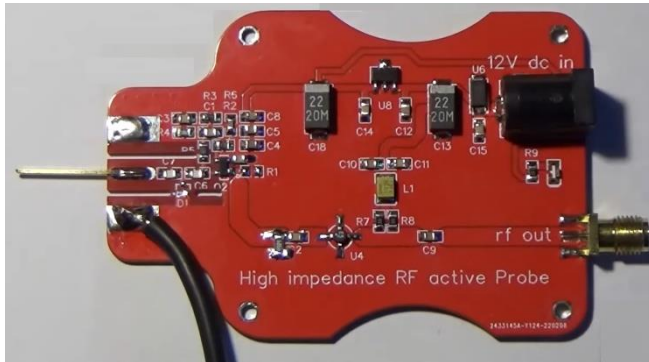


- Alta impedenza di ingresso 1 Mohm - 2pF
- Impedenza di uscita 50 ohm
- Banda di frequenza fino a 2 GHz
- Sonda attiva con alimentazione a 12V DC
- Guadagno: 0dB +/- 2dB
- Ingresso con blocco componente continua DC



DESCRIZIONE

La sonda attiva RF ad alta impedenza è stata progettata per rilevare segnali ad alta frequenza con un accoppiamento ad alta impedenza e quindi evitare l'accoppiamento diretto con l'impedenza di ingresso di un analizzatore di spettro, che tipicamente è di 50 ohm e quindi caricherebbe il circuito sotto test. Questa sonda implementa uno stadio di ingresso con impedenza molto elevata di 1 Mohm e capacità molto bassa fino a 2pF, grazie all'utilizzo di un MOSFET a doppio gate e da un'uscita bufferizzata attiva con impedenza a 50 ohm su tutta la gamma di frequenze prevista di 2GHz senza distorsioni e con una risposta in frequenza molto piatta e guadagno di 0dB.

DATI

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITÀ
		MIN	TYP	MAX	
B _w	Banda di frequenza	0.5		2000	MHz
G	Guadagno	-2	0	2	dB
R _o	Resistenza di uscita		50		Ohm
V _{OUT}	Tensione di uscita		16		dBm
V _{IN}	Tensione di alimentazione		12		V
I _{IN}	Corrente di alimentazione		100		mA
P _{IN}	Potenza		120		mW

CIRCUITO STAMPATO

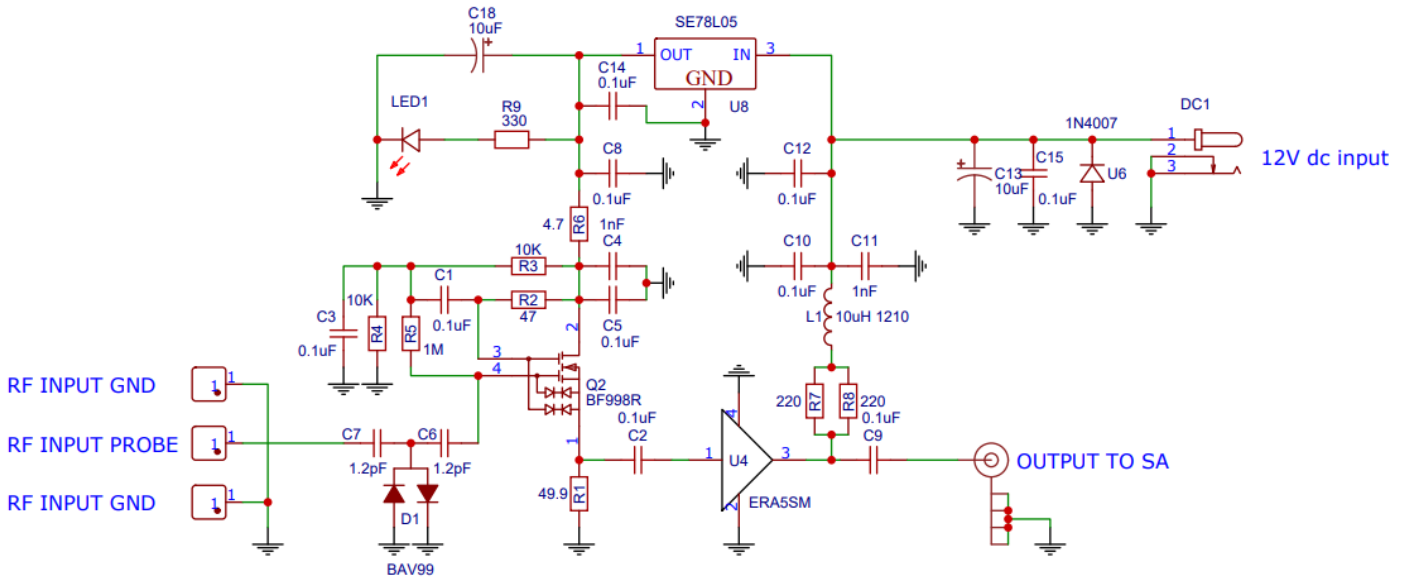
PARAMETRO	VALORE	UNITÀ
Dimensioni Lunghezza x Larghezza	74x51	millimetro
Colori	ROSSO	
Spessore PCB (ROSSO, GIALLO)	1.6	millimetro
Finitura, Rame, Materiale, Strati	HASL, 1 oz , FR4-Standard Tg 130-140C,2	-

DISTINTA COMPONENTI

- C1,C2,C3,C5,C8,C9,C10,C12,C14,C15: cond. 100nF 16V 0805 [10]
- C4, C11: cond.1nF 0805 [2]
- C6, C7: cond.1,2 pF [2]
- C13, C18: cond.tantalo 10uF 16V [2]
- D1: diodo BAV99 SOT-323 [1]
- DC1: conn. DC 12V [1]
- L1: indutt. 10uH 1210 [1]
- LED1: diodo LED 0805 [1]
- Q2: MOSFET BF998 [1]
- R1: res. 49.9 ohm 0805 [1]
- R2: res.47 ohm 0805 [1]
- R3, R4: res.10 Kohm 0805 [2]
- R5: res.1 Mohm 0805 [1]
- R6: res.4.7 ohm 0805 [1]
- R7, R8: res.220 ohm 0805 [2]
- R9: res.330 ohm 0805 [1]
- U4: buffer Minicircuits ERA5SM [1]
- U6: diodo 1N4007 [1]
- U8: voltage regulator SE78L05 [1]
- W1: terminale di misura [1]
- W2: connettore SMA [1]
- W3: distanziali, viti, dai M2,5 [4]
- W4: coccodrillo e cavo silicone [1]



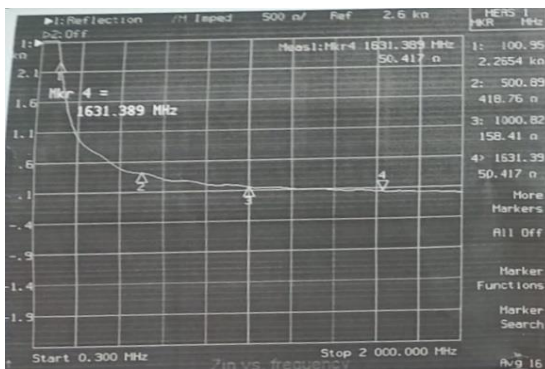
SCHEMA ELETTRICO



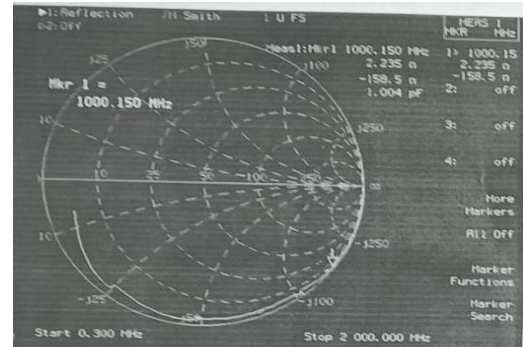
Non toccare la sonda, può danneggiarsi a causa delle cariche elettrostatiche.

FUNZIONAMENTO

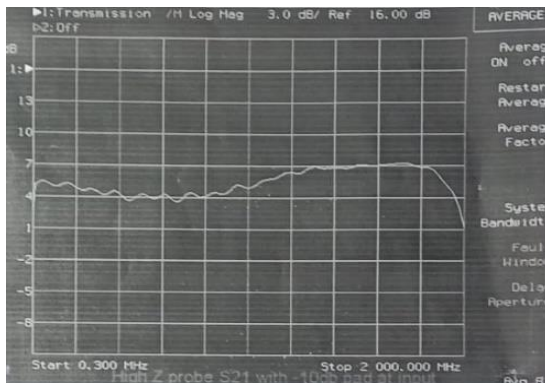
- Collegare l'uscita della sonda all'ingresso dell'analizzatore di spettro con accoppiamento di impedenza di ingresso 50 ohm
- Collegare un alimentatore da +12 V al connettore DC



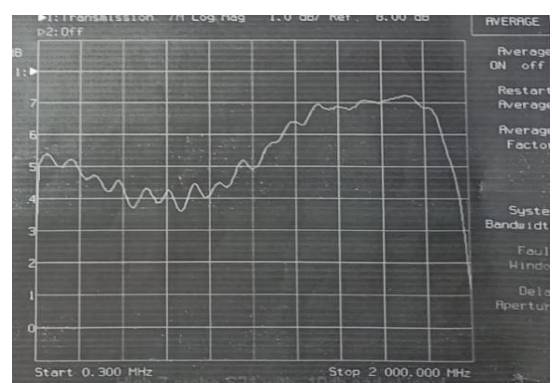
Z_{IN} - Impedenza di ingresso



C_{IN} - Capacità di ingresso



P_{OUT} Potenza di uscita (risoluzione 3dB)



P_{OUT} Potenza di uscita (risoluzione 1dB)

INFORMAZIONI Codice RP004

pieraisaforum@gmail.com



Pier Aisa Electronic
Community Forum

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