

# LoRa SX1276/78 寄存器配置工具使用指导

修改记录..... 1

1. 简介..... 1

2. 工具使用..... 1

## 修改记录

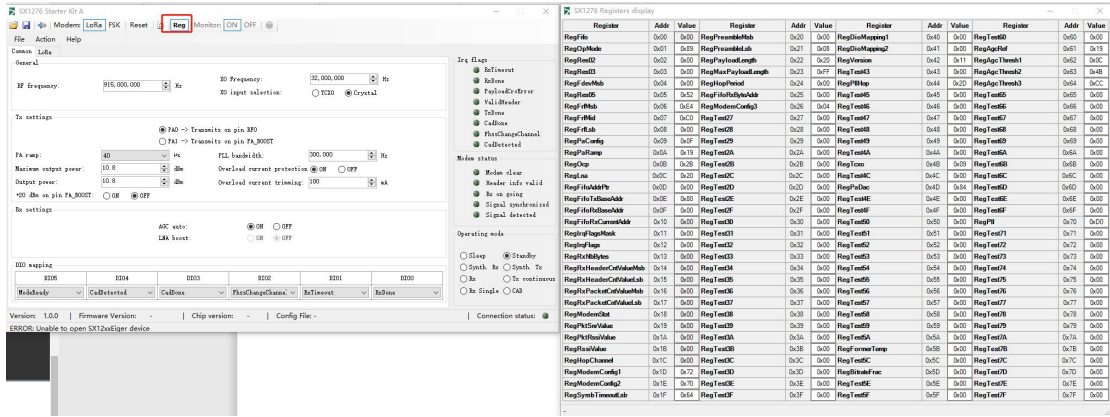
类型	修改内容	修改人	日期
A	初稿版本	杨宾	2020/08/11

## 1. 简介

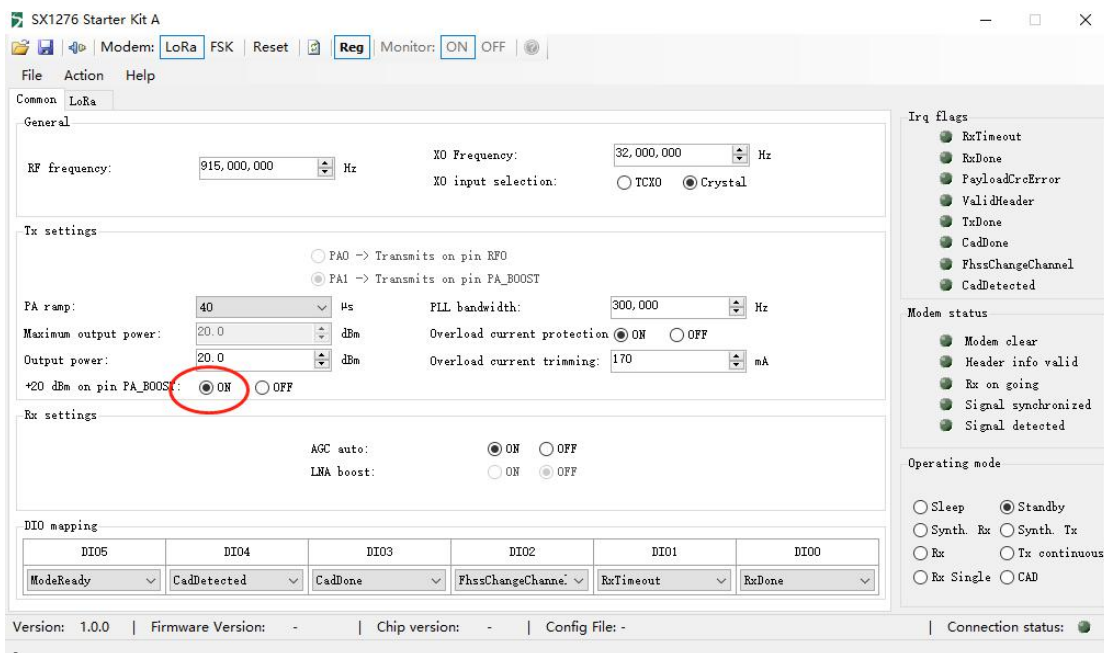
SX1276StarterKit 这个工具是 semtech 官方给出的开发工具配套的软件，我们可以用这个工具来快速验证寄存器配置是否有误(没有官方的开发工具也可以使用寄存器配置相关功能)

## 2. 工具使用

这个工具默认是需要连接官方的开发工具的，没有官方的开发工具我们可以手动配置，同时按下键盘的 ctrl+alt+n，此时软件界面就解锁了，可以手动开始配置了，点击 Reg 就可以看到当前配置和寄存器的值

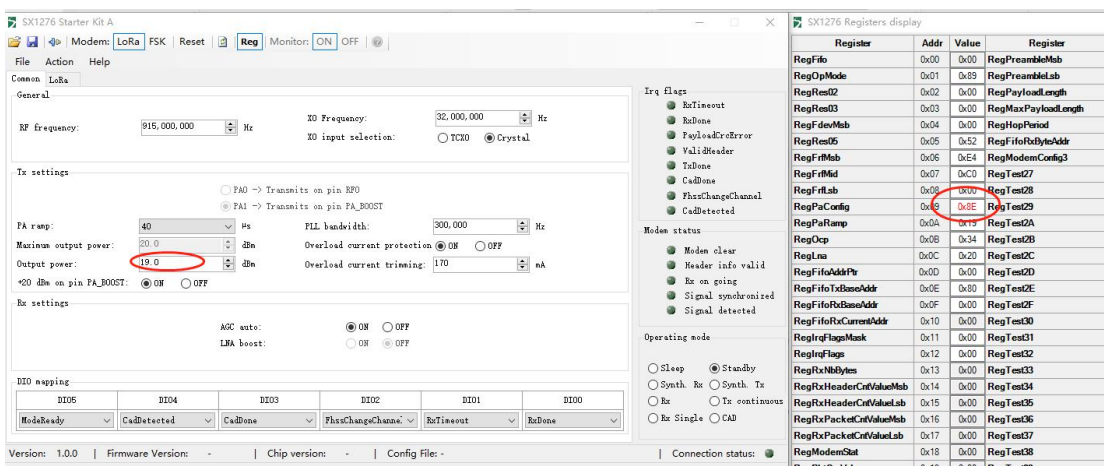


其中 PA\_BOOST 必须选择 ON，这个是我们的模组硬件上固定配置好的



其它配置可以根据我们需要去修改,修改完成后对应的寄存器也会修改,我们可以根据工具中显示的寄存器值去配置我们的 lora 模块(注意:部分寄存器同时控制多个功能,我们需要查看数据手册,检查该寄存器相关的配置是否都在软件中配置好了,否则可能出现修改一个功能,写入寄存器值后其它功能被影响),功能修改后寄存器显示页面会有几秒钟变红,方便我们查看哪个寄存器发生了修改,几秒后红色会恢复成黑色。

例如我们将发射功率从 20dbm 改为 19dbm,此时我们可以看到 0x09 寄存器变成了 0x8e(注意:手动输入的内容输入完毕后需要光标离开输入框或者点击一下输入框右边的增加或者减少按钮结果才会生效)



这个工具除了根据功能自动计算寄存器的值外还可以直接修改寄存器,然后看结果

例如修改频率寄存器的值后我们可以在功能页面看到修改后的频率,注意修改完寄存器后需要光标的焦点离开当前的输入框修改才会生效。

ModemsLoRaFSKResetRegMonitorONOFF

FileActionHelp

General

EF frequency: 435,000,000 HzX0 Frequency: 32,000,000 HzX0 input selection: ☐ RX1200☒ Gsm1200

Tx settings

☐ PA0 -> Transmits on pin RF0☒ PA1 -> Transmits on pin PA\_BOOST

PA ramp: 40 HzPLL bandwidth: 300,000 HzMaximum output power: 20.0 dBmOverload current protection: ☒ ON☐ OFFOutput power: 19.0 dBmOverload current trimming: 170 nA+20 dBm on pin PA\_BOOST: ☒ ON☐ OFF

Rx settings

AGC auto: ☒ ON☐ OFFLNA boost: ☐ ON☒ OFF

DIO mapping

DIO6	DIO4	DIO3	DIO2	DIO1	DIO0
ModeReady	CadDetected	CadDone	PhyChangeChannel	RxTimeout	RxDone

Version: 1.0.0 | Firmware Version: - | Chip version: - | Config File: - | Connection status:

Irq flags

☒ RxTimeout☒ RxDone☒ PayloadError☒ VairDetector☒ TxDone☒ CadDone☒ PhyChangeChannel☒ CadDetected

Modem status

☒ Modem clear☒ Header info valid☒ Rx on going☒ Signal synchronized☒ Signal detected

Operating mode

☐ Sleep☒ Standby☐ Synth. Rx☐ Synth. Tx☐ Rx☐ Tx continuous☐ Rx Single☐ CAD

Register	Addr	Value	Register
RegFifo	0x00	0x00	RegPreambleMsb
RegOpMode	0x01	0x09	RegPreambleLsb
RegFifo2	0x02	0x00	RegPayloadLength
RegFifo3	0x03	0x00	RegMaxPayloadLength
RegFifoMsb	0x04	0x00	RegHopPeriod
RegFifo5	0x05	0x52	RegFifoRxBufAddr
RegFifoMsb	0x06	0x6C	RegModemConfig3
RegFifoMsb	0x07	0xC0	RegTest27
RegFifoLsb	0x08	0x00	RegTest28
RegPaConfig	0x09	0x3E	RegTest29
RegPaRamp	0x0A	0x15	RegTest2A
RegOcp	0x0B	0x34	RegTest2B
RegLna	0x0C	0x20	RegTest2C
RegFifoAddrPtr	0x0D	0x00	RegTest2D
RegFifoTxBaseAddr	0x0E	0x80	RegTest2E
RegFifoRxBaseAddr	0x0F	0x00	RegTest2F
RegFifoRxCurrentAddr	0x10	0x00	RegTest30
RegFifoFlagsMask	0x11	0x00	RegTest31
RegFifoFlags	0x12	0x00	RegTest32
RegFifoNbBytes	0x13	0x00	RegTest33
RegFifoHeaderCntValueMsb	0x14	0x00	RegTest34
RegFifoHeaderCntValueLsb	0x15	0x00	RegTest35
RegFifoPacketCntValueMsb	0x16	0x00	RegTest36
RegFifoPacketCntValueLsb	0x17	0x00	RegTest37
RegModemStat	0x18	0x00	RegTest38
RegPktSmrValue	0x19	0x00	RegTest39