



一、概述

FMRX2AM 是用于遥控玩具车设计的无线接收集成电路，采用了功率 MOS 工艺制造。可直接驱动马达，FMRX2AM 有五个功能来控制遥控车的运动状态：前进、后退、左转、右转、加速。

二、特点

- 工作电压范围：1.5V~7.6V；
- 内置升压值 3.6V；
- 直接驱动车仔马达；
- 具有过热保护功能；
- 只需极少量的外围元件；
- 五个功能控制(左右输出电流加大)；
- 较宽的信号频率容忍度；
- 封装形式：SOP-16、DIP-16。

三、产品应用

- 用于玩具遥控车。

四、引脚说明

| 封装图 | 序号 | 引脚 | 引脚说明 |
|---|----|-------|----------|
| <p>DIP-16 (FMRX2AMD)</p> <p>SOP-16 (FMRX2AMS)</p> | 1 | VO2 | 二级放大输出 |
| | 2 | GND | 芯片地 |
| | 3 | SI | 编码信号输入引脚 |
| | 4 | OSCI | 振荡输入脚 |
| | 5 | OSCO | 振荡输出脚 |
| | 6 | LX | 升压脉冲输出脚 |
| | 7 | LEFT | 左转 |
| | 8 | RIGHT | 右转 |
| | 9 | VDDP | 功率电源脚 |
| | 10 | BACK | 后退 |
| | 11 | GNDP | 功率地脚 |
| | 12 | FORW | 前进 |
| | 13 | VDD | 芯片电源 |
| | 14 | VI1 | 一级放大输入 |
| | 15 | VO1 | 一级放大输出 |
| | 16 | VI2 | 二级放大输入 |



五、绝对最大额定值

| 参数 | 符号 | | 额定值 | 单位 |
|----------|---------------|--------|---------|-----------------------------|
| 电源电压 | VCC | | 7.6 | V |
| 功耗 | Pd | DIP-16 | 1 | W |
| | | SOP-16 | 0.96 | W |
| 热阻 | θ_{JA} | DIP-16 | 125 | $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ |
| | | SOP-16 | 130 | $^{\circ}\text{C}/\text{W}$ |
| 工作温度 | Topr | | -20~85 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 结温 | Tj | | 150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 存储温度 | Tstg | | -55~150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 手工焊接温度 | | | 350~370 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 输出电流峰值 | Iop | DIP-16 | 2.8 | A |
| | | SOP-16 | 2.5 | |
| 最大连续输出电流 | Ioc | DIP-16 | 2.0 | A |
| | | SOP-16 | 1.5 | |

注：最大连续输出电流视散热条件而定。

六、推荐工作条件

(Ta=25 $^{\circ}\text{C}$)

| 参数 | 符号 | 参数值 | 单位 |
|----------|------|------------|----|
| 电源电压 | VCC | 1.2~7.6 | V |
| 控制输入电压 | VIN | 0~VCC | V |
| 正、反转输出电流 | Iout | -1200~1200 | mA |

七、电气特性

(Ta=25 $^{\circ}\text{C}$, VCC=3V, RL=15 Ω , 特殊说明除外。)

| 参数 | 符号 | 测试条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------------|-------|--|-----|-----|-----|---------------|
| 整体线路 | | | | | | |
| 电路关断电流 | ICCST | INA=INB=1 | — | 0 | 10 | μA |
| 工作电流 | ICC | INA=H, INB=L or INA=L, INB=H or INA=H, INB=H | — | 0.3 | 1 | mA |

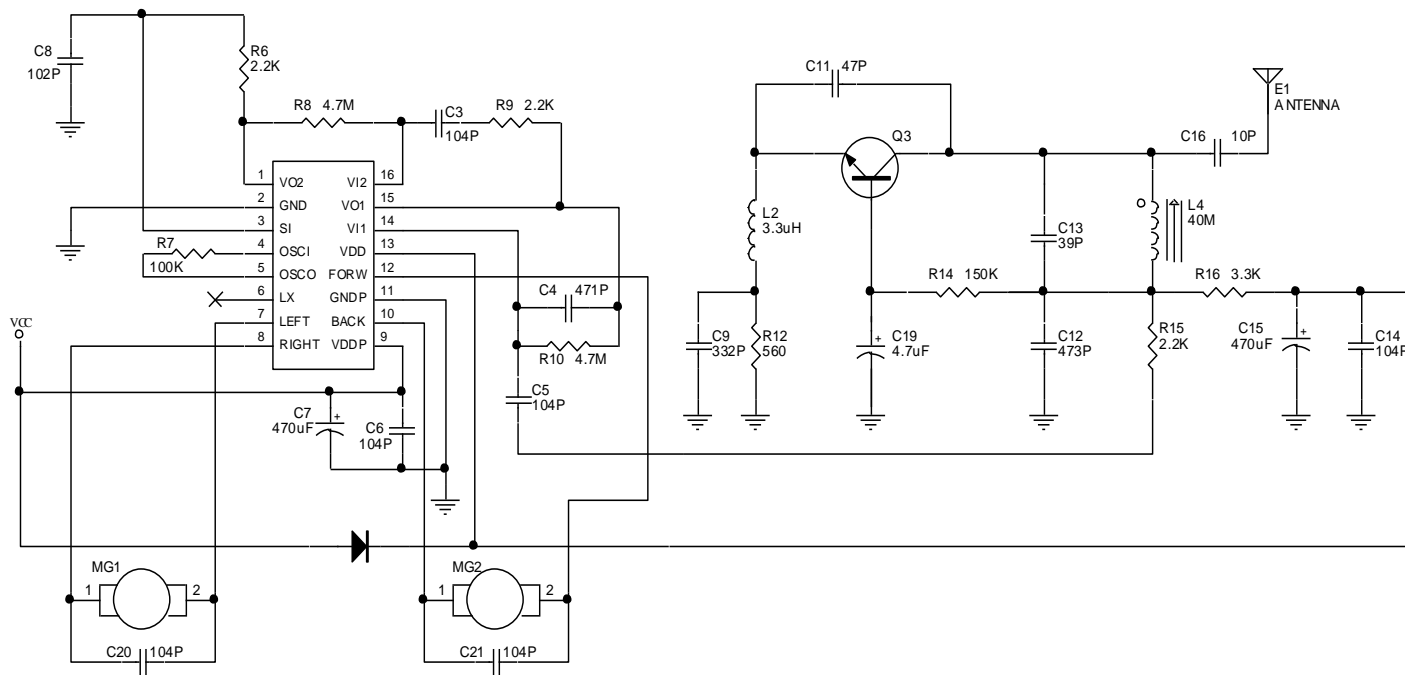


FMRX2AM (文件编号: S&CIC1110)

五功能遥控接收 IC

| 控制输入 | | | | | | |
|---------|------|-----------|-----|-----|-----|----|
| 高电平输入电压 | VINH | | 1.5 | — | — | V |
| 低电平输入电压 | VINL | | — | — | 0.8 | V |
| 高电平输入电流 | IINH | VIN=3V | — | 5 | 20 | uA |
| 低电平输入电流 | IINL | VIN=0V | -1 | 0 | — | uA |
| 下拉电阻 | RIN | | — | 1.5 | — | MΩ |
| 驱动 | | | | | | |
| 输出导通阻抗 | RON | Io=±200mA | — | 1 | 1.6 | Ω |

八、典型应用电路图



九、芯片使用注意事项

- 1、以上推荐电路及参数仅适用于普通遥控车玩具，其他玩具及电机驱动在使用时请根据实际情况来使用。
- 2、持续电流驱动能力受封装形式、VDD、VCC、芯片差异及环境温度等因素影响，规格书给出参数仅供参考。在实际使用中请根据产品考虑一定的余量。PCB Layout 时，条件允许的情况下尽量考虑散热问题，做到散热尽可能好，以提高驱动电流。
- 3、FMRX2AMS 采用 MOS 工艺设计制造，对静电敏感，要求在包装、运输、加工生产等全过程中需注意做好防静电措施。