



DDS2699D-1P 型
单相电子式电能表
使用说明书

 鲁制00000843号

青岛英利达新能源有限公司

地址:青岛市崂山区金水路 36 号

电话:0532-66715157

网址:www.yingld.com

目 录

一、概述	1
二、工作原理	2
三、技术参数	3
四、主要功能	4
五、外形尺寸与安装	5
六、运输与存贮	7
七、保证期限和售后服务.....	8

一、概述

DDS2699D-1P 型单相电子式电能表（导轨式），是我公司针对新能源汽车源充电桩、太阳能供电、电信基站和楼宇自动化等应用场合设计，产品符合：GB / T 15284 - 2002《多费率电能表-特殊要求》、GB / T 15464 - 1995《仪器仪表包装通用技术条件》、JJG 596-2012《电子式交流电能表》等技术规范，满足 DL/T645-2007《多功能电能表通信协议》。

本电能表是新一代微型智能电能表，采用标准 DIN35mm 导轨式安装，结构模块化设计，具有体积小，易安装，易组网等优点。

DDS2699D-1P型单相电子式电能表（导轨式），集众多功能于一体，具有电能量计量、信息存储及处理、实时监测、自动控制和信息交互等功能。

二、工作原理

DDS2699D-1P 型单相电子式电能表（导轨式），包括微控制器模块、电压采样模块、电流采样模块、485 通讯单元、LCD 液晶显示模块以及工作电源模块，如图 1 所示。微控制器模块采用专用 SOC 单片机，内部集成计量模块、硬件温补 RTC, LCD 控制器等功能。电压采样模块通过高精度、低温漂分压电阻采集电压信号；电流采样模块通过锰铜分流器采集电流信号。采集到的信号在微处理器内经过一系列的数字处理后，转换成与功率成正比的脉冲信号进行分时累加，得到总电量和各费率电量。RS485 通信模块可实现远程数据交互，上传如电参量、事件、冻结、时间等电能表内参数。

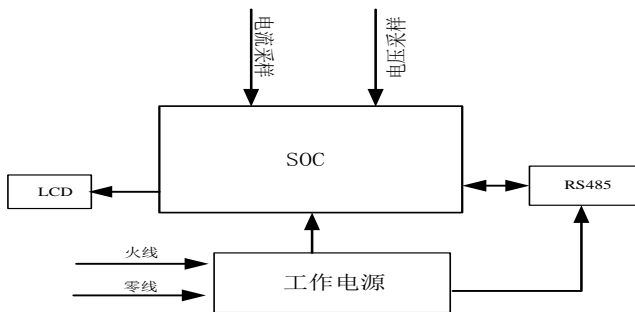


图 1 电子式电能表（导轨）结构框图

三、技术参数

3.1 主要参数

表 1 主要参数

项目	技术参数
参比电压	AC220V
工作电压范围	$0.9U_n \sim 1.1U_n$
额定频率	50Hz
测量范围	电压：100V-280V 电流：0A~60A 频率：48Hz~52Hz
脉冲常数	以实际面板标识为准
准确度等级	有功 1.0 级
相对湿度	$\leq 95\%$ (无凝露)
表计功耗	$\leq 1.0W$, 6VA
工作温度范围	正常： $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ ，相对湿度不超过95% 极限： $-40^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$ （低温型） 海拔： $\leq 2000m$

四、主要功能

4.1 计量功能

计量正向和反向有功电能计量功能，用户可设置组合有功计量方式。

4.2 测量与监测

能测量、记录、显示当前电能表的电压、电流、功率、电量。测量误差（引用误差）不超过 $\pm 1\%$ 。

4.3 RS485通信功能

具有RS485接口，为保护电表，RS485通信接口和电表内部电路实行电气隔离。通信波特率可设置，标准速率为1200bps、2400bps、4800bps、9600bps；RS485接口设计的缺省波特率为2400bps。

4.4 清零

电能表在被授权及通过安全验证的情况下能进行电量清零操作，清零操作作为事件永久记录。

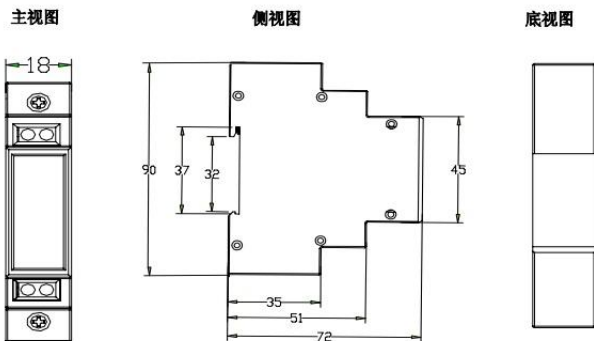
4.5 显示功能

- (1) 具备自动循环显示功能。
 - (2) 显示内容依次为电压、电流、功率、电量。
 - (3) 电能量显示 6 位整数，2 位小数，只显示有效位。
- 显示的数值单位采用国家法定计量单位，如：V、A、kW、kWh。

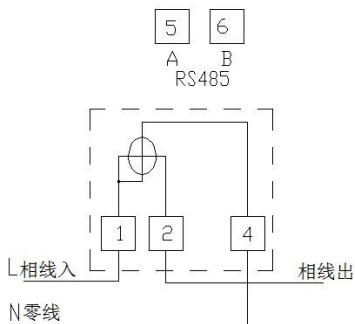
五、外形尺寸与安装

5.1 外形及安装尺寸图

外形尺寸 (mm): 18×90×72



5.2 接线示意图



5.3 使用注意事项

➤ 安装过程中，如果电能表受到剧烈撞击或高空跌落造成外部有明显损毁痕迹时，请不要安装或对电能表加电，并尽快与供应商联系。

➤ 电表安装在室内通风干燥的地方，确保安装使用安全可靠，在有污秽或可能损坏电表的场所，电表应安装在保护柜内。

➤ 必须严格按照电表端盖后所贴得接线图接线，接线端子必须拧紧。

➤ 接线通电后，可以检查电表显示的电压、电流、有功功率、无功功率的显示数值及极性，通电 1 分钟以后查看显示，检查是否发生失压、失流、反向、逆相序等事件，以判断接线及表计运行情况。

➤ 安装完成后务必打上端盖和翻盖的铅封封印。

六、运输与存贮

➤ 本表计必须在原包装条件下进行运输和存贮。电能表运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T15464-1995（《仪器仪表包装通用技术条件》）的规定运输和存贮。

➤ 在发现表计外壳有明显损毁痕迹时，请不要对本表计加电，并尽快联络供应商。

➤ 保存本表计应在原包装内，保存的地方环境温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，平均相对湿度不超过 75%，空气中无腐蚀性气体。

➤ 本表计在仓库里保存，应放在台架上，叠放高度不超过 5 箱，拆箱后，单包装的电能表叠放高度不超过 5 只。

➤ 本表计为固态静止式仪表，内部无用户可调整部件，使用中毋需打开外壳。

七、保证期限和售后服务

➤ 本表计自发货日起18个月内，用户在遵守本说明书规定的运输、存贮、安装操作规范要求，且制造厂铅封仍完整的条件下，若有质量问题，我公司负责免费修理或更换。

➤ 在产品整个寿命周期内，我公司对所有电能表产品实行“三包”，提供必要的维修及服务，根据用户的要求对用户进行必要的培训，并提供必要的培训资料。

➤ 在接到产品使用方的服务要求后，我公司会在2小时内做出电话响应，24小时内能按要求派人到指定地点提供服务。