

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



搭载NXP公司的IW611的Wi-Fi 6 & Bluetooth®小型低功耗模块

概要

SX-SDMAX 是支持 IEEE802.11ax 的无线局域网模块。本产品支持 Wi-Fi6 规格，使通信效率得到大幅提高，同时采用 SDIO 接口，在低功耗性能和通信性能之间取得了良好的平衡，非常适合工业领域的小型移动设备。此外，本产品支持 Wi-Fi 和 Bluetooth® 同时使用，为客户设备和平板电脑等增加蓝牙功能，从而增加新的附加价值。

通信稳定、低功耗、高速通信的Wi-Fi6

Wi-Fi 6最大可支持9.6Gbps(理论值)的高速通信。不仅速度快，通信的稳定性、数据通信效率、省电性能也得到了很大改善，作为Wi-Fi通信的主流正在被广泛应用。*1



支持快速漫游标准IEEE802.11 k/v/r

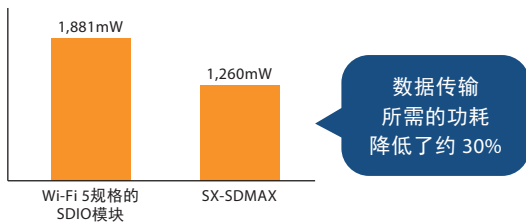
本产品缩短了将无线连接从一个AP切换到另一个AP的时间。即使在广阔的区域移动，也可以平滑地自动切换到更容易连接的AP，确保无线不断连。



省电设计

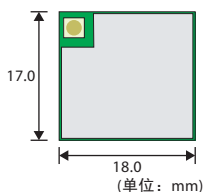
与传统的移动模块产品相比，数据传输所需的功耗降低了约30%。*2

● 与Wi-Fi 5规格的SDIO模块比较



适合移动的小型模块

用于医疗和工业领域的移动打印机、手持终端、传感器等设备。



*1 SX-SDMAX最大支持80MHz带宽。

*2 以产品规格的最大值进行比较。

工作时的耗电量根据系统构成和使用而变化。

Wi-Fi和Bluetooth®同时通信的好处

一个模块可以实现两种通信，降低部件成本。同时，根据特长分开使用通信，为 Wi-Fi 设备创造新的价值。



设想Wi-Fi和Bluetooth®的应用示例 -产品检测装置-

Wi-Fi:
检测数据发送到云端 / AI

Bluetooth®:

- 连接报警器和检查装置。无需布线可简单安装。
- 连接平板电脑和检查装置。方便维护。



产品规格

型号	SX-SDMAX-2530S
芯片组	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)
天线端子	MHF连接器: 1个
工作电压	主电源: 1.8V + 3.3V IO电源: 1.8V或3.3V
消费电流(峰值)	主电源 3.3V 无线LAN: 【2.4GHz】发送: 200mA、接收: 10mA 【5GHz】发送: 240mA、接收: 10mA Bluetooth®: 发送: 20mA、接收: 10mA 主电源 1.8V 无线LAN: 【2.4GHz】发送: 190mA、接收: 130mA 【5GHz】发送: 260mA、接收: 150mA Bluetooth®: 发送: 150mA、接收: 80mA
工作环境条件	工作温度: -40 ~ 85°C 工作湿度: 15 ~ 95%RH (非凝露)
保存环境条件	保存温度: -40 ~ 90°C 保存湿度: 10 ~ 95%RH (非凝露)
外形尺寸	17.0×18.0×2.65mm
重量	1.7g
封装类型	44pins Direct Solder Pads
无线认证	日本、美国、加拿大、欧洲、英国

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	1套	单装箱 ※附带天线、M.2转换连接器

■ 长期供应的措施

针对需要10年以上产品寿命的医疗、工业领域的需求，本产品实施了以下措施。

- 无线芯片采用NXP长期供应计划（15年）的芯片组
- 灵活的持续生产
 - 在日本总公司的工厂生产
 - 产品最终订单和存储

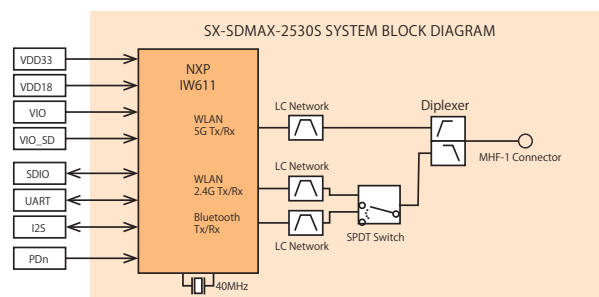
【SX-SDMAX 产品介绍页面】

<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7月的规格。

电路框图



驱动程序

本公司准备了评估用参考驱动，已通过本公司严苛的内部评估。

【无线局域网】

- Linux
 - Station, AP模式
 - WPA™/WPA2™/WPA3™ 认证方式
 - IEEE 802.1X (TLS, TTLS, PEAP, LEAP, FAST)
 - IEEE 802.11k/v/r
 - WPS2.0功能
 - Wi-Fi Direct®

关于Linux以往的操作系统的对应情况的详细情况，请咨询本公司。

【Bluetooth®】

- Bluetooth®v5.3(BR/EDR/LE)各种配置文件
- 有关堆栈和配置文件的详细情况，请咨询本公司。

评价套件

为了轻松评估 SX-SDMAX 的无线功能，我们提供了Linux 操作系统映像。

需要准备的评估环境：

- NXP i.MX8M Evaluation Kit (MCIMX8M-EVKB) 或
 - NXP i.MX8M Nano Evaluation Kit (8MNaNOD4-EVK)
- ※ NanoEVK只能评测Wi-Fi。

支持评估的内容：

- 无线局域网管理命令 - iw
- 吞吐量测试 - iperf
- Station/AP功能 - wpa_supplicant, hostapd
- DHCP - udhcpd, udhcpd



SX-SDCAX-2530
(Micro SD卡型)

- 1 购买「SX-SDCAX-2530」
附带1根天线、M.2转换连接器
- 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 评估套件等
- 5 开始评估

