

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



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

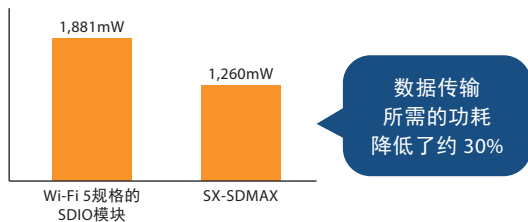
本产品缩短了将无线连接从一个AP切换到另一个AP的时间。即使在广阔的区域移动，也可以平滑地自动切换到更容易连接的AP，确保无线不断连。



省电设计

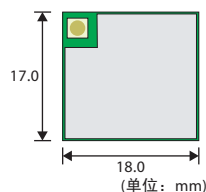
与传统的移动模块产品相比，数据传输所需的功耗降低了约30%。*2

● 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 SX-SDMAX-2530C SX-SDMAX-M2	
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)	
频带	2.4GHz, 5GHz	
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	SX-SDMAX-2530S - 主电源: 3.3V、1.8V - IO/SDIO电源: 3.3V或1.8V	
	SX-SDMAX-2530C - 主电源: 3.3V - IO/SDIO电源: 3.3V或1.8V	
	SX-SDMAX-M2 - 主电源: 3.3V	
消费电流※1(峰值)	主电源 3.3V	无线LAN发送: - 2.4GHz: 200mA - 5GHz: 240mA Bluetooth®发送: 20mA
	主电源 1.8V	无线LAN发送: - 2.4GHz: 190mA - 5GHz: 260mA Bluetooth®发送: 150mA
工作环境条件	温度条件: -40 ~ 85°C 湿度条件: 15 ~ 95%RH (非凝露)	
保存环境条件	温度条件: -40 ~ 90°C 湿度条件: 10 ~ 95%RH (非凝露)	
外形尺寸	SX-SDMAX-2530S : 17.0×18.0×2.65mm SX-SDMAX-2530C : 24.0×24.0×4.45mm SX-SDMAX-M2 : 22.0×30.0×4.45mm	
重量	SX-SDMAX-2530S : 1.7g SX-SDMAX-2530C : 3.3g SX-SDMAX-M2 : 3.3g	
封装类型	SX-SDMAX-2530S : 44pins Direct Solder Pads SX-SDMAX-2530C : 40 pins board to board connector SX-SDMAX-M2 : M.2 Card type 2230-S3-E	
无线认证	日本、美国、加拿大、欧洲、英国	

※1 详情请咨询。

【SX-SDMAX产品介绍页】

<http://www.silex.com.cn/products/showDetails.aspx?id=5727&pid=1087>

【嵌入式无线LAN模块规格一览表】

本页面主要介绍参考驱动程序的对应功能，及与其他模块的比较。▶
<http://www.silex.com.cn/support/getApp.aspx?id=6359>



- 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。

产品阵容

SX-SDMAX-2530S
表面贴装SX-SDMAX-2530C
B to B连接器型SX-SDMAX-M2
M.2 2230-S3-E型

● 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(在日本总部的工厂生产，根据产品订单备货和保管)。

基于NXP的无线评估驱动程序

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，可以缩短开发时间。

● 评测功能示例 (Linux系统为例)

- 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®

评价环境

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, udhcp

SX-SDMAX-2530
评测板
(Micro SD卡型)

① 购买【SX-SDMAX-2530】
附带1根天线、M.2转连接适配器

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

