

## AMPLIFICADOR DE RECEPCION PARA 10-11 m (10 db)

### **APLICACIONES:**

*Como amplificador de radio frecuencias para uso en etapas de entrada de receptores de 10-11 metros.*

*La plaqueta se alimenta con 12 Vcc y la ganancia es de 10 db*

### **LISTA DE COMPONENTES:**

#### **RESISTENCIAS:**

R1=47 Kohms (Amarillo-Violeta-Naranja)

R2=100 Kohms (Marrón-Negro-Amarillo)

R3=270 Ohms (Rojo-Violeta-Marrón)

R4=220 Ohms (Rojo-Rojo-Marrón)

#### **CAPACITORES:**

C1=C4=Trimer de 4 a 20 pF

C2=C3=C6=C7=1 nF (Disco)

C5=8,2 pF (Disco)

C8=1 nF (Disco)

#### **SEMICONDUCTORES:**

T1=3N201 / 40673 / 40822

D1=ZENER 12V 1/2W

#### **VARIOS:**

CH=Choque de Rf de 33  $\mu$ Hy

L1=15 vueltas de alambre de 0,5 mm de diámetro sobre una forma de 6 mm. La derivación se toma en la quinta vuelta contando desde la masa.

L2=12 vueltas de alambre de 0,5 mm de diámetro sobre una forma de 6 mm.

Ambas bobinas se hacen a espiras juntas, o sea sin dejar espacio entre ellas.

J1=J2=Conector tipo SO-239 hemdra a panel (no se proveen).

---

## **PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:**

Este circuito utiliza un transistor tipo 3N201 , el cual es un transistor MOS de efecto de campo (FET) de doble compuerta aislada protegida. Se eligió este transistor porque tiene una elevada ganancia hasta los 400 MHz aproximadamente, lo cual lo hace apto para funcionar en 10-11 metros.

Este FET trabaja en configuración de fuente común con polarización fija de compuerta 2 y entrada de señal por compuerta 1. Este tipo de configuración es excelente para conseguir alta ganancia con buena estabilidad.

R3 da la polarización de fuente para que el transistor funcione correctamente; C3 desacopla a R3 para la corriente alterna.

D1 mantiene la tensión de alimentación del circuito estabilizada, ante cualquier variación de la tensión que proviene de la fuente de alimentación.

## **AJUSTE:**

\* Se debe intercalar este amplificador entre una antena y el receptor de HF en el cual se va a utilizar.

\* Sintonicé en el receptor una pequeña señal.

\* Coloque la señal al preamplificador.

\* Mueva C1 hasta lograr la máxima indicación en el S-meter del receptor.

\* Repita la operación sobre C4.

En caso de no conseguir un buen ajuste en L1, sacar el terminal de la derivación de la quinta vuelta y hacer una nueva bobina de 5 vueltas de alambre de 0,5 mm de diámetro montada sobre la L1 original y conectar un extremo de esta nueva bobina a masa y el otro al conector de entrada repitiendo el ajuste.

---

## NOTAS DE MONTAJE:

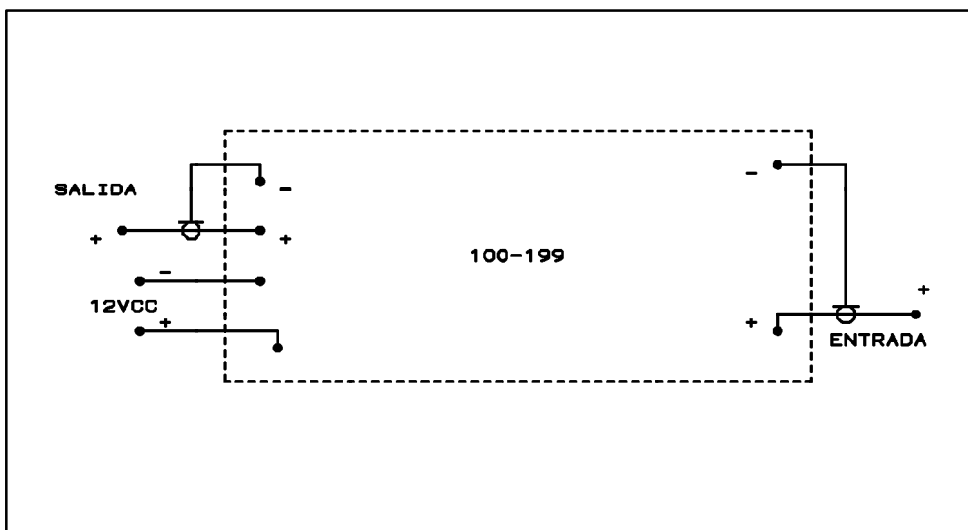
\* Se recomienda hacer el conexionado entre la plaqueta y los conectores con cable coaxil del tipo RG-174 o RG-58 o RG8X.

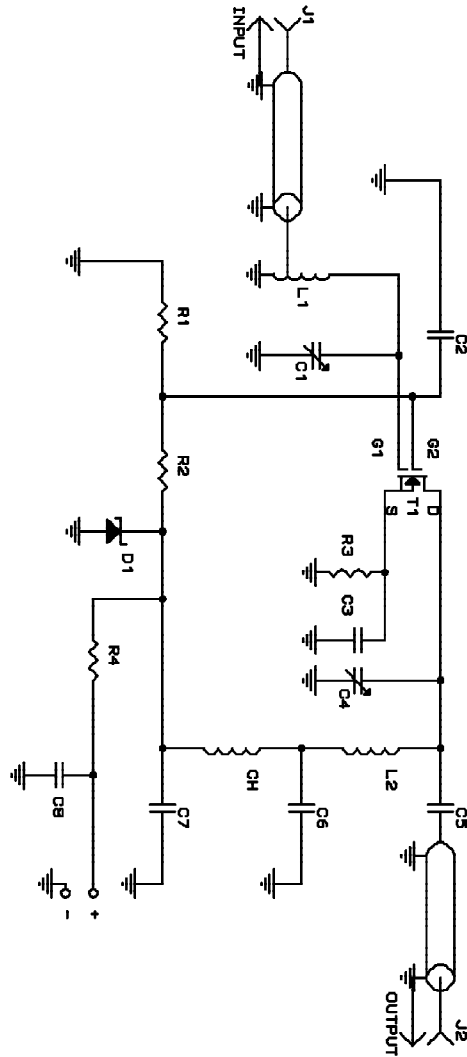
\* Es conveniente montar el preamplificador dentro de un gabinete metálico y que el cable de alimentación ingrese al gabinete a través de un capacitor de bypass (con su masa unida al gabinete) de 1nF (C8).

\* Unir la masa de la plaqueta al gabinete.

\* Para soldar el transistor no se debe utilizar un soldador de más de 30 W.

## DIAGRAMA DE CONEXIONES





|                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| EDITORIAL TECNICA                      |                           |
| - PLAQUETODO -                         |                           |
| Title                                  |                           |
| AMP. DE ANTENA PARA 10-11 MTS. (10 DB) |                           |
| Size                                   | Document Number           |
| A                                      | 100-199                   |
| Date:                                  | Aug 28, 1997/Sheet 1 of 1 |
| REV                                    | 3.1                       |