

受控文件



DJTD (H) XX-TLY2210

**集中器 I 型
产品使用说明书**

(Ver1.1)

江苏林洋能源股份有限公司

审核：姜威

审批：马华超

受控日期：03/08/2024

目录

1 产品概述 1

2 性能及参数指标 1

3 主要功能 2

4 安装与维护 4

5 注意事项 6

6 售后服务 6

1 产品概述

DJTD(H)XX-TLY2210 集中器 I 型(以下简称集中器)严格执行《集中器 I 型通用技术规范 2022》、《面向对象的用电信息采集通信协议》等标准,是低压集中抄表系统的重要组成部分。集中器可通过电力载波、RS485 通讯等方式进行实时抄表、冻结抄表等功能,并通过 4G、GPRS、CDMA、RS232、Ethernet 等通讯方式与通讯前置机交换数据。

2 性能及参数指标

2.1 使用环境条件

1) 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

2) 大气压: $63.0\text{kPa} \sim 108.0\text{kPa}$ (海拔 4000m 及以下)

2.2 工作电源

额定工作电压: $3 \times 220\text{V}/380\text{V}$, 频率 $50\text{Hz} \pm 6\%$

电压范围: $-70\% \sim +40\%$

2.3 额定电流

$0.015 \sim 0.075(6)\text{A}$

2.4 交采精度等级

集中器有功准确度等级 C 级, 无功 2.0 级。

计量准确度要求应满足 Q/GDW 10827—2020 有关要求。

2.5 功耗

有功 $\leq 15\text{W}$, 视在 $\leq 25\text{VA}$

2.6 外形尺寸及重量

宽 $\times$ 高 $\times$ 厚 = $180\text{mm} \times 290\text{mm} \times 95\text{mm}$

重量 $\leq 2.2\text{kg}$

2.7 硬件接口

如表 1:

硬件接口	RS485：2 路； CAN：1 路； 蓝牙：1 路； 红外接口：1 路； RS232：1 路； 4G/GPRS/CDMA 通信口：1 路； 电力线载波通信口：1 路； USB：1 路； 以太网：1 路； 遥信输入：2 路； 门接点：1 路； 脉冲输出：3 路（正有、正无、秒脉冲） 12V 输出：1 路；
------	---

3 主要功能

3.1 数据采集

集中器能够采集各电能表的实时电能示值、日零点冻结电能示值、抄表日零点冻结电能示值。

集中器同时具有检测电压偏差及统计电压合格率和电压超限率的功能。

3.2 采集方式

集中器可通过实时采集、定时自动采集及自动补抄的方式采集电能表数据。

3.3 状态量采集

集中器可实时采集开关位置状态和其他状态信息，发生变

位时记入内存，并在最近一次主站查询时向其发送该变位信号或主动上报。

3.4 交流模拟量采集

集中器可配置电压、电流等模拟量采集功能，可测量电压、电流、功率、功率因数等。符合 Q/GDW 10354—2020 中的要求。

3.5 数据管理和存储

集中器可按要求对采集数据进行分类存储，如日冻结数据、抄表日冻结数据、曲线数据、历史月数据等。曲线冻结数据密度由主站设置，最小冻结时间间隔为 1h。

3.6 重点用户采集

集中器可按要求选定某些用户为重点用户，按照采集间隔 1h 生成曲线数据。

3.7 公变电能计量

当集中器配置交流模拟量采集功能时，可实现公变电能计量功能，计量并存储正反向总及分相有功电能、最大需量及发生时刻、正反向总无功电能、各费率电能量。有功电能计量准确度不低于 C 级，无功电能计量准确度不低于 2.0 级。

3.8 参数设置与查询

集中器具有计时单元，可接收主站或本地手持设备的时钟召测和对时命令。主站远程或手持设备本地可设置和查询集中器档案、集中器通信参数及抄表方案等参数信息。

3.9 事件记录

集中器可根据设置的事件属性，将事件按重要事件和一般事件分类记录。事件包括：参数变更事件、抄表失败事件、停/上电事件、电能表时钟超差事件、电能表停电事件等。

3.10 终端维护

集中器提供本地维护接口，支持手持设备设置参数和抄读数据，并有权限和密码管理等安全措施。维护 RS-485 接口通信协议可选配支持 DL/T 645。

集中器可实现自检自恢复功能。接收到主站下发的初始化

命令后，可分别对硬件、参数区、数据区进行初始化。

集中器支持主站对集中器进行在线软件下载升级，并支持断点续传方式。

4 安装与维护

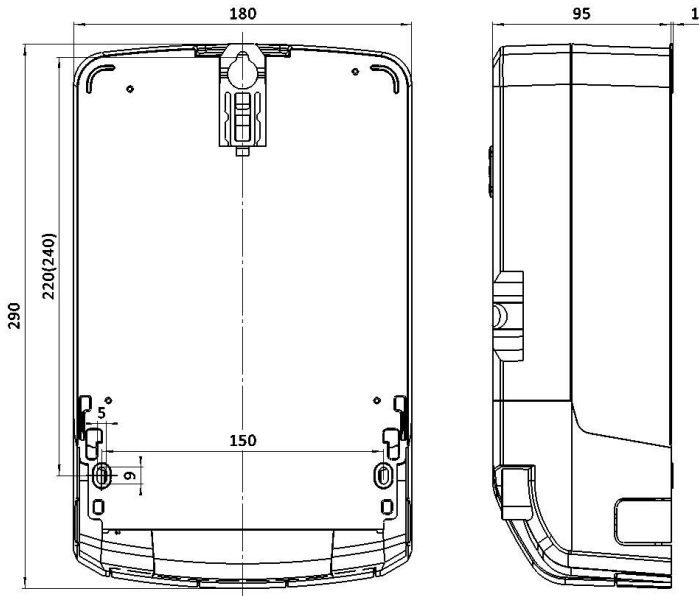


图 1 集中器外形及安装尺寸图

信号端子接线如下图：

										正 正 公							
+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	有	无	秒	共	A	B	A	B
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
遥信1		遥信2		CAN		12V		门接点		脉 冲		输 出		RS485 II		RS485 I	

图 2 信号端子接线图

电源端子接线如下图

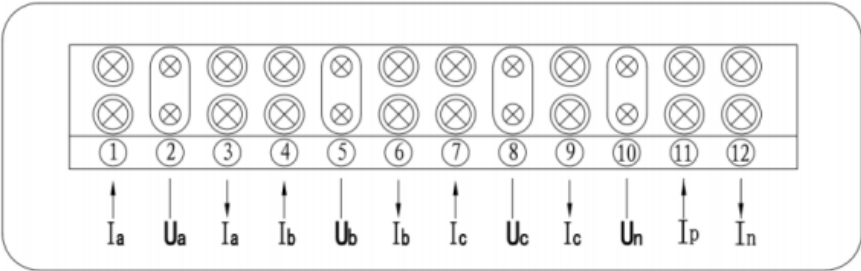


图 3 电源端子接线图

接线端子定义如下表：

1	A 相电流端子	11	零线电流端子	21	门接点 +
2	A 相电压端子	12	零线电流端子	22	门接点 -
3	A 相电流端子	13	遥信端子 1+	23	脉冲输出 正有
4	B 相电流端子	14	遥信端子 1-	24	脉冲输出 正无
5	B 相电压端子	15	遥信端子 2+	25	脉冲输出 秒脉冲
6	B 相电流端子	16	遥信端子 2-	26	脉冲输出 公共地
7	C 相电流端子	17	CAN +	27	RS-485 II A
8	C 相电压端子	18	CAN -	28	RS-485 II B
9	C 相电流端子	19	12V +	29	RS-485 I A
10	中性线电压端子	20	12V -	30	RS-485 I B

表 2 接线端子定义

接线说明：

注意端子的正负极性，按照集中器上的接线标示，将信号线正确接入相应的端子。

注意在使用直流电源时，负载电流不要超出极限值。

注意不要将 220V 交流电压误接至其它弱信号输入端，否则将会损坏设备和造成人身伤害。（注：接线端子可能因不同系统而变化，请以实际端子为准）。

5 注意事项

①集中器应安装在温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<95\%$ 的环境中，安装时应将接线端子拧紧，并挂牢在坚固耐火、不易振动的墙壁、屏柜上。

②必须严格按照面板上标明的电压等级接入电压，并将 485 通讯口与表计 485 通讯口相连。安装 SIM 卡（采用无线公网通讯的集中器应开通相应功能），设置好相关参数，查看集中器工作是否正常。

③在原包装的条件下储存，叠放高度不超过包装箱要求的层数。集中器在包装拆封后不宜储存。

④本集中器不提供 SIM 卡，当用户需使用无线公网功能时，需与当地网络运营商联系，购买适宜的 SIM 卡并及时激活无线公网通信功能。

⑤集中器安装后应加铅封，以防止非授权人开启。

6 售后服务

★免费升级

本公司承诺为保护用户的投资，对集中器系统软件提供免费升级服务。

★技术培训

本公司免费为用户系统管理人员进行技术培训，免费为现场操作人员提供指导培训。

★保证期限

集中器自出厂之日起 18 个月内，在用户遵守说明书规定要求，并在制造厂铅封完整的条件下，若发现集中器不符合技术要求时，公司给予免费维修和更换。

★紧急故障处理

针对电力系统运行的特殊性，本公司建立了技术维护热线，如果发生用户不能解决的技术问题，本公司将在 24 小时内予以处理。



敬告顾客

我们的宗旨是不断更新我们的产品满足不同用户的需求。本使用说明书就产品的特性、组成及设计电路等方面与实际提供的设备可能会有差异。一般我们会及时地提供修正附页，可正确地符合您的设备系列的要求。如果未能及时提供修正附页，敬请您咨询本公司服务部门，会给您满意的答复。

江苏林洋能源股份有限公司

电 话：0513-83118888

受控文件

6.818.189

审核：姜威

审批：马华超

受控日期：03/08/2024