

## 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

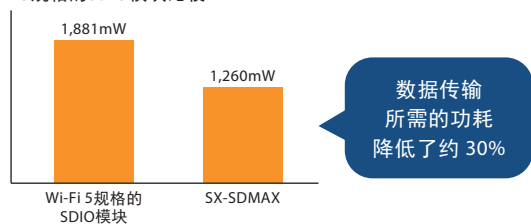
本产品缩短了将无线连接从一个AP切换到另一个AP的时间。即使在广阔的区域移动，也可以平滑地自动切换到更容易连接的AP，确保无线不断连。



### 省电设计

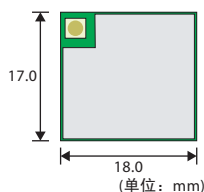
与传统的移动模块产品相比，数据传输所需的功耗降低了约30%。※2

● 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<br>SX-SDMAX-2530C<br>SX-SDMAX-M2                                                                                          |                                                                     |
| 芯片组          | NXP IW611                                                                                                                                |                                                                     |
| 主机接口         | 无线LAN: SDIO3.0<br>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<br>- 主电源: 3.3V、1.8V<br>- IO/SDIO电源: 3.3V或1.8V                                                                             |                                                                     |
|              | SX-SDMAX-2530C<br>- 主电源: 3.3V<br>- IO/SDIO电源: 3.3V或1.8V                                                                                  |                                                                     |
|              | SX-SDMAX-M2<br>- 主电源: 3.3V                                                                                                               |                                                                     |
| 消费电流※1(峰值)   | SX-SDMAX-2530S                                                                                                                           |                                                                     |
|              | 主电源 3.3V                                                                                                                                 | 无线LAN发送:<br>- 2.4GHz: 200mA<br>- 5GHz: 240mA<br>Bluetooth®发送: 20mA  |
|              | 主电源 1.8V                                                                                                                                 | 无线LAN发送:<br>- 2.4GHz: 190mA<br>- 5GHz: 260mA<br>Bluetooth®发送: 150mA |
| 工作环境条件       | 温度条件: -40 ~ 85℃<br>湿度条件: 15 ~ 95%RH (非凝露)                                                                                                |                                                                     |
| 保存环境条件       | 温度条件: -40 ~ 90℃<br>湿度条件: 10 ~ 95%RH (非凝露)                                                                                                |                                                                     |
| 外形尺寸         | SX-SDMAX-2530S : 17.0×18.0×2.65mm<br>SX-SDMAX-2530C : 24.0×24.0×4.45mm<br>SX-SDMAX-M2 : 22.0×30.0×4.45mm                                 |                                                                     |
| 重量           | SX-SDMAX-2530S : 1.7g<br>SX-SDMAX-2530C : 3.3g<br>SX-SDMAX-M2 : 3.3g                                                                     |                                                                     |
| 封装类型         | SX-SDMAX-2530S : 44pins Direct Solder Pads<br>SX-SDMAX-2530C : 40 pins board to board connector<br>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、中国                                                                                                                       |                                                                     |

※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。

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, udhcpc



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 申请测试用驱动

请与本公司销售人员联系，申请测试用驱动。

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



北京希来科网络技术有限公司  
[www.silex.com.cn](http://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: