

Este receptor es idóneo para captar la señal emitida por el Transmisor de Audio-Vídeo LX.1557. El montaje de este dispositivo se basa en un Módulo RX montado y ajustado en fábrica, por lo que cualquiera puede montarlo sin ninguna dificultad.



FUNCIONAMIENTO Y ESQUEMA ELÉCTRICO

El **Transmisor Audio-Vídeo LX.1557** ha de ser complementado con un **receptor** capaz de captar las frecuencias emitidas, comprendidas entre **2.400 MHz** y **2.483 MHz**. La selección del canal se efectúa mediante un conmutador rotativo (**S1**) que, conectado al micro **IC1** (un **ST6** programado), controla la información que llega al **módulo RX**. También se puede realizar un **barrido automático** de los **4 canales** mediante un pulsador (**P1**) situado en el panel frontal del mueble.

El **módulo RX** se sintoniza en uno de los **4 canales** que utiliza el transmisor a través de los terminales **14-15** gobernados por el micro **IC1**. En función del canal sintonizado **IC1** manda a estos terminales la información necesaria para que la **etapa de oscilación interna** oscile a **1.920,5 MHz** para captar **2.400 MHz**, a **1.947,5 MHz** para captar **2.427 MHz**, a **1.974,5 MHz** para captar **2.454 MHz** o a **2.001,5 MHz** para captar **2.481 MHz**.

La señal que llega al **módulo RX** se aplica al **mezclador** y al **amplificador MF** a **479,5 MHz** que incluye en su interior. A continuación la señal que sale del terminal **7** del **módulo RX** pasa por un **filtro** compuesto por **R8-R9-C11-R10-C12-JAF1-C13** antes de entrar en el preamplificador de vídeo **IC4**. Desde el terminal de salida **8** de **IC4** la señal alcanza la Base del transistor **TR2**, que la lleva a la toma de **Salida de vídeo** con una impedancia de carga de **75 ohmios** y una amplitud de **1 voltio p/p**.

Partiendo también del terminal **7** del **módulo RX** sale la señal con las dos portadoras de **audio** que, pasando por el condensador **C10** y la resistencia **R7**, llegan a las entradas de los dos **filtros cerámicos FC1-FC2**.

La señal que sale del filtro **FC1** se lleva al terminal de entrada **13** del integrado **IC5**, un integrado **demodulador FM TDA.7000**. En el interior de este

integrado hay toda una serie de **filtros activos** realizados con amplificadores operacionales que permiten eliminar todas las **MF** de **10,7 MHz**, frecuencias que son utilizadas en esta aplicación específica.

En este integrado hay que conectar una única bobina a la etapa de **oscilación local**, función que realiza la bobina **MF1** conectada al terminal **6**. El núcleo de **MF1** tiene que **ajustarse** para conseguir en el terminal **2** de salida la señal de **audio**, que será finalmente amplificada por el operacional **IC7/A**.

Puesto que la señal de **audio** es **estéreo** existe una **etapa idéntica** realizada con **FC2, MF2, IC6** e **IC7/B**.

Al terminal **9** del **módulo RX** se aplica la resistencia **R5** que se conecta a su vez al terminal **TP1**, utilizado para controlar con un **téster** el valor de la señal **RF** que llega a la entrada del **módulo**. En la fase de ajuste esta tensión sirve para direccionar de forma óptima hacia el transmisor la antena **Yagi** o para determinar si entre el receptor y el transmisor existen obstáculos que atenúen la señal **RF**.

Para **alimentar** el receptor hacen falta dos tensiones **estabilizadas**:

- Una tensión de **12 voltios** que se obtiene del integrado **IC3** y que se utiliza para alimentar el terminal **11** del **módulo RX**, la etapa amplificadora de **vídeo** (**IC4-TR1-TR2**) y los amplificadores operacionales finales (**IC7/A** e **IC7/B**).

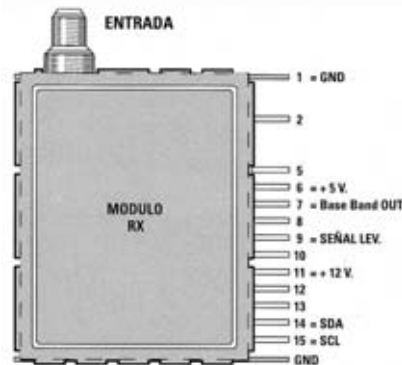
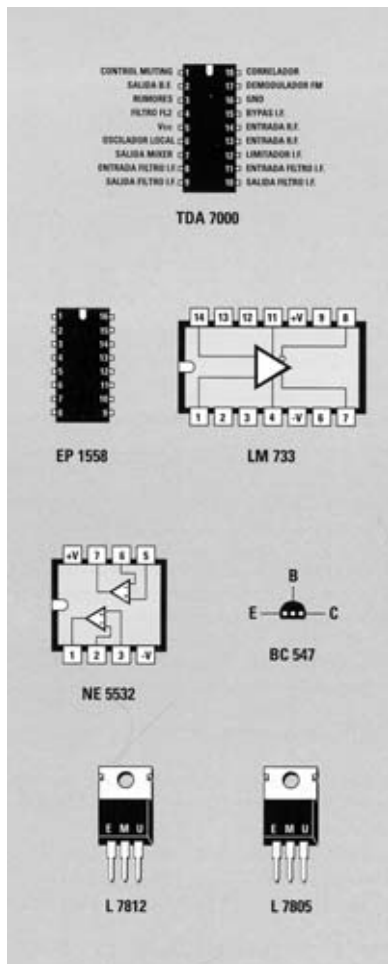
- Una tensión de **5 voltios** que se obtiene del integrado **IC2** y que se utiliza para alimentar el terminal **6** del **módulo RX**, el micro **IC1** y los **demoduladores FM** (**IC5-IC6**).



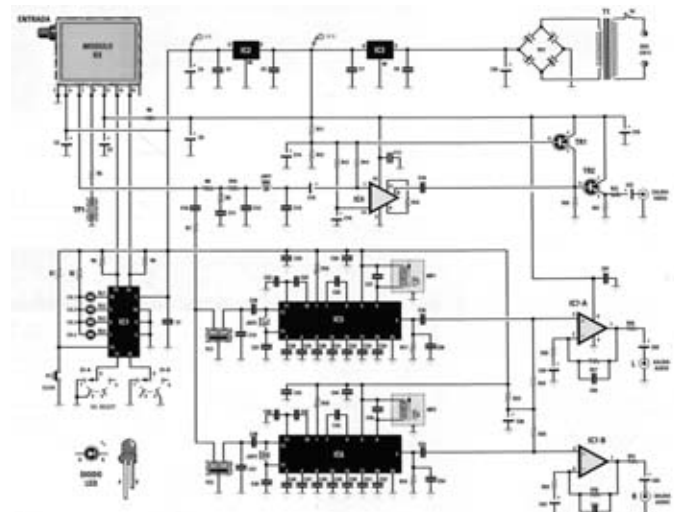
LISTA DE COMPONENTES LX.1558 - LX.1558/B

R1 = 10.000 ohmios	R31 = 100 ohmios	C30 = 180 pF cerámico	C60 = 100 pF cerámico
R2 = 680 ohmios	C1 = 100.000 pF poliéster	C31 = 150 pF cerámico	C61 = 100.000 pF poliéster
R3 = 10.000 ohmios	C2 = 47 microF. electrolítico	C32 = 100.000 pF cerámico	C62 = 10 microF. electrolítico
R4 = 10.000 ohmios	C3 = 47 microF. electrolítico	C33 = 330 pF cerámico	C63 = 10 microF. electrolítico
R5 = 10.000 ohmios	C4 = 220 microF. electrolítico	C34 = 220 pF cerámico	C64 = 100 pF cerámico
R6 = 10.000 ohmios	C5 = 100.000 pF poliéster	C35 = 220.000 pF poliéster	C65 = 10 microF. electrolítico
R7 = 1.000 ohmios	C6 = 100.000 pF poliéster	C36 = 1.8000 pF cerámico	JAF1 = Impedancia 56 microhenrios
R8 = 2.200 ohmios	C7 = 100.000 pF poliéster	C37 = 15 pF cerámico	JAF2 = Impedancia 27 microhenrios
R9 = 1.800 ohmios	C8 = 100.000 pF poliéster	C38 = 33 pF cerámico	JAF3 = Impedancia 27 microhenrios
R10 = 1.000 ohmios	C9 = 220 microF. electrolítico	C39 = 47.000 pF cerámico	FC1 = Filtro cerámico 6 MHz
R11 = 1.000 ohmios	C10 = 10.000 pF cerámico	C40 = 3.300 pF cerámico	FC2 = Filtro cerámico 6,5 MHz
R12 = 1.000 ohmios	C11 = 220 pF cerámico	C41 = 100.000 pF poliéster	MF1 = MF de 10,7 MHz (verde)
R13 = 2.200 ohmios	C12 = 33 pF cerámico	C42 = 330 pF cerámico	MF2 = MF de 10,7 MHz (verde)
R14 = 2.200 ohmios	C13 = 33 pF cerámico	C43 = 3.300 pF cerámico	RS1 = Puente rectificador 100 V 1 A
R15 = 220 ohmios	C14 = 47 microF. electrolítico	C44 = 100.000 pF cerámico	TR1 = Transistor NPN BC.547
R16 = 10.000 ohmios	C15 = 47 microF. electrolítico	C45 = 68 pF cerámico	TR2 = Transistor NPN BC.547
R17 = 22.000 ohmios	C16 = 47 microF. electrolítico	C46 = 22.000 pF cerámico	DL1-DL4 = Diodos LED (*)
R18 = 10.000 ohmios	C17 = 100.000 pF poliéster	C47 = 10.000 pF cerámico	IC1 = ST6 programado (EP1558)
R19 = 22.000 ohmios	C18 = 470.000 pF poliéster	C48 = 180 pF cerámico	IC2 = Integrado L.7805
R20 = 390.000 ohmios	C19 = 18 pF cerámico	C49 = 150 pF cerámico	IC3 = Integrado L.7812
R21 = 150 ohmios	C20 = 39 pF cerámico	C50 = 100.000 pF cerámico	IC4 = Integrado LM.733
R22 = 75 ohmios	C21 = 47.000 pF cerámico	C51 = 330 pF cerámico	IC5-IC6 = Integrados TDA.7000
R23 = 10.000 ohmios	C22 = 3.300 pF cerámico	C52 = 220 pF cerámico	IC7 = integrado NE.5532
R24 = 100.000 ohmios	C23 = 100.000 pF poliéster	C53 = 220.000 pF poliéster	S1 = Conmutador 2 circuitos 4 posiciones (*)
R25 = 100.000 ohmios	C24 = 330 pF cerámico	C54 = 1.800 pF cerámico	S2 = Interruptor
R26 = 22.000 ohmios	C25 = 3.300 pF cerámico	C55 = 1.000 microF. electrolítico	P1 = Pulsador (*)
R27 = 22.000 ohmios	C26 = 100.000 pF cerámico	C56 = 47 microF. electrolítico	T1 = Transformador 6 vatios
R28 = 100 ohmios	C27 = 68 pF cerámico	C57 = 470 microF. electrolítico	(T006.02) secundario 8+7 V 0,4 A
R29 = 22.000 ohmios	C28 = 22.000 pF cerámico	C58 = 10 microF. electrolítico	Modulo RX = FM.2004R
R30 = 22.000 ohmios	C29 = 10.000 pF cerámico	C59 = 10 microF. electrolítico	

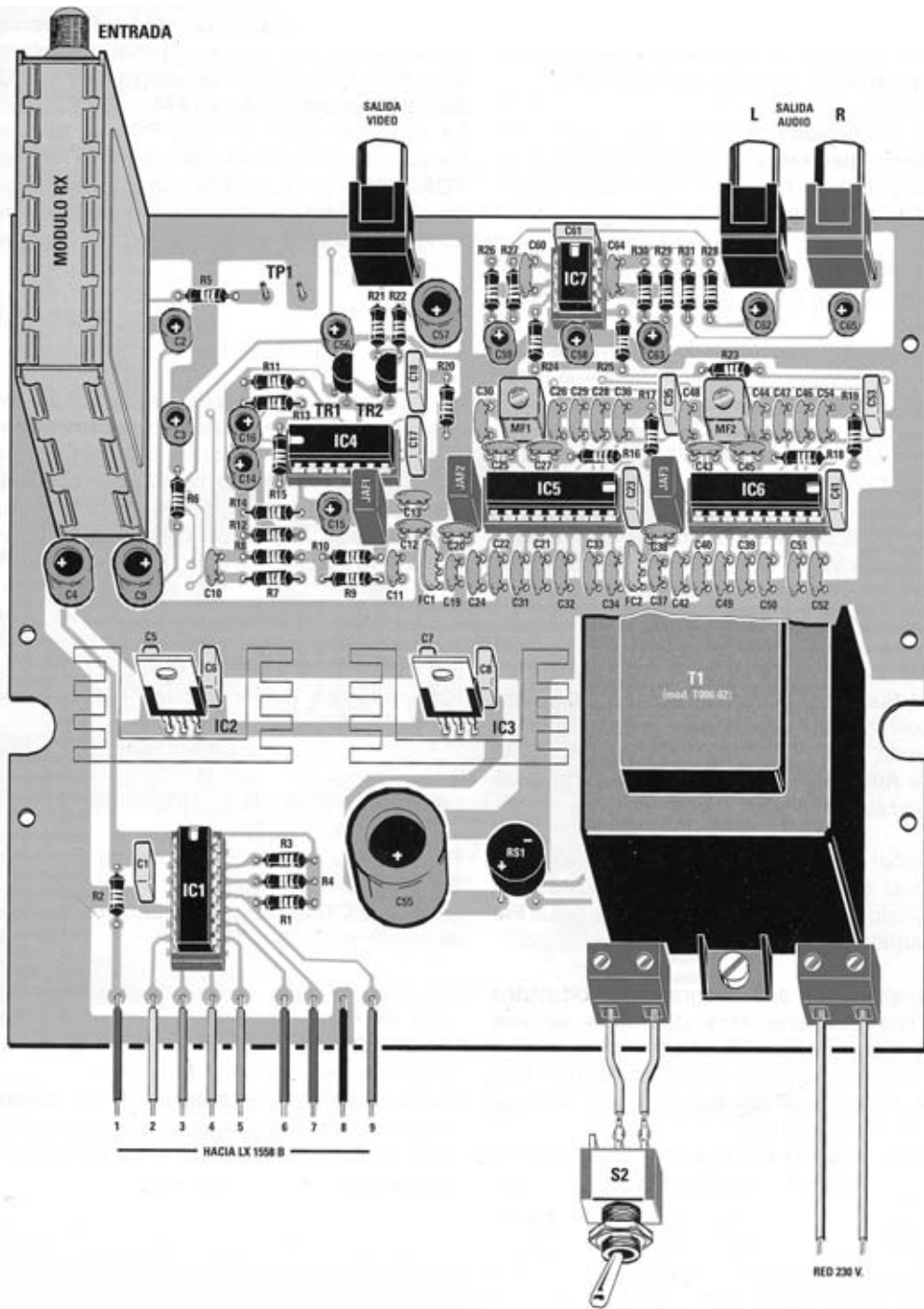
NOTA: Los componentes marcados con un asterisco (*) deben montarse en el circuito impreso LX.1558/B.



Esquema eléctrico y lista de componentes del Receptor Audio-Vídeo LX.1558. También se muestra la disposición de terminales de los semiconductores utilizados en el circuito y del módulo RX.



MONTAJE Y AJUSTE



Esquema de montaje práctico del circuito principal (LX.1558) y de la pequeña placa LX.1558/B. La tarjeta dispone de conectores estándar RCA, no obstante si se desea conectar un dispositivo con euroconector (SCART) se puede realizar el cable que se muestra en la imagen adjunta.

