



威胜集团
Wasion Group

致力成为全球能源计量与能效管理专家
Striving to be a global expert of energymetering and energy efficiency management

WSR-1 型

智能路由器

产品说明书

www.wasion.cn

400-677-6688

1. 简介

WSR-1 型智能路由器是新一代智能型电能表采集设备。符合我司企业标准 Q/OKRW 025-2021，该产品能自动通过蓝牙获取下行的电能表，并上报电能表日冻结和实时数据，支持主站抄读和远程控制等功能。

路由器上行通道使用物联网 4G 模块，下行通道以蓝牙通信\RS485 方式与电能表连接使用。

2. 主要技术参数

项目	技术要求	
参比电压	220V	
工作电压范围	规定工作范围 90%Un ~ 110%Un 扩展工作范围 80%Un ~ 115%Un	
静态功耗	<1.5W	
工作温度	工作温度范围为-25℃~+60℃ 极限温度范围为-40℃~+70℃	
相对湿度	≤95%（无凝露）	
上行通信	4G	移动、联通、电信
下行通信	蓝牙/RS485	支持蓝牙 4.0 以上，通信距离 10 米 支持 RS485
指示灯	路由器正常上电，状态灯常亮，路由器有上下行通信，通信灯闪烁。	
天线	天线采用外置吸盘天线	
电能表接入量	≤32 台	
外形尺寸	长×宽×厚=109mm（不含天线）×44mm×50mm	

3. 主要功能

3.1 即插即用功能

智能路由器上电后，自动通过蓝牙接口向下端电能表发送抄读表地址命令，寻找所有下端设备，预计完成时间约 30 分钟。

3.2 定时采集功能

智能路由器按照下端电能表列表顺序，从首台电能表开始抄读日冻结数据，并将日冻结数据保存，抄读完所有电能表日冻结数据后，统一上报主站。

3.3 实时数据采集功能

智能路由器收到主站下发的数据随抄指令根据指令的地址，寻找下端设备的资产管理编码，将电能表数据进行采集，并上报主站。实时采集数据包含当前有

功总电量，分时电量，电网测量参数瞬时量等数据。

3.4 周期数据采集功能

智能路由器将下端电能表的实时电量数据和瞬时量数据采集并上报主站。采集间隔为 15 分钟。

实时电量数据：当前正反向有功电量、组合无功 1、2 总电量、1-4 象限无功总电量

瞬时量数据：电压、电流、电网频率、有功功率、无功功率和功率因数。

3.5 远程控制

智能路由器收到主站下发的远程控制指令，根据指令的地址，寻找下端设备的资产管理编码，对下端设备进行拉合闸，并将继电器状态上报主站。

4. 通信接口

智能路由器具有上行物联网 4G 通信、下行蓝牙/RS485 通信。

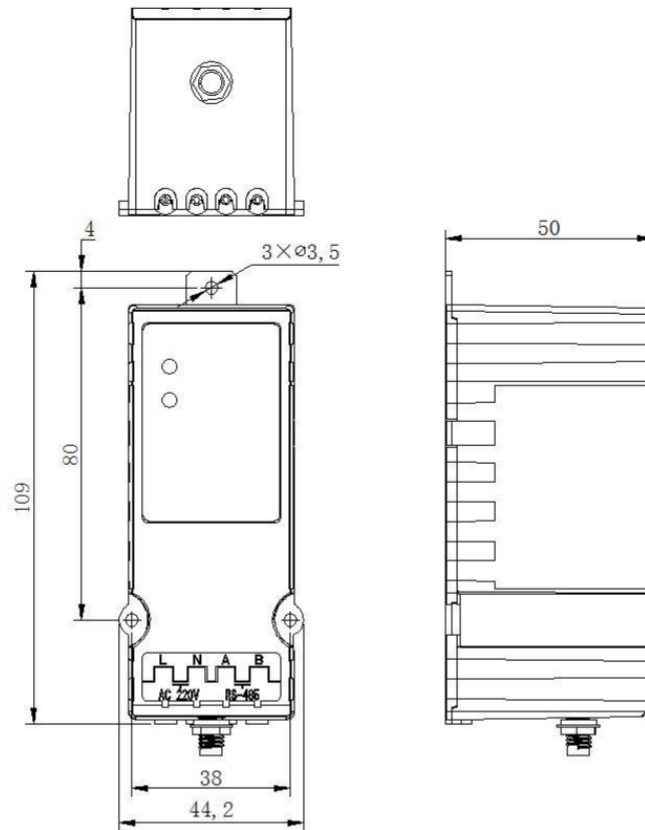
RS485 通信：通过 RS485 通信端口与电能表进行通信，波特率可设（9600/4800/2400/1200），出厂默认为 2400bps。

蓝牙通信：蓝牙通道对表抄读数据时，无任何限制，连接后即可透传抄表。但要对表进行参数设置、清零、拉合闸控制时，为增加电表的安全性，必须先进行身份认证。波特率为 115200bps。

物联网 4G 通信：速率达到 10Mbps，最大带宽 20Mhz, 可与主站系统进行数据交互（电能量、电网参数）和远程控制，允许交互数据量最大为 100M/年。

注：1、电表上电寻表完成后，可进行通信；2、现场环境需具有 4G 信号。

5. 外形尺寸



智能路由器外形图

6. 使用及安装



接线图

引脚	功能定义	说明	线号颜色
1	AC220V - L	火线	红
2	AC220V - N	零线	黑
3	A	RS485+	黄
4	B	RS485-	绿

- ① 智能路由器配送外接线缆，长度约 660mm。
- ② 外线线缆按照上述表格说明火线、零线可接入最近电能表的火线、零线进线端。

7. 使用和维修

① 必须严格按照说明书要求的电压范围接入电压，如果接入电压大于额定电压的 1.3 倍，即使短时间内可能造成设备的损坏。

② 安装时应将接线端子与下端设备拧紧，并且将路由器挂牢在坚固耐火，不易振动的屏上。应垂直安装，高度以 1.8m 为宜。

③ 路由器应存放在温度为 $-25^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<85\%$ 的环境中，并且应在原包装的条件下放置，叠放高度不超过 5 层，路由器在包装拆封后不宜储存。

④ 路由器运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T 13384-2008《机电产品包装通用技术条件》的规定运输和储存。

注：严禁非专业人员开启路由器，否则可能引起电击事故所造成的后果，本公司概不负责。

8. 质保条款

8.1 我司产品严格按照国家相关标准进行研发、设计、制作与销售，产品质量符合国家规范。

8.2 除本承诺（第四条）规定之外，我司自产品售出之日起提供 1 年包换、2 年包修、5 年保修的质量保证承诺。

8.3 质量保证期内，若产品存在经我司质量部门确认或权威机构鉴定属于质量故障的缺陷，我司将严格按照承诺对缺陷产品进行更换或维修，产品若超出质量保证期，我司将按产品设计使用寿命提供 10 年的维修保养，配件人工等售后费用按售后服务发生时的市场价格据实收取。

8.4 产品免责条款：

若以下情形之一导致产品故障，我司有权不予提供质保服务：

- 1、 产品超出设计使用最长寿命；
- 2、 产品未严格按照《产品说明书》及国家规定进行正确安装、操作或保养；
- 3、 用户自行对产品进行改装或调整，生产厂家铅封不完整或已损坏；
- 4、 非我司销售部门正规销售产品，或我司不能判定其产品为原厂家生产或涉嫌倒货窜货、假冒伪劣等情形；
- 5、 不可抗力等法律法规规定的生产者免责情形。

8.5 我司拥有上述承诺的最终解释权，并有权合理地单方变更或终止本条款，如有更新，将以更新内容为准。

地址：长沙市高新技术开发区桐梓坡西路 468 号

免费服务热线： 400-677-6688

传真： 0731-88619555

电话： 0731-88619596（商务部）

邮编： 410205

网站： <http://www.wasion.com>