



LED 显示屏电能统计

解决方案

版本: V1.0

声明

尊敬的用户朋友，非常感谢您选择上海熙讯电子科技有限公司（以下简称熙讯科技）的产品作为您 LED 广告设备的控制系统。本文档主要作用为帮助您快速了解并使用产品，我们在编写文档时力求精准可靠，随时可能对内容进行修改或者变更，恕不另行通知。

版权

本文档版权归熙讯科技所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式对本文内容进行复制、摘录，违者必究。

商标



是熙讯科技的注册商标。

更新记录

序号	版本号	更新内容简述	修订日期
1	Ver.1.0	首次发行	2022.07.07

注：文档内容若有修改，恕不另行通知。

上海熙讯电子科技有限公司

目录

一、 产品简介.....	1
二、 功能特性.....	2
三、 支持功能.....	3
四、 连接示意图.....	4
五、 产品参数.....	5
六、 示例图.....	6
结束页.....	7

上海熙讯电子科技有限公司

一、产品简介

RM1257 单相交流电能计量模块是熙讯科技为了适应各类厂家对自己的产品用电情况进行监控而发布的一款新产品。其使用的软件、硬件平台在智能电表等工业产品中均有大量应用，是实现电能计量的最小单元。

RM1257 目前已经在交流充电桩、路灯监控、机房、基站监控、节能改造、智能用电管理、动环、安防监控、设备能耗监测等诸多行业规模应用。该模块准确度优于国家 1 级标准；其可以测量 45~65Hz 的交流电压、电流、功率、功率因素、频率等电气数据；其通讯规约符合《Modbus RTU 通讯协议》和《DL/T645-2007 多功能电能表通信》，通过相应接口方便和其他单片机、ARM 连接实现自动化数据采集及监控功能。

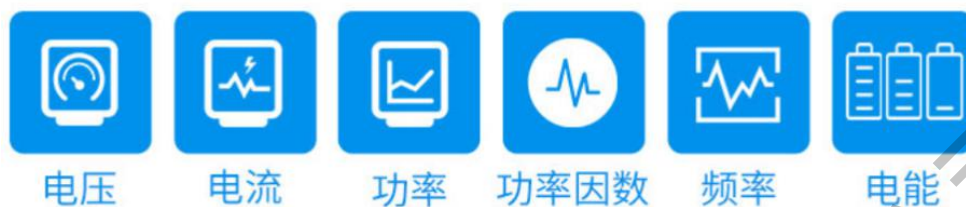
此模块可方便嵌入应用于路灯监控、智能家居、智能家电、节能改造、智能用电管理、安防监控、设备能耗监测等诸多行业，是迈入物联网时代的重要配套模块。

二、功能特性

1. 采用孔径为 $\Phi 12.8, \text{mm}$ 的电流互感器, 用户可带鼻穿线, 方便用户使用。
2. 标准 485 通讯, 通讯口自带 ESD 保护, 通讯协议支持 DL/T 645-2007、MODBUS-RTU 双规约。
3. 计量有功电能, 电流接反不影响电能累加, 能存储其数据。
4. 能够测量电流、电压、功率、功率因素、频率等电参数; 除了电参数外, 还提供片内温度测量。
5. 当负载用电时, PF 引脚会输出相应脉冲; 该引脚还可用于校验台通过脉冲采集检验该计量模块的电能计量精度。

三、支持功能

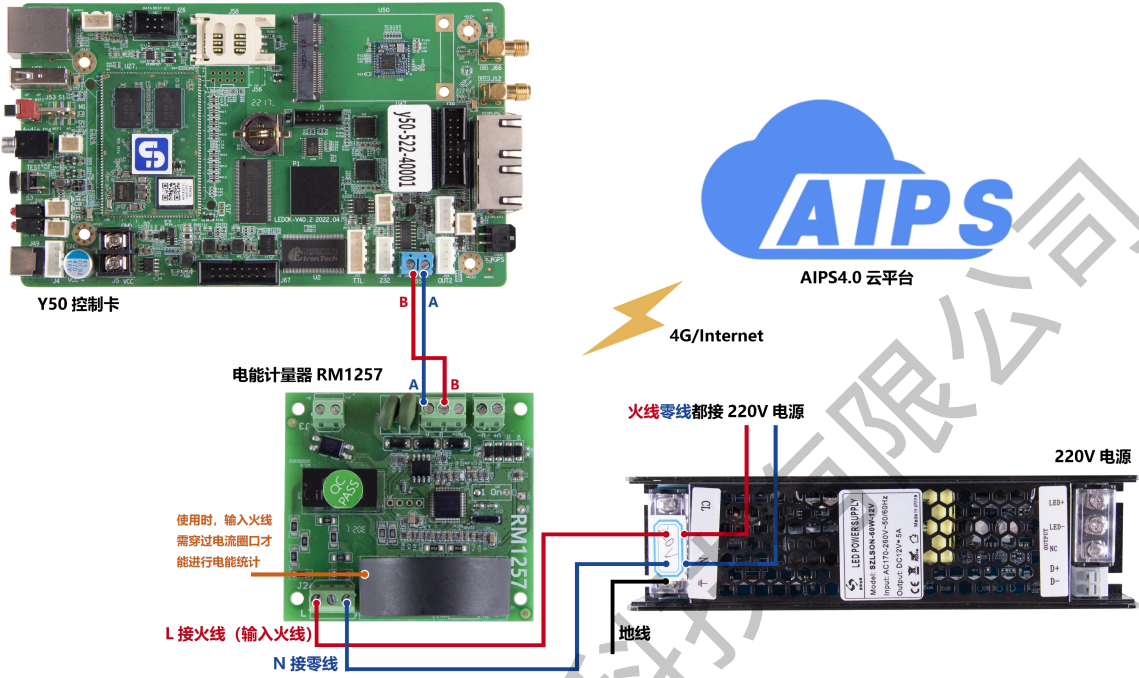
1. 采集 LED 显示屏电参数 (具体参数看下图)



2. 广泛应用于节能 LED 显示屏监测, 用于监测交流设备的电参数和电量消耗 (具体应用领域看下图)



四、连接示意图



AIPS4.0 云平台特点：

- 1. 实时查看当月有电量；
- 2. 检测屏体电压、电流功率因素，掌控用电安全；
- 3. 节目发布和检测电量消耗同一平台。

五、产品参数

测量参数	
有功精度等级	1.0 级 ^{注 1}
电压量程	1-380V $\pm 0.5\%$ F.S
电流量程	20mA-50A $\pm 0.5\%$ F.S
电流量程扩展	可扩展量程, 开口互感器 (定制)
频率	AC45~65Hz
温度	芯片温度
最小功率变量	0.0001kW
功率因数	可测量
脉冲常数	1000imp/kWh
最小电能变量	0.001kWh
二氧化碳	国家标准公式计算
通讯功能	
接口类型	485 通讯 (内置 ESD 保护)
通讯规约	DL/T 645-2007 和 MODBUS-RTU 双规约
数据格式	默认 "n,8,1" (无校验、8 位数据位、1 位停止位)
波特率	2400bps-19200bps, 默认 4800bps
数据刷新闻隔	≥ 250 ms
指示灯	电源指示/通讯指示 (红)

注 1: 此处为相对误差

六、示例图



结束页

更多关于 LED 广告设备控制的互联网集群控制解决方案, 以及相关说明书文档, 请访问我司网站: www.ledok.cn 查询详细信息, 如有需要, 在线客服会及时与您沟通, 十多年的行业经验必将给您一份满意的答复, 上海熙讯真诚期待与您的后续合作。

让显示屏智慧起来!
We make LED smart

顺祝商祺

上海熙讯电子科技有限公司

2022 年 06 月