



林洋
LINYANG

FKTA43-TLY2122
专变采集终端 III 型
产品使用说明书

(Ver1.0)

江苏林洋能源股份有限公司

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	7

1 产品概述

FKTA43-TLY2122 专变采集终端Ⅲ型(以下简称终端) 严格执行《专变采集终端通用技术规范 2022》、《面向对象的用电信息采集通信协议》等标准。终端可实现对专变用户电能表数据的采集、电能计量设备工况和电能质量的监测, 以及对客户用电负荷和电能量的监控, 并对采集数据进行管理, 通过 4G、GPRS、CDMA、RS232、Ethernet、CAN 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 环境条件

- 1) 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$;
- 2) 湿度: 相对湿度 5%~100%;
- 3) 大气压: 63.0kPa~108.0kPa(海拔 4000m 及以下)

2.2 工作电压

额定工作电压: $3 \times 220/380\text{V}$ 、 $3 \times 57.7/100\text{V}$ 、 $3 \times 100\text{V}$
工作电压范围: $-30\% \sim +30\%$

2.3 额定电流

$3 \times 1.5(6)$ A、 $3 \times 5(10)$ A 等

2.4 交采精度等级

有功 C 级, 无功 2.0 级

2.5 工作频率

$50\text{Hz} \pm 6\%$

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 电气参数及指标

如表 1:

功耗	有功 $\leq 15\text{W}$ ，视在 $\leq 25\text{VA}$
MTBF	$\geq 8.76 \times 10^4\text{h}$
设计寿命	≥ 15 年
备用电池寿命	≥ 5 年
时钟电池连续工作时间	≥ 15 年
硬件接口	RS485: 2 路; 红外接口: 1 路; CAN: 1 路; RS232: 1 路; 无线公网通信口: 1 路; USB: 1 路; 以太网: 1 路; 遥信/脉冲输入: 4 路/2 路; 门接点: 1 路; 脉冲输出: 3 路 (正有、正无、秒脉冲) 控制输出: 4 路合闸/4 路分闸、1 路告警

表 1 电气参数及指标

3 主要功能

3.1 数据采集

终端能按设定的终端抄表日或定时采集时间间隔对电能表数据进行采集、存储，并在主站召测时发送给主站，终端记录的电能表数据，应与所连接的电能表显示的数据一致。

3.2 状态量采集

终端可实时采集开关位置状态、控制输出回路开关接入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终端主动上报。

3.3 脉冲量采集

终端能接收电能表输出的脉冲，并根据电能表脉冲常数 K_D 、TV 变比 K_{TV} 、TA 变比 K_{TA} 计算 1min 平均功率，并记录当日、当月功率最大值和出现时间。

3.4 交流模拟量采集

终端可配置电压、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《专变采集终端通用技术规范 2022》中 2.11.2.5 的要求。

3.5 数据处理

终端可按照要求采集实时和当前数据，可将采集的数据形成各种历史日数据、抄表日数据、历史月数据等。

终端可监测电能表各种运行状况，并能对电能质量数据进行统计，包括电压监测越限统计、功率因数越限统计。

3.6 参数设置和查询

终端可接收主站的时钟召测和对时命令，并能由主站对终端限值参数、功率控制参数、预付费控制参数、终端参数、抄表参数等进行设置和查询。

3.7 控制

终端可实现对专变用户的功率定值控制、电量定值控制、保电/剔除、远方控制四大类控制功能。

3.8 事件记录

终端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：终端参数变更、抄表失败、终端停/上电、电能表时钟超差等。

3.9 数据传输

终端可实现与主站通信、中继转发以及与电能表通信等数

据传输功能。

3.10 本地功能

终端具有本地状态显示，指示终端电源、通信、抄表等工作状态。

终端具有本地维护接口，可通过维护接口设置终端参数，进行软件升级。

终端具有自检自恢复功能，支持主站对终端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

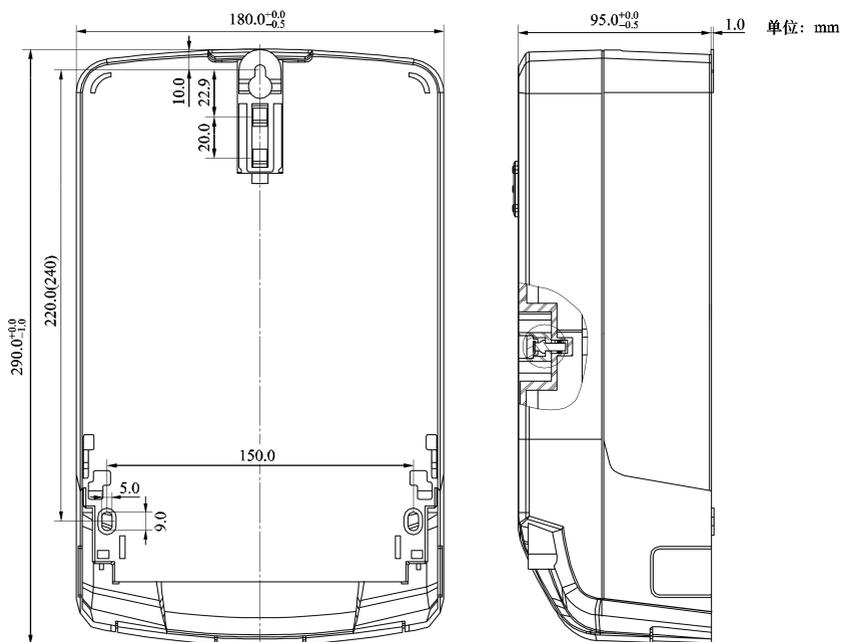
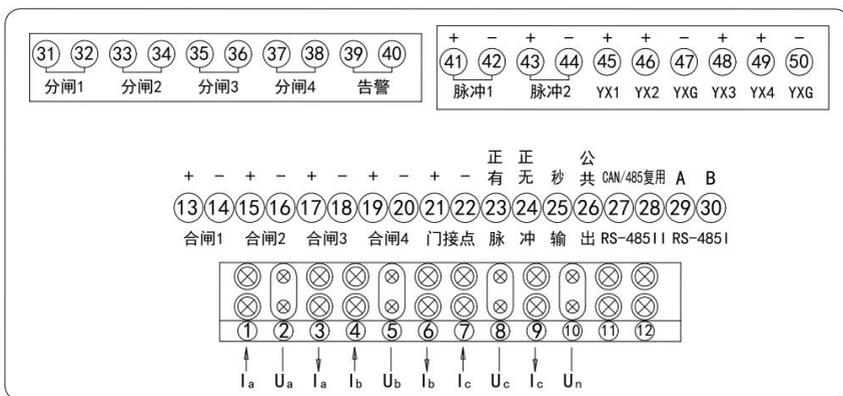


图 1 终端外形及安装尺寸图


图 2 端子接线图

接线端子定义如下表：

1	A 相电流端子	18	合闸 3 公共点	35	分闸 3 常开点
2	A 相电压端子	19	合闸 4 常开点	36	分闸 3 公共点
3	A 相电流端子	20	合闸 4 公共点	37	分闸 4 常开点
4	B 相电流端子	21	门接点 +	38	分闸 4 公共点
5	B 相电压端子	22	门接点 -	39	告警常开点
6	B 相电流端子	23	脉冲输出 正有	40	告警公共点
7	C 相电流端子	24	脉冲输出 正无	41	脉冲端子 1 +
8	C 相电压端子	25	脉冲输出 秒脉冲	42	脉冲端子 1 -
9	C 相电流端子	26	脉冲输出 公共地	43	脉冲端子 2 +
10	电压中性线端子	27	RS-485 II A/CAN-H	44	脉冲端子 2 -
11	辅助电源正（选配）	28	RS-485 II B/CAN-L	45	遥信端子 1 +
12	辅助电源负（选配）	29	RS-485 I A	46	遥信端子 2 +

13	合闸 1 常开点	30	RS-485 I B	47	遥信端子 1/2 -
14	合闸 1 公共点	31	分闸 1 常开点	48	遥信端子 3 +
15	合闸 2 常开点	32	分闸 1 公共点	49	遥信端子 4 +
16	合闸 2 公共点	33	分闸 2 常开点	50	遥信端子 3/4 -
17	合闸 3 常开点	34	分闸 2 公共点		

表 2 接线端子定义

接线说明:

注意端子的正负极性，按照终端上的接线标示，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终端应安装在温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，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终端应开通相应功能），设置好相关参数，查看终端工作是否正常。

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本终端不提供 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终端安装后应加铅封，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，对终端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

终端自出厂之日起 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，若发现终端不符合技术要求时，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