

低功耗无线电模块

TS 系列

426MHz、429MHz、315MHz、2.4GHz、920MHz



可实现接点开关控制、数据传输等多种应用！欢迎随时咨询定制需求！



426MHz

TS01

嵌入式小型发射模块

【TS01】是符合ARIB标准STD-T67的426MHz频段1mW特定小功率无线模块。采用2.1V起工作，适用于3V电源系统的低功耗型号。通信距离视距约100米。发射模块采用表面贴装技术，实现27×17×3mm的紧凑尺寸。接收器可直接使用TS02E专用的8接点系统及调制解调器系统标准电路板。



429MHz

TS02H

长距离·稳定响应

【TS02H】是一款符合ARIB STD-T67标准的429MHz频段10mW特定小功率无线模块。可在2.1V低电压下运行，具备低功耗特性。提供可选通信距离（标准型：800m，长距离型：1~2km）及4种天线可选。发射机、接收机均可使用认证外部天线。提供标准固件及各类应用开发板，支持定制化需求。适用于FA相关设备、工程机械、福祉设备、农业设备等各类远程控制与数据通信场景，具备抗干扰性强、长距离传输、重负荷运行的特性。



315MHz

TS03

低功耗传输约3mA

【TS03】是符合ARIB标准STD-T93的315MHz频段特定小功率无线模块。通信距离约50米（视距条件下）。发射时具有低功耗特性，功耗仅约3mA，属于低成本型号。适用于最多4个接点的开关控制，通过接收模块的焊接跳线即可实现双按钮组成的拨动开关操作。遥控型【TS03NKHA】采用小型轻量设计（外形尺寸：55×32×6.5mm，重量：约12g含纽扣电池），特别适用于卷帘门控制、闸门控制等场景。可定制专属标签设计。



2.4GHz

TS2410

最高速2Mbps·10mW级

【TS2410】是符合ARIB标准STD-T66及RCR标准STD-33的2.4GHz频段小功率无线模块。采用芯片天线时通信距离约100米（视距条件下）。配备17种外部天线选项。支持250k/1M/2Mbps无线传输速率，通信接口包含波特同步串行（19200bps）与SPI（1Mbps）。可实现从近距离到中长距离的高速数据无线通信，且能在不受无线局域网干扰的频段进行传输。
* 与旧款TS24A不兼容。



920MHz

TS92

可切换发射功率

【TS92】为920MHz频段特定小功率无线模块。可通过指令切换发射功率（1mW/10mW/20mW）及调制速率（2.4k/4.8k/9.6k/50kbps）。天线可从印刷天线或三种外置天线中选择，根据通信距离和安装需求灵活配置。通信接口支持异步串行及SPI模式。标准配置SPI/串行通信型与接点输入输出型固件。具备降低功耗的间歇接收模式。
* 与TS2410接口兼容。



400MHz频段

TS02F

通用射频模块

【TS02F】是一款符合日本、欧洲、美国、澳大利亚、韩国、中国、台湾地区无线电法规的通用射频模块。模块本身已通过认证。
* 部分国家需在最终产品阶段进行认证测试。
* 已取得海外认证的是P型天线版本。（欧洲地区S型天线及ANT429-MP版本亦适用）

电气规格：

产品名称	频率	调制方式	通信距离 (视距)	发射功率	通信速度 通信延迟 响应 (无线空间)	电源电压	消耗电流	工作温度	尺寸 (单位: mm, 不含突起物)	其他
TS01	426MHz	FSK	100m	1mW	1,800bps	发射时: 2.1~3.6V 接收时: 2.1~7.0V	发射时: 16mA 接收时: 15mA	-20°C~70°C	送信: 27×17×3 受信: 53×30×6.5	已取得技术合规认证 符合ARIB标准T67
TS02H	429MHz	FSK	F/S天线: 500~80m外部天线 1km以上	10mW	标准类型: 1,800bps	2.1~7.0V	发射时: 28mA 接收时: 25mA	-20°C~70°C	53×30×6.5	已取得技术合规认证 符合ARIB标准T67、 RoHS, CE
TS03	315MHz	ASK	约50米	250μW (等效辐射功率)	ON: 约 80毫秒 OFF: 240毫秒以下	发射时: 2.1~3.6V 接收时: 2.2~3.5V	发射时: 2.5mA 接收时: 11mA	-10°C~60°C	送信: 29×40×3.5 受信: 29×40	已取得技术合规认证 符合ARIB标准STD-T93
TS2410	2.4GHz	GFSK	芯片天线: 100米 外部天线: 400米	0.01mW~10mW级	2M/1M/250kbps	2.1~3.6V	发射时: 38mA (低功耗模式) 接收时: 20mA (高灵敏度)	-20°C~70°C	25×31×3.1	已取得技术合规认证 符合ARIB标准 STD-T66及RCR标准 STD-33
TS92	920MHz	FSK 4-GFSK	外部天线: 1km以上 (2.4kbps/10mW/FSK 设定)	1~20mW	2.4k/4.8k/9.6k/50kbps	2.1~3.6V	发射时: 37mA (10mW时) 接收时: 27mA	-20°C~60°C	27×25×3.5	已取得技术合规认证
TS02F	400MHz频段	FSK	F/S天线: 500~800米外部天线: 1公里以上	10mW	1,800bps	2.5~3.6V	发射时: 41mA 接收时: 23mA	-20°C~70°C	53×30×6.5	已取得技术合规认证 符合VCCI标准 、RoHS, CE, FCC, RCM, KC 、SRRC, NCCS认证