

2008年江苏省职业学校电工电子技术技能大赛

电子产品装配与调试电路功能简介（教师组）

调频接收机

一、功能说明

本装置用于接收调频广播电台的节目或接收FSK调制的无线电控制信号。

二、电路功能简介

调频接收机包括高频调谐器(高频头)、中频放大及鉴频、低频放大、控制及存储等部分组成。

电路可以通过按钮控制搜寻电台，通过STA信号反映是否接收到信号，将有信号的频道参数存储在24C02中。

使用时，开机以后，首先工作在关机前工作的频道上，按钮控制数码显示的变化，也同样控制相应的接收信号频率。

三、参考程序介绍

参考程序主要用于检测硬件的好坏，也给出了管理硬件资源的例子。

开机上电以后，单片机即配置高频头，使其调谐在无锡地区的一个调频广播电台上，按钮控制数码显示数字的变化。数码管小数点用指示高频信号的强度，当较弱时，不亮。

参考程序用于检测电路板的装配是否完成。数码管的显示与对高频头的配置无关，即数码管显示00-99，接收频率并不变化。

这里，对于高频头的配置及显示等，其说明文档放在计算机参考目录下。

四、调频接收机装配图和电路原理图

参数	位号	参数	位号	参数	位号	参数	位号
1kx8	RX1	220k	R10	20p	C26	高频头	U1
1kx8	RX2	220uF	C23	22uF	C7	101	C16
2M	R7	220uF	C15	22uF	C9	102	C8
2k	R5	220uF	C11	24C02	U5	103	C27
2k	R19	220uH	L1	24MHz	JT1	103	C12
2k	R20	220uH	L4	51	R4	103	C21
2k	R22	220uH	L6	51p	C13	103	C18
2k	R21	224	C14	56nH	L2	103	C3
2k	R1	330	R12	89S52	U4	103	C10
2.2uH	L3	330	R8	100	R3	103	C17
3.3k	R11	330	R13	100k	R9	103	C5
3.3k	R14	360p	C1	插座	JP1	103	C20
10.7M	X2	470p	C22	插座	JP2	220	R18

2008年江苏省职业学校电工电子技术技能大赛

电子产品装配与调试电路功能简介（教师组）

10k	R2	820nH	L5	12p	C6	LM886	U3
10k	R6	JP	J3	15k	R17	MC3356P	U2
10k	R16	JP	J2	18k	R15	按钮	S2
10k	V2	JP	J1	20p	C24	按钮	S1
10k	W1	JP	J4	10uF	C19	LED8X2	U6
10uF	C25	10.7M	X1				

注意：电源和输出插头及导线需要自己制作，连接到高频头的天线需要自己制作。

2008 年江苏省职业学校电工电子技术技能大赛

电子产品装配与调试电路功能简介（教师组）

