

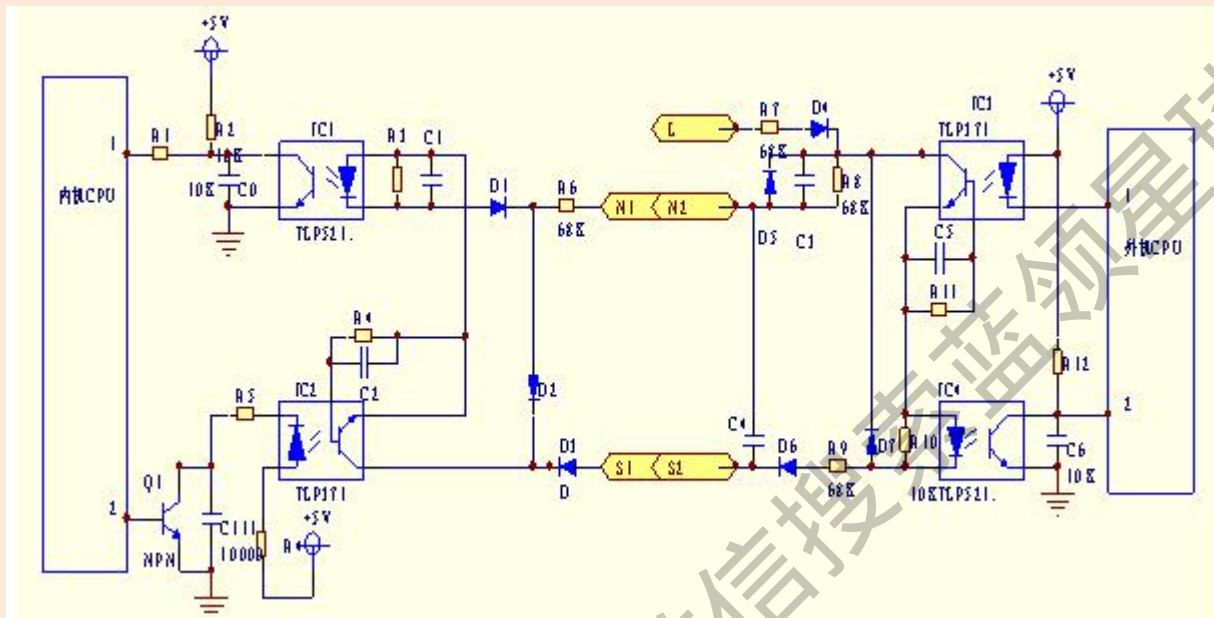
## 海尔空调通讯电路检修

随着淘汰备件越来越多，需要我们对电脑板进行修复，希望我们以下的内容可以对广大服务工程师修复电脑板有所帮助。海尔空调内外机通讯电路基本上使用了两种电路，它们都是采用 220V 电力载波通讯(我们通常讲的强电通讯)，由于涉及交流电路和直流电路两个部分，第一节：通讯电路的类型和电原理图。

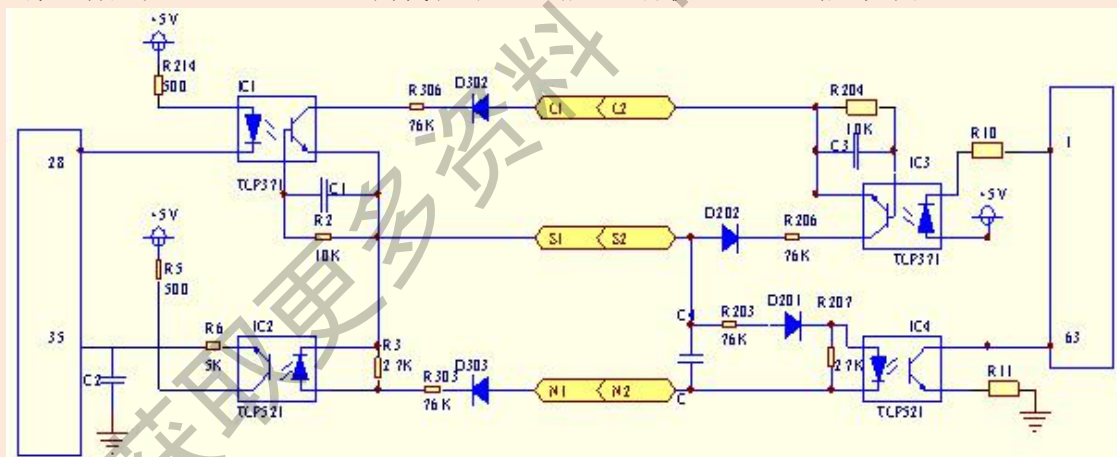
### 1.1

海尔空调内外机通讯电路有两种：

第一种是以 KFRD-71 (120) LW/F 系列和 KFR-35GW/UDBPZXF 系列为代表的 L 相但电源供电通讯电路。如下图



第二种是以 KFR-50LW/BPF 为代表的 L、N 相双电源供电通讯电路。如图 2：



### 1.2 KFRD-71 (120) LW/F 通讯电路信号流程

1.2.1 内机发出信号，外机接收时通讯回路：IC2—IC1—D1—R6—R8—IC3—IC4—R9—D6—D3—IC2

1.2.2 外机发出信号，内机接收时的通讯回路：IC3—IC4—R9—D6—D3—IC2—IC1—D1—R6—R8—IC3

1.2.3 每次信号发送流程都有 4 只光藕参与工作。信号电源都是由 L 提供。当内机发送信号时，外机 CPU1 脚输出低电压，使从内机过来的信号通过 IC3；当外机发送信号时，内机 cpu2 脚输出高电压，使从外机来的信号通过 IC2,到达 IC1.

### 1.3 KFR-50;W/BPF 内外机通讯电路信号流程

1.3.1 内机发送信号，外机接收时的通讯回路：L1(+)-D302-R306-IC1-S1-S2-R203-D201-IC4-N2(-)

1.3.2 外机发送信号，内机接收时的通讯回路：N1(+)-D303-R303-IC2-S1-S2-D202-R206-IC3-L2(-)

1.3.3 每次通讯流程只有 2 只光藕参与工作。内机发送时由 L 供电，外机发送时由 N 供电。

## 第二节 维修重点

### 2.1 强电部分：

2.1.1 连机线是否有接触不良或者内部漏电

2.1.2 通讯电路供电电阻是否变大或者开路

2.1.3 传输通路电阻是否变大或者开路

2.1.4 磁片电容是否短路击穿

### 2.2 弱电部分：

2.2.1 检查+5V 供电是否正常

2.2.2 磁片电容是否击穿短路

2.2.3 脉冲信号是否正常

2.2.4 cpu 工作是否正常，有正常报警

获取更多资料 微信搜索蓝领星球