

**DESCRIZIONE**

L'ATTENUATORE A IMPEDENZA COSTANTE è un circuito che permette di impostare un' attenuazione regolabile da **0 a 31 dB** a passi di **1 dB** con adattamento di impedenza che a seconda del montaggio selezionato puo' essere **50, 75 o 600 ohm**. Si compone di 5 celle a PI GRECO che vengono incluse tramite deviatore a levetta ed è realizzato con componenti antinduttivi per garantire una risposta piatta fino a **300 MHz** e potenza **1 Watt**.

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITA'
		MIN	TYP	MAX	
Z <sub>IN</sub>	Impedenza di Ingresso (dipende dal montaggio componenti)	-	50	-	Ohm
Z <sub>OUT</sub>	Impedenza di Uscita (dipende dal montaggio componenti)	-	50	-	Ohm
P <sub>A</sub>	Potenza		0.5	1	Watt
A <sub>DB</sub>	Attenuazione (a passi di un dB selezionabili) con tolleranza +/- 0.5 dB	0	-	31	dB

**CIRCUITO STAMPATO**

	PARAMETRO	VALORE	UNITA'
	Dimensioni (Lunghezza x Altezza)	90 x 33	mm
	Colore, Spessore	NERO, 1.6mm	-
	Finitura, Rame, Materiale	HASL, 1 oz , FR4-Standard Tg 130-140C	-

**DISTINTA COMPONENTI per IMPEDENZA 50 ohm (tutte le resistenze sono allo strato di carbone 5% 0.5W)**

- R1, R2: res. 820 ohm [2]
- R3: res. 6,2 ohm [1]
- R5, R6: res. 470 ohm [2]
- R4: res. 12 ohm [1]
- R8,R9: res. 220 ohm [2]
- R7: res. 24 ohm [1]
- R11, R12: res. 120 ohm [2]
- R10: res. 53,6 ohm [1]
- R14, R15: res. 68 ohm [2]
- R13: res. 150 ohm [1]
- Z1, Z2: connettore BNC pannello [2]
- SW1, SW2, SW3, SW4, SW5: doppio deviatore a levetta [5]

**DISTINTA COMPONENTI per IMPEDENZA 75 ohm (tutte le resistenze sono allo strato di carbone 5% 0.5W)**

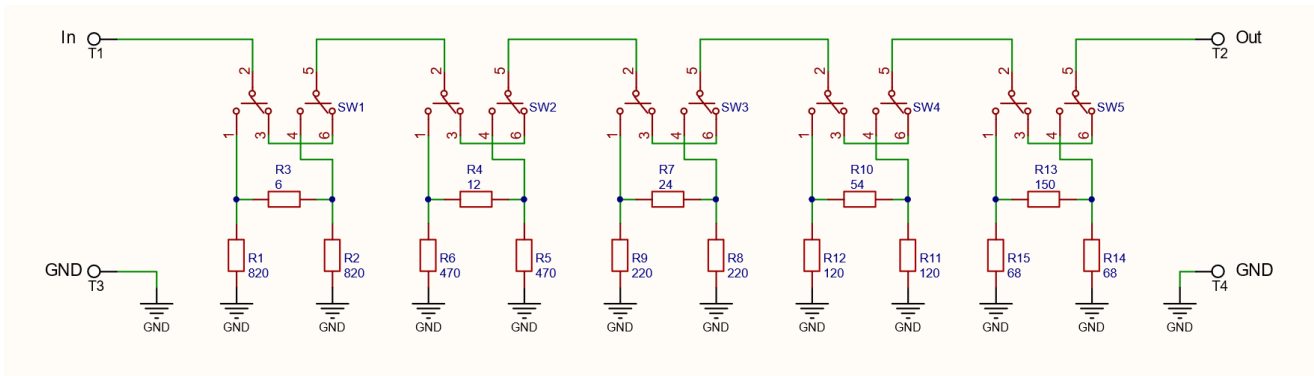
- R1, R2: res. 1,2k ohm [2]
- R3: res. 7,5 ohm [1]
- R5, R6: res. 680 ohm [2]
- R4: res. 18 ohm [1]
- R8,R9: res. 330 ohm [2]
- R7: res. 36 ohm [1]
- R11, R12: res. 180 ohm [2]
- R10: res. 82 ohm [1]
- R14, R15: res. 100 ohm [2]
- R13: res. 220 ohm [1]
- Z1, Z2: connettore BNC pannello [2]
- SW1, SW2, SW3, SW4, SW5: doppio deviatore a levetta [5]

**DISTINTA COMPONENTI per IMPEDENZA 600 ohm (tutte le resistenze sono allo strato di carbone 5% 0.5W)**

- R1, R2: res. 10 kohm [2]
- R3: res. 68 ohm [1]
- R5, R6: res. 5 kohm [2]
- R4: res. 140 ohm [1]
- R8,R9: res. 2,7 kohm [2]
- R7: res. 280 ohm [1]
- R11, R12: res. 1,4 kohm [2]
- R10: res. 600 ohm [1]
- R14, R15: res. 820 ohm [2]
- R13: res. 1,8 kohm [1]
- Z1, Z2: connettore BNC pannello [2]
- SW1, SW2, SW3, SW4, SW5: doppio deviatore a levetta [5]



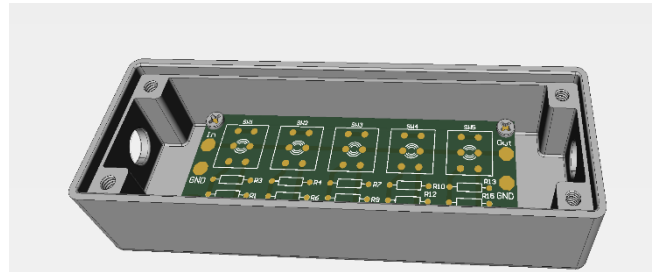
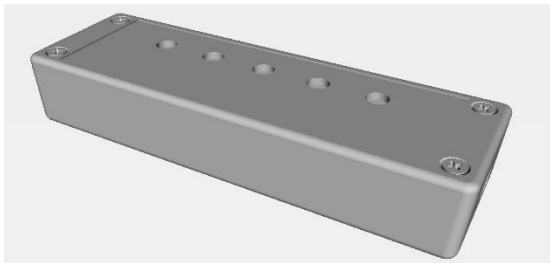
**SCHEMA ELETTRICO** (Per il valore dei componenti fare riferimento alla distinte indicate sopra per impedenza 50 ohm, 75 ohm, 600 ohm)



## CONTENITORE

- Per etichetta adesiva e contenitore è possibile scaricare il set di disegni meccanici per la realizzazione con stampa 3D in metallo o lavorazione CNC a questo link:

[https://www.pieraisa.it/php/forumshareinsertdb.php?file=../forum\\_share/Attenuatore.31dB.Contenitore.zip](https://www.pieraisa.it/php/forumshareinsertdb.php?file=../forum_share/Attenuatore.31dB.Contenitore.zip)



## ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO

- Procedere alla saldatura di tutte le resistenze indicate in distinta e poi alla saldatura dei deviatori.
- Montare i connettori BNC a pannello e serrare i dadi
- Eseguire le saldature necessarie per collegare l'anima centrale dei connettori BNC alle PAD IN e PAD OUT e la massa alle PAD GND



## COLLAUDO E TARATURA

- Impostare tutti i deviatori in posizione **BASSA** (segnale passante)
- Applicare in ingresso un segnale con livello **0 dBm (1mW)** e impedenza uguale al montaggio selezionato (50, 75, 600 ohm) e verificare in uscita di ottenere un segnale non attenuato **0 dBm**
- Impostare i deviatori come da tabella e verificare il livello in uscita all'attenuazione corrispondente considerandoli in somma.

Attenuazione					
Posizione	1	2	3	4	5
DEVIATORE ALTO	1 dB	2 dB	4 dB	8 dB	16 dB

**INFORMAZIONI** Codice PCB TP218

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