

TurMass™ WAN 组网开发套件

规格书

V1.0



造生物联
TAOLINK TECHNOLOGIES

修订记录

修订时间	修订版本	修订描述
2023/4/28	V1.0	第一版

重要声明

版权所有 © 上海道生物联技术有限公司 2023。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得对此文档的全部或部分内容进行使用、复制、修改、抄录，并不得以任何形式传播。

TurMass™ 为上海道生物联技术有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

上海道生物联技术有限公司保留随时变更、订正、增强、修改和改良此文档的权利，本文档内容可能会在未提前知会的情况下不定期进行更新。

除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议都依赖于具体的操作环境，并且不构成任何明示或暗示的担保。

联系方式

地址：上海嘉定皇庆路 333 号上海智能传感器产业园区 4 幢 5 层

邮编：201899

电话：021-61519850

邮箱：info@taolink-tech.com

网址：www.taolink-tech.com

1 产品简介

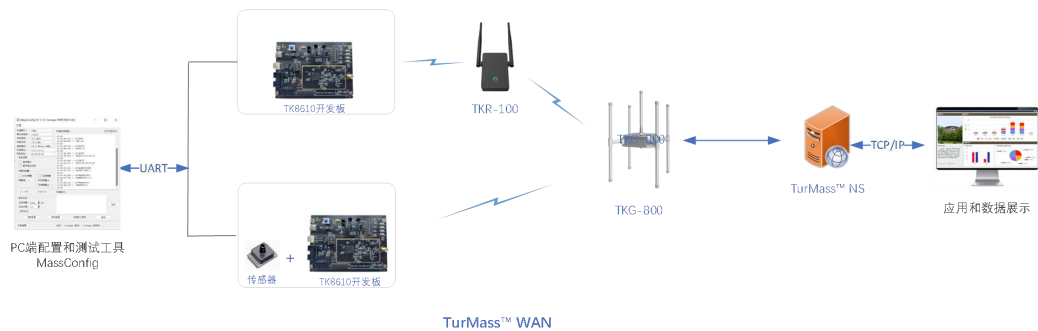
TurMass 广域网 (WAN) 组网开发套件, 后文简称 WAN 套件, 主要展示采用 TurMass 技术终端与 TKG-800 多天线网关配合使用时的功能和性能, 包括演示数据的无线收发、跳频、开环功控等基本功能, 以及终端通过中继接入网络等。

WAN 套件通过提供的配置工具, 可以简化用户初次使用 TurMass 终端芯片的学习过程, 做到即插即用, 快速实现对 TurMass 芯片、TKG-800 网关各项功能和指标的测试, 并根据套件提供的 SDK 和示例代码, 快速开发上手, 研制出满足各种应用需求的产品。

1.1 产品框图

TurMass™ WAN 组网开发套件包括如下内容:

- (1) 终端: TK8610 开发板 (TKB-610) 及附件, 数量 2 块
- (2) 传感器: I²C 接口传感器, 数量 1 个
- (3) 网关: TurMass™ 多天线网关 (TKG-800) 及附件, 数量 1 台
- (4) 中继: TurMass™ 无线中继器 (TKR-100) 及附件, 数量 1 台
- (5) 平台帐号: Turmass NS 帐号密码 1 套
- (6) 工具软件: MassConfig 配置工具、固件烧录工具
- (7) 开发工具: SDK 开发包、应用示例代码
- (8) 配套文档资料



1.2 产品特点

■ 免配置

开发板内置默认参数, 无需修改任何配置, 即可实现基本通信功能。

■ 快速上手

通过图形化配置工具 MassConfig, 按照手册或视频教程, 可以快速实现各种功能演示和性能测试。

1.3 产品功能

(一) 基本配置

通过 MassConfig 配置工具，可以实现对于终端 TKB-610 的基本参数读取、配置、和保存，以及默认参数恢复。

(二) 演示功能

支持基本数据收发、速率模式调整、终端类型 (Class A/C) 选择、多终端并发测试、GPIO 唤醒等功能的演示。

(三) 性能测试

支持发射功率、接收灵敏度以及各种工作模式下功耗电流等性能项的测试。

2 规格参数

无线参数	通信频段	470MHz~510MHz
	通信协议	TurMass™
	信道带宽	典型值 4KHz
	通信速率	1.7kbps~7.1kbps
	接收灵敏度	-140dBm~-134dBm*
	并发用户数	30 个/DR0, 16 个/DR1, 8 个/DR2 (PER=1%)
基本特性	传输模式	时隙模式
	丢包重传	支持
	分片与重组	支持
	终端地址	支持, 唯一, 可配置
	数据包长	可变包长。DR0 最大 170 字节, DR1 最大 354 字节, DR2 最大 486 字节
	工作频率配置	支持 (473.2MHz, 483.2MHz, 493.2MHz, 503.2MHz)
	发射功率配置	支持 (-20dBm~17dBm)
	速率模式配置	支持 (DR0:1.7kbps/4KHz; DR1:3.5kbps/8KHz; DR2:7.1kbps/16KHz)
	终端类型	Class A/Class C
	入网模式	预注册/空中激活
	跳频	支持
	开环功率控制	支持
	数据接收 RSSI、SNR 显示	支持
手动数据收发	支持	
中继	支持中继功能	支持
功率与功耗测试	休眠功耗测试	支持
	发射功耗测试	支持
	接收功耗测试	支持
	发射功率测试	支持
多终端并发测试	发送间隔配置	支持
	发送次数配置	支持
	丢包率显示	支持

休眠与唤醒	休眠功能	支持
	GPIO 唤醒	支持, 低电平唤醒
	GPIO 唤醒源配置	支持, GPIO B0 到 GPIO B7
辅助功能 (MassConfig)	AT 指令输入与执行	支持
	日志功能	支持
	终端收发数据显示	支持
	配置参数保存	支持
	自动检测串口状态变化	支持
	修改串口速率	支持
NS	设备增删改查 (终端、网关)	支持 (可修改项: 频率, 终端类型, 入网模式)
	统计消息显示	支持 (网关, 中继, 终端)
	终端上下行历史数据显示	支持