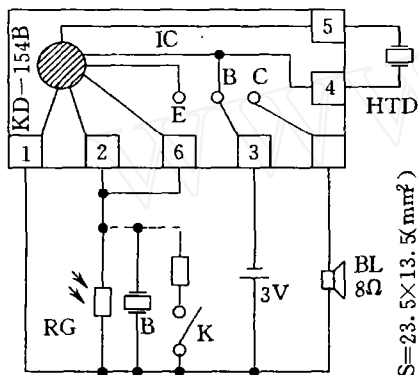


本文介绍的趣味制作,只要对电路稍作改动即可成为门铃、天明提醒器、防盗报警器等。其核心元件 KD-154B 是一种光控音乐集成电路,可直接驱动压电陶瓷蜂鸣器发声,外接一只光敏电阻 RG 即具有光控效果,可作为天明提醒器。电路如附图所示。

若将光敏电阻安装在贵重物品或重要文件的柜子内,一旦盗贼打开柜子,因光敏电阻受到光照而触发 IC 第②、⑥脚,发出警示(断开开关 K 停响),及时提醒主人采取防卫行动。

若将光敏电阻改换成压电陶瓷片而贴在门窗上,当有人破门窗而入室时,即会同样发声,以警示防范。如将压电陶瓷片贴在飞镖靶盘的后面,每次打中靶芯,当其受到振动时,产生脉冲电压触发导通,扬声器中奏出一首乐曲,其乐无穷。

如将光敏电阻换成按钮开关,即成为一只音乐门铃。由于其反应灵敏,很容易受市电干扰,如电冰箱和日光灯启动等,会使一些门铃发生误触发现象。为此,可在电路第②、⑥脚和电源负极间并联一只  $0.47\mu\text{F}$  电容即可解决。△



$S=23.5 \times 13.5(\text{mm}^2)$

## 廉价的 家庭电子火灾报警器

● 湖南 吴玉莲

家庭电子火灾报警器之所以价廉,是因为采用了哈尔滨通江晶体管厂的 QM-N6 型气敏元件后,所用元件很少。

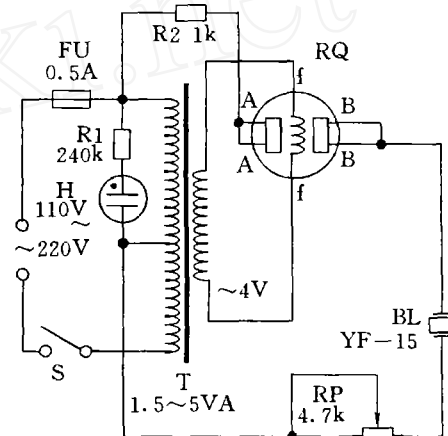
原理如附图所示。电源变压器 T 的初级线圈一侧留有中间抽头,它与初级线圈另一端输出 110V 交流电压。此电压经电阻 R2 和电位器 RP、压电蜂鸣器 BL 加到气敏元件 RQ 的测量极 A-A 和 B-B 之间。变压器的次级输出 4V 电压加到 RQ 的加热丝 f-f 之间。R1 与氖灯 H 构成电源指示电路,通电后氖灯发亮。

当 RQ 接触到室内烟雾或可燃性气体后,其 A-A 与 B-B 之间的阻值降低,因而流经 BL 的电流增大,随着烟雾或可燃性气体浓度的增加,RQ 阻值将进一

步降低,当流经 BL 的电流达到某一设定值时,BL 便开始发出报警声响。报警点的设定是由电位器 RP 阻值确定的。

制作时,变压器 T 需自行绕制,功率为 1.5VA,次级输出电流 0.2A 就足够了;RP 用 WS-0.5W 有机实芯电位器;BL 用 YF-15 型或其它型号的蜂鸣器。

由于本装置使用的电压较高,调试和使用时要注意安全。△



笔者选用性能稳定、质量较好的三森 G3301D 型

## 为飞利浦 CT6363/93R 彩电改装遥控系统和增补高频头

(4)(音量):

遥控系统和画佳 TDQ-38 全增补高频头,改装后可以接收目前国内所有的有线增补频道和标准频道,拥有 100 个节目存储量,具体改装方法如下:

一、遥控系统安装。拆掉原机遥控板,断开电源开关上副开关的两根引线。

1. XS05 接法:

(1)(H):将较长的绿色软导线一头从行输出变压器的磁芯上逆时针穿绕 2 匝后接地。

(2)(V):接 TDA3651 第⑤脚。

(3)(SYN):接主板三极管 7165 的集电极。拆下 CPU 板上 VD05、V04,从 N01 微处理器第⑩脚接  $12\text{k}\Omega$  电阻至 XS05 的③脚,拔掉短路座 XS 上的所有短接块。

2. XS04 接法:

(1)(R):接视放板 7704 的发射极。(2)(L):接视放板地。(3)(G):接视放板 7720 的发射极。(4)(B):接视放板 7736 的发射极。

3. XS01 接法:

(1)(+33V):接 M4 插座的①脚。(2)(L):接 M3 插座的①脚。(3)(VT):接 M4 的③脚。(4)(AFT):接主板 TDA 3541 第⑤脚或 M4 的①脚,并断开主板电阻 3112。

4. XS03 接法:

(1)(VHFL):接 M3 插座的③脚。(2)(VHFH):接 M3 插座的①脚。(3)(UHF):接 M3 插座的⑤脚。

CPU 板短接座 H/L 短接、A 断开。

5. XS02 接法:

(1)(对比度):接 M9 插座的⑥脚。CPU 板 R32 改为  $47\text{k}\Omega$ ,R35 改为  $10\text{k}\Omega$ ,R36 改为  $56\text{k}\Omega$ 。

(2)(色度):接 M9 插座的①脚。CPU 板 R26 改为  $47\text{k}\Omega$ ,R29 改为  $15\text{k}\Omega$ ,R30 改为  $56\text{k}\Omega$ 。

(3)(亮度):接 M9 插座的⑤脚。CPU 板 R13 改为  $15\text{k}\Omega$ ,R20 调至零,R23 改为  $18\text{k}\Omega$ ,R24 改为  $150\text{k}\Omega$ 。

改为  $1.2\text{k}\Omega$ ,R14 调至最大值。

(5)(+12V):接主板 +12V 端。

CPU 板短接座 BRI、VOL 断开。

6. XS06、XS07、XS08 的接法,根据面板键盘和电源开关并参见遥控器改装指南资料连接。

二、高频头改装方法

将原机高频头拆除。用薄镀锌铁皮按原高频头安装脚做一支架,将新高频头焊在支架上,然后用导线将高频头各引脚连至主板各端。BL 接原高频头印板②端,BH 接③端,BU 接①端,AGC 接⑤端,BM 接④端,VT 接⑦端,IF 接⑨端,AFT 端接  $68\text{k}\Omega$  电阻至 BM 端(+12V)、接  $82\text{k}\Omega$  电阻至地,外壳接地。调整 RF-AGC 电位器(3152),使高频头 AGC 端电压在接收强信号时为 5V 左右即可。改装后,原机遥控器可以兼容。

这一方法,同样适合 CTO-93 机芯的其它飞利浦彩电。△