

DTS72 型

三相电子式电能表



使用说明书

江苏林洋能源股份有限公司

Jiangsu Linyang Energy Co.,Ltd.

1. 概述

DTS72 系列三相电子式电能表适用于三相四线交流有功电能计量。符合 GB/T17215.321-2021 等电能表相关标准，可计量正、反向有功总电量，四象限无功电量，可实现月冻结和日冻结功能，具备 RS485、远红外通信，可选配远程阀控和 模块通信功能；具有稳定性好、可靠性高和线性范围宽等特点。

2. 主要性能指标

项目	技术要求
参比电压	3×220V/380V
工作电压范围	规定工作范围 80%Un ~ 120%Un 扩展工作范围 70%Un ~ 130%Un
电流规格及开关类型	3×0.015-0.075 (6)) A、3×0.4-1(100)A【开关外置】 3×0.2-0.5(60)A 【开关内置】
准确度等级	有功 B 级，无功 2 级
外置继电器	触点容量：250V/1A
工作温度	工作温度范围为-25℃~+60℃ 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，6VA
外形尺寸	长×宽×厚=220mm×145mm×72mm

3. 主要功能

3.1 计量功能

该表计可计量正反向有功电量和四象限无功电量，并可以设置组合有功和组合无功电量。

具有分时计量功能，有功电能量按相应的时段分别累计及存储总、尖、峰、平、谷电能量。

可存储上 12 个月有功电量和无功电量数据。电量可实现每月自动结算，结算日可任意设置，设置范围为 1-28 日，结算时间默认为月末零点。

可存储上 62 天日冻结电量数据。

通过红外、RS485 等通信口可抄读本月和历史电量数据，当前和上 62 天电量数据。通过液晶显示屏可查询到本月和上月的历史电量数据，当前和上日电量数据，可以轻松掌握每天的用电情况。

3.2 测量及监测

能测量、记录、显示当前电能表的电压、电流、功率、功率因数、频率等运行参数。电压、电流、功率测量误差不超过±1%的引用误差。

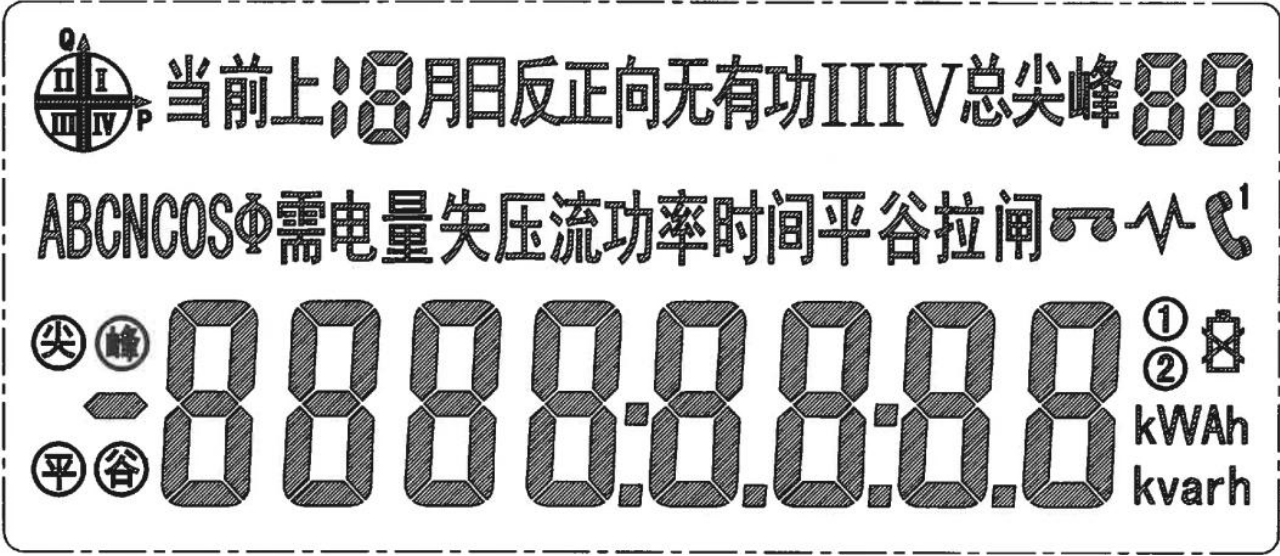
3.3 事件记录

- 过压：某相电压大于设定的过压事件电压触发下限，且持续时间大于设定的过压事件判定延时时间的工况。
- 过流：某相负荷电流大于设定的过流事件电流触发下限，且持续时间大于设定的过流事件判定延时时间的工况。
- 过载：某相功率大于设定的过载事件有功功率触发下限，且持续时间 大于设定的过载事件判定延时时间的工况。
- 掉电：电能表供电电压低于电能表临界电压的工况。
- 校时：日期时间设置(包括广播校时)时记录校时事件。
- 跳闸：表计符合跳闸条件进行跳闸时，记录跳闸事件。
- 合闸：表计符合合闸条件进行合闸时，记录合闸事件。

注：事件记录保存最近 10 次

3.4 显示

3.4.1 液晶显示



符号	显示说明
	显示表计当前运行的象限指示；表计唤醒状态不显示。

	显示时表计当前为可编程状态。
	显示时表示表计正在进行模块通讯。
	完整显示时表示表计正在进行 485 通讯；没有同时显示“1”时，表示表计正在进行红外通讯。
	同时显示“①②”时，表示表计有待切换的时段表，如果只显示“①”表示表计没有待切换的时段表。
	显示时表示表计内部电池欠压。

3.4.3 显示

该产品支持循环显示和按键显示功能，显示数目和显示内容可通过编程设置。

3.4.4 显示项目表

序号	显示项目	数据显示格式
1	当前日期	XX.XX.XX
2	当前时间	XX:XX:XX
3	当前有功总电量（组合）	XXXXXX.XX kWh
4	当前正向有功总电量	XXXXXX.XX kWh
5	当前反向有功总电量	XXXXXX.XX kWh
6	当前正向无功总电量（I+II）	XXXXXX.XX kvarh
7	当前反向无功总电量（III+IV）	XXXXXX.XX kvarh
8	上1日正向有功总电量	XXXXXX.XX kWh
9	上1日反向有功总电量	XXXXXX.XX kWh
10	上1月正向有功总电量	XXXXXX.XX kWh
11	上1月反向有功总电量	XXXXXX.XX kWh

序号	显示项目	数据显示格式
12	通信地址低8位	XXXXXXXX
13	通信地址高4位	XXXX
14	通信波特率(RS485)	XXXXXX
15	A相电压	XXX. X V
16	B相电压	XXX. X V
17	C相电压	XXX. X V
18	A相电流	XXX. XXX A
19	B相电流	XXX. XXX A
20	C相电流	XXX. XXX A
21	瞬时总有功功率	XX. XXXX kW
22	瞬时A相有功功率	XX. XXXX kW
23	瞬时B相有功功率	XX. XXXX kW
24	瞬时C相有功功率	XX. XXXX kW
25	瞬时总功率因数	X. XXX
26	瞬时A相功率因数	X. XXX
27	瞬时B相功率因数	X. XXX
28	瞬时C相功率因数	X. XXX

注：显示项目按照实际产品显示为准。

3.4.5 停电抄表

电表在掉电状态下，通过按键可唤醒电表，可按设置的循显项目显示，循显一圈后关闭液晶显示。也可以继续按键进行显示。按键显示无操作 30 秒后关闭液晶显示。

3.5 通信功能

表计具有 RS485 通信、远红外通信、模块通信，其中 RS485 和远红外均符合部颁 DL/T 645-2007 通信规约。

RS485 通信：可以抄表和参数设置，波特率可设为 1200bps, 2400bps, 4800bps 和 9600bps，默认为 2400bps。

远红外通信：可以抄表和参数设置，远红外通信有效距离不小于 5 米，默认为 1200bps。

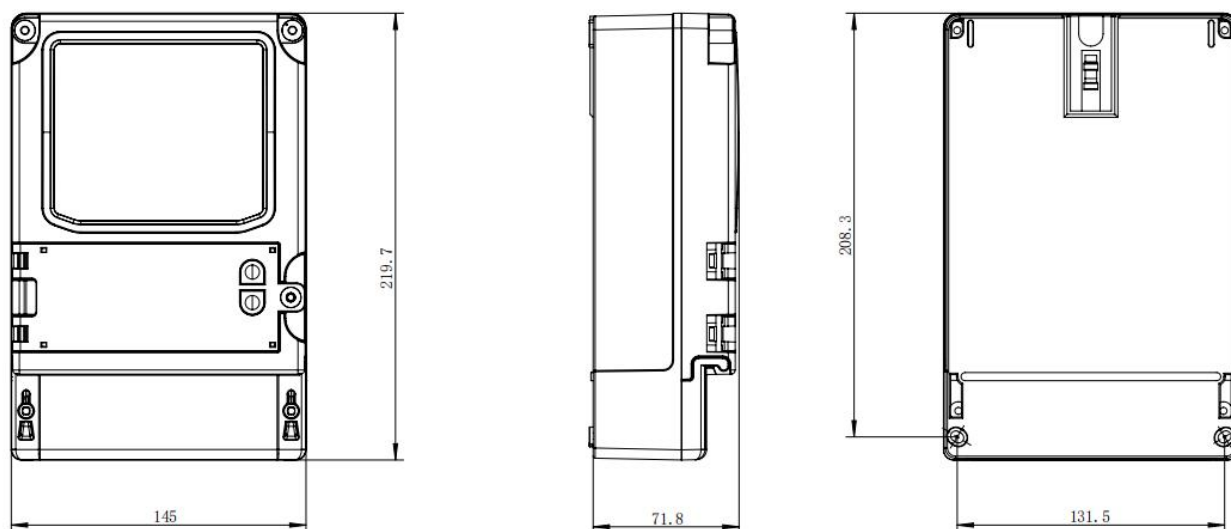
模块通信（可选）：可以根据现场实际需求，进行选配不同的模块进行通讯。

3.6 费控功能（可选）

电能表具备费控功能。当发出跳、合闸等命令时，内/外置开关能做出相应的动作，且记录最近 10 次的跳合闸事件。

4. 安装与接线

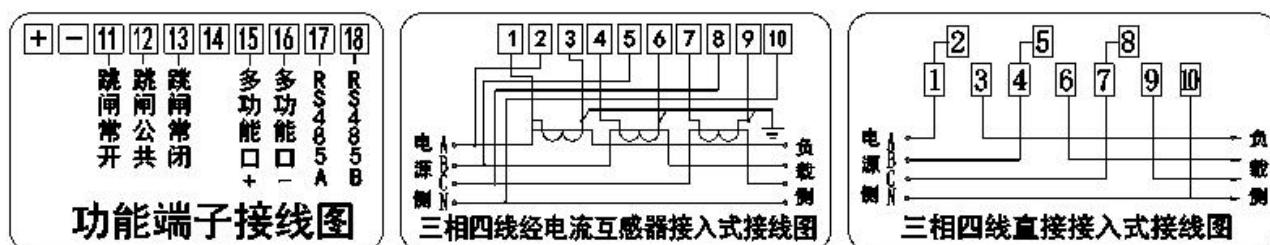
4.1 电能表的外形与安装尺寸



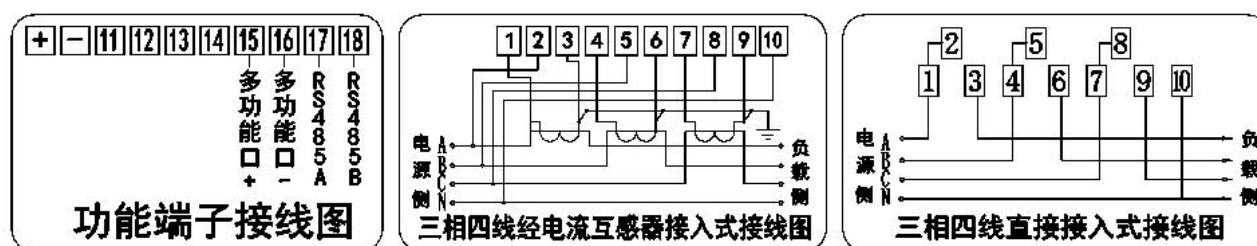
4.2 接线图

电能表的端子盖内，刻有如下所示的接线图，需按此接线图进行接线，不可接反。

多功能口可以配置输出有功，无功，秒脉冲，时段切换信号，上电默认输出有功脉冲信号。



外置表接线图



内置或无费控功能接线图

5. 运输与贮存

1) . 本产品运输时，需在包装条件下进行，运输和拆封过程不应受到剧烈振动和冲击，其运输包装贮存应符合 JB/T9329-1999 和 GB/T15464-1995《仪器仪表包装通用技术条件》。

2) . 贮存电能表应在原包装内，保存地点的环境应清洁，环境温度不超过 $-20^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 85%，空气中不含腐蚀性气体和霉菌。

- 3) . 产品若在仓库内贮存，应在原包装条件下置于货架上，其叠放高度不得超过 5 层。
- 4) . 产品内包装拆封后不宜贮存。

6. 注意事项

- 1) 本产品内部无用户可调元器件。
- 2) 本产品出厂前，经检验合格，并加铅封。在安装使用时，只需将接线端盖卸下后，按盖内接线图接线即可。接线后加端子铅封，必要时在电能表小门上加铅封。
- 3) 接入电能表的导线截面积应满足负载电流要求，避免因接触不良或太细而引起发热损坏电能表。
- 4) 安装使用时，各接线必须接好，拧紧。电源进线和出线不可接反。
- 5) 电能表应安装在通风干燥处，安装电能表的底板应固定在坚固耐火不易振动的墙上。电能表应垂直安装，建议安装高度以 1.8 米为宜。
- 6) 电能表的工作环境应有避雷措施。

7. 安全使用说明

- 1) 对于通过接线盒连接仪表的安装和卸除，应通过接线盒确保在电网隔离情况下进行，且由取得相关安全资质的人员操作；对于未经接线盒连接仪表的安装和卸除，应由取得相关安全资质的人员操作，同时防止触电和相间短路。
- 2) 仪表在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。
- 3) 仪表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，同时使用相应的力矩拧紧螺钉。
- 4) 更换仪表电池时，需要使用仪表原装电池相同的规格电池，同时电池的极性应安装正确。
- 5) 仪表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：
 - 直接连接仪表的电压回路；
 - 零线电路

江苏林洋能源股份有限公司

地址：江苏省启东市林洋路 666 号 邮编：226200

电话：0513—83118888 0513-83359168

E-mail: info@linyang.com

http: //www.linyang.com www.linyang.com.cn