

A305

Amplificatore 27Mhz – 300 Volt – 28 VDC

by

biaselectronics



Descrizione

L'A305 è un amplificatore CB a 24÷28 Vdc destinato principalmente al mercato dei camionisti e della nautica da pesca.

Questo amplificatore, sia per le potenze erogate, sia per l'affidabilità è un apparecchio che meglio può rispondere alle esigenze della maggior parte dei CB camionisti.

L'apparecchio è previsto per un pilotaggio di 10 Watt ma accetta senza problemi anche potenze inferiori; si può anzi dire che l'A305 è stato concepito per consentire la massima flessibilità nella potenza di pilotaggio.

La banda di frequenza ottimizzata è la 26÷28 Mhz con specifica progettazione per i segnali modulati in ampiezza ovvero AM ed SSB.

L'amplificatore non ha comunque problemi con i segnali in FM anche perché tale forma di modulazione offre minori problematiche nella progettazione e realizzazione di amplificatori RF di potenza.

I transistor di potenza sono previsti per poter sopportare senza conseguenze ROS dell'ordine del 30:1; ciò è garanzia contro guasti accidentali del carico (antenna).

E' comunque importante avere un ROS basso in antenna in quanto l'amplificatore è predisposto per un carico di 50 Ohm resistivi e con tale carico esso esprime le migliori prestazioni.

Si salvaguardano inoltre i transistor RF di potenza da eccesso e talvolta distruttivo eccesso nella dissipazione allungandone comunque la vita media.

L'apparecchio ha due tipi di protezione: contro l'inversione di polarità e contro il superamento dei 30 Volt di tensione di alimentazione.

Entrambe le eventualità portano alla bruciatura del fusibile di protezione che dovrà essere sostituito con uno di pari portata.

Se ripristinando correttamente l'alimentazione il fusibile si brucia nuovamente allora significa che occorre sostituire i due diodi zener di protezione (30 Volt-5Watt).

Dato l'elevato assorbimento dell'amplificatore si raccomanda di usare cavi di alimentazione di sezione adeguata (6÷10 mm²) possibilmente allacciati direttamente alle batterie.

Particolare attenzione va posta nell'antenna che deve poter reggere l'elevata potenza di questo amplificatore. A tale scopo si consigliano antenna lunghe ovvero poco caricate. Ideali sono i modelli AV251 ed AV261 della AVANTI.

L'apparecchio va installato in modo da garantire un'adeguata aerazione ovvero una libera circolazione dell'aria sulle alette di raffreddamento.

A causa delle apprezzabili dimensioni l'A305 viene spesso installato in posizioni non prossime all'operatore.

Per poterlo comunque gestire senza problemi l'A305 è dotato sul retro di un connettore attraverso il quale, utilizzando tre interruttori posti in vicinanza dell'operatore, è possibile "comandare" a distanza l'amplificatore in tutte le sue funzioni.

Lo schema riportato nel manuale consente di comprendere il funzionamento in "remote" per il quale è necessario lasciare i comandi sul frontale dell'amplificatore in posizioni predeterminate ovvero:

- ON/OFF su ON
- HIGH/LOW su HIGH
- AM-FM/SSB su AM-FM

Nel connettore REMOTE è anche disponibile una tensione atta ad accendere di led di segnalazione atti a visualizzare la funziona attivata. La massima corrente ottenibile per tale scopo è di 50 mA circa.

La Bias mette comunque a disposizione un apposito telecomando ed un cavo di lunghezza 3 o 5 metri che servono appunto per gestire a distanza l'amplificatore.

Tali accessori sono fornibili a parte.

GARANZIA

L'apparecchio, con esclusione dei transistor RF di potenza, è coperto da garanzia per un periodo di un anno a decorrere dal giorno dell'acquisto.

La garanzia copre i componenti difettosi o comunque tutti quei guasti riconducibili a difetti di fabbricazione.

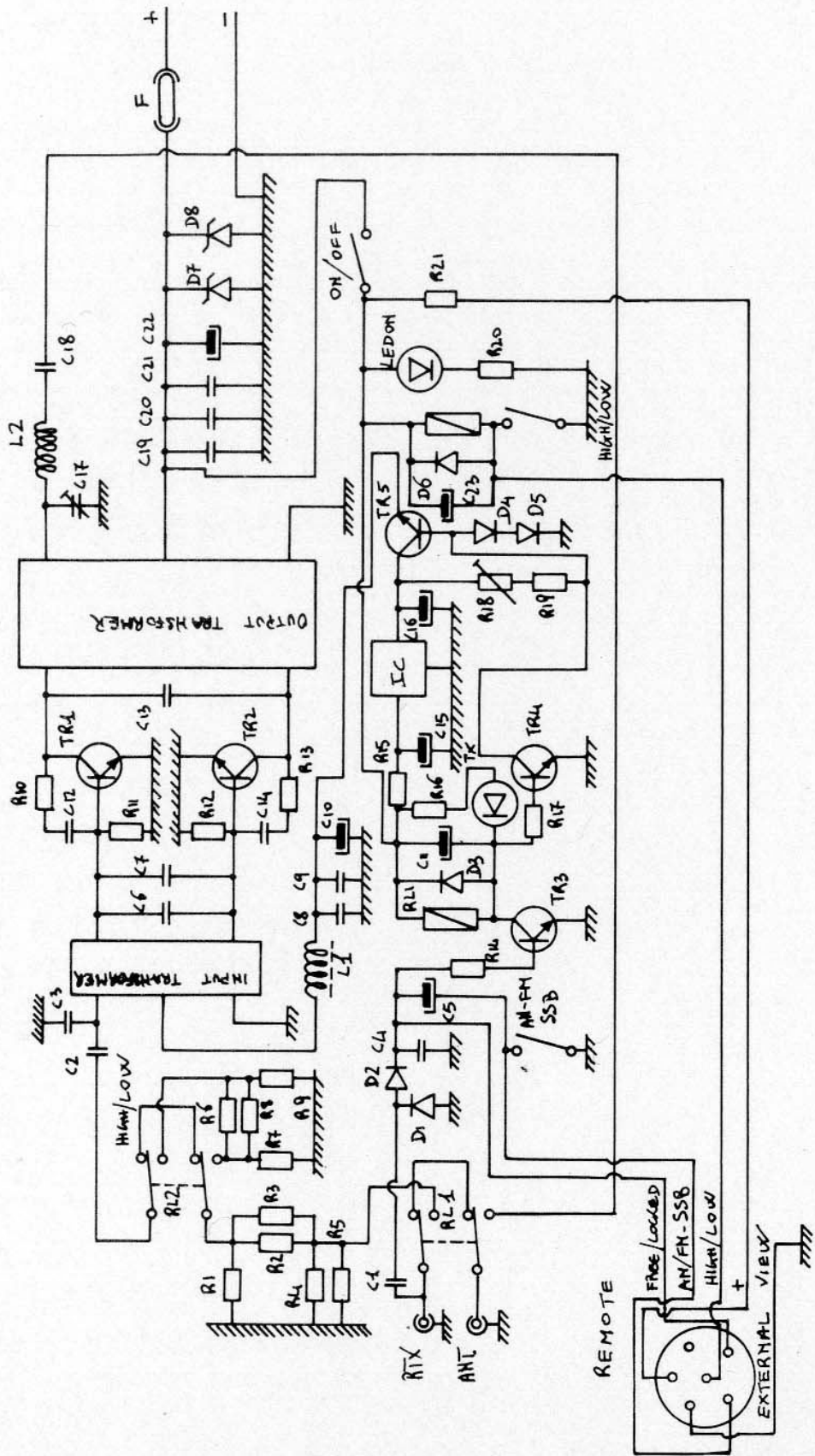
Sono a carico dell'utente le sole spese di spedizione, quando necessarie.

La garanzia è valida a patto che l'apparecchio:

- 1) non abbia subito danni per urti, immersioni, etc...
- 2) non sia stato in alcun modo manomesso
- 3) sia stato usato in modo corretto
- 4) venga allegata una prova d'acquisto che ne certifichi la data.

Nel caso fosse necessario effettuare una revisione, spedire l'apparecchio direttamente alla BIAS s.a., Strada del Lavoro n.33, 47892 Gualdicciolo, Repubblica di San Marino, possibilmente utilizzando l'imballo originale.

A305 - ELECTRIC DIAGRAM



PART LIST

Attivi

D1=D2=1N4148
TR1=TR2=BC107
IC= μ A7812

D3=D4=D5=D6=1N4002
TR4=BC109C

D7=D8=MRF422
TR5=BD175

Resistivi

R1=1.2 Kohm-1/2W
R6=56 Ohm-2W
R9=120 Ohm-2W
R13=R10
R16=1.5 Kohm-1W
R19=560 Ohm-1/4W

R2=R3=5.6 Ohm-1/2W
R7=270 Ohm-2W
R10=180 Ohm-2W
R14=1.8 Kohm-1/4W
R17=33 Kohm-1/4W
R20=R16

R4=R5=R1
R8=R6
R11=R12=8.2 Ohm-1/2W
R15=2.7 Ohm-1/2W
R18=Trimmer 4.7 Kohm
R21=470 Ohm-2W

Capacitivi

C1=18pF-500V
C4=C2
C8=C9=C2
C12=100nF-50V
C15=C16=C11
C19=C20=C21=C2

C2=10nF-50V
C5=100 μ F-25V El. Vert.
C10=470 μ F-16 V El. Vert.
C13=150 pF-500V NP0
C17= Compens.Mica a compressione 450 pF-300V
C22=470 μ F-35V Elettr. Vert.

C3=220pF-500V
C6=C7=680 pF-500V
C11=10 μ F-35V El. Vert.
C14=C12
C23=C11

Varie

F = Fusibile 5x20 20° ritardato
L2= 5 spire Cu/Ag – \varnothing =1.5mm, \varnothing i=10 mm

L1= VK200
RL1=RL2=Relè 24VDC-2vie