



DATA SHEET

HF2G4N16T HF2G4N16R

多通道四功能 2.4G 遥控玩具方案 IC

瀚飞科技

Preliminary

2020-01-14

Version 2.0



1.概述

HF2G4N16T 和 HF2G4N16R 是一款应用 2.4G 作为传输介质的、跳频多通道通信的 4 功能遥控 IC，具有应用线路简单、设计方便、控制灵活等优点。

方案包括发射 IC HF2G4N16T 和接收 IC HF2G4N16R，支持自动对码；支持数台设备同场运作；满足出口安规认证。

2.功能简介

(1) Time_sharing 方式:

- a) 数据发送采用 FDMA 方式;

(2) 多台竞技:

- a) 根据 IC 内部滚码设置可容纳多台设备;
- b) 多台设备可同时同地独立工作，相互不受影响;

(3) 信道跳频:

- a) 多台设备采用跳频方式，每台设备拥有独立 4 个随机 2.4G 载波频率;
- b) 2.4G 应用线路相同;

(4) 四功能:

- a) 前进功能;
- b) 后退功能;
- c) 左转功能
- d) 右转功能

(5) 节能功能:

- a) 发射 IC HF2G4N16T 在按键按下时，进入工作状态;
- b) 发射 IC HF2G4N16T 在按键全部松开时，90S 后进入睡眠状态;
- c) 接收 IC HF2G4N16R 在没有收到信号时，90S 后进入睡眠状态；由专门管脚控制唤醒，需要外加二档开关（分别接入高和低电位）拨动唤醒；或者在电源输入处加电源开关;

(6) 指示灯功能:

- a) 发射 IC HF2G4N16T 上电后，自动找寻接收设备。若无接收设备，触发任意按键 LED 输出口 1HZ 高低电平输出 3 下；否则，一直输出高电平。
- b) 接收 IC HF2G4N16R 上电后，若收不到发射设备对码信号，LED 输出口 1HZ 高低电平输出；否则，一直输出低电平。



3.脚位图及功能说明

(1) HF2G4N16T（发射端应用）

1	GND	XC2	14
2	ANT	XC1	13
3	MCLR/RC0	VDD2	12
4	RC1/PWM2	RB7/ICSPDAT	11
5	RC2/PWM1	RB6/ICSPCLK	10
6	RB1/AN10/INT0	VDD1	9
7	RB2/AN8	RB4/AN11	8

编号	名称	I/O 类型	功能描述
1	GND	I	电源负极
2	ANT	O	信号输出
3	NC		
4	LED	O	指示灯输出
5	MODE	I	模式选择输入（安规认证用）
6	Left	I	左转按键输入
7	Right	I	右转按键输入
8	NC		
9	VDD1	I	电源正极
10	Forward	I	前进按键输入
11	Backward	I	后退按键输入
12	VDD2	I	电源正极
13	XC1	I/O	晶振输入
14	XC2	I/O	晶振输入



(2) HF2G4N16R (接收端应用)

1	GND	XC2	14
2	ANT	XC1	13
3	MCLR/RC0	VDD2	12
4	RC1/PWM2	RB7/ICSPDAT	11
5	RC2/PWM1	RB6/ICSPCLK	10
6	RB1/AN10/INT0	VDD1	9
7	RB2/AN8	RB4/AN11	8

编号	名称	I/O 类型	功能描述
1	GND	I	电源负极
2	ANT	O	信号输出
3	NC		
4	Left	O	左转输出
5	Right	O	右转输出
6	Forward	O	前进输出
7	Backward	O	后退输出
8	LED	O	指示灯输出
9	VDD1	I	电源正极
10	Awaken	I	唤醒输入
11	NC		
12	VDD2	I	电源正极
13	XC1	I/O	晶振输入
14	XC2	I/O	晶振输入

4. IC 规格及电气特性

1、电压范围：

(1) HF2G4N16T (TX 模式): 2.2V~5.5V

(2) HF2G4N16R (RX 模式): 2.2V~5.5V

2、工作温度：

(1) HF2G4N16T (TX 模式): -20℃~70℃

(2) HF2G4N16R (RX 模式): -20℃~70℃

3、工作电流：

(1) HF2G4N16T (TX 模式): 1mA~30mA (工作状态) / ≤5uA (睡眠状态)

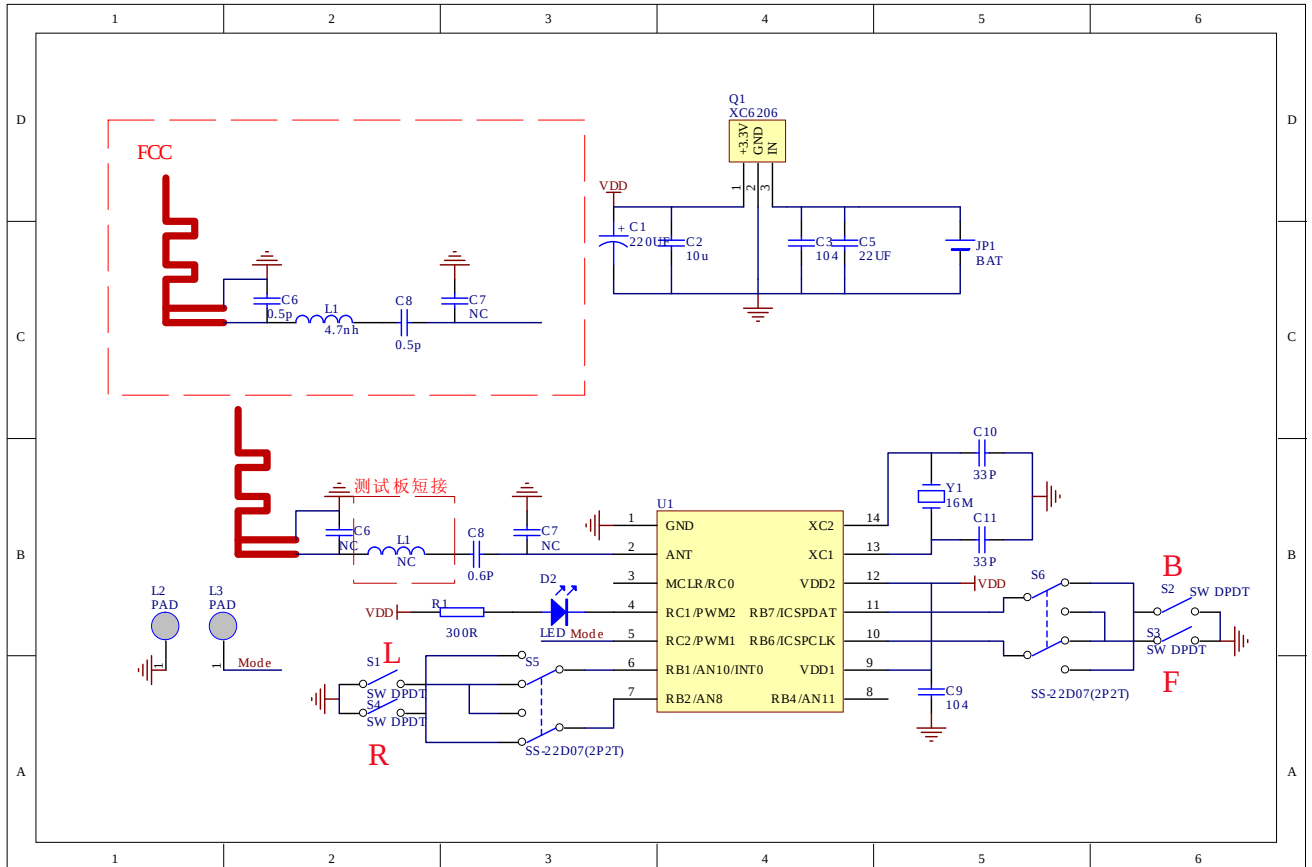
(2) HF2G4N16R (RX 模式): 1mA~20mA

(3)

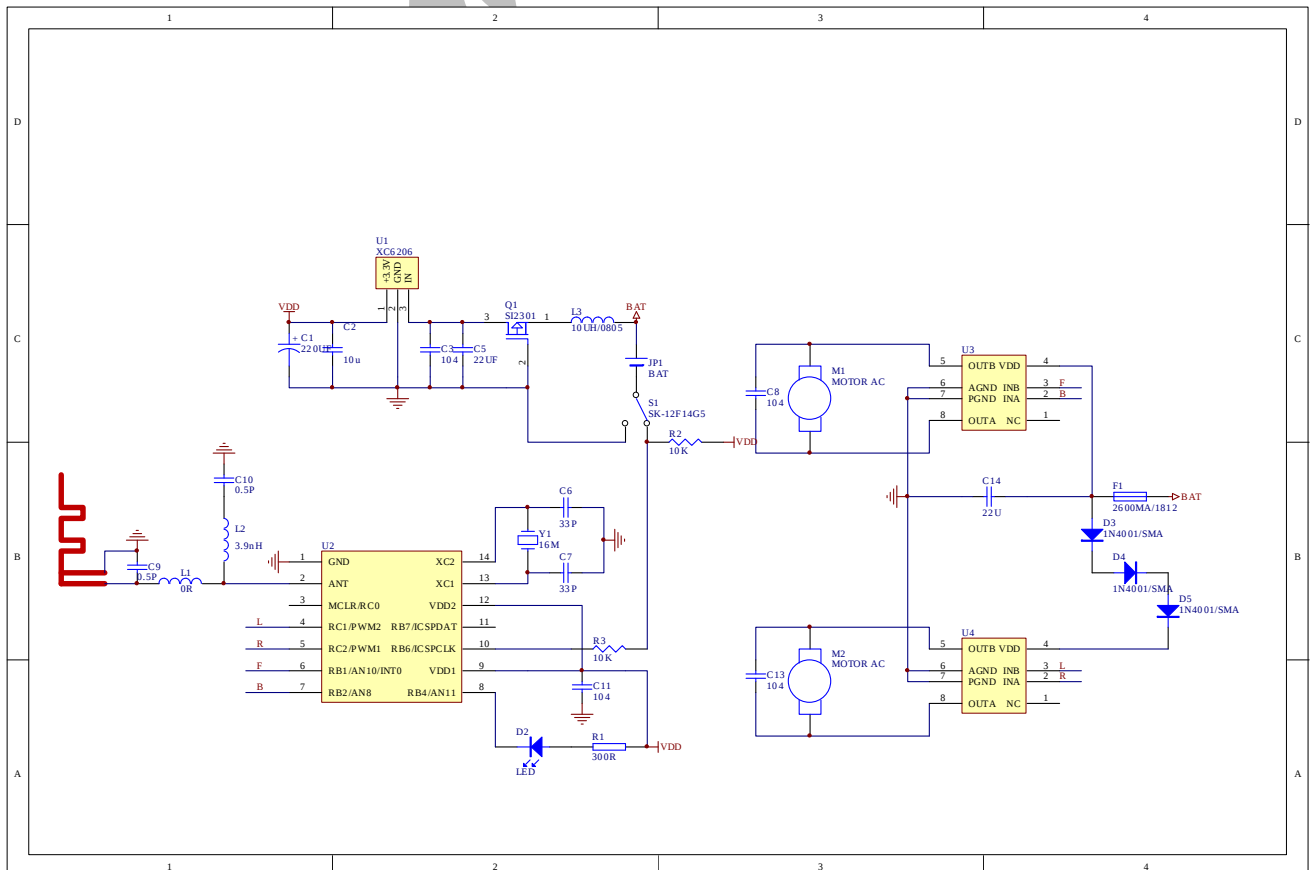
5. 典型应用线路



(1) 发射端



(2) 接收端





6.版本纪录

版本号码	发布日期	更新纪录	备注
Version 1.0	2018-11-23		
Version 2.0	2020-01-14	修正参数	

瀚飞科技