

我想请教下：CC2530怎么发射未调制的载波？

问：我想请教下：CC2530怎么发射未调制的载波？ 问者 [Ellenzh](#)

在2430的datasheet的文件的发送测试模块显示2430是可以通过配置寄存器发射未经调制的载波的，而2530可兼容2430，为什么2530的datasheet中并没有提到可发射未调制的单载波这一功能呢，是2530不具备这种功能吗？

回复： by [AZ](#)

用SmartRF studio发。

BR. Albin

回复： by [Ellenzh](#)

您好，非常感谢您的解答，可是SmartRF studio是上位机软件，而2530是脱离主机的独立的无线发送模块，这怎么能联系起来呢，能请教下您那里有相关的资料吗

回复： by [AZ](#)

飞线连cc debugger. DD, DC等。

BR. Albin

回复： by [Ellenzh](#)

能再请教你下您，用飞线连接debugger的时钟线和数据线就可以发射未调制的单载波的原理吗？

回复： by [AZ](#)

你可以对一下CC debugger的原理图。

需要

DD, DC, resetn, VDD, GND.

然后你就知道寄存器怎么配了，一劳永逸。

BR. Albin

回复： by [Ellenzh](#)

由于手头上没有CC debugger，只有SmartRF04EB 仿真器，请问对SmartRF04EB的电路原理图进行修改也可以吗？非常感谢您啦！

回复： by [AZ](#)

应该是05EB吧？

当然可以，简单说，ccdebugger是05EB的子集。

具体可以按照原理图飞线。

BR. Albin

回复： by [Ellenzh](#)

好的，非常感谢您啦，手头上的是SmartRF04EB，买回来的时候卖家介绍说是兼容CC2430和CC2530，就没有

换了,我再看看电路图,看看怎么连线,谢谢谢谢啦~

回复: by Ellenzh

您好,我的问题还没有得到解决,容我愚笨,可能还需要您的帮助。

我使用smartRF04EB给发送板和接收板分别下载了点对点的简单数据通信程序后,两个开发板是可以正常工作的(结果为:可以用basicRfReceive(pRxData, APP_PAYLOAD_LENGTH, &rssi)函数读取并在液晶屏上显示我发送的5个数据和信号的RSSI值)。

但是当我使用飞线连接smartRF04EB的DD, DC, resetn, VDD, GND.和开发板上的仿真器端口 p22,p21,resetn, VDD, GND (对照CC debugger user's guide找不到怎么配置寄存器的信息),后来对smartRF studio进行一定的学习后,通过smartRF studio导出的寄存器值将MDMTEST0=0x75和MDMTEST1=0x18添加到RF初始化代码中,下载代码后,出现的结果是发送端可以正常的发送(我在发送函数后面设置了一个灯闪烁,可以看到闪烁现象),但是接收端没有任何反应。【我自己分析的原因可能是:假定发射的是未调制的载波,那么我使用的"if(basicRfReceive(pRxData, APP_PAYLOAD_LENGTH, &rssi)>0)"条件判断语句是因为检测不到数据所以不成立,所以没办法读取到数据和RSSI】

所以,我现在的的问题是:(1)在发送端和接收端,怎么检测我发射的就是未调制的载波?(2)如果要显示RSSI值应该怎么进行读取?(3)可否通过某个引脚实时读取RSSI。非常感谢您啦!

回复: by AZ

Jiao Zhang,

用smartRF studio的话不用配寄存器。你就

continuous TX--> unmodulated-->start就可以了。“有个register view"你可以看到,导出寄存器的。

你到底是什么应用啊?这个一般只用于调crystal和产线连通性测试的。

- 1) 要用频谱仪看。
- 2) 要读寄存器然后算上offset的。(你可以参考user's manual)

BR. Albin

回复: by Ellenzh

非常感谢您能一直帮我解答,我想实现一个相位差测距的功能,需要使用到2个未调制的载波信号作为发射信号,所以直接用smartRF studio软件来测试应该是不可以的,需要通过编写程序下载进开发板脱机进行测试。

我想我读取不到RSSI值,是因为我是使用的basicrfrecieve()函数读取的数据的后两位的方法来读RSSI值,所以才读取不到,(因为发射的信号是纯载波,所以接受缓冲区不存在数据,后面也不会自动读取到RSSI。

可以再请教下您:使用频谱仪怎么进行测试吗(有相关的测试操作文档吗)?读取RSSI值是否要换另一种方法,比如说直接读取RSSI寄存器?非常感谢您啦

!

回复: by AZ

Hi Ellen,

用smartRF studio成功了以后,你可以export寄存器的。然后你就可以用于脱机软件了。(软件界面考上有register view,然后导出即可)

频谱仪就是通用的仪器。。。。。。问一下百度吧。。。:-)

RSSI一般是读preamble的时候计算出来的。CW我也不知道怎么读。

你可以看一看smartRF studio里面的continuous RX读出来的值吧。但是,这个是能量。举例子说,带内wifi的

信号没准都进来了。

BR. Albin

回复： by Ellenzh

您好：

可能还要麻烦下您，我按照studio导出的寄存器值，写入到TI例程per_test（无线传输质量检测例程）的halRflnit()中，下载例程到发送端，在发送端的RF脚用频谱仪测试可以成功发送未调制正弦波，但是接收端也按照“continue RX”模式下导出的寄存器配置halRflnit()后并不能检测到接收端的正弦频谱信号（检测到的都是噪声），请问这是怎么回事呢？（如果发送端发送的是纯正弦信号，接收端的RF引脚应该是可以接受到的吧？）

回复： by Ellenzh

您好，可以再请教下你，做连通性测试的时候，如果发送端发送未调制载波，在接收端也能测试到未调制载波吗？怎么可以知道发送端发送的未调制载波信号被接收端接收到了呢（就是说在做未调制载波通信的时候，怎么知道通信成功了呢？）

.....