

S2-LP: 超低功耗、 高性能、 Sub-1 GHz RF收发器



S2-LP为超低功耗、无线、Sub-1 GHz专用RF收发器

它主要是针对ISM（工业、科研和医疗）和SRD（短距离无线电设备）频段而设计，表现出一流的RF性能和无与伦比的能量效率，使电池寿命从几个月延长为十年以上。除了高达+16dBm的输出功率以外，该嵌入式无线电还能确保具有超过145dB的链路预算，从而实现可靠的远距离通信链路。它可适用于SIGFOX、Wireless M-Bus、6LowPAN和IEEE 802.15.4g网络连接，简化了IoT应用的设计，无需本地网关，即可使远程传感器直接连接到云端。

主要优势

- 电池寿命延长达10年
- 远距离可靠的RF连接
- 将智能物品连接到云端，而无需本地网关

主要特性

- 超低功耗
 - 睡眠模式600 nA
 - 接收模式下为7 mA
 - 发射模式下为10 mA @ +10 dBm
 - 监听模式
- RF链路预算超过145 dB
- 高达+16 dBm的输出功率
- 频段：
 - 430至470 MHz
 - 860至940 MHz

- 调制方案：2 (G) FSK、4 (G) FSK、OOK、ASK
- 片上DC/DC降压转换器和线性调节器
- 完全集成的超低功耗RC振荡器
- 128字节的接收和发射FIFO
- 基于“先听后说”系统的稳健CSMA/CA引擎
- 灵活的嵌入式分组处理器
- 适用于SIGFOX™连接
- IEEE 802.15.4g分组处理器
- 可支持无线M-BUS和6LowPAN
- 适用于搭建面向全球监管标准的系统

Sub-1GHz收发器使智能物品连接到云端



主要应用

- 智能电表
- 智能家居, 智能城市
- 家庭能源管理系统
- 工业监测和控制
- 智能停车场
- 无线报警系统
- 资产跟踪设备

可用工具和技术文档

评估套件	STEVAL-FKI433V1	1GHz收发器开发套件, 覆盖430-470 MHz频段
	STEVAL-FKI868V1	1GHz收发器开发套件, 覆盖860-940 MHz频段
	STEVAL-FKI915V1	1GHz收发器开发套件, 覆盖860-940 MHz频段, 允许应用达到+27 dBm
硬件资源	原理图包	评估套件: 原理图
	BOM	评估套件: 物料清单
	Gerber包评估套件	评估套件: 板制造规范
软件资源	GUI	用于PC评估套件驱动的图形用户界面
	Library	库驱动器
	示例	嵌入示例
文件	AN4190	天线选择指南
	AN4947	S2-LP收发器的PCB设计指南
	AN4953	920 MHz频段中, 在ARIB STD-T108下使用S2-LP收发器
	AN4949	902 - 928 MHz频段中, 在FCC标题47第15部分下使用S2-LP收发器
	AN4962	在868 MHz SRD频段进行S2-LP ETSI兼容性测试
	AN4997	FCC的第15部分在@433 MHz可兼容
	AN5006	902 - 928 MHz频段中, PA在FCC标题47第15部分下时使用S2-LP收发器
	AN5007	在433 MHz SRD频段进行S2-LP ETSI兼容性测试
	AN5008	ARIB STD-T67 @ 449 MHz兼容
	AN5009	450-470MHz频段下兼容 FCC第90部分的频谱模板D和E
	UM2149	S2-LP开发套件入门
	UM2169	SIGFOX S2-LP套件入门
	UM2173	SIGFOX固件库用户手册



© STMicroelectronics - 2017年10月- 保留所有权利
STMicroelectronics企业标志是STMicroelectronics集团公司的注册商标
其他所有名称是其各自所有者的财产。

