHz |
| V _{IN} | Tensione di Alimentazione | 7 | - | 12 | V |

DATI TECNICI PCB

| PARAMETRO | VALORE | UNITA' |
|--------------------------|---------------------------------------|--------|
| Dimensioni | 54 X 60 | mm |
| Colore, Spessore, Layers | BLU, 1,6, 2 | - |
| Finitura | HASL, 1 oz , FR4-Standard Tg 130-140C | - |

DISTINTA COMPONENTI

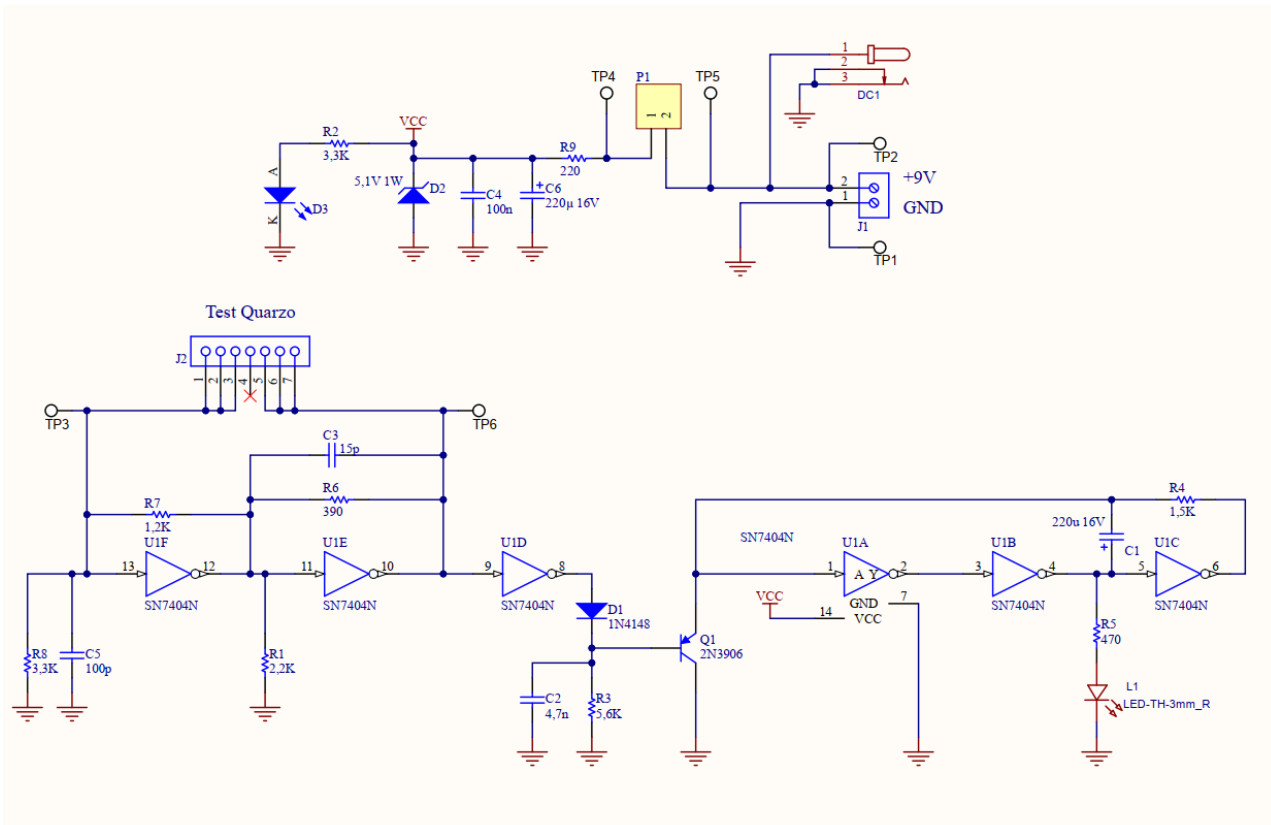
- **C1,C6:** cond. elettrol. 100uF, 220uF o 470 uF 16V * [2]
- **C2:** cond. 4.7nF 16V [1]
- **C3:** cond. 15pF 16V [1]
- **C4:** cond. 100nF 16V [1]
- **C5:** cond. 100pF 16V [1]
- **D1:** Diodo 1N4148 [1]
- **D3:** LED verde [1]
- **DC1:** connettore DC (NON fornito) [1]
- **J1:** connettore Phoenix 2 vie (NON fornito) [1]
- **J2:** 7 pin strip femmina [1]
- **L1:** LED blu [1]
- **P1:** interruttore a levetta [1]
- **Q1:** transistor 2N3906, o 2N5401 o BC557 [1]
- **R1:** res. 2.2K ohm [1]
- **R2, R5:** res. 470 ohm [2]
- **R3:** res. 4.7K ohm o 5.6Kohm [1]
- **R4,R7:** res. 1Kohm [2]
- **R6:** res. 390 ohm [1]
- **R8:** NON MONTARE [0]
- **R9:** res. 220 ohm oppure 68 ohm (**) [1]
- **TP1,TP2:** connettore per batteria 9VDC a saldare [1]
- **U1:** Circuito integrato SN7404N [1]

(*) Il valore del condensatore imposta la frequenza di lampeggio: **470uF** per 2s, **220uF** per 1s, **100uF** per 0.5s

(**) Il valore della resistenza **R9** dipende dalla corrente assorbita da U1. Selezionare un valore per essere sicuri di avere su **D2** 5V
Le resistenze sono tutte da 0.25W.



SCHEMA ELETTRICO (I valori dei componenti sono indicativi. Fare riferimento alla distinta componenti)

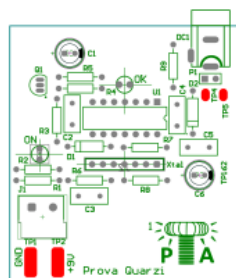


NOTE DI MONTAGGIO

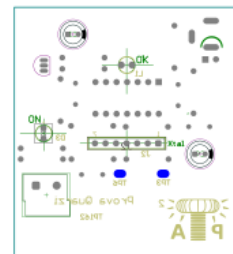
- 1) Montare tutti i componenti sul lato **TOP** del circuito stampato seguendo la serigrafia e le polarità indicate per i componenti polarizzati
- 2) Saldare i terminali del connettore batteria +9VDC alle PAD **TP1** e **TP2** del circuito stampato
- 3) Effettuare le forature sul contenitore utilizzando il pannello come dima per i 2 LED, la pin strip e l'interruttore a levetta.
- 4) Bloccare con colla a caldo i 2 LED e la pin strip sul contenitore.
- 5) Collegare con fili isolati a saldare i 2 LED, la pin strip e i 2 terminali dell'interruttore a levetta al riferimento **P1** sul circuito stampato

FUNZIONAMENTO

- 1) Alimentare il circuito da batteria +9V o da alimentatore esterno
- 2) Agire sull'interruttore a levetta SW1
- 3) Inserire i quarzi sotto test nella pin strip utilizzando i 3 pin a sinistra per un terminale e i 3 pin a destra per l'altro terminale



PCB Lato component



PCB Lato saldature

INFORMAZIONI

pieraisaforum@gmail.com



**Pier Aisa Electronic
Community Forum**

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