

GDI52

LoRaWAN 网关

标准化设备说明书



版本
1.0

文档类型
设备说明书

版本变更

版本	变更说明
1.0	当前发布版本

目录

1. 产品介绍

1.1 产品简介

1.2 产品特点

2. 规格参数

2.1 参数

2.2 产品尺寸

2.3 接口说明

2.4 指示灯说明

2.5 产品型号

3. 网关安装

3.1 配件连接

3.1.1 天线连接

3.1.2 Type-C 电源线连接

3.1.3 网线连接

3.1.4 SIM 卡安装

3.1.5 RS485 连接

3.1.6 DC5-24V 供电连接

3.2 网关安装

3.2.1 导轨安装

4. 使用说明

4.1 网关配置

4.2 使用 ThinkLink

4.3 连接 chirp stack

4.4 连接 TTN

5. 联系我们

语言版本差异说明：中文手册注明 GDI52x 不支持 GPS，且安装时无需拆开外壳；中英文手册对网络指示灯快速闪烁的含义也不同：英文写为“未安装 4G 模块”，中文写为“网络配置中”。现场维护前请按当前硬件版本或联系技术支持确认。

1. 产品介绍

1.1 产品简介

GDI52x 是门思科技针对 LoRaWAN 系统设计的新一代室内网关产品。

GDI52x 延续 GDI51x 的核心功能架构，基于高性能 LoRaWAN 网关设计，支持 LoRaWAN 网络接入、ThinkLink 平台、第三方 LoRaWAN Network Server，并适用于园区、楼宇、工业现场、智慧物业等物联网应用场景。

相比 GDI51x，GDI52x 采用铝合金外壳设计，增强设备结构强度与工业质感；同时新增 RS-485 通信接口，并支持 DC 5-24V 宽电压供电，使设备具备更灵活的现场接入能力。

1.2 产品特点

- 支持 ThinkLink、ChirpStack、TTN 等 LoRaWAN 平台
- 支持 Basic Station、GWMP 等网关协议
- 支持内置 ThinkLink (TKL) 平台，可实现边缘数据处理与管理
- 支持历史数据保存
- 支持物模型及应用数据解析
- 支持 Dashboard 可视化
- 支持 4G、WiFi、以太网数据回传
- 支持 RS-485 接口，可连接现场设备
- 支持 DC 5-24V 宽电压供电
- 支持远程维护和升级
- 提供 Web 页面配置功能
- 8 个频点 (BW=125kHz)

- 16 个解调器，可并发处理 16 包数据(8 x SF5-SF12 LoRa®demodulators，8 x SF5-SF10 LoRa®demodulators)
- 65 个信道（不通的 SF、BW、频点的配置为一种信道，BW=125kHz，总计 65 个信道）
- 发射功率：22dBm (Max)
- 接收灵敏度：-141dBm (SF=12，BW=125kHz)
- 支持 US902、AU915、AS923、EU868、EU433、CN470 LoRaWAN 标准。
- 铝合金工业外壳设计

2. 规格参数

2.1 参数

SOC	· LS1012A 64-bit ARM Cortex-A53 800MHz 2W
内存	· Support DDR3L 1066 MHz · Memory:512MB
存储	· ≥ 16 GB eMMC
软件功能	· 内置 NS 和物联网平台（内置 TKL） · 支持 ThinkLink,Chirp stack,TTN,Basic station ,GWMP 协议 · 支持 postgresql，redis 数据库 · 支持历史数据保存，支持 leaf 模式 · 支持物模型和应用数据解析 · 支持 DashBoard

LoRa	· 工作频段：CN470 470M ~ 510MHz - EU868 863M ~ 870MHz - EU433 433M ~ 434MHz - AS923 920M ~ 928MHz - US902 902M-928 MHz - AU915 915M-928 MHz · 通信速率：292bps ~ 15.625kbps，支持 SF5 ~ SF12 · 发射功率：22dBm (Max) · 接收灵敏度：-141dBm (SF=12，BW=125kHz) · 天线类型：全向 · 频点：8 个 (BW=125kHz) · 解调器：16 个，可同时处理 16 包数据 (8 x SF5-SF12 LoRa@demodulators；8 x SF5-SF10 LoRa@demodulators) · 信道：65 个 (不同的 SF、BW、频点的配置为一种信道，BW=125kHz，总计 65 个信道) · 工作模式：半双工 · 单信道带宽 (BW)：125KHz
数据回传	· Ethernet: 1000M/100M · 4G 特别注意：网关默认 4G 上行使用，CAT1 模组，支持的频段如下：LTE-FDD: B1/3/5/8; LTE-TDD: B34/38/39/40/41 如计划部署的区域运营商使用的频段不在以上频段中，请联系门思科技技术人员更换适用的 4G 模组
配置端口	· USB-TypeC · Ethernet · WiFi
供电	· POE(48V) · USB TYPE-C(5V) · DC 5-24V
整机功耗	· 5W
环境参数	· 工作温度：-20℃ ~ 65℃ · 工作湿度：0% ~ 95%RH · 防水防尘：IP53
重量	· 0.33KG
尺寸	· 139mm x 122mm x 28mm

安装方式	· 导轨安装

注意 室内网关 GDI52x 不支持 GPS

2.2 产品尺寸



图 GDI52 产品尺寸图

2.3 接口说明

接口名称	说明
WiFi	WIFI 天线接口
TF	储存卡槽
LoRa	LoRa 天线接口
B A V- V+	RS485 接口/DC5-24V 供电
RST	复位键
SIM	SIM 卡槽
RJ45	网线接口 (POE 供电)
PWR	Type-C 接口
4G	4G 天线接口

2.4 指示灯说明

指示灯	功能	状态	说明
	运行指示灯	常亮	系统启动时
		熄灭	系统正常运行，进入进程启动阶段
		每秒一次的闪烁频率	系统正常运行
	网络指示灯	红色 (有线网络的状态) — 每秒一次的闪烁频率	网络连接正常
		每 500 毫秒一次的闪烁频率	网络连接异常
		快速闪烁	网络配置中
		蓝色 (4G 网络) — 熄灭	网关没有安装 4G 模块
		常亮	网关安装了 4G 模块，但未插入 SIM 卡

指示灯	功能	状态	说明
		无节奏地闪烁	网关正在进行数据交互
	LoRa 数据收发指示灯	红色 — 闪烁	网关正在发送一包数据
		蓝色 — 闪烁	网关接收到一包数据
	LAN 状态灯	红色	系统控制
		蓝色	Wi-Fi 连接状态
	故障指示灯	快速闪烁	启动过程的第 2 阶段
		熄灭	无故障
		闪烁	故障

2.5 产品型号

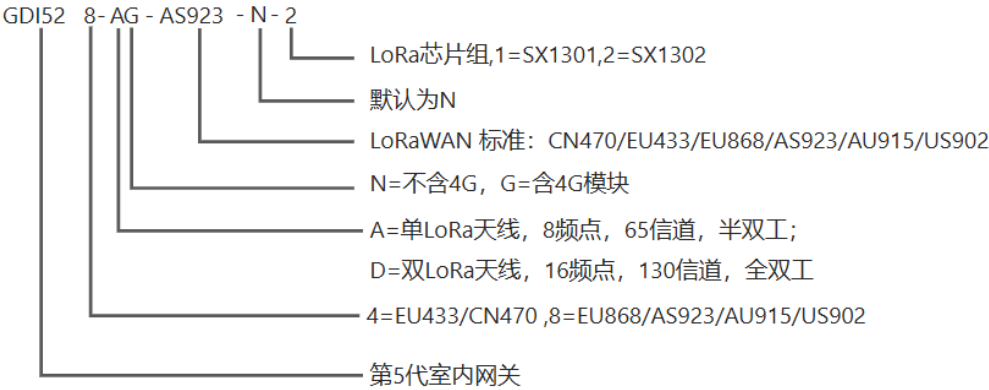


图 GDI52 产品型号表

3. 网关安装

注意：

- 安装时不需要拆开网关外壳
- 室内网关 GDI52x 不支持 GPS

3.1 配件连接

3.1.1 天线连接

- 分别将 LoRa、WiFi、4G 天线拧紧至对应接口 (LoRa、WiFi、4G 天线均为吸盘天线)

3.1.2 Type-C 电源线连接

- 采用 POE 供电方式时，电源线无需连接
- 将 Type-C 电源线连接至网关 PWR 接口 (Type-C 接口)

3.1.3 网线连接

- 将网线连接至网关 RJ45 接口
- 此接口可接受 POE 供电

3.1.4 SIM 卡安装

- 连接网线时不需要插入 SIM 卡
- 将 SIM 卡插入网关 SIM 接口

注意 SIM 卡插卡方向为，芯片朝下，缺口在左上角

3.1.5 RS485 连接

- 连接至绿色端子的 B A 端口

3.1.6 DC5-24V 供电连接

- 连接至绿色端子的 V- V+ 端口

3.2 网关安装

3.2.1 导轨安装

- 将网关配件 导轨背板 用螺丝拧紧在网关背部

- 将导轨背板卡安装在导轨内

4. 使用说明

4.1 网关配置

参考文档：[gwTool7 网关管理员手册](#)

4.2 使用 ThinkLink

参考文档：[CN ThinkLink 使用说明书](#)

4.3 连接 chirp stack

参考文档：[通过 Basic Station 接入 ChirpStack \(gwTool7 \)](#)

4.4 连接 TTN

参考文档：[通过 Basic Station 接入 TTN \(gwTool7 \)](#)

5. 联系我们

网址：www.manthink.cn

邮箱：info@manthink.cn

电话：+86 15810684257