

DDS3102-S4 使用说明书

1. 概述

DDS3102-S4 型单相预付费装置是威胜信息技术股份有限公司研制生产的智能型高科技产品，本产品符合 GB/T17215.321-2008 和 DL/T614-2007 等标准，采用先进微电子技术及 SMT 生产工艺制造。本产品可测量电压、电流、功率和功率因数等多项电网参数和用电数据，产品功能丰富，性能可靠，支持 RS-485 或载波方式通信组网。

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
电流规格	5(40)A 5(60)A 10(40)A 10(60)A
准确度等级	有功 1 级
工作温度	规定工作温度范围为 -25℃ ~ +60℃ 工作极限温度范围为 -40℃ ~ +70℃
相对湿度	≤95%（无凝露）
频率范围	(50±2.5)Hz
静态功耗	<1.5W, 10VA
MTTF	≥10 年
设计寿命	10 年
外形尺寸	长×宽×厚 = 160mm×118mm×73mm

3. 功能介绍

3.1 脉冲输出

产品提供有功脉冲输出，脉冲输出宽度为(80±20)ms, 最大容许通过电流为 10mA（DC）, 工作电压范围为 5V~24V（DC）。

3.2 测量功能

本产品能测量并计算有功正、反向和组合有功用电数据；单位：kWh，分辨率为 2 位小数。
能测量电压、电流，有功功率以及功率因数等电网参数；
有功功率：有效值，显示 4 位小数，单位为 kW；
电压：有效值，显示 1 位小数，单位为伏；
电流：有效值，显示 3 位小数，单位为安；
功率因数：显示 3 位小数。

3.3 结算功能

每月最多可设置 3 个结算点进行结算，最大可记录最近 12 次结算的历史数据，可设定的结算时间为 01~28 日的任何日时。

3.4 测量功能

本产品能测量电压、电流，有功功率以及功率因数等电网参数。

3.5 通信功能

本产品具有一个 RS485 接口、一个远红外接口和一个载波接口（选配），三个通信接口相互独立，用户可从通信接口抄读测量数据，通信协议符合 DL/T 645-2007 规范。

3.5.1 RS-485 通信

RS-485 通信波特率可设（9600、4800、2400、1200bps），出厂默认设置为 2400bps。当通信口成功接收到一帧数据时，LCD 显示通信标志“☎”。

3.5.2 远红外通信

波特率固定为 1200bps，当通信口成功接收到一帧数据，LCD 显示通信标志：“☎”。

3.5.3 载波通信

当载波模块通信口成功接收到一帧数据，LCD 显示通信标志：“⚡”。

3.6 事件记录功能

本产品具有丰富的事件记录功能，并且大部分事件保存最近 10 次记录。产品能记录编程、掉电、校时、拉合闸、购电、退费等事件发生的时刻以及事件发生时的状态，防止用户非法篡改数据。

3.7 冻结功能

本产品具有多类数据冻结功能，方便用户进行用电信息查询。冻结类型包括定时冻结、约定冻结功能、整点冻结和日冻结等。本产品可保存最近 60 次的定时冻结记录，可保存最近 62 次日冻结数据和最近 254 次整点冻结（小时冻结）数据，整点冻结时间间隔可设置为 30 或 60 分钟。

3.8 广播校时功能

本产品每天最多可进行一次广播校时，每次校时最大幅度为±5 分钟。

3.9 停电显示

电网断电时，本产品进入停电工作状态。停电时可通过按键唤醒显示，背光灯不点亮，唤醒后如无操作，自动循环显示一遍后关闭显示，按键显示操作结束 30 秒后关闭显示。

3.10 远程控制功能

本产品具备阀控功能，内置高可靠性磁保持继电器，支持远程拉合闸控制，包括拉闸、合闸、保电和保电解除等命令。

3.11 预付费功能

本产品具备本地费控和远程费控两种模式，可通过模式字选择。本地费控模式支持远程充值，分时计费、阶梯计费等功能；远程费控模式时由后台抄读电量进行结算。

4. 显示



LCD 全屏显示图参考如下



图 1

部分显示项目如下：

序号	显示项目名称	说明
1		剩余金额为:123456.78 元； ①表示是主时段； ②表示尖费率计费阶段； ☎表示正在进行红外或 485 通信。

2		<p>当前总用电数据：100kWh； ⊕ 表示当前处于平费率计费阶段； ← 表示处于反向功率状态； 锁表示密码错误次数超限，处于被锁状态。 表示正在进行载波通信。</p>
3		<p>当前平用电数据：30kWh； ⊙ 表示是副时段； 拉闸 表示继电器处于拉闸状态；</p>

- 1) 显示方式：循环显示、按键显示两种显示方式。产品在运行一定时间后（默认 5 秒，可设），自动切换到下一屏的显示；按键显示时 LCD 背光会点亮。
- 2) 停电显示：停电时可通过按键唤醒显示（背光灯不点亮）；唤醒后如无操作，LCD 在自动显示一个循环后应自动关闭；按键显示操作结束 30 秒后自动关闭显示。
- 3) LED 指示灯：红色指示灯为有功脉冲脉冲指示，黄色指示灯为跳闸指示。

5. 外形尺寸

外形参考尺寸如下（单位：mm），以产品实际外形尺寸为准。

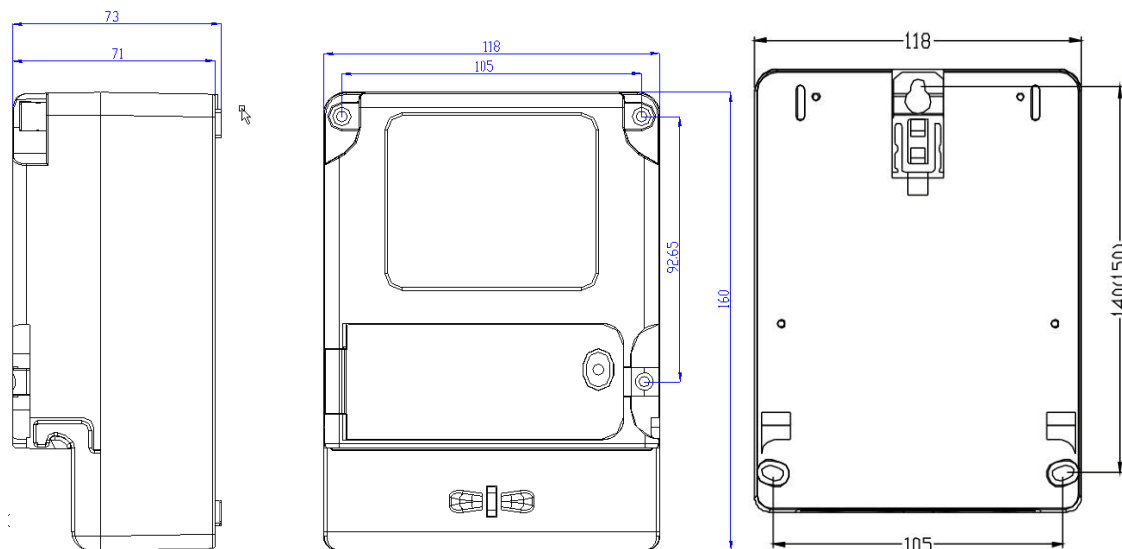


图 2

6. 安装



图 3 直接接入式接线图

本产品必须严格按照标牌上标明的电压等级接入电压，如果接入电压大于额定电压的 1.5 倍，即使短时间内也可能造成产品的损坏。

本产品宜垂直安装，高度以 1.8m 为宜，接线后应将端盖铅封。

本产品应存放在温度为 $-25^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，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。

本产品运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T15464—1995 规定运输和储存。

7. 产品安全使用说明

7.1 本产品实验室去除端盖或上盖后，如果上电，其端子或导体带有危险电压，因此，不允许用户进行去除上盖的带电操作；如用户需在去除端盖后带电操作，需提供保护的屏障或措施，且由技术熟练的、具有安全资质的人员操作。

7.2 本产品安装过程中应使用满足相关电气规格要求的电缆类型、截面积尺寸以及接头要求。

7.3 本产品的以下电路为带危险电压电路，现场运行中需根据相关安全规范进行防护：

- 直接连接的电压回路
- 零线电路
- 直接连接电流回路
- 中继/控制开关以及报警输出的电压回路

8. 质保条款

1) 我司产品按照国家相关标准进行研发、设计、制造与销售，产品质量符合国家规范。

2) 产品免责条款

若以下任意情形之一导致产品故障，我司有权不予提供质保服务：

- 产品超出设计使用最长寿命；
- 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；
- 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毁；
- 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生产或涉嫌倒货窜货、假冒伪劣等情形；
- 不可抗力等法律法规规定的生产者免责情形。

3) 除上述第 2)条免责条款规定之外，我司自产品售出之日起提供 1 年包换、2 年包修的质量保证承诺。

4) 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 3 年的维修保养，配件、人工等售后费用按售后服务发生时间的市场价格据实收取。

5) 我司拥有上述质保条款的最终解释权，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。