B0812A 型 WAPI 传感器变送器规格书

（多串口、宽窄融合、内置电池、工业级，信创安可、国产化）

V1.1

1. 产品综述

产品是一种站内用WAPI传感器变送器设备（又称通信转换单元等），支持三路RS485串口，可以连接多个各种形态的传感器，实现数据采集和协议转换并通过WAPI、Lora、4G等宽窄带无线网络发送到云平台。

产品功耗极低，内置大容量电池，可选配外接电池包，续航时间超长；采用工业级、信创安可和国产化设计，环境适应性强，能长期无人值守，自动工作。

产品主要适用于远程读取非智能、数字化的工业仪表（如SF6表、电表、水表、燃气表、指针表、水位仪、阀门开度感应器等），而无需对仪表本身进行任何改造，可以完全替代人工，对高温、高湿、油污、粉尘以及强辐射等恶劣工作环境尤为合适。

2. 产品图片



仅供博洛米网站、网上商城使用。

3. 主要特点

1) 多串口：支持三路RS485串口和Modbus协议，支持给传感器供电，支持热插拔。

2) 宽窄融合：支持WAPI，可选支持Lora、4G等多种宽窄带无线网络。

3) 内置电池：极低功耗（休眠电流≤20uA），内置大容量宽温电池，续航时间最长可达12年（内置电池加外接电池包，每12小时采集/传输一次）。

4) 工业级：工作温度：-40℃～+70℃，防水防尘等级：IP65，可靠性高，鲁棒性强。

5) 信创安可：使用国内知识产权的WAPI安全协议和三元对等、双向鉴权等技术架构，符合GB 15629.11强制要求，支持SM2、SM3、SM4全国密算法，支持电网统一密服。

6) 国产化：硬件国产化，软件自主可控。

4. 技术参数

序号	项目	技术要求
1	WAPI	● 网络协议：IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax ● 工作频率：2.4/5GHz 双频 ● 发射功率：≤20dBm ● 空口速率：最高 287Mbps ● 安全协议：支持 WAPI PSK、WAPI CERT 等 ● 加密算法：支持全国密算法（SM2、SM3、SM4） ● 安全芯片：内置安全芯片，实现签名/验签、加解密、安全存储等功能
2	LORA （可选）	● 工作频率：2.4GHz 或 470MHz ● 通信协议：支持《输变电设备物联网微功率无线网通信协议》或《输变电设备物联网低功耗无线网通信协议》
3	4G （可选）	● 通信体制：4G CAT1 ● SIM 卡：支持双卡，可选工业级 SIM 卡槽或贴片卡

仅供博洛米网站、网上商城使用。

序号	项目	技术要求
4	串口	● 支持 3 路 RS485，支持 Modbus 协议 ● 支持给传感器供电，支持热插拔
5	显示屏	分辨率 128×64，支持电量显示
6	按键	4 个，分别为“测量”、“上”、“菜单”、“下”
7	开关	2 个，分别为开关机、供电选择
8	指示灯	3 个，分别为“工作”、“告警”、“状态”
9	连接器	4 个，3 个连接传感器、1 个用于外部供电/外接电池包/调试升级
10	天线	最多 3 根，可配置为 WAPI、Lora、4G 等
11	供电和续航	● 供电：可选支持 DC12V 供电，可接太阳能电池板 ● 电池：内置一次性可更换电池（不可充电） ● 容量：标配 19,000mAH，高配 38,000mAH ● 续航：标配电池最长可达 3 年，高配最大可续航 6 年（每 12 小时采集/传输一次）
12	外接电池包（可选）	● 型号：B0812-D3638 ● 电池：一次性可更换电池（不可充电） ● 容量：38,000mAH ● 电压：DC3.6V ● 续航：最长可达 6 年（每 12 小时采集/传输一次） ● 防尘防水：IP65 ● 尺寸：约 160×100×65mm（不含连接器凸起，不含线缆、天线、附件、配件等）
13	尺寸	约 160×100×65mm（不含连接器凸起物，不含线缆、天线、附件、配件等）
14	重量	约 1.2kg（含标配电池，不含线缆、天线、附件、配件）
15	外壳	铝合金
16	安装方式	抱箍固定

仅供博洛米网站、网上商城使用。

序号	项目	技术要求
17	环境适应性	● 工作温度：-40℃～+70℃ ● 贮存温度：-55℃～+85℃ ● 防尘防水：IP65 ● 盐雾：能通过 72H 的中性盐雾试验 ● 跌落：0.76 米高度跌落，设备无异常
18	电磁兼容性	● 静电放电（ESD）：GB/T 17626.2，4 级 B ● 射频电磁场辐射：GB/T 17626.3，3 级 A ● 工频磁场：GB/T 17626.8，5 级 A ● 脉冲磁场：GB/T 17626.9，5 级 A ● 阻尼振荡磁场：GB/T 17626.10，5 级 A ● 电快速瞬变脉冲群：GB/T 17626.4，4 级 B ● 射频场感应的传导骚扰：GB/T 17626.6，3 级 A ● 电快速瞬变脉冲群：GB/T 17626.4，4 级 B ● 浪涌（冲击）：GB/T 17626.5，4 级 B ● 射频场感应的传导骚扰：GB/T 17626.6，3 级 A
19	可靠性	内置双重看门狗电路，稳定不宕机，MTBF 不低于 25,000H
20	国产化	硬件国产化，软件自主可控

注：数据由博洛米实验室于特定环境下测试所得，在实际使用中，可能因使用条件、环境因素、产品个体差异、软件版本等不同而略有不同，请以实际使用情况为准；产品技术参数和认证情况可能会不断更新，恕不专门通知，请联系博洛米，以获取更多信息。

5. WAPI 版常用型号

序号	类别	型号	配置
1	轻量型	B0812A-W-3S-N	WAPI 无线、无显示屏、无电池（外部供电）
2	标准型	B0812A-W-3S-B	WAPI 无线、带显示屏、标配电池（19,000mAH）
3	旗舰型	B0812A-W-3S-B3	WAPI 无线、带显示屏、高配电池（38,000mAH）

仅供博洛米网站、网上商城使用。

注：根据项目实际需要，每种型号产品可叠加选配支持更多的宽窄带无线通信体制（如470MHz Lora、2.4GHz Lora、4G CAT1 等）和外接电池包。

仅供博洛米网站、网上商城使用。