

- Rileva campi elettrici e magnetici senza contatto diretto
- Rileva la tensioni 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 cicalino



Circuito Stampato lato componenti



Circuito Stampato lato saldature

## DESCRIZIONE

Il Cercafase 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 puo' 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	

## DATI TECNICI 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 (ALTA SENSIBILITÀ)

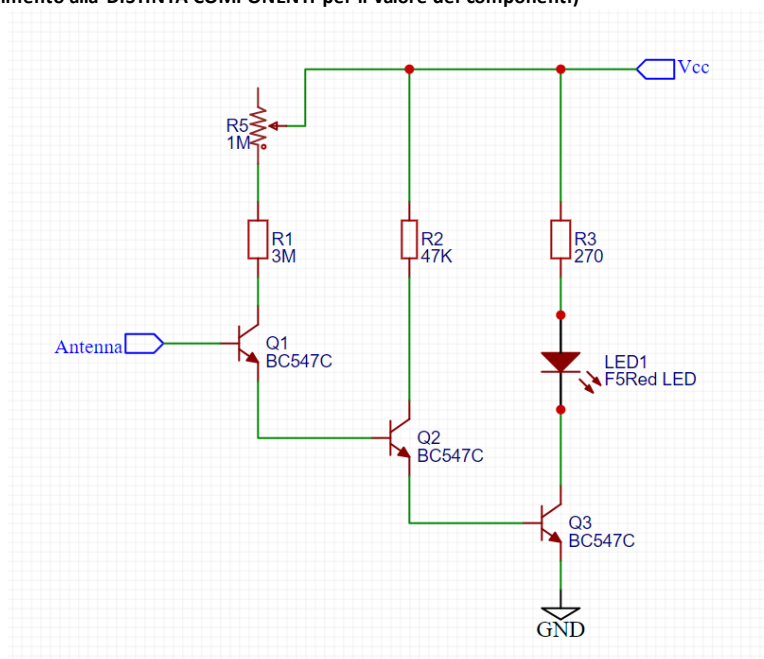
- R1: res. 3,3 Mohm [1]
- R2: res. 47 Kohm [1]
- R3: res. 270 ohm [1]
- R5: Trimmer 500K - 1 Mohm (opzionale) [1]
- Q1,Q2,Q3: Transistor NPN BC547C [3]
- LED1: LED [1]
- PAD +/-: Terminali batteria 9V

## 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)

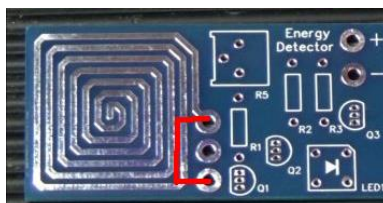


**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO**

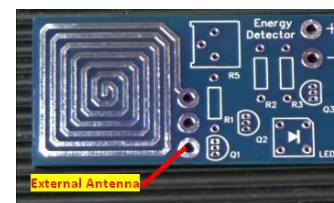
1. Selezionare l'antenna da utilizzare e collegare con un filo (in ROSSO) come indicato nella seguente figure.
2. Saldare tutti i componenti seguendo la distinta selezionata
3. Al posto del trimmer R5 è possibile posizionare un cortocircuito tra i pin inferiori della forma PCB R5
4. Posizionare la batteria 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**

Con la batteria collegata, posizionare il cercafase vicino a una fonte di tensione e verificare che il LED si accenda o che suoni il cicalino  
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**

[pieraisaforum@gmail.com](mailto:pieraisaforum@gmail.com)



**Pier Aisa Electronic  
Community Forum**

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