

SDIO 接口型 支持Wi-Fi 6 & Bluetooth® 低功耗无线局域网模块 SX-SDMAX-2530S



搭载NXP公司制造IW611芯片组的Wi-Fi 6 + Bluetooth®的小型无线模块

概要

本产品是支持 Wi-Fi 6 (IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax) 和 Bluetooth® v5.3 的 SDIO 型无线局域网组合模块。本产品搭载了 NXP 的 IW611 芯片组，搭载了 OFDMA、MU-MIMO 等丰富的 Wi-Fi 6 特有功能。通过采用 SDIO 接口，本产品在省电性能和通信性能之间取得了良好的平衡。此外，由于支持宽温度范围，本产品可广泛应用于工业设备、小型设备等各种产品中使用。

无线局域网已进入Wi-Fi 6的时代

Wi-Fi 6 不仅「加快通信速度」，在「通信稳定性」和「数据通信效率」方面也取得了巨大进步，作为代替 Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac) 的通信标准，非常值得期待。

该产品搭载的NXP的IW611芯片组，将Wi-Fi 6「通信稳定性」和「数据通信效率」的特点与SDIO接口模块独有的省电性能相结合，是嵌入式设备的理想解决方案。

Wi-Fi 6 的特点

① 安定性

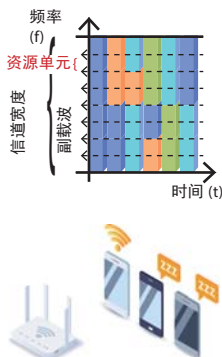
OFDMA MU-MIMO

改善连接多个设备时的通信效率，并提高通信稳定性。即使在拥挤的电波环境中也会以低延迟的方式准确地传送数据。

② 省电

TWT Multiple BSS

改善过去有许多低效操作的无线LAN休眠功能。通过管理适当的唤醒时间和优化传输数据包来实现省电性能。还引入了避免数据包之间的冲突和有效避免无线电干扰的机制，也适用于多节点配置的系统。



产品的特点

- PHY 数据速率最大 600Mbps (5GHz/80MHz/MSC11时)
- 单一数据流, 1x1
- 采用NXP的IW611芯片组
- 主机接口: 支持无线局域网 SDIO3.0, Bluetooth® UART
- 80MHz 带宽模式 (5GHz)
- 高密度的调制模式(1024 QAM)
- 支持Bluetooth® v5.3 Class1 (计划中)
- 符合RoHS
- 无线认证支持(计划): 日本、美国、加拿大、欧洲、英国

嵌入用途

医疗设备、移动打印机、手持终端、条形码读码器、传感器设备等

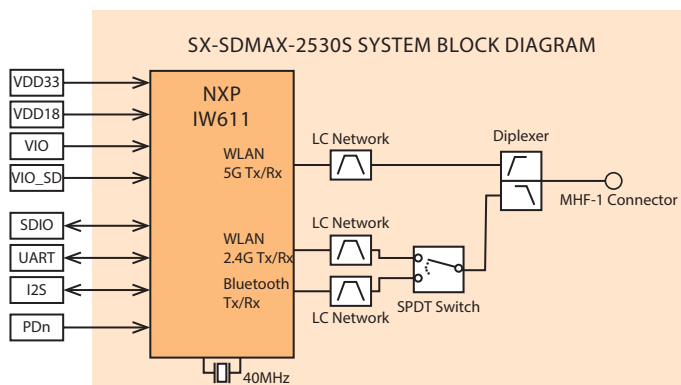


产品规格

型号	SX-SDMAX-2530S				
芯片组	NXP IW611				
主机接口	无线LAN : SDIO3.0 Bluetooth® : UART				
无线规格	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax (1x1)				
Bluetooth®规格	Bluetooth® v5.3 (符合BR/EDR/LE) ※1				
天线端子	MHF连接器: 1个				
工作电压	主电源: 3.3V + 1.8V IO电源: 1.8V or 3.3V				
消费电流 (峰值)	主电源	VDD18		VDD33	
		发送	接收	发送	接收
	Wi-Fi:2.4GHz	190mA	130mA	200mA	10mA
	Wi-Fi:5GHz	260mA	150mA	240mA	10mA
	Bluetooth®	150mA	80mA	20mA	10mA
工作环境条件	工作温度: -40 ~ 85°C 工作湿度: 95%RH以下 (无凝露)				
保存环境条件	保存温度: -40 ~ 90°C 保存湿度: 95%RH以下 (无凝露)				
外形尺寸	17.0 × 18.0 × 2.65mm				
重量	1.7g				
封装类型	44-pins Land Grid Array (Direct Solder)				

※1: 未来将支持Bluetooth®。

电路框图



产品阵容



SX-SDMAX-2530S
(44pins Direct Solder Pads)



SX-SDCAX-2530
(Micro SD卡型)

型号	类型	销售单位	包装类型
SX-SDMAX-2530S	表面贴片型	500套	卷
SX-SDMAX-2530S-SP	表面贴片型	1组/10套	卷
SX-SDCAX-2530	Micro SD卡型	1套	单装箱 ※带天线

驱动程序※1

【无线LAN】

- Linux
 - Station, AP功能
 - 支持WPA™/WPA2™/WPA3™ 认证方式
 - IEEE 802.1X(TLS, TTLS, PEAP, LEAP, FAST)
 - 支持WPS2.0功能※2
 - 支持Wi-Fi Direct®功能※2

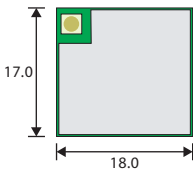
【Bluetooth®】

- 为了支持Bluetooth® v5.3标准，需要组合支持 Bluetooth® v5.3 标准的堆栈和配置文件。请联系我们的销售人员以获取兼容的Bluetooth®堆栈和配置文件。

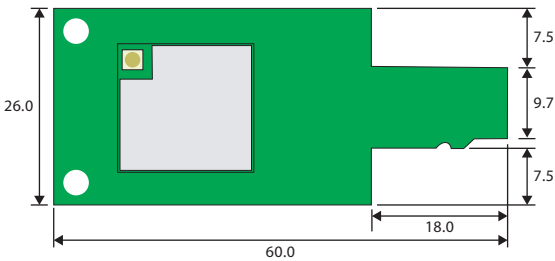
※1: 有关兼容驱动程序的详细信息，请联系我们的销售人员。
※2: 使用本服务时，必须另行取得Wi-Fi Alliance®认证。

尺寸图

SX-SDMAX-2530S



SX-SDCAX-2530



(单位: mm)

评价套件

为了轻松评估 SX-SDMAX 无线功能，我们提供了在 NXP i.MX8M 评估套件上运行的 Linux 操作系统映像。此外，操作系统映像中还预装了以下 Linux 工具。

- 准备物品：
- SX-SDCAX-2530
 - NXP i.MX8M 评估套件 (MCIMX8M-EVKB)※



- 支持评估的内容：
- 无线LAN管理命令 - iw
 - 吞吐量测试 - iperf
 - Station/AP功能 - hostapd, wpa_supplicant
 - DHCP - udhcpd, udhcpc

需要评估产品时：

- ① 购买「SX-SDCAX-2530」
附带1根天线
- ② 签订评估许可合同
详情请咨询本公司销售人员
- ③ 从silex网站下载
各种文档、Linux OS镜像（包括silex参考驱动程序）
- ④ 由客户准备评估所需设备
NXP i.MX8M 评估套件
- ⑤ 开始评估

【SX-SDMAX 产品介绍页面】
<http://www.silex.com.cn/products/showDetails.aspx?id=5727&pid=1087>

- NXP是NXP B.V.的商标。
- 其他记载的公司名称及产品名称都为各公司的注册商标或商标。

- Bluetooth®是Bluetooth SIG, Inc. 在美国的商标或注册商标。
- 可能会因为改良，而在没有预先通告的情况下对规格进行变更。本资料所载规格为截止至2023年3月的规格。



北京希来科网络技术有限公司
www.silex.com.cn
北京市朝阳区劲松三区甲302号 华腾大厦8层
TEL: 010-64403958 FAX: 010-64403957

咨询:

