

【上海数采物联网科技有限公司】

多回路交流无线电压电流传感器 电量采集监测仪产品说明书



版本：V 1.1

| | | | |
|------|--------|------|----|
| 部门 | 产品部 | 密级 | 公开 |
| 文件编号 | | 撰写人 | |
| 创建日期 | 2023 年 | 最后更新 | |

目录

| | |
|-----------------------|---|
| 1 产品概述..... | 3 |
| 2 服务理念..... | 4 |
| 3 产品特性参数..... | 4 |
| 3.1 采集特性..... | 4 |
| 3.2 电气特性..... | 5 |
| 3.3 通信特性..... | 5 |
| 3.4 结构特性..... | 5 |
| 3.5 存储环境..... | 5 |
| 4 产品核心优势..... | 5 |
| 5 通信协议..... | 6 |
| 5.1 数据上报通讯协议解析说明..... | 6 |
| 6 应用场合..... | 7 |
| 7 安装注意事项..... | 8 |

1 产品概述



多路电量参数监测仪



DAQ-GP-EM4G-6 多回路交流无线电压电流传感器/电量采集监测仪搭配多路开口式互感器，可以监控采集三相电压、电流、功率和电量等信息，可用于能耗采集监控。支持 RS485 和 4G 网络接口，数据可以对接客户指定的第三方云平台。本产品可实现单相/三相用电信息监测，配备 4G 网络接口可以直接接入物联网，可以直接在手机微信或网站上查看用电信息。它适用于需要电量信息在线远程监测的场景，安装方便，外观精美。

2 服务理念

我司郑重承诺：

您购买的不仅仅是产品，还有细致、周到的技术支持服务!!! (=^_^=)

本产品，现场只需普通工人接电安装即可！无需调试！

我们免费提供远程指导，远程配置调试服务，将数据发送至用户指定的云平台。

免费提供物联网方案咨询服务！

3 产品特性参数

3.1 采集特性

- 电压测量范围：110 ~ 250VAC
- 电流测量范围：0~120A（其他量程可定制）
- 电压精度：±1V（默认）

- 电流精度：±0.1A（默认）
- 功率精度：±1W（默认）

RS485 信号线接线时注意 A、B 两条线不能接反，总线上多台设备间地址不能冲突。

| 序号 | 接口定义 | 说明 |
|----|----------|-----------------------|
| 1 | A、B | RS485 通讯接口 A 和 B |
| 2 | UA、N | A 相电压检测接入火线和零线 设备取电接口 |
| 3 | UB | B 相电压检测接入火线 |
| 4 | UC | C 相电压检测接入火线 |
| 5 | I 1+、I1- | 电流 1 互感器接入接口 |
| 6 | I 2+、I2- | 电流 2 互感器接入接口 |
| 7 | I 3+、I3- | 电流 3 互感器接入接口 |
| 8 | I 4+、I4- | 电流 4 互感器接入接口 |
| 9 | I 5+、I5- | 电流 5 互感器接入接口 |
| 10 | I6+、I6- | 电流 6 互感器接入接口 |
| 11 | K1+、K1- | 备用继电器输出接口 |

3.2 电气特性

- 供电电源：220VAC
- 设备功耗：≤3W（默认）

3.3 通信特性

- 输出信号：RS485 modbus/4G 网络
可定制 WiFi/LoRa 等其他通信方式

3.4 结构特性

- 主机整体尺寸：110×115×60mm

3.5 存储环境

- 温度-40℃~80℃

4 产品核心优势

- ◆ 安装简单，快速部署，助力物联网项目快速落地

- ◆ 支持自定义注册包和心跳包，方便平台区分设备。
- ◆ 支持任意物联网云平台和组态软件，提供数据协议对接
- ◆ 支持阿里云、百度天工、OneNet、腾讯云主流云平台
- ◆ 支持外接多路传感器
- ◆ 非侵入式采集，不影响设备正常工作
- ◆ 支持远程配置参数，FOTA 远程升级，最大限度减少现场施工维护的人员成本

5 通信协议

数据上传方式支持 RS485、TCP、UDP、HTTP、MQTT 等主流通信方式，数据格式可以用 modbus 或者 json 的方式对接第三方平台。

5.1 数据上报通讯协议解析说明

JSON 格式数据报文解析示例：

```
{
  "fac5":1,           //功率因数 5
  "current3":0.04,   //电流 3 A
  "fac4":1,           //功率因数 4
  "power2":0,        //功率 2 W
  "energy6":0,       //用电量 6 kwh
  "current2":0,      //电流 2 A
  "fac6":1,           //功率因数 6
  "power5":0,        //功率 5 W
  "energy5":0,       //用电量 5 kwh
  "fac3":1,           //功率因数 3
  "volA":223.9,      //A 相电压 V
  "power6":0,        //功率 6 W
  "power3":0,        //功率 3 W
  "current4":0,      //电流 4 A
  "power4":0,        //功率 4 W
  "id":"86165806222974",//设备 ID
  "volC":0.2,        //C 相电压 V
  "fac2":1,           //功率因数 2
  "energy4":0,       //用电量 4 kwh
  "volB":0.1,        //B 相电压 V
  "fac1":1,           //功率因数 1
  "current6":0,      //电流 6 A
}
```

```
"energy1":0,      //用电量 1 kwh  
"power1":0,      //功率 1 W  
"energy2":0,      //用电量 2 kwh  
"current5":0,    //电流 5 A  
"current1":0     //电流 1 A
```



6 应用场合

可用于各种场所的用电监控需求，配电柜、二级箱柜、末端的配电箱等。如：变配电室、低压配电、出线回路、居民楼或社区、智慧园区、工业园区、需要实现智能用电控制的农业科技大棚等、酒店、旅游区等配电台区、商场、工厂、银行、写字楼等综合建筑群、医院、学校等人员密集的场所、博物馆、文化馆等国家级文物保护单位、砖木或木结构建筑、其他火灾危险性大的电力线缆或设备需设置监控节点的位置。

平台网

| | | | | | | |
|---|---------|---------|-----|---------------------|------|-----|
|  | 1629393 | A1相电压 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | V |
|  | 1629394 | A1相电流 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | A |
|  | 1629395 | A1相有功功率 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | W |
|  | 1629396 | A1相无功功率 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | var |
|  | 1629397 | A1相视在功率 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | VA |
|  | 1629398 | A1相有功电能 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | KWh |
|  | 1629399 | A1相功率因数 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | 无 |
|  | 1629400 | B1相电压 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | V |
|  | 1629401 | B1相电流 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 4.78 | A |
|  | 1629402 | B1相有功功率 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | W |
|  | 1629403 | B1相无功功率 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | var |
|  | 1629404 | B1相视在功率 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.33 | VA |
|  | 1629405 | B1相有功电能 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | KWh |
|  | 1629406 | B1相功率因数 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | 无 |
|  | 1629407 | C1相电压 | 已连接 | 2021-07-26 14:21:38 | 0.00 | V |

页端数据展示示例

7 安装注意事项

产品接线时请断开电源!请专业电工接线操作，防止短路。