

# 三相导轨式智能电能表

## 产品说明书

# 目 录

一、概述 .....	3
二、产品规格 .....	3
三、技术参数 .....	3
四、安装与接线 .....	4
4.1 安装外形图及接线图 .....	4
4.1.1 外形及尺寸 .....	4
4.1.2 安装图 .....	4
4.2 安装注意事项及方法 .....	5
五、使用说明 .....	5
5.1 功能说明 .....	6

## 一、概述

RN300D 系列三相导轨式智能电能表（以下简称电能表）是本公司集多年的电表设计经验，所推出的新一代高科技电能计量产品。该电能表采用 LCD 显示，具有电能脉冲输出，可用 RS485 通讯接口与上位机实现数据交换，极大地方便了用电自动化管理。

电表可进行正、反向有功电能无功电能的计量，同时可测量 A、B、C 三相电压、三相电流、各相和总有功功率、无功功率、功率因素及电网频率；按有、无功及正、反向总、尖、峰、平、谷分别累计、存储（高配型才具有复费率功能）。

该电能表具有体积小、精度高、可靠性好、安装方便等优点，性能指标符合国际 GB/T17215.321-2008、电力行业 DL/T645-2007 对电能表的各项技术要求。

## 二、产品规格

产品系列	准确度等级	额定电压	电流规格	脉冲常数
三相导轨式智能电能表	1 级	220V/380V	5(20)A 直接 10(40)A 直接 15(60)A 直接 20(80)A 直接 1.5(6)A 互感	400imp/kWh 6400imp/kWh

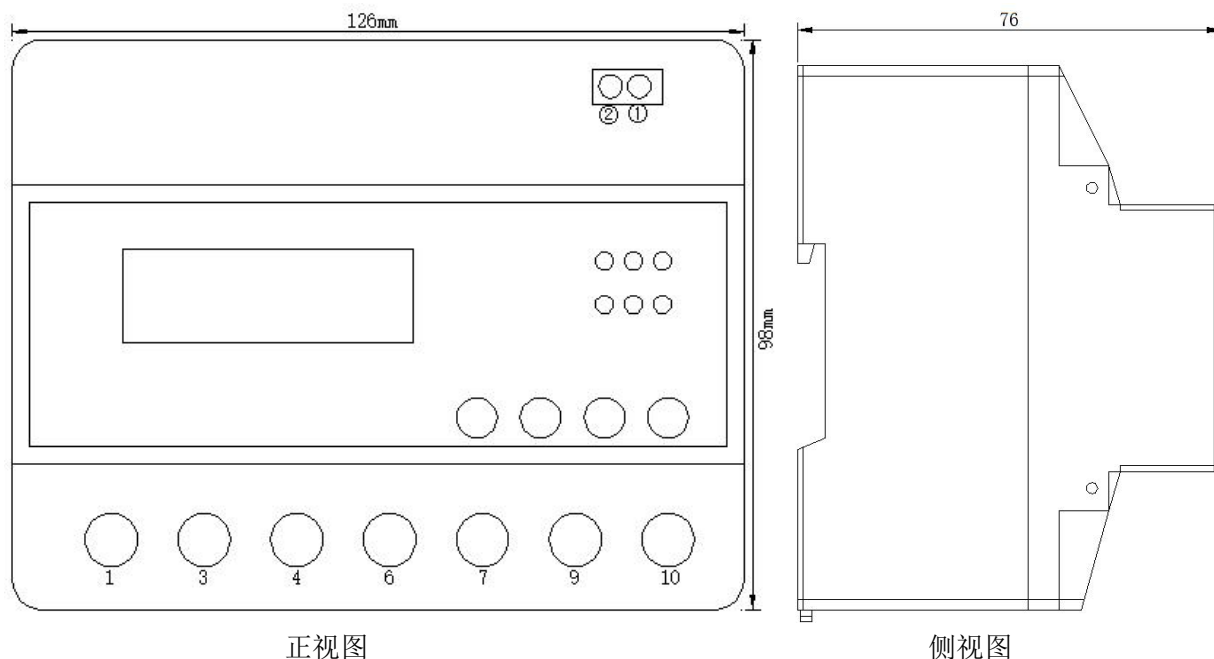
## 三、技术参数

项目	技术指标
准确度等级	1 级
额定电压	220V/380V
电流规格	20(80A)或 1.5(6)A
工作电压	正常工作电压范围：0.9~1.1Un 极限工作电压范围：0.7~1.2Un
参比频率	50Hz 或 60Hz(±2.5Hz)
潜动	硬件防潜动逻辑电路
起动电流	直接接入 0.004Ib
功耗	电压线路 ≤5VA
	电流线路 <4VA
脉冲输出	脉冲宽度：80ms±20ms；光耦隔离，集电极开路输出
通讯	RS485 接口，DL/T 645-2007 规约，支持 MODBUS RTU
时钟误差	≤0.5s/d
温度范围	正常工作温度：-10℃~+45℃ 极限工作温度：-25℃~+55℃ 存储温度：-25℃~+70℃
相对湿度	≤75%(年平均)
平均无故障工作时间	≥50000h
外形尺寸 (W×D×H)	126×98×76(mm)

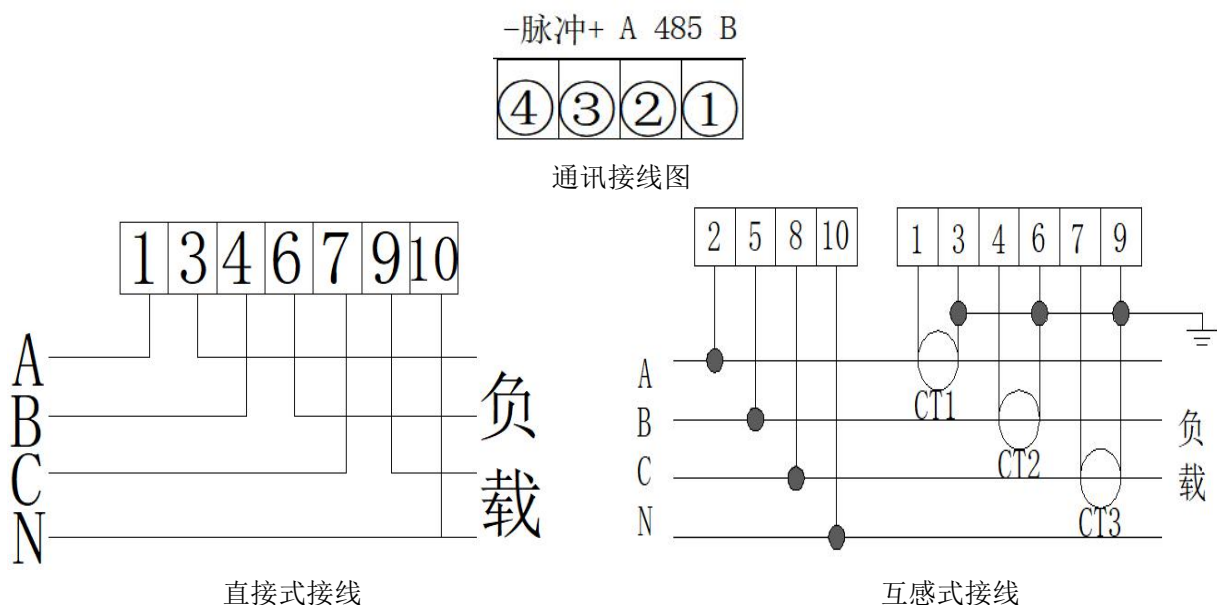
## 四、安装与接线

### 4.1 安装外形图及接线图（直接式）

#### 4.1.1 外形及尺寸（单位 mm）



#### 4.1.2 接线图



### 4.2 安装注意事项及方法

4.2.1 电能表应安装在室内通风干燥的地方，采用 35mm 标准导轨方式安装。

4.2.2 电能表安装接线规范应符合：中华人民共和国电力行业标准 DL/T825-2002 标准要求，安装接线时必须严格按照电能表侧面的接线图进行接线，最好用铜接线头接入。接线时应注意进线和出线方向，并将螺钉拧紧，避免因接触不良而引起电能表工作不正常，接线通电后，查看显示画面，以判断接线及电能表运行情况。

4.2.3 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电能表的损坏，不能将火线或者零线串接起来，否则会因多个用户电流集中流过端子导致过载烧坏。

4.2.4 电能表运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T13384-2008《机电产品包装通用技术条件》的规定运输和储存。

## 五、使用说明

### 5.1 功能说明

#### 5.1.1 计量功能

具有正向、反向及组合有功电能的计量功能。组合有功电能可由正向、反向有功电能进行选择性组合，设置方法参见《DL/T645-2007 多功能电能表通讯协议》相关约定。

#### 5.1.2 测量功能

本电能表能测量正反向有功总电量、电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数等电网参数。

#### 5.1.3 通讯功能

电能表具有一个 RS485（波特率出厂默认设置为 2400bps）接口，用户从通讯接口可获取及设置电能表各种数据。通讯协议均符合 DL/T645-2007 多功能电能表通讯规约以及 modbus-rtu 协议。