

- Rileva campi elettrici e magnetici senza contatto diretto
- Rileva la tensione di alimentazione di rete 230 Vac
- Identifica l'interruzione di corrente su LED in serie
- Alimentazione a batteria 9V
- Alta sensibilità e guadagno configurabile
- Indicatore a LED o con buzzer



Circuito Stampato lato componenti



Circuito Stampato lato saldature

DESCRIZIONE

Il Cerafase Wireless è uno strumento progettato per rilevare la presenza di tensione di rete o energia a radiofrequenza senza la necessità di contatto diretto. Ad esempio può essere utile per identificare la posizione di un cavo elettrico nel muro o per rilevare la presenza di tensione su una presa o un LED rotto all'interno di una striscia a LED. Il principio di misura si basa sul pick-up dell'antenna di tipo capacitivo ed induttivo con un amplificatore a transistor ad alto guadagno per amplificare i segnali con sensibilità regolabile. Sono presenti tre tipi di antenne: capacitiva pura, antenna RF e connessione per un'antenna esterna.

DATI TECNICI

PARAMETRO	VALORE	UNITÀ
Distanza di rilevamento (regolabile)	1 ..100	mm
Rilevamento della frequenza	DC (cercafase in movimento) .. 10	MHz
Tensione di alimentazione	+9	V
Antenne	Rete (capacitiva), RF (induttiva), Esterna	

CIRCUITO STAMPATO

PARAMETRO	VALORE	UNITÀ
Dimensioni Lunghezza x Larghezza	11,5 x 30	mm
Colori	BLU	-
Spessore PCB (ROSSO, GIALLO)	1.6	mm
Strati	2	-
Finitura superficiale	HASL	-
Peso del rame	1	Oz
Dettagli del materiale	FR4-Standard Tg 130-140C	-

DISTINTA COMPONENTI (SENSIBILITÀ ELEVATA)

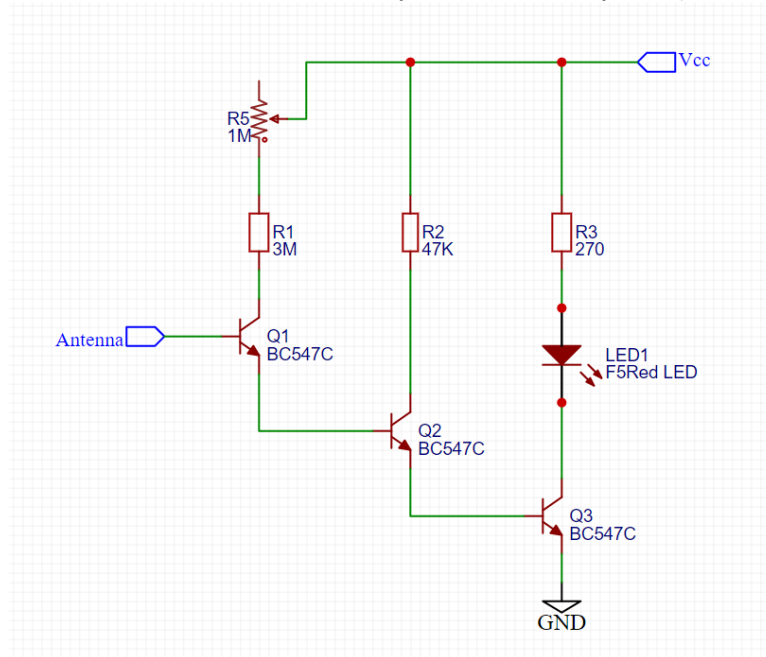
- **R1:** res. 3,3 Mohm [1]
- **R2:** res. 47 Kohm [1]
- **R3:** res. 270 ohm [1]
- **R5:** Trimmer 500K - 1 Mohm (opzionale) [1]
- **Q1,Q2,Q3:** Transistor NPN BC547C [3]
- **LED1:** LED [1]
- **PAD +/-:** Terminali batteria 9V

DISTINTA COMPONENTI (SENSIBILITÀ MEDIA)

- **R1:** res. 560 Kohm [1]
- **R2:** res. 100 Kohm [1]
- **R3:** res. 270 ohm [1]
- **R5:** sostituire con corto circuito
- **Q1,Q2,Q3:** Transistor NPN BC547C [3]
- **LED1:** LED [1]
- **PAD +/-:** Terminali batteria 9V

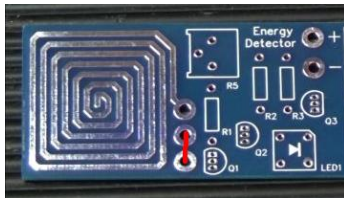


SCHEMA ELETTRICO (fare riferimento alla DISTINTA COMPONENTI per il valore dei componenti)

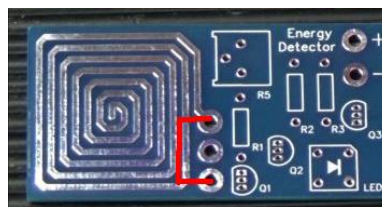


ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

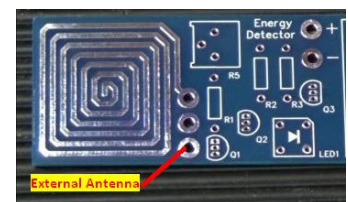
1. Selezionare l'antenna da utilizzare e collegare con un filo (in ROSSO) come indicato nella seguente figure.
2. Saldare tutti i componenti seguendo la distinta selezionata
3. Al posto del trimmer R5 è possibile posizionare un cortocircuito tra i pin inferiori della forma PCB R5
4. Posizionare la batteria da 9V sulla parte superiore del PCB e bloccarla con un elastico o una fascetta
5. Collegare la batteria



Antenna bassa frequenza



Antenna RF



Antenna esterna

FUNZIONAMENTO

Collegare la batteria, posizionare il cercafase vicino a una fonte di tensione e verificare che il LED si accenda o che suoni il buzzer. Per estendere ulteriormente la sensibilità è possibile saldare una banda di rame nell'antenna capacitiva come indicato in figura.



Modalità di funzionamento con estensione dell'antenna di rame saldato nell'area capacitiva sul lato inferiore del PCB

INFORMAZIONI Codice PCB **RP010**

pieraisaforum@gmail.com



Pier Aisa Electronic
Community Forum

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