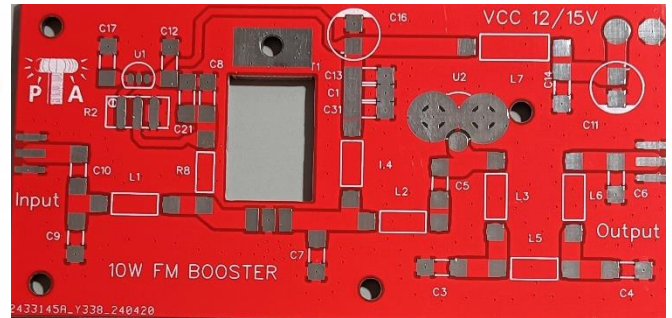
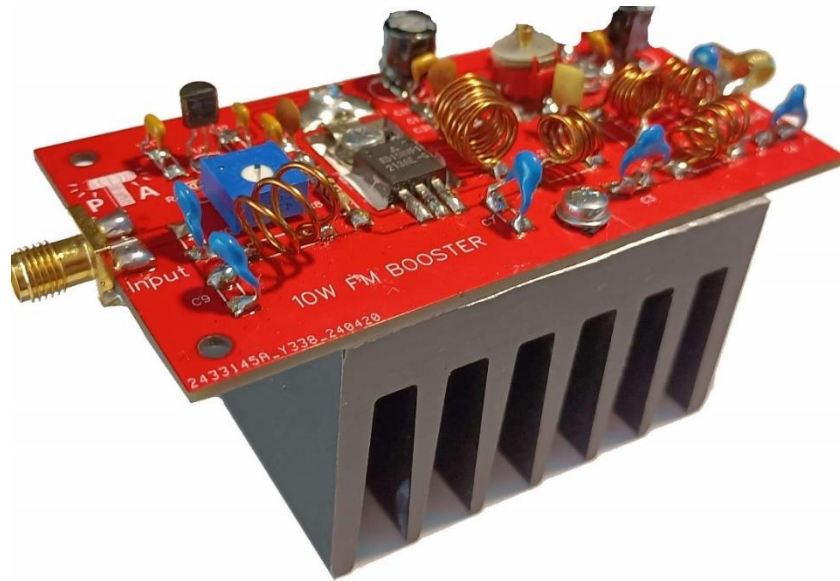


- Amplificatore lineare in classe AB con guadagno 16dB
- Potenza 10W RMS su carico 50 ohm in gamma 88-108 MHz



**DESCRIZIONE**

**FM Booster** è un amplificatore che opera nella gamma **FM 88-108 MHz** con un guadagno minimo di **16 dB** e potenza di uscita di almeno **10W**. Affida il suo funzionamento ad un **MOSFET RD15HV**, polarizzato in **classe AB**, con adattamento a **50 ohm** in ingresso ed in uscita.

PARAMETERO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITA'
		MIN	TYP	MAX	
V <sub>ALIM</sub>	Tensione di alimentazione	-	12	15	V DC
I <sub>ALIM</sub>	Corrente assorbita	-	500	2000	mA
P <sub>IN</sub>	Potenza in ingresso	-	-	30	dBm
P <sub>OUT</sub>	Potenza di uscita	-	10	15	W RMS
A <sub>P</sub>	Guadagno in potenza	-	16	25	dB
B <sub>W</sub>	Risposta in frequenza (f <sub>r</sub> -3 dB)	14	-	112	MHz

**CIRCUITO STAMPATO**

	PARAMETERO	VALORE	UNITA'
PCB	Dimensioni Colore, Spessore, numero strati, finitura	100 X 50, ROSSO, 1.6, 2 HASL, FR4-	mm

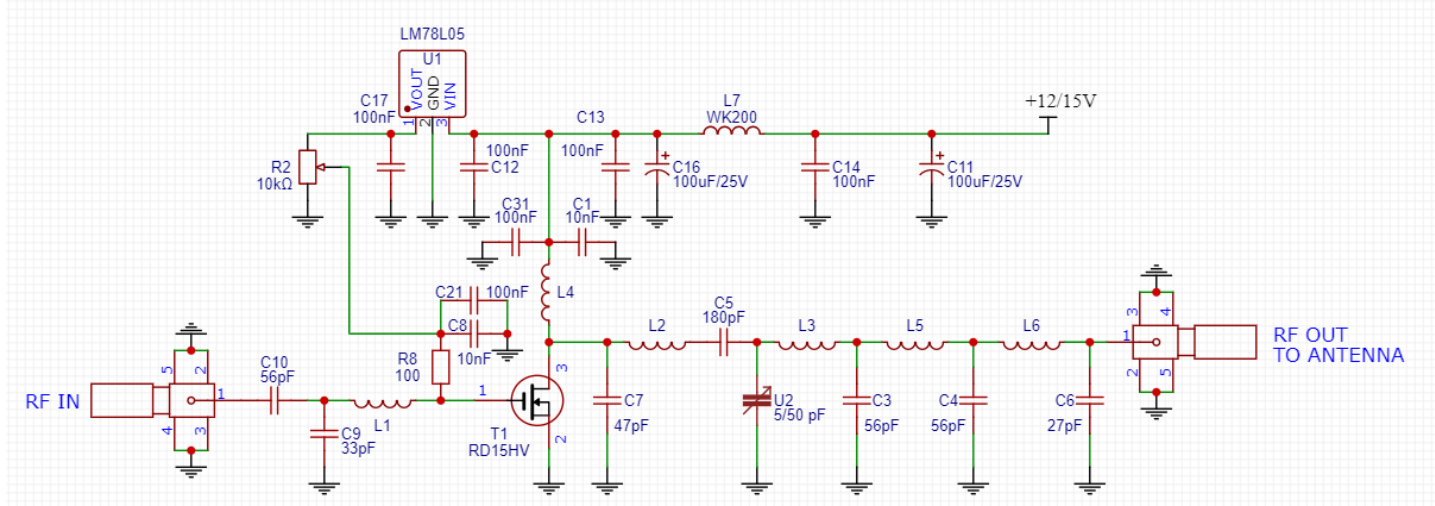
**DISTINTA COMPONENTI** (forniti nel KIT di montaggio)

- **C1, C8:** cond 10nF 50V [2]
- **C11,C16:** cond 100 uF 25V [2]
- **C12, C13,C14, C17,C21,C31:** cond 100 nF [6]
- **C3,C4,C10:** cond 56pF 100V [3]
- **C5:** cond 180pF [1]
- **C6:** cond 27pF 100V [1]
- **C7:** cond 47pF 100V [1]
- **C9:** cond 33pF 50V [1]
- **IN, OUT:** conn. SMA femmina[2]
- **L1:** ind. Diam 6mm 3 spire [1]
- **L2, L3, L5, L6:** ind. diam. 6mm 5 spire [4]
- **L4:** ind. diam. 6mm 8 spire [1]
- **L7:** ind. VK200 [1]
- **R2:** trimmer 10 kohm [1]
- **R8:** res. 100 ohm [1]
- **T1:** tr. MOSFET RD15HV [1]
- **U1:** regolatore 78L05 in TO92 [1]
- **U2:** compensatore 5-50pF

**NOTA:** Il dissipatore non è fornito nel Kit



SCHEMA ELETTRICO

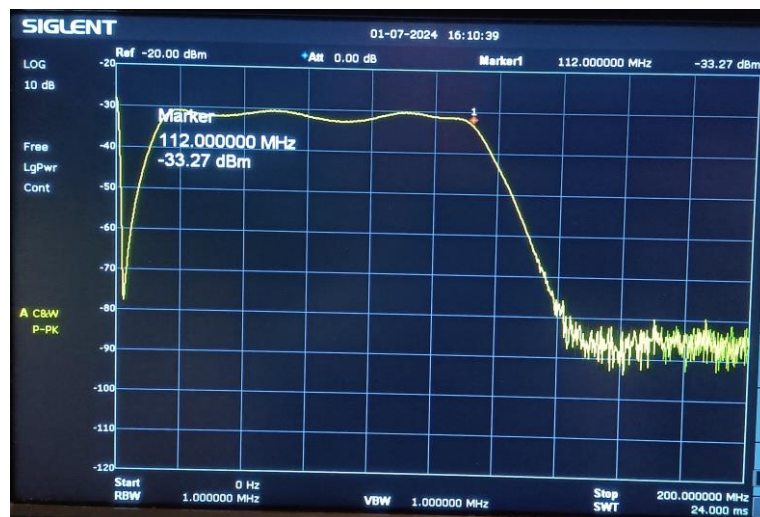


ASSEMBLAGGIO

- Procedere al montaggio di tutti i componenti passivi rispettando le polarità indicate in serigrafia
- Realizzare le induttanze in aria utilizzando un cacciavite con diametro **6mm** avvolgendo del filo isolato diametro con **0,6mm - 0,8mm**
- Saldare **T1** alle **PAD**, utilizzare un sottile strato di pasta termica e una bandella metallica per il collegamento alla pad **T1**
- Avvitare il circuito stampato ad un dissipatore che risulti conduttivo nella parte superiore (nel caso rimuovere l'anodizzazione).
- Saldare due fili per l'alimentazione del circuito alle **PAD 12V/15V** e **GND**

FUNZIONAMENTO

- Collegare l'uscita ad un carico **50 ohm** e potenza almeno **15W**.
- Ruotare il trimmer **R2** completamente in senso antiorario.
- Posizionare un amperometro in serie all'alimentatore e fornire una tensione di alimentazione di **15 Volt** limitando la corrente a **0,5 A**
- Agire su **R2** per leggere una corrente assorbita di **400mA**
- Agire su tutte le bobine in aria al fine di massimizzare la potenza in uscita.
- Agire sul compensatore **U2** al fine di massimizzare la potenza in uscita.



Misura della banda passante dell'amplificatore con un attenuatore da 30 dB inserito e un livello di segnale in ingresso di -20dBm

INFORMAZIONI Codice PCB **RP029**

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



**Pier Aisa Electronic  
Community Forum**

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