



RFID模块规格书 V4.0（Fosc版本）

CHIPMIND ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LIMITED

Address 1: 301, Yuheng Block, 6009 Bao 'an Avenue, Qiaotou Community,
Fuhai Street, Bao 'an District, Shenzhen, Guangdong

Address 2: E509, Shunde Creative Industry Park, Daliang Town, Shunde
District, Foshan City, Guangdong

耦合电感规格说明

1、板载耦合电感详细尺寸规格

耦合电感总长度约为： $l_1 = 543.42\text{mm}$ ，宽度 $D = 0.5\text{mm}$

2、天线的特点：

天线类型： 耦合电感。

调制方式： FSK

3、天线设计：

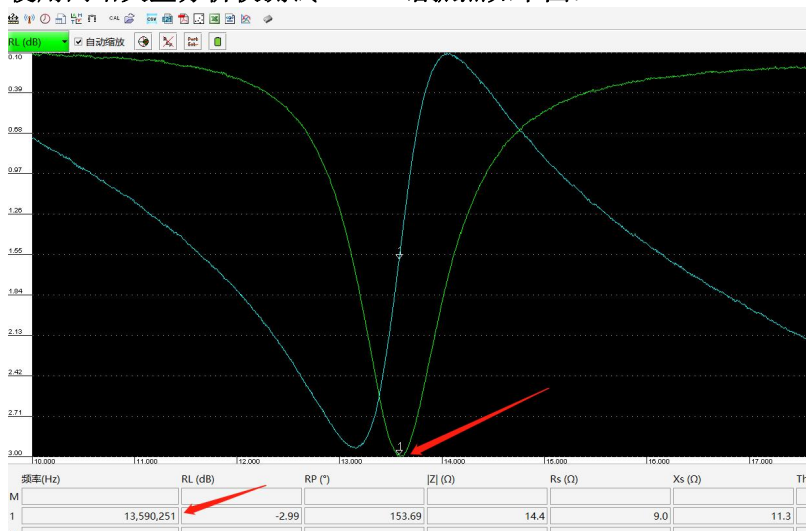
RFID天线 实则为耦合线圈，其电感量取值范围为： $0.5 \sim 3\text{UH}$ 。

根据板载耦合电感的电感量公式： $L(\text{nH}) = 2 * l_1 * (\ln(l_1/D_1) - K) * N^{1.8}$

根据上图得出 $l_1 = 543.42\text{mm}$, $D_1 = 0.5\text{mm}$ ，天线为方形，则 $K = 1.47$ 。 N 为线图的匝数 $N = 4*2$ （双层）；

代入到上式公式，得到电感量为： 2.5UH

使用网络矢量分析仪测试13.56M谐振点如下图：



Antenna Gain: max. 2.5dBi