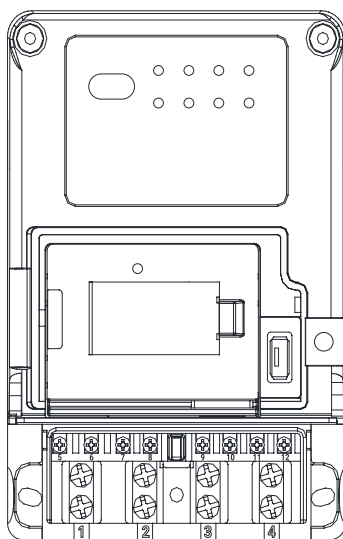


# HZZD-DII型电表集中器

## 产品使用说明书



## 前言

在使用本集中器之前,请您认真、仔细阅读本产品的使用说明书,相信能为您提供最有意义的建议,节省您的宝贵时间,提高您的工作效率。

如果您在实际应用中遇到有任何问题和要求,或需要相关的技术支持,可以与我们联系,我们将及时给予回应。

## 目录

<b>第一章 概述 .....</b>	<b>3</b>
1.1 功能及特点 .....	3
1.2 主要技术参数 .....	4
<b>第二章 外观及接线 .....</b>	<b>5</b>
2.1 外形结构 .....	5
2.2 电压端子接线图 .....	5
2.3 功能端子接线图 .....	5
2.4 安装及接线 .....	6
2.5 LED 指示灯 .....	6
<b>第三章 系统功能 .....</b>	<b>7</b>
3.1 自动抄表 .....	7
3.2 功能设置 .....	7
3.3 数据存储 .....	7
<b>第四章 常见问题处理 .....</b>	<b>8</b>
<b>第五章 运输与储存 .....</b>	<b>8</b>
<b>第六章 保修期限 .....</b>	<b>9</b>
<b>第七章 声明 .....</b>	<b>9</b>

## 第一章 概述

本产品参考国家电网公司企业《电力用户用电信息采集系统 (Q/GDW-2013)》相关标准制定,用于用户用电信息的集中管理。集中器上行采用以太网与采集系统通信,下行采用RS-485与电能表通信,与采集系统配合使用可实现自动抄表、电力用户的负荷监测与控制、预付费管理、电能质量管理、防窃电、异常告警等功能。

### 1.1 功能及特点

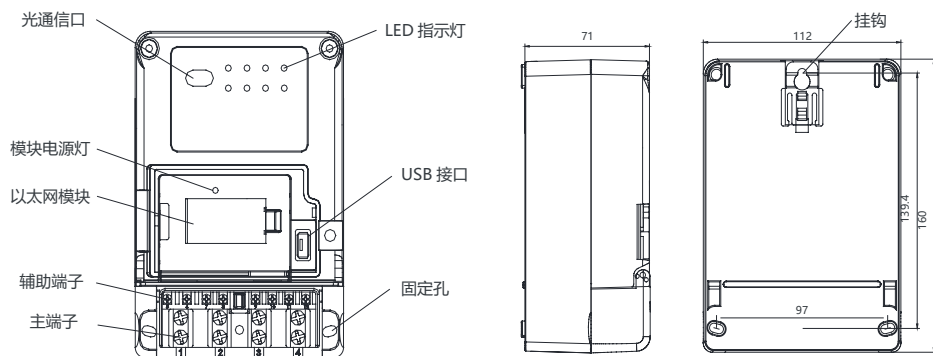
- 上行采用以太网与采集系统通讯,通信规约 Q/GDW376.1-2013。
- 下行采用 RS-485 与电能表通讯,共三路,每路 RS-485 下可混接不同波特率 (1200、2400、4800、9600) 的电能表。每路 RS-485 下最多可接 64 块电能表,单路 RS-485 下通信线总长度不超过 1000 米。
- 下行电能表的通信规约:支持 DL/T 645 1997 和 DL/T 645 2007 规约命令。
- 冻结功能:自动冻结测量点的冻结数据供采集系统抄读。冻结数据项有 F161B 冻结正向有功电能示值、F163 日冻结反向有功电能示值。
- 大数据量存储:各测量点可存储 31 日冻结数据。
- 支持红外设置 / 查询集中器参数,抄读电能表数据。
- 支持 USB 设置 / 查询集中器通信参数。
- 支持 USB 升级和以太网远程升级。
- 带硬件时钟,可保证集中器时钟长期准确、稳定。

## 1.2 主要技术参数

额定电压	单相220V
工频磁场	400A/m
冲击电压	6kV
静电放电	8kV
快速脉冲群	电源回路 5 kV
	信号回路 2 kV
浪涌	共模4kV
	差模2kV
工作温度	-40℃~ +70℃（可选）
相对湿度	≤95%
电压范围	额定电压±20%
频率范围	50Hz±5%
整机功耗	≤3W
外形尺寸	长×宽×厚：160mm×112mm×71mm
重量	约0.6kg
时钟电池（锂电池）	1200mAh
断电数据	≥10年
硬件接口（标准配置）	RS-485□：3路
	USB口（本地）：1路
	蓝牙接口：1路
	以太网□：1路

## 第二章 外观及接线

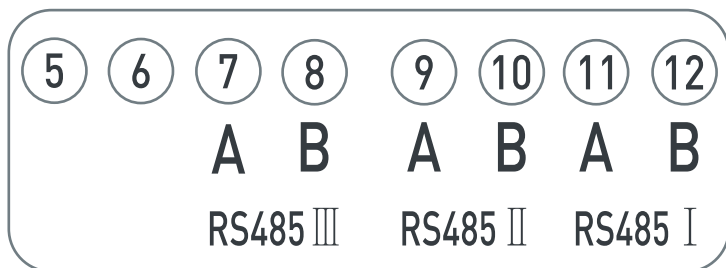
### 2.1 外形结构

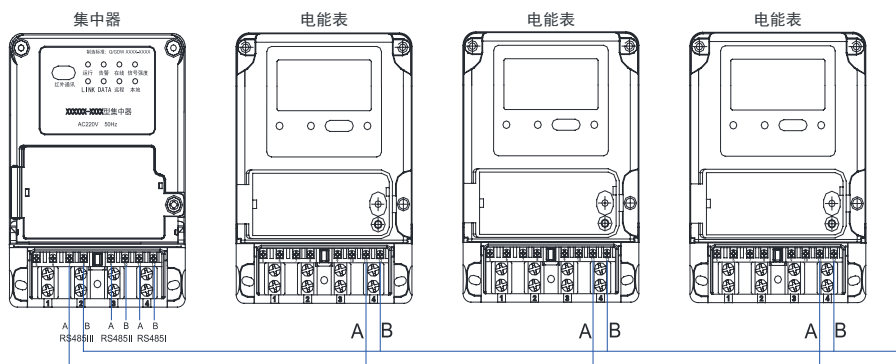


### 2.2 电压端子接线图



### 2.3 功能端子接线图





RS-485接线示意图

注：示意图接的是集中器的RS485III,另外两路RS485接线方式参考此示意图

## 2.4 安装及接线

### 2.4.1 安装集中器

- 1、选择易于安装的位置，对照集中器上挂钩中间位置用 $\Phi 7\text{mm}$ 钻头钻一个孔，对照配集中器底壳两个螺孔位置用 $\Phi 5\text{mm}$ 钻头钻两个孔。
- 2、将集中器垂直悬挂在挂钩螺钉上，并拧紧下方固定螺钉。注意保证挂钩与挂钩螺钉之间、挂钩螺钉与大地之间接触良好。
- 3、参考2.2电压端子接线图将电压线接入集中器。

注意：请严格按照电力部门的有关操作规程及本终端操作说明来安装，并且终端不能沾水，以免引起人员伤害或设备损毁。

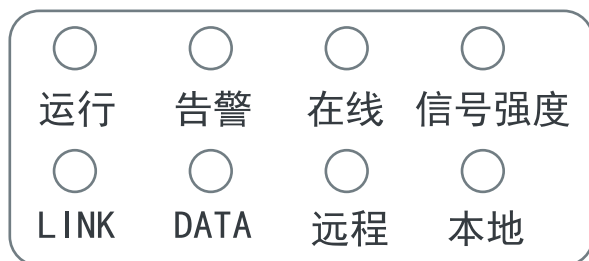
### 2.4.2 抄表RS-485线接法

集中器共有3路下行RS-485端口，分别为RS-485 I，RS-485 II，RS-485 III。RS-485通信线建议选用0.5~0.75mm<sup>2</sup>线芯信号线。集中器RS-485接口的A端与电表RS-485接口的A端相连，RS-485接口的B端与电表RS-485接口的B端相连（参考2.3功能端子接线图）。

当集中器与现场表计接线完毕后，在调试之前，要检查一下整个回路是否接线正确，可借鉴以下几种方法：

- 接线颜色区分：查看从集中器RS-485端E1AB端子线的颜色与电表RS-485端子线的颜色是否一致。
- 与主站系统配合抄读电能表数据。

## 2.5 LED指示灯



运行灯--运行指示灯，红色，上电点亮，正常运行时以亮一秒、灭一秒交替闪烁。

告警灯--告警指示灯，红色。

远程灯--远程通信状态指示灯，红绿双色灯。红色闪烁表示集中器远程通道接收数据，绿色闪烁表示集中器远程通道发送数据。

本地灯--本地通信状态指示灯，红绿双色灯。红色闪烁表示集中器本地通道接收数据，绿色闪烁表示集中器本地通道发送数据。

在线灯--远程通道在线指示灯，绿色。集中器在线时灯亮，不在线时灯灭。

信号强度灯--在使用USB接口操作时会亮。

LINK灯--以太网状态指示灯，绿色。表示以太网口成功建立连接后，LINK灯常亮。LINK等亮只表示网卡正常，并不表示集中器与主站连接成功。

DATA灯--以太网数据指示灯，红色。以太网口上有数据交换时，DATA灯闪烁。

上电时运行灯、告警灯、在线灯，信号强度灯，远程灯，本地灯全亮2秒。



## 第三章 系统功能

### 3.1 自动抄表

- 三路RS-485抄表接口，自动冻结电能表的数据。
- 冻结补抄功能：在全部抄读电能表数据之后，再补抄未抄读到的电能表数据。抄读不成功时，集中器自动抄读，直至全部电能表抄读成功为止。
- 自动抄表的数据包括：F161B冻结正向有功电能示值、F163日冻结反向有功电能示值。

### 3.2 功能设置

- 主站可设置抄表时间，默认配置抄表时间00:05~23:00。
- 主站使用集中器透传功能可与电能表按照DL/T645-1997规约或DL/T645-2007规约直接通信。
- 可通过红外对集中器进行参数设置、抄表维护工作。红外通信参数：波特率1200,数据位8,偶校验，停止位1。
- 可通过USB本地升级和以太网远程升级。
- 可远程设置参数。

### 3.3 数据存储

- 集中器具有8MB大容量存储器FLASH,保存时间大于10年。
- 集中器可抄读所有电能表31日的日冻结电量。

## 第四章 常见问题处理

### 集中器常见问题及处理

常见问题	解决方法
运行灯上电后一直不亮	检查电源电压是否正常，检查电源线接触是否良好
在线灯一直不亮	1、以太网模块与集中器是否接触良好 2、以太网LINK灯是否亮，未亮换网线或换以太网模块 3、检查主站参数设置是否正确，主站端口是否打开 4、检查集中器本身的IP地址是否正确
电能表抄不通	1、电能表信息是否配置准确，不同RS-485端口下的电能表对应的端口号是否设置正确。 2、电能表是否正确接入集中器并上电。 3、检查电能表与集中器RS-485通道接线是否正确，通道是否正常。
运行灯上电后只交替亮灭几秒后不再交替亮灭，且集中器30秒左右反复重启	以太网芯片损坏，需更换以太网芯片

## 第五章 运输与储存

- 1、采集器运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据GB/T15464-2008（《仪器仪表包装通用技术条件》）的规定运输和储存。
- 2、在搬运、取用、安装过程中受到剧烈撞击或高空跌落造成外壳有明显损毁痕迹时，请不要对该表加电，并尽快联络供应商。
- 3、保存采集器应在原包装内，保存的地方环境温度为-40℃~+70℃，平均相对湿度不超过75%，空气中无腐蚀性气体。
- 4、采集器在仓库里保存，应放在台架上，叠放高度不超过10箱，拆箱后，单包装的采集器叠放高度不超过10只。

## 第六章 保修期限

此设备从出厂日起, 在用户遵守说明书规定要求, 使用方法正确, 并在制造厂商铅封仍完好的条件下, 若发现此设备不符合技术条例所规定的要求, 公司给予十八个月保修。

下列原因引起的产品损坏不在包换范围:

- 1、不按说明书要求操作引起的损坏。
- 2、用户私自拆机或维修引起的损坏, 其它的人为损坏。

## 第七章 声明

本公司拥有对产品的升级和本说明书之内容的修改权, 如有部分内容不符, 敬请客户谅解!



服务电话：0755-86570056

网址：<http://www.szhzzd.cn>

地址：深圳市宝安区共和工业路碧桂园凤凰智谷 B 座 601