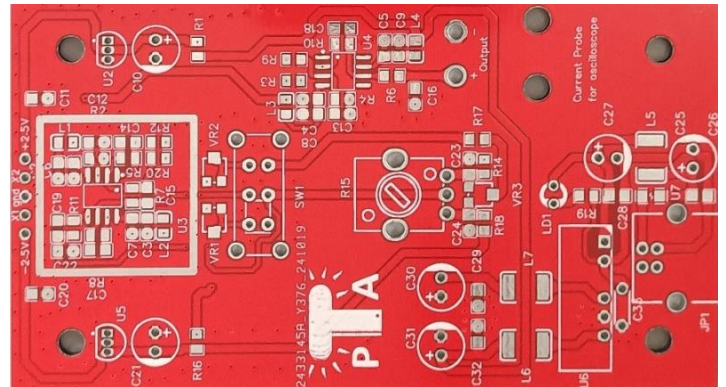


- Massima corrente: 80 Ampere
- Banda passante: 1MHz
- Scala regolabile: 50mV/A, 500mV/A
- Uscita con cavo coassiale 50 ohm RG58



DESCRIZIONE

La sonda di corrente per oscilloscopio permette di visualizzare su oscilloscopio la forma d'onda della corrente, tramite misura del campo magnetico, grazie ad un sensore magneto-resistivo. E' una sonda attiva, alimentata da una tensione esterna a 5V tramite presa USB e l'uscita è resa disponibile su connettore BNC, da collegare direttamente all'oscilloscopio. Sono presenti due comandi per impostare l'attenuazione con fattore 50mV/A e 500mV/A e regolazione dello zero. La banda passante di 1MHz è garantita dagli stadi buffer interni ad alto slew rate e a basso rumore.

DATI

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITÀ
		MIN	TYP	MAX	
I_M	Corrente misurata			80	A RMS
V_{IN}	Tensione di alimentazione	-	5	-	V DC
B_w	Banda passante	-	1	-	MHz

CIRCUITI STAMPATI

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE	UNITÀ
PCB1	Dimensioni Lunghezza x Larghezza Materiale	53x95 FR4-Standard Tg 130-140C ROSSO	mm
PCB2	Dimensioni Lunghezza x Larghezza Materiale	10x5 FR4-Standard Tg 130-140C ROSSO	mm

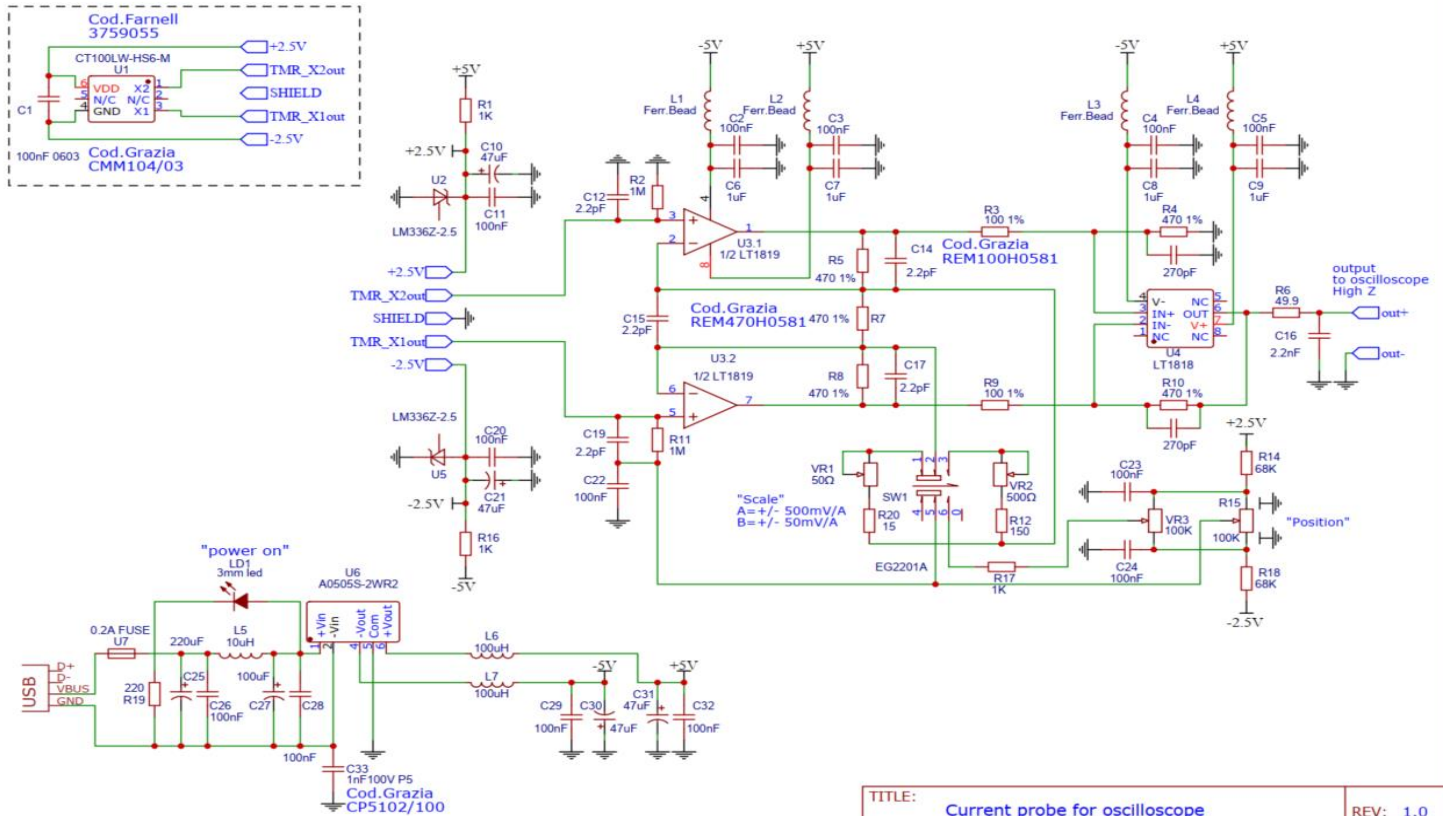
DISTINTA COMPONENTI

C1: Cond. 100nF SMD 0603 [1]
C10, C21, C30, C31: Cond. El. 47uF 16V [4]
C11, C2, C3, C4, C5, C20, C22, C23, C24, C26, C28, C29, C32: Cond SMD 0805 100nF [13]
C12, C14, C15, C17, C19: Cond SMD 0805 2,2pF [5]
C13, C18: Cond SMD 0805 100pF [2]
C16: Cond SMD 0805 2,2nF [1]
C25, C27: Cond. El. 10uF 16V [2]
C33: Cond. 1nF 500V [1]
C6, C7, C8, C9: Cond SMD 0805 1uF [4]
JP1: Conn. USB B [1]
L1, L2, L3, L4: Ferrite Bead SMD 0805 220 ohm [3]
L5: Ind. SMD 1812 10uH [1]
L6, L7: Ind. SMD 1812 100uH [2]
LD1: LED 3mm [1]
R1, R16, R17: Res SMD 0805 1Kohm [1]
R11: Res SMD 0805 2,2 Meg [1]
R12: Res SMD 0805 150 ohm [1]
R14: Res SMD 0805 68 kohm [1]
R15: Pot. 100kohm [1]
R18: Res SMD 0805 8,2 kohm [1]
R19: Res SMD 0805 220 ohm [1]

R2: Res SMD 0805 10Meg [1]
R20: Res SMD 0805 15 ohm [1]
R3, R9: Res SMD 0805 100 ohm [2]
R4, R5, R8, R10: Res SMD 0805 470 ohm [4]
R6: Res SMD 0805 49.9 ohm [1]
SW1: interr. Slitta DPDT [1]
U1: Circ. Int. SMD CT100LW 0805 [1]
U2, U5: Circ. Int. TO92 LM336 o LM285 [2]
U3: Circ. Int. SOIC8 LT1819 [1]
U4: Circ. Int. SOIC8 LT1818 [1]
U6: Circ. Int. DCDC +/- 5V A0505S [1]
U7: SMD 0805 0.2AFUSE [1]
VR1: SMD TRIMMER 50Ω [1]
VR2: SMD TRIMMER 1kΩ [1]
VR3: SMD TRIMMER 100kΩ [1]
W1: Cavo BNC 50 ohm [1]
W2: Contenitore Cod. RS 192-0806 [1]
W3: Nucleo 80A tagliato, schermato, cablato [1]
W4, W5, W6: 2Pin header maschio per SW1 [3]
W7, W8, W9, W10: colonnina per SW1 [4]
W11: tappo per SW1 [1]
W12: fascetta pe rcavo RG58 [1]



SCHEMA ELETTRICO



TITLE: Current probe for oscilloscope

REV: 1.0

ASSEMBLAGGIO

- Saldare i componenti SMD U3 e U4 rispettando la polarità. Il lato smussato del package indica la fila di pin 1-4
- Saldare i componenti PTH
- Saldare i terminali del nucleo magnetico e fissarlo con una vite al PCB
- Forare il contenitore in corrispondenza di SW1, LD1, R15, del cavo BNC e connettore USB
- Infilare il cavo RG58 e saldarlo sulle pad OUT con l'anima nella PAD + e la calza nella PAD - e fissarlo con la fascetta
- Incollare il tappo su R15
- Saldare le 4 colonnine e i pin header maschio su SW1 per portarlo ad un'altezza tale da essere accessibile da sopra il contenitore
- Incollare la mascherina reperibile al link
https://www.pieraisa.it/php/forumshareinsertdb.php?file=../forum_share/KITS/Magnetic.Current.Probe.Label.pdf

COLLAUDO E TARATURA

- Collegare la sonda all'oscilloscopio e alimentare dalla porta USB e verificare che il LED LD1 sia acceso
- Impostare la scala **500mV/A** e ruotare R15 in modo da centrare lo zero sull'oscilloscopio
- Impostare una corrente pari a **500 mA** e ruotare VR1 in modo da leggere **250mV** sull'oscilloscopio
- Impostare la scala **50mV/A** e impostare una corrente pari a **5A** e ruotare VR2 in modo da leggere **250mV** sull'oscilloscopio
- Ruotare VR3 in modo da centrare lo zero

INFORMAZIONI Codice PCB RP032

pieraisaforum@gmail.comPier Aisa Electronic
Community Forum<https://pieraisa.it/forum/> pieraisaforum@gmail.com