

**Amplificatore CB**

by

**27 Mhz – 500 Watt – 24 Vdc**

Manuale istruzioni

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Frequenza:	26÷28 Mhz
Modi :	AM/FM – SSB
Potenza RF in uscita:	500 Watt in AM e 750 W PeP in SSB a 24 VDC
Pilotaggio:	Selezionabile all'interno:3.5÷10 Watt
Configurazione circuitale:	2 push-pull accoppiati + driver
Classe di lavoro:	AB
Reiezione armoniche:	Almeno 50 dB
ROS di ingresso:	Minore di 1.2:1
Commutazione:	Automatica ed istantanea in AM e ritardata al rilascio in SSB
Alimentazione:	24÷28 V – 40 A
Componenti RF:	5xMRF422 Motorola
Protezioni:	Contro l'inversione della polarità Contro sovratemperatura (60°C) Contro eccesso di ROS in antenna Contro il superamento dei 30V di alimentazione
Dimensioni:	205x120x345 mm
Peso:	6.2 Kg

## DESCRIZIONE

Il COMB26 è un amplificatore CB a 24 VDC progettato sulla base della notevole esperienza BIAS maturata nell'amplificazione per camions ed imbarcazioni. Per soddisfare la domanda di potenze sempre maggiori la potenza di uscita è stata portata a 500 Watt; tale valore. Di fatto, costituisce il limite praticabile con i componenti bipolari disponibili sul mercato a patto di mantenere affidabilità e qualità della modulazione.

Gli aspetti qualificanti del COMB26 sono:

- Driver di serie: consente di avere la massima potenza di uscita praticamente con qualsiasi tipo di baracchino e senza necessità di modificarlo.
- Ottima modulazione sia in AM che in SSB
- Possibilità di comando a distanza con gestione di tutte le funzioni
- Raffreddamento forzato per mezzo di ventola incassata, a 24 VDC e senza spazzole
- Termostato che alla temperatura di 60°C mette in stand-by forzato l'amplificatore con ripristino automatico a 43°C circa.
- Protezione contro l'inversione della polarità
- Protezione contro il superamento dei 30 Volt di alimentazione
- Protezione contro eccesso di ROS nel carico (antenna) con ripristino automatico a mezzo spegnimento e riaccensione dell'amplificatore.
- Controllo HIGH/LOW della potenza con livello circa dimezzato su LOW.

Per il comando a distanza si utilizza il connettore posto sul retro dell'amplificatore sul quale, tra l'altro, sono disponibili massa e tensione adatta per accendere dei led di visualizzazione.

Il telecomando consta semplicemente di 3 interruttori e, perché possa funzionare correttamente, occorre lasciare i comandi sul frontale dell'amplificatore in posizione opportuna ovvero:

- ON/OFF su OFF
- HIGH/LOW su HIGH

Occorre porre la massima attenzione alla corretta regolazione del driver; tale operazione deve essere fatta o presso i nostri laboratori o da personale estremamente qualificato. La regolazione consiste nell'inserimento di uno o più adattatori predisposti sul circuito stampato del driver.

Occorre fare in modo che la potenza di uscita del driver sia rigorosamente 20÷22 Watt con il pilotaggio disponibile dal baracchino che si vuole usare.

Con 20÷22 Watt di pilotaggio lo stadio finale eroga sicuramente 500 Watt di carrier (portante non modulata) e 750 Watt Pep in SSB ed AM (modulata), il tutto a 24 VDC.

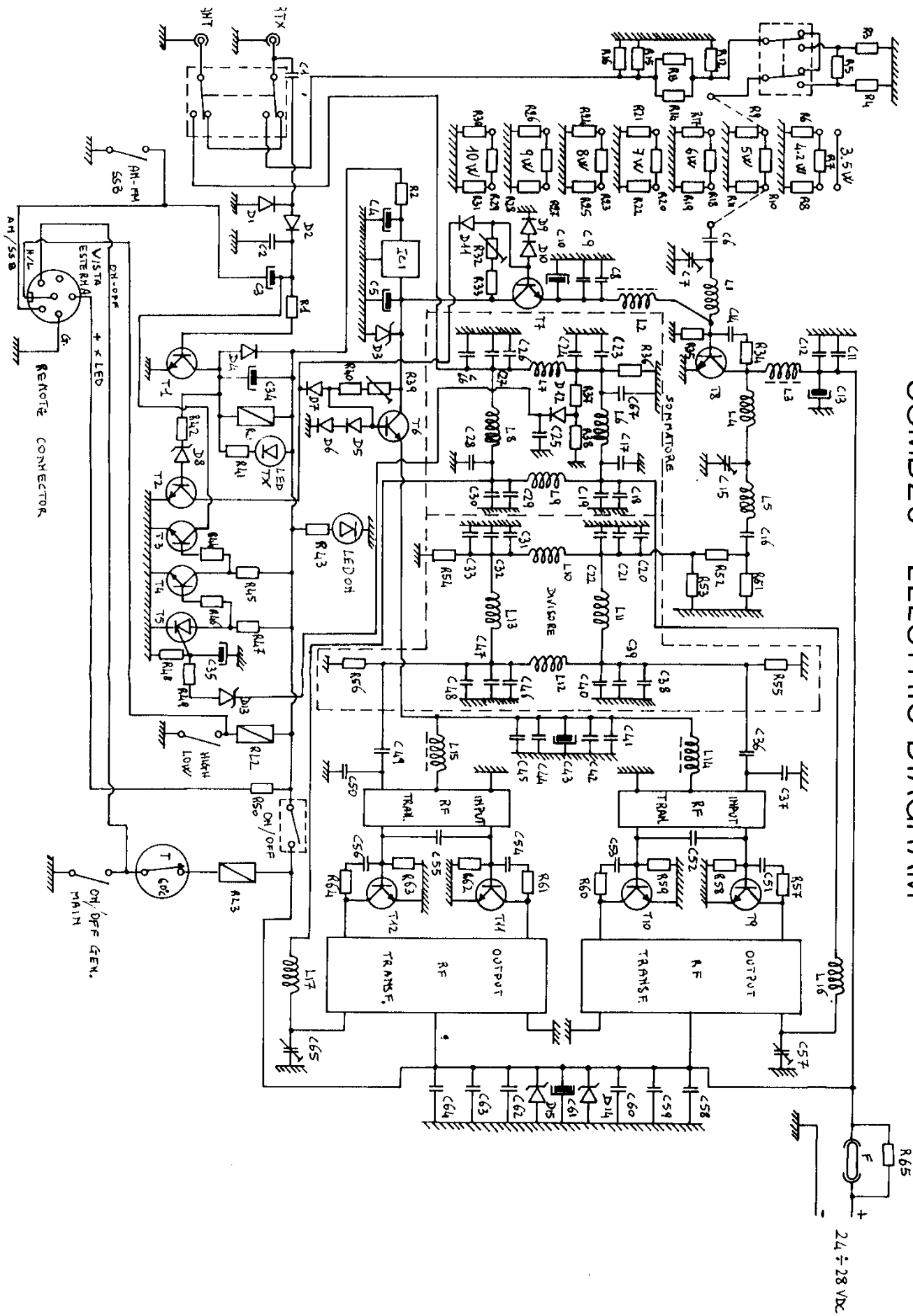
L'inversione della polarità o il superamento dei 30 VDC di alimentazione portano alla bruciatura del fusibile e della resistenza ad esso in parallelo. Nell'eventualità entrambi i componenti devono essere sostituiti con altri di uguale valore e portata.

Dato l'elevato assorbimento dell'amplificatore si raccomanda l'uso di cavi di alimentazione di adeguata sezione (almeno 10 mm<sup>2</sup>) e connessi direttamente alle batterie.

L'amplificatore è dotato di ventola di raffreddamento ma la potenza erogata, e di conseguenza quella dissipata impongono di installare l'apparecchio in modo da garantire un adeguato scambio d'aria con l'ambiente esterno.

Molta attenzione deve anche essere posta nell'antenna che deve essere in grado di reggere l'elevata potenza dell'amplificatore. Si raccomanda l'uso del modello AV261 della AVANTI.

# COMB26 - ELECTRIC DIAGRAM



PART LIST
-----------

## Attivi

D1=D2=1N4148	D3=Zener 15V-1W	D4=D5=D6=1N4002
D7=11DQ803	D8=Zener 12V-0.4W	D9=D10=D4
D11=D7	D12=D1	D13=Zener 4.3V-0.4W
D14=D15=Zener 30V-5W	T1=BC107B	T2=T3=T4=BC109C
T5=BRX47	T6=T7=BD175	T8=T9=T19=T11=T12=MRF422
IC1= $\mu$ A7812		

## Resistivi

R1=2.2 Kohm-1/4W	R2=1 OHM-1/2W	R3=R4=220 Ohm-1/2 W
R5=27 Ohm-1/2W	R6=1.2 Kohm-1/4W	R7=4.7 Kohm-1/4W
R8=R6	R9=560 Ohm-1/4W	R10=560 Ohm-1/4W
R11=R9	R12=180 Ohm-2W	R13=R14=56 Ohm-2W
R15=R16=390 Ohm-2W	R17=390 Ohm-1/2W	R18=12 Ohm-1/2W
R19=R17	R20=18 Ohm-1/2W	R21=R22=270 Ohm-1/2 W
R23=22 Ohm-1W	R24=R25=R26=220 Ohm-1W	
R27=R23	R28=180 Ohm-1W	R29=27 Ohm-1W
R30=R24	R31=R28	R32=Trimmer 4.7 Kohm
R33=270 Ohm-1/4 W	R34=150 Ohm-2W	R35=8.2 Kohm-1/2W
R36=50 Ohm-25W (24x1.2 Kohm-2W in parallelo)		R37=22 Kohm-1/4W
R38=1.2 Kohm-1/4W	R39=R32	R40=1.5 Kohm-1/4W
R41=1.2 Kohm-1/4W	R42=10 Kohm-1/4W	R43=R41
R44=R42	R45=1.8 Kohm-1/2W	R46=R42
R47=R45	R48=R42	R49=220 Ohm-1/4W
R50=470 Ohm-2W	R51=820 Ohm-2W	R52=2x82 Ohm-2 W in parallelo
R53=R51	R54=10x470 Ohm-2W in parallelo	
R55=R56=R50	R57=R34	R58=R59=R35
R60=R61=R34	R62=R63=R35	R64=R34
R65=0.1 Ohm-5W a filo		

## Capacitivi

(Se non diversamente indicato intendesi ceramici a disco)

C1=18pF-500V	C2=10nF-50V	C3=100 $\mu$ F-25V El.Assiale
C4=C5=10 $\mu$ F-35V El.Vert.	C6=220pF-500V	C7=Comp.a mica 560pF max
C8=C2	C9=47nF-50 V	C10=470 $\mu$ V-16V El. Vert.
C11=C12=C2	C13=100 $\mu$ F-35V El.Vert.	C14=100 nF-50V
C15=C7	C16=10nF-500V	C17=10pF-500V NP0
C18=120pF-500V NP0	C19=150pF-500V NP0	C20=C17
C21=C18	C22=C19	C23=C18
C24=C19	C25=C2	C26=C18
C27=C19	C28=C17	C29=C18
C30=C19	C31=C17	C32=C33
C34=C35=C4	C36=C2	C37=C18
C38=C17	C39=C18	C40=C19

C41=C42=C2	C43=C19	C44=C45=C2
C46=C17	C47=C18	C48=C19
C49=C2	C50=C18	C51=C14
C52=3x680pF-500V in parallelo	C53=C54=C14	C55=C52
C56=C14	C57=Comp. a mica a compressione 450pF max	
C58=C59=C60=C2	C61=470µF-40V El.Vertic.	C62=C63=C64=C2
C65=C57	C66=C67=C17	

Varie

L1= 2 spire filo Cu/Ag Ø=1.5mm, Øi=8mm	L2=VK200
L3=10µH-5°	L4=3 spire filo Cu/Ag Ø=1.5mm-Øi=10mm
L5=6 spire filo Cu/Ag Ø=1.5mm-Øi=10mm	L6=5 spire filo Cu/Ag Ø=2mm-Øi=11.5mm
L7=7 spire filo Cu/Ag Ø=1.5mm-Øi=11mm	L8=L6
L9=L10=L7	L11=5 spire filo Cu/Ag Ø=1.5mm-Øi=12mm
L12=L7	L13=L11
L14=L15=L2	L16=5 spire filo Cu/Ag Ø=1.5mm-Øi=10mm

F=Fusibile 6x30-30° ritardato  
T60°C= Termostato normalmente chiuso, t=60°C  
RL1=RL2=RL3= Relè 2 vie , 24 VDC, 10A

<b>GARANZIA</b>
-----------------

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.