

Comb13

by

biaselectronics

Amplificatore RF di potenza - 12V – 350W – 27 Mhz



Caratteristiche principali

- Dimensioni ridotte
- Elevata potenza
- Elevata qualità della radio a "standard Bias"
- Ventilazione forzata a velocità variabile
- Affidabilità migliorata
- Protezione termica
- Protezione SWR
- Flessibilità nel pilotaggio

Dati tecnici

- Frequenza	26÷28 Mhz
- Modi	AM/FM-SSB
- Guadagno in potenza a 13.8 VDC:	350 W RF OUTPUT in AM/FM e 580 Watt (600 tipici) Pep RF OUTPUT in SSB.
- Pilotaggio	Selezionabile all'interno nel range da 2.8 a 14 Watt in AM ed in proporzione in SSB
- Configurazione circuitale	2xPush-Pull accoppiati+driver
- Classe di lavoro	AB
- Reiezione armoniche	45 dB min.
- ROS di ingresso	minore di 1,2:1
- Commutazione	Automatica ed istantanea in AM/FM e ritardata al rilascio in SSB
- Alimentazione	11÷14VDC - 50A
- Componenti RF	5xMRF421 Macom
- Protezioni	Contro inversione di polarità Contro il superamento dei 15 VDC di alimentazione Contro sovratemperatura (55°C) Contro disadattamenti del carico (Prefl.>50W)
- Fusibile:	6x30-30A ritardato+5X20-20A ritardato
- Dimensioni	203x120x310 mm
- Peso	5.9 Kg
- Optional	Telecomando con relativo cavo da 3 o 5 metri

Descrizione

Il Comb13 è un nuovo amplificatore CB che non è da considerare un semplice restyling del COMB12 ma un vero e proprio aggiornamento e miglioramento tecnologico.

La prima cosa che salta agli occhi sono le dimensioni inferiori e studiate sia per sfruttare al meglio gli spazi sempre più ridotti che ci sono oggi nell'abitacolo dei camion, sia che per migliorarne l'occultabilità .

L'affidabilità non viene però affatto sacrificata, anzi....le ventole sono ben 3, due sul dissipatore principale ed una sul fondo dell'apparecchio con lo scopo di smaltire l'inevitabile calore che viene generato internamente. Nel malaugurato caso che le ventole non possano svolgere la loro funzione (blocco, ostruzione) o nel caso di surriscaldamento dell'ambiente in cui trova il lineare, c'è un termostato (55°C) che forza in stand-by l'amplificatore sino al ripristino della temperatura normale. E' comunque vitale che l'apparecchio possa scambiare il calore con l'ambiente esterno pena continue interruzioni del servizio e rapido decadimento delle prestazioni. Ovviamente antenne, cavi e masse devono essere in perfetta efficienza. Allo scopo di ridurre il rumore delle ventole abbiamo adottato la soluzione di ridurre la velocità durante la ricezione mentre ovviamente in trasmissione, e nel caso di stand-by forzato per intervento del termostato, la velocità è massima. Nel caso, con una semplice modifica, è possibile lasciare sempre la velocità al massimo.

L'amplificatore è dotato al suo interno di un vero e proprio wattmetro direzionale che forza in stand-by l'amplificatore quando la potenza riflessa dall'antenna supera i 50 Watt circa . Per ripristinare la funzionalità dell'amplificatore è sufficiente , dal frontalino, spegnere e riaccendere l'amplificatore.

La potenza RF media in antenna è maggiore del COMB12 mentre quella di picco è sensibilmente maggiore superando nella media i 580 Watt PeP minimi; tipicamente sono stati misurati 600 Watt PeP a 13.8V. Questo si traduce in una maggiore portata in SSB ma soprattutto una migliore qualità della radio in AM. Quello che serve per comunicare non è la portante bensì la voce per cui migliore è la radio maggiore sarà la portata (a parità di portante)

Così come per il Comb12, la potenza di pilotaggio nominale è ampiamente regolabile partendo dai 1.8W per arrivare sino ai 14 W. A tali riguardo occorre sottolineare che la questione del pilotaggio è **assai importante**.

La "regolazione" consente da un lato di **avere le massime prestazioni in uscita in pratica con qualsiasi baracchino** ma dall'altro impone di avere a riguardo le idee molto chiare.

Non è pensabile di predisporre un amplificatore per un pilotaggio di 8 watt (per esempio) e poi usarlo con 12 Watt . 12 Watt sono il 50% in più.....

Va anche precisato che è vitale considerare come pilotaggio nominale (da predisporre nel lineare) **la massima potenza media che il baracchino fornisce sotto modulazione**. Quello che normalmente si legge sui wattmetri normali sotto modulazione è comunque potenza "media" non PeP !!!!

La grande diffusione dell' installazione della "portante controllata" (doppio modulatore) genera molta confusione a riguardo

Nel caso di dubbi contattateci.

La regolazione della potenza di pilotaggio è molto semplificata grazie all'utilizzo di 3 attenuatori che opportunamente combinati possono consentire di coprire il range di pilotaggio specificato. Ciò avviene in pratica con l'opportuna impostazione di alcuni dip-switch predisposti all'interno dell'amplificatore. L'operazione deve essere fatta da personale assolutamente qualificato e preferibilmente sotto la nostra diretta consulenza. Le potenze di pilotaggio previste sono: 1.8W, 2.8W, 3.5W, 5W, 6W, 7.5W, 10W e 14W
Nel Comb13 sono state introdotte inoltre delle ponticellature che consentono in pratica di testare molto rapidamente l'efficienza di tutte le parti dell'amplificatore (driver, singolo push pull, etc..). E' anche possibile tra l'altro utilizzare in modo semplice ed affidabile uno solo dei due push-pull (nel caso di inefficienza dell'altro): per questo occorre comunque l'intervento di un tecnico.

Il frontalino è "a colori" ,sicuramente più gradevole della solita serigrafia monocromatica.

Sul retro dell'apparecchio c'è un connettore per il comando a distanza che è compatibile con quello in uso nelle ultime versioni di A305 e A285. Telecomando e relativo cavo sono opzionali ed ordinabili a parte. Perché il comando a distanza possa funzionare correttamente occorre lasciare gli interruttori sul frontale dell'amplificatore in posizione opportuna, ovvero:

- On/Off su On
- High/Low su High
- Am-Fm/SSB su Am-Fm

L'apparecchio è protetto contro le inversioni di polarità e contro il superamento dei 15 VDC di alimentazione.

Nel caso di simili eventi si avrà sicuramente la bruciatura del fusibile di protezione che deve essere sostituito con uno di pari portata. Si può anche avere la bruciatura definitiva del diodo di protezione che dovrà essere sostituito con uno equivalente. L'operazione deve essere eseguita da personale qualificato.

L'amplificatore ha un assorbimento di corrente elevato. Per avere le migliori prestazioni si raccomanda di collegare il COMB13 direttamente alla batteria (positivo e negativo) utilizzando cavi di adeguata sezione (16 mm² minimi) .

Il Comb13 esibisce le migliori prestazioni con le antenne Avanti e Wilson.

Garanzia

Occorre evitare assolutamente di accendere l'apparato senza avere prima connesso l'antenna in quanto ciò può comportare la rottura dei transistor finali di potenza.

In linea generale, per la suddetta ragione, **tali componenti non sono coperti da garanzia.**

Nel caso di malfunzionamento sarà opportuno contattare prima i nostri uffici allo 0549-999408 e se necessario inviare l'apparecchio corredato della documentazione che ne certifichi la data di acquisto. La garanzia è di 12 mesi a partire dalla data di acquisto e copre solamente i difetti di fabbricazione. Le spese di trasporto da e per il cliente sono a carico dello stesso. **L'apparecchio è sigillato con delle etichette speciali la cui rimozione provoca il decadimento immediato della garanzia.**

Progettato, prodotto e distribuito da:

BIAS s.a. – Strada del Lavoro 119 sub2 – Zona Industriale Gualdicciolo
47892 – Chiesanuova – Repubblica di San Marino

Tel: 0549-999408 – Fax: 0549-999431 – e-mail: info@bias.sm - sito: www.bias.sm