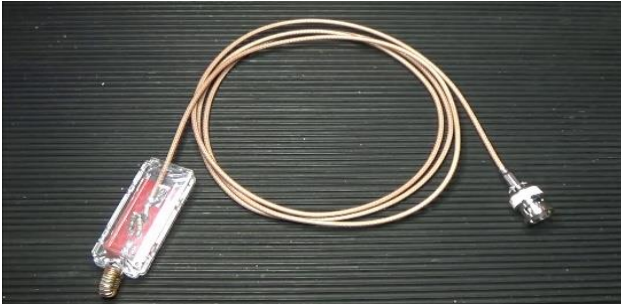
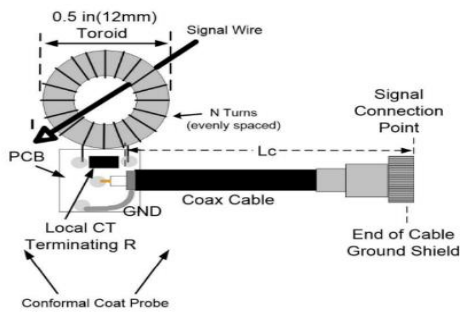


- Sonda in corrente passiva per oscilloscopio
- Banda passante da 30KHz a 3MHz
- 3 portate in corrente: 1A, 10A, 20A
- Uscita con BNC con adattamento a 50 ohm

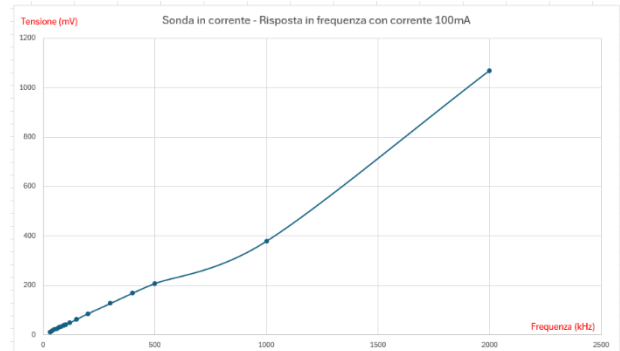


## DESCRIZIONE

La **sonda in corrente per oscilloscopio** è un trasformatore amperometrico che sfrutta l'induzione magnetica prodotta dal conduttore di cui si vuole misurare la corrente e la converte in tensione in una banda di frequenza **da 30KHz a 3MHz** sfruttando un nucleo ferromagnetico con bassa permeabilità magnetica, alta precisione e ingombro ridotto della Magnetics (C055050A2).



Principio di misura



Risposta in frequenza con corrente 100mA

## DATI

PARAMETRO	VALORE	UNITÀ
Induttanza della bobina	34.9	uh
Costante di tempo	1.3	us
Frequenza di taglio (-3dB)	256	KHz
Corrente massima	20	A

## CIRCUITO STAMPATO

PARAMETRO	VALORE	UNITÀ
Dimensioni Lunghezza x Larghezza	38 x 18	millimetro
Colore, Spessore, Strati, Materiale	ROSSO, 1.6mm, 2, FR4	

## DISTINTA COMPONENTI

- Rt: 25 ohm
- L1: Core Magnetics C055050A2 con 25/50/100 spire



Assemblaggio della sonda di corrente

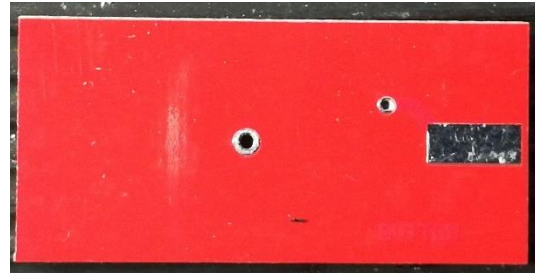


## ASSEMBLAGGIO

- Realizzare l'avvolgimento con il numero di spire a seconda della portata in corrente desiderata :  
da 0,5 A a 1 A = rapporto 1:25                      da 1 A a 10 A rapporto = 1:50                      da 10 A a 20 A = rapporto 1:100
- Saldare la bobina L1 alla PAD OUT sia sul lato SUPERIORE che sul lato INFERIORE del circuito stampato



Lato superiore PCB



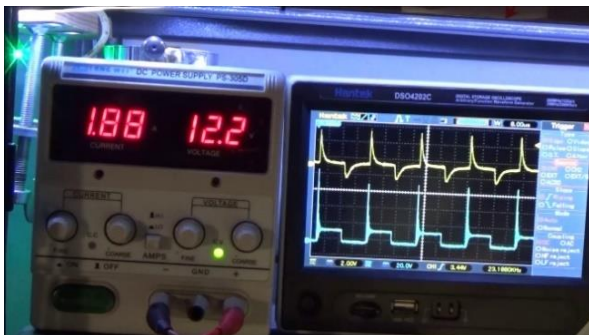
Lato inferiore PCB

## INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Test con forme d'onda quadra con frequenza compresa tra 1 KHz e 300 KHz, per valutare la risposta ai fronti di salita e discesa.



Test in commutazione del MOSFET (curva blu) e la relativa corrente di drain misurata dalla sonda di corrente (curva gialla) che raggiunge un picco pari a 1,7 A (lettura di una tensione 1,7V con rapporto 1:1).



TEST con corrente impulsiva di 2 A alla frequenza di 50KHz



TEST con corrente impulsiva di 2A alla frequenza di 100KHz

INFORMAZIONI      Codice PCB TP056  
[pieraisaforum@gmail.com](mailto:pieraisaforum@gmail.com)



Pier Aisa Electronic  
Community Forum

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