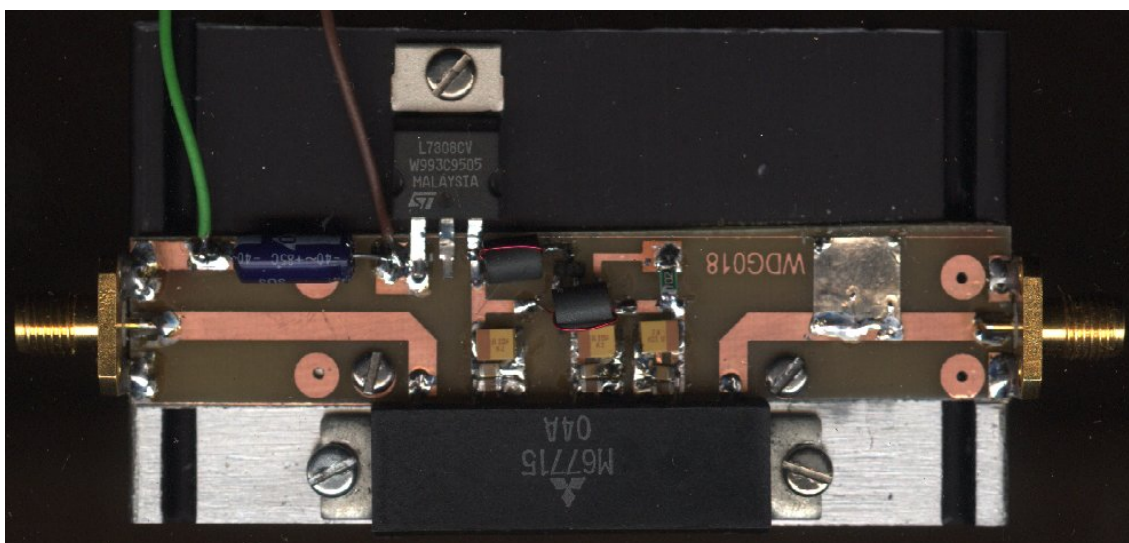
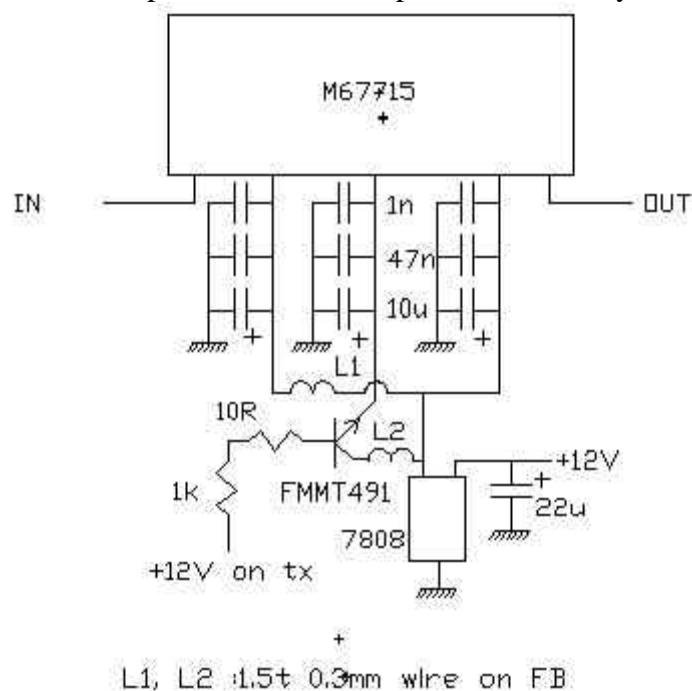


CONSTRUCCION AMPLIFICADORES LINEALES PARA ATV EN 1'2 MHZ

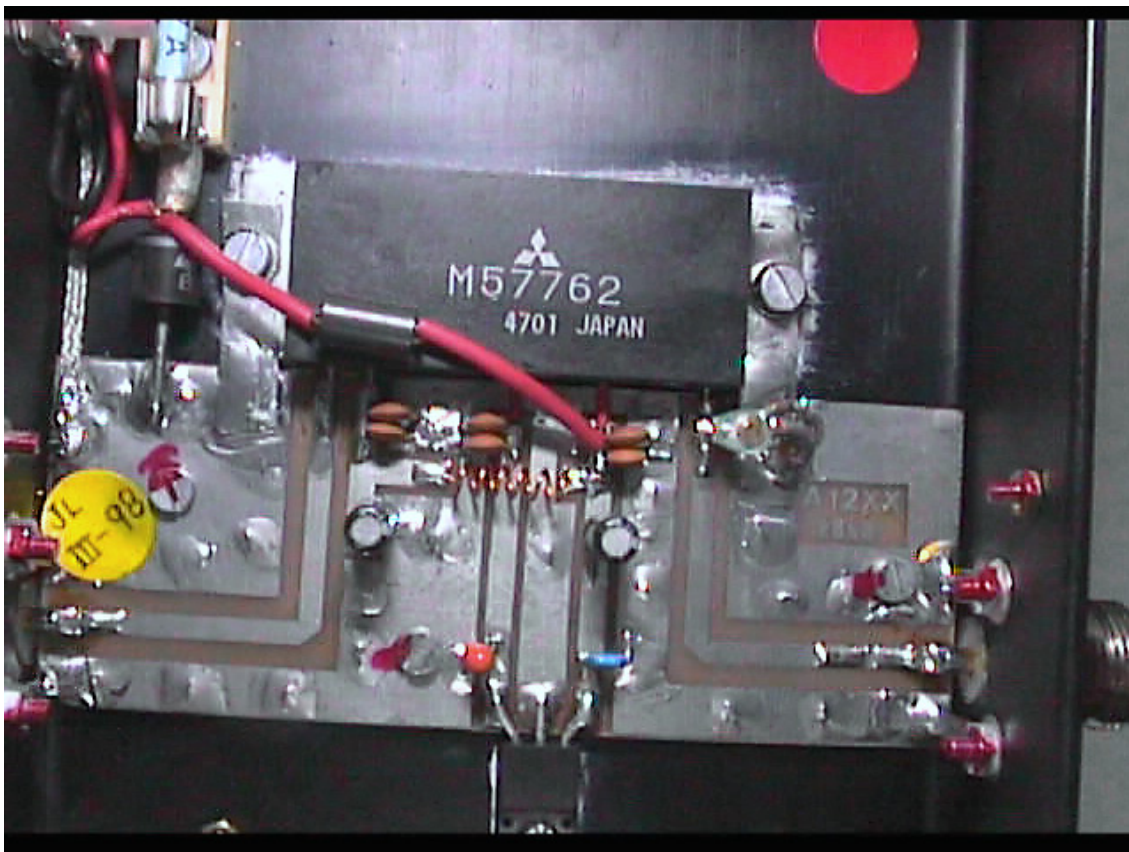
1.- Montaje de un amplificador de salida 1w con una excitación de 10mW.



- Híbrido MISUBISHI M67715 en <http://www.rfparts.com/module.html>
- Transistor regulador de tensión 7808
- Dos conectores SMA de chasis
- Un condensador electrolítico 22uF/16v
- Tres condensadores cerámico de 1nF
- Tres condensadores 47nF
- Tres condensadores de tántalo de 10mf
- Una resistencia de 1K-1/4wat.
- Dos choques para RF, bobinados al aire L1 y L2
- Circuito impreso doble cara que hay que fabricarse.
- Disipador de aluminio, pasta de silicona y tornillos 1/8 con tuercas

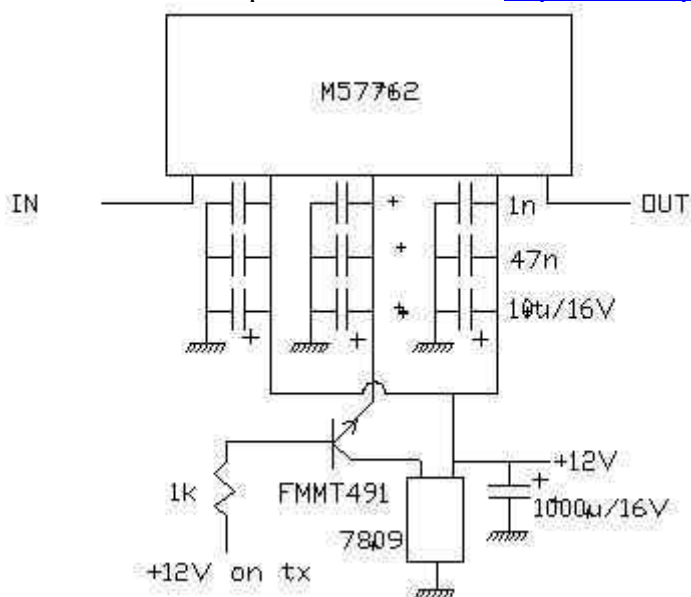


2.- Montaje de un amplificador de salida 18w con una excitación de 1w.



Los componentes utilizados son:

- Híbrido MISUBISHI M57762 en <http://www.rfparts.com/module.html>
- Transistor regulador de tensión 7809
- Dos conectores N de chasis
- Tres condensadores de 1nF
- Tres condensadores de 47nF
- Tres condensador de 10uF/16v
- Una resistencia de 1kOhm
- Un condensador electrolítico de 1000uF/16v
- Un transistor FMMT491
- Circuito impreso doble cara en <http://www.rfparts.com/moduleboard.html>



3.-Recomendaciones Generales para los montajes de estos amplificadores

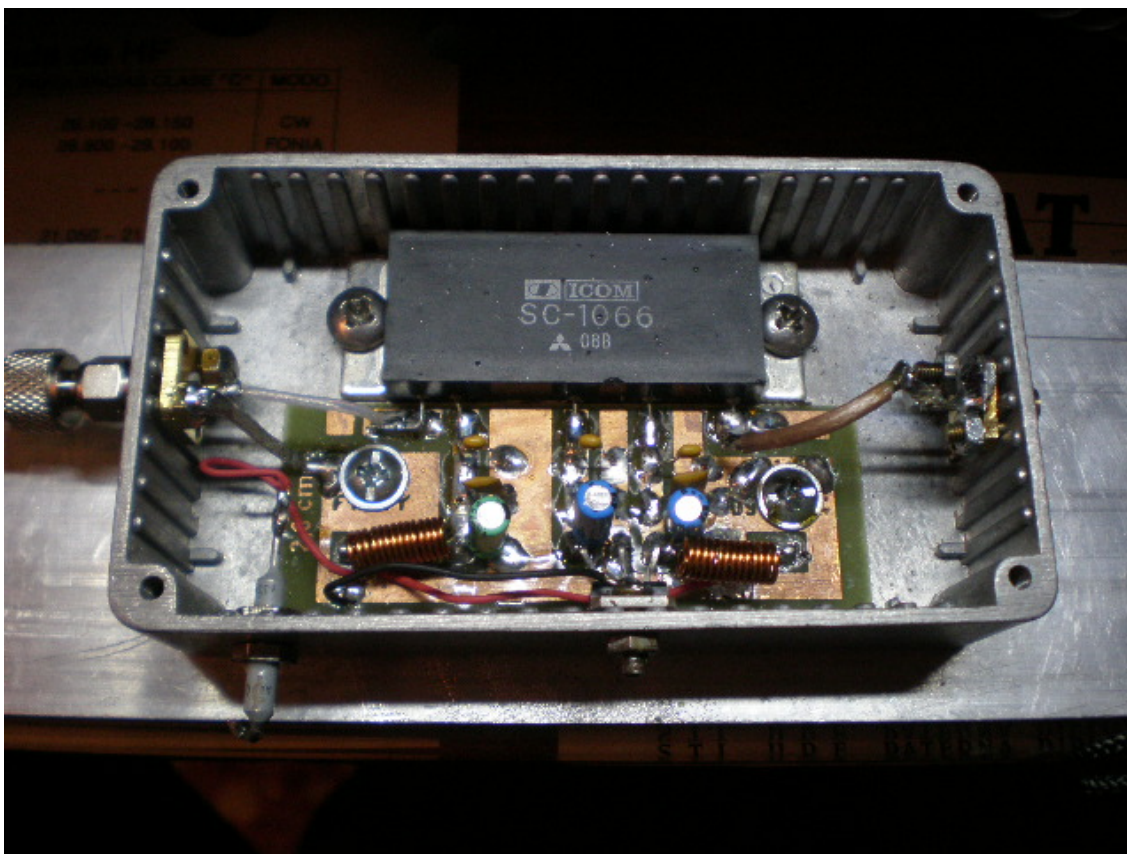
EL CIRCUITO IMPRESO.- Las curvas de las pistas del circuito impreso, no deben dibujarse en ángulo recto, hay que “matarles los cantos”. La parte de detrás de la placa de circuito impreso, hay que dejarla sin componentes, solo con el cobre, para blindar el montaje.

EL DISIPADOR.- Tanto el circuito híbrido, como el del transistor regulador de tensión, deben estar atornillados al aluminio del disipador e impregnados con pasta de silicona, para facilitar la transmisión del calor que desprenden. Es conveniente que el disipador que utilicemos, tenga las aletas lo más altas posibles y debemos situarlo con las aletas hacía arriba, si no lo encontramos, nos veremos obligados a utilizar la ventilación forzada, colocándole un ventilador adosado como muestra nuestra foto.

LOS COMPONENTES.- Todos los componentes que utilicemos, se recomienda que sean de tecnología SMD, por que estos se montan pegados al circuito impreso para que sus patas no radien, si no los encontramos, podemos utilizar componentes corrientes, pero hemos de re-cortarle las patas, para que se queden lo más pegados al circuito que se pueda, pero siempre sin que atraviesen la placa.

Igualmente nos sucede con las patillas del circuito híbrido, estas deben quedar totalmente pegadas a las pistas del circuito impreso, nada más salir de la pastilla.

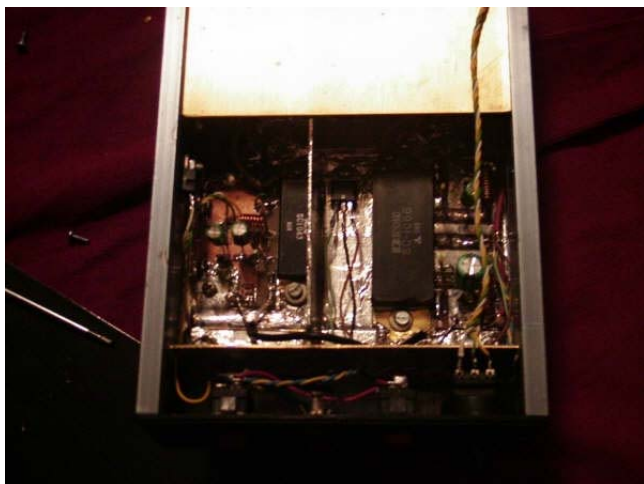
LA CAJA PARA EL MONTAJE.- La unión del circuito a los conectores de antena de la caja, debemos hacerla con cable coaxial y ser exagerados en todas las masas del conjunto, reforzándolas si es necesario con laminas de latón soldadas desde el tornillo de masa del conector, a la pistas de masa del circuito impreso, como está en la foto. Lo más adecuado para evitar fugas de radiofrecuencia es colocarlo dentro de una caja metálica, como la que se muestra en la foto adjunta. Y poner la alimentación con un condensador pasa-muros. En este montaje, hemos utilizado un híbrido ICOM, que es equivalente al MISHUBISI M57762 y los conectores son SMA en lugar de los N como en el montaje del apartado 2, esta caja tiene que estar adosada a un disipador con aletas.



4.- Opción del montaje del transmisor y del amplificador Lineal en una misma caja

En este caso el diseñador, ha re-utilizado la caja de un viejo amplificador lineal de 27 Mhz y le ha montado por debajo del disipador los dos lineales explicados en el apartado 1 y 2, construyéndole con planchas de latón, unos compartimentos a la medida dentro de la caja grande, junto a ella está adosado el transmisor de la COMTECH de 50mW para que así los cables que los unen, sean lo más cortos posibles.

En el panel trasero le ha colocado un conector para la entrada de alimentación y los dos conectores RCA para la entrada de AUDIO y de VIDEO así como el conector N para la salida de la antena.



En el frontal ha aprovechado las teclas originales de la caja, utilizando el POWER para encenderlo, el LED para saber que estamos emitiendo, el MODE para poder desconectar la turbina (no recomendable) y el potenciómetro de regulación, es ahora es para regular el nivel de VIDEO, sustituyendo la resistencia variable que ya estaba en la placa del COMTECH. Como el disipador es de aletas muy cortas, le ha colocado encima, una gran turbina a 12v para forzar la ventilación y poder emitir durante horas sin calentarse.

