

产品规格书

产品名称: MTK7628智能居顶LTE网关

产品型号: DSGW-090

Revision History

Specification		Sect.	Update Description	By
Rev.	Date			
1.0	2021-07-01		New version release	Li
2.0	2021-07-13		Add the Zigbee3.0 and Thread	Li
3.0	2022-04-06		Add LTE, BLE and Z-Wave	Li
3.1	2022-07-28		Adjust Product Picture	Li
3.2	2023-07-12		Major Update to Version and CN Version Release	Hubert

Approvals

Organization	Name	Title	Date

目录

- 1. 产品简介4
 - 1.1. 描述4
 - 1.2. 产品特性4
 - 1.3. 硬件框图4
- 2. 机械需求5
 - 2.1. 产品图片5
 - 2.2. 产品尺寸5
 - 2.3. 接口说明6
- 3. 规格参数6
 - 3.1. 硬件参数6
 - 3.2. 性能参数7
- 4. 质量保证需求8

Model List

A 类产品 (现货, 交付时间: 1~2 周)

Feature Model	Wi-Fi 2.4G	Bluetooth 5.2	Zigbee3.0	Z-Wave	LTE Cat1
DSGW-090-2	•	•	•		•

B 类产品 (接单生产, 交付周期 3~4 周)

Feature Model	Wi-Fi 2.4G	Bluetooth 5.2	Zigbee3.0	Z-Wave	LTE Cat1
DSGW-090-4	•	•	•		
DSGW-090-5	•		•		

C 类产品 (接单生产, 交付周期大于 8 周, 最小起订量: 500)

Feature Model	Wi-Fi 2.4G	Bluetooth 5.2	Zigbee3.0	Z-Wave	LTE Cat1
DSGW-090-1	•		•	•	•
DSGW-090-3	•		•	•	

1. 产品简介

1.1. 描述

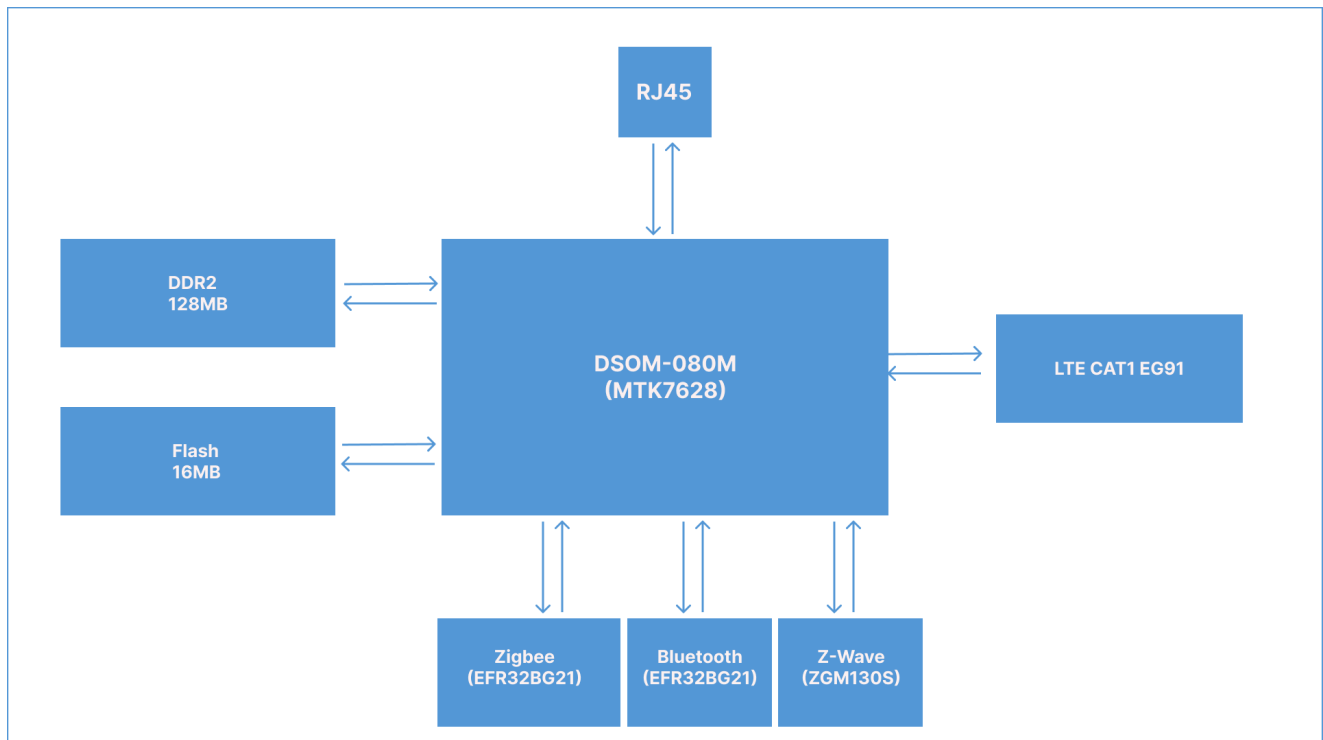
DSGW-090 是一款用于智能家居、智能安防和智慧养老服务的居顶安装网关。作为整个系统的中枢，它通过采集来自不同协议终端设备的数据，包括 Wi-Fi, Zigbee 3.0, Bluetooth5.2 和 Z-Wave。DSGW-090 可以通过 Wi-Fi2.4G、以太网或 LTE 将采集到的数据上传到平台，然后进行进一步的数据处理，再通过网关下发到设备端。

此外，开发人员可以通过预先集成的，经过充分验证的开发资源，从硬件层面开发自定义固件。

1.2. 产品特性

- 操作系统: OpenWrt
- POE 和 DC 5V Type-C 供电
- 处理器: MTK7628 (MIPS24KEc, 580MHz)
- 支持 IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE 802.11b 协议
- 支持 Wi-Fi 2.4G, Zigbee 3.0 and Bluetooth 5.2
- 支持 LTE Cat 1
- 一个 WAN/LAN 可变网口

1.3. 硬件框图



2. 机械需求

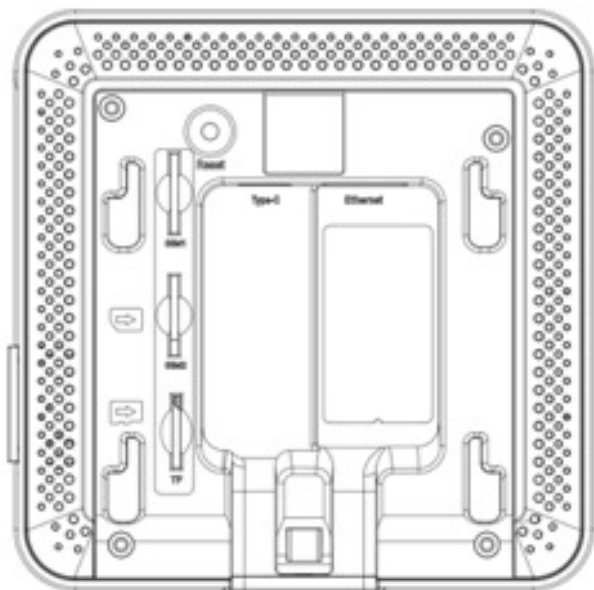
2.1. 产品图片



2.2. 产品尺寸



2.3. 接口说明



3. 规格参数

3.1. 硬件参数

类别	参数
CPU	MT7628AN, MIPS24KEc, 580MHZ
System	OpenWrt
RAM	128 MB
Flash	16 MB SPI Flash
电源	USB Type-C 5V/2A 和 POE
指示灯	1) 电源, 2) 无线信号 3) LTE信号
接口	TF Card Slot x 1, SIM Card Slot x 2
恢复出厂设置	支持, 长按10S, 设备恢复出厂
网口	1 x 10/100 Mbps WAN/LAN 可变网口
安装方式	平装, 居顶
Weight	TBD
工作温度	-10°C~55°C
存储温度	-40°C~65°C
工作湿度	10%~90%
IP等级	IP 22

3.2. 性能参数

<p>Wi-Fi 性能</p>	<p>IEEE Wireless LAN standard: IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE802.11b</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 传输速率: IEEE 802.11b Standard Mode:1,2,5.5,11Mbps IEEE 802.11g Standard Mode:6,9,12,18,24,36,48,54 Mbps IEEE 802.11n: MCS0~MCS7 @ HT20/ 2.4GHz band MCS0~MCS7 @ HT40/ 2.4GHz band MCS0~MCS9 @ HT40/ 5GHz band ● 接收灵敏度: VHT80 MCS9: -60dBm@10% PER(MCS9) /5GHz band HT40 MCS9: -63dBm@10% PER(MCS9) /5GHz band HT40 MCS7: -70dBm@10% PER(MCS7) /2.4GHz band HT20 MCS7: -71dBm@10% PER(MCS7) /2.4GHz band ● 发射功率: IEEE 802.11n: 14dBm @HT20/40 MCS7 /5GHz band IEEE 802.11n: 16dBm @HT20/40 MCS0 /5GHz band IEEE 802.11n: 16dBm @HT20/40 MCS7 /2.4GHz band IEEE 802.11g: 16dBm @54MHz IEEE 802.11b: 18dBm @11MHz ● 无线安全: WPA/WPA2, WEP, TKIP, and AES ● 工作模式: Bridge, Gateway, AP Client ● 覆盖范围: 最大50M,空旷范围 ● 最大传输速率: 300Mbps ● 频率偏差: +/- 50KHZ ● 频率范围 (MHz): 2412.0~2483.5 ● 低频 (MHz):2400 ● 高频 (MHz):2483.5 ● E.i.r.p (Equivalent Isotopically Radiated power) (mW)<100mW ● 带宽 (MHz):20MHz/40MHz ● 调制方式: BPSK/QPSK, FHSSCCK/DSSS, 64QAM/OFDM
<p>Bluetooth 性能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 发射功率: 19.5dBm ● 覆盖范围: 最大150M, 空旷范围 ● 接收灵敏度: -92dBm@0.1%BER, 1Mbps ● 频率偏差: +/-20KHZ ● 频率范围 (MHz):2401.0~2483.5 ● 低频 (MHz):2400 ● 高频 (MHz):2483.5 ● E.i.r.p (Equivalent Isotopically Radiated power) (mW)<10mW ● 带宽 (MHz):2MHz ● 调制方式: GFSK

Zigbee 性能	<ul style="list-style-type: none"> ● 发射功率: 17.5dBm ● 覆盖范围: 最大100M, 空旷范围 ● 接收灵敏度: -94dBm ● 频率偏差: +/-20KHZ ● 频率范围: (MHz):2400.0~2483.5 ● 低频(MHz):2400 ● 高频(MHz):2483.5 ● E.i.r.p (Equivalent Isotopically Radiated power) (mW)<100mW ● 带宽(MHz):5MHz ● 调制方式: OQPSK
Z-Wave 性能	<ul style="list-style-type: none"> ● 发射功率: 13dBm ● 接收灵敏度: @100kbps -97.5dBm ● 覆盖范围: 最大100M, 空旷范围 ● 初始频段: 916MHz
LTE Cat1	<ul style="list-style-type: none"> ● LTE FDD: B2/B4/B5/B12/B13 ● WCDMA: B2/B4/B5 ● LTE FDD Data rate:10(DL)/5(DL)
因特网	<ul style="list-style-type: none"> ● 10/100 Mbps

4. 质量保证需求

Information Description	Standard(Yes) Custom(No)
跌落测试	Yes
射频天线分析	Yes
环境测试	Yes
可靠性测试	Yes
认证	FCC, CE