

DESCRIZIONE

L'A285 è un nuovo amplificatore CB a 13.8 VDC destinato soprattutto al mercato degli automobilisti e della nautica da diporto.

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

L'apparecchio è previsto per un pilotaggio di 10 Watt ma accetta senza problema alcuno anche potenze inferiori; si può anzi dire che l'A285 è stato concepito per consentire la massima flessibilità nella potenza di pilotaggio. La banda di frequenza ottimizzata è la $26 \div 28$ Mhz con specifica progettazione per segnali modulati in ampiezza (AM-SSB); l'amplificatore non ha comunque problemi in FM anche perchè tale forma di modulazione offre le minime difficoltà nella progettazione di amplificatori RF di potenza.

I transistor di potenza sono previsti per poter sopportare ROS dell'ordine di 30 : 1; ciò è garanzia contro guasti accidentali e parziali nel carico (antenna). È comunque importante avere un ROS basso nell'antenna in quanto l'amplificatore è predisposto per un carico di 50 Ohm resistivi ed in tali condizioni esso offre le migliori prestazioni; si salvaguardano in tale modo i transistor RF da eccessivo e distruttivo eccesso nella dissipazione allungandone nel contempo la vita media.

All'interno dell'amplificatore è inserito un filtro passa basso che consente di avere un eccezionalmente basso contenuto armonico; tale filtro è inserito in modo da ridurre in contenuto armonico anche del solo ricestramettitore (con l'amplificatore spento).

L'apparecchio ha due tipi di protezioni: contro l'inversione della polarità e contro il superamento dei 15 VDC di alimentazione; entrambe queste eventualità portano alla bruciatura del fusibile che deve essere sostituito con uno di pari portata. Se ripristinando correttamente l'alimentazione il fusibile brucia di nuovo occorre sostituire i diodi Zener di protezione (15 Volt - 5 Watt).

Dato l'elevato assorbimento dell'amplificatore si raccomanda di usare cavi di alimentazione di sezione adeguata ($6 \div 10 \text{ mm}^2$) 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 antenne lunghe ovvero poco caricate.

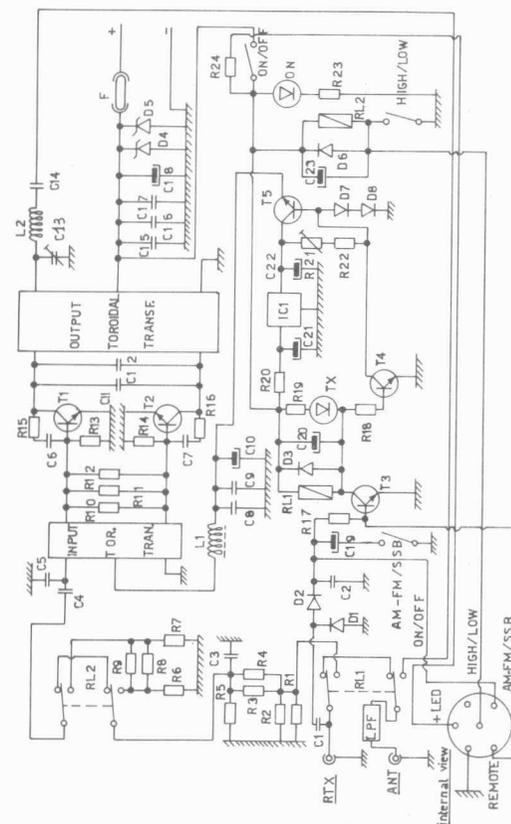
L'apparecchio va installato in modo da garantire un'adeguata areazione ovvero una libera circolazione dell'aria sulle alette di raffredda-

mento. Date le dimensioni apprezzabili dell'amplificatore può essere necessario installarlo in posizioni non prossime all'operatore: per ovviare ai prevedibili problemi l'A285 è dotato di un connettore (sul retro) attraverso il quale, utilizzando tre interruttori posti in vicinanza dell'operatore, è possibile "comandare" a distanza l'amplificatore in tutte le sue funzioni. Gli schemi riportati nel manuale consentono di comprendere il funzionamento in "remote" per il quale è necessario lasciare i comandi posti sul frontale dell'amplificatore in posizioni predefinite e precisamente:

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

Nel connettore "remote" è anche disponibile una tensione atta ad accendere dei Led di segnalazione eventualmente usati per visualizzare la funzione attivata; la massima corrente ottenibile per tale scopo è di 50 mA circa. È disponibile come optional il telecomando denominato "Telecom"; l'eventuale cavo di collegamento (5 poli+schermo) completo di connettori va richiesto a parte specificando il tipo di apparecchio e la lunghezza del cavo (3 o 5 metri)

A285-ELECTRIC DIAGRAM



PART LIST

Attivi

D1 = D2 = 1N4148
D3 = 1N4002
D4 = D5 = Zener 15 Volt - 5 Watt (1N5352B)
D6 = D7 = D8 = D3
T1 = T2 = 2SC3240
T3 = T4 = BC109C
T5 = BD175
IC1 = microA 7808

Resistivi

R1 = R2 = 1,2 KOhm-1/2 Watt
R3 = R4 = 5,6 Ohm-1/2 Watt
R5 = R1
R6 = 270 Ohm-2 Watt
R7 = 120 Ohm-2 Watt
R8 = R9 = 56 Ohm-2 Watt
R10 = R11 = R12 = 10 Ohm-2 Watt
R13 = R14 = 5,6 Ohm-1/2 Watt
R15 = R16 = 47 Ohm-2 Watt
R17 = 1,8 KOhm-1/4 Watt
R18 = 10 KOhm-1/4 Watt
R19 = 470 Ohm-1/2 Watt
R20 = 2,7 Ohm-1/2 Watt
R21 = Trimmer PT10V-2,2 KOhm
R22 = 270 Ohm-1/4 Watt
R23 = R19
R24 = R6

Capacitivi

(Se non diversamente indicato intendesi ceramici a disco)
C1 = 18 pF-500 Volt NPO
C2 = 10 nF-50 Volt by-pass
C3 = 10 pF-500 Volt NPO
C4 = C5 = 120 pF-500 Volt NPO
C6 = C7 = 0,1 microF-50 Volt by-pass

C8 = C9 = C2
C10 = 470 microF-16 Volt Elettrolitico verticale
C11 = C12 = 150 pF-500 Volt NPO
C13 = Compensatore a mica a compressione 250 pF max (blu)
C14 = 10 nF-500 Volt by-pass
C15 = C16 = C17 = C2
C18 = 470 microF-35 Volt Elettrolitico assiale
C19 = 100 microF-16 Volt Elettrolitico verticale
C20 = C21 = C22 = C23 = 10 microF-35 Volt Elettrolitico verticale

Varie

L1 = VK200
L2 = 6 spire filo rame arg. Ø = 1,5 mm. - Øi = 10 mm
LPF = Filtro passa basso LPF30
F = Fusibile 6x30-30 A ritardato
RL1 = RL2 = Relè 12 Volt - 2 vie

CARATTERISTICHE TECNICHE

Frequenza	- 26 ÷ 28 Mhz
Modi	- AM-FM/SSB
Potenza in uscita	- A 13,8 VDC 200 Watt con 10 Watt di pilotaggio in AM-FM e 320 Watt PeP in SSB con 40 Watt PeP di pilotaggio
Configurazione circuitale	- Push-pull
Classe di lavoro	- AB
Reiezione armoniche	- 50 dB
ROS d'ingresso	- Minore di 1,3 : 1
Commutazione	- Automatica ed istantanea in AM-FM e ritardata al rilascio in SSB
Alimentazione	- 13,8 VDC - 27 A max
Componenti RF	- 2x2SC3240
Protezioni	- Contro inversione della polarità e contro il superamento dei 15 Volt di alimentazione
Dimensioni	- 270x83x320 mm.
Peso	- 4,5 Kg.