



WCJ-TLY2935 型采集故障识别模块

使用说明书

江苏林洋能源股份有限公司

目录

1 概述	3
1.1 产品简介	3
1.2 产品配置与参数.....	4
1.3 技术标准.....	5
2 产品功能及说明.....	6
2.1 指示灯说明.....	6
2.2 按键说明.....	7
2.3 产品与现场作业终端连接.....	8
2.4 产品功能应用.....	8
3 注意事项.....	11

1 概述

1.1 产品简介

WCJ-TLY2935 型采集故障识别模块是一款外设产品，通过蓝牙与现场作业终端连接使用。综合应用 RS485 通信技术、载波通信技术、无线 4G 通信技术。以往作业现场维修和查障都需要拆下电表，送回实验室进行分析，使用该外设产品将可以在不拆电表的情况下就可以进行判断和排除故障。可以为电力部门节省大量资源，对提高生产劳动效率具有重要的意义。

WCJ-TLY2935 型采集故障识别模块具有自检、本地单相/三相电能表载波模块检测、本地集中器载波模块检测、电能表整机检测、集中器整机检测、在线升级、SIM 卡故障检测等功能。



采集故障识别模块

1.2 配置与参数

功能特性	
公网无线通讯	支持 TD-LTE、FDD-LTE、WCDMA、TD-SCDMA、EVDO、GSM、CDMA 等网络制式。
蓝牙	有效通信距离大于 10 米。
指示灯	电源指示灯，蓝牙指示灯，模块指示灯，SIM 卡指示灯。
物理接口	Micro USB 充电接口、RS485 接口、标准 SIM 卡插口、内空外螺纹 SMA 母头天线接口、C8 类型 220V 强电接口。
载波模块接口	1、单相电力载波通信模块接口； 2、三相电力载波通信模块接口； 3、集中器 I 型本地通信模块接口。
锂聚合物电池	1、电池 4200mAh 容量； 2、工作时间：大于 12 小时； 3、支持交流适配器 2A 充电； 4、充电时间：小于 4 小时。
工作环境	
操作温度	-20℃～55℃
存储温度	-25℃～55℃
相对湿度	20%～90%RH，不凝结。
物理参数	
总重量	小于 740g
机身尺寸	长 240mm，宽 130mm，厚 62mm。
附件	
标准配置	充电适配器 1 个，USB 数据线 1 条，SMA 天线 1 个，电源线 1 条。

1.3 产品设计标准

Q/GDW11117-2017 计量现场作业终端技术规范

Q/GDW1354—2013 智能电能表功能规范

GB/T17626.2-2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T17626.3-2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验

GB/T 17626.6-2008 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验

2 产品功能及说明

2.1 指示灯状态说明

采集故障识别模块有四个指示灯，如下图，从左到右依次是：电源指示灯，蓝牙指示灯，模块指示灯，SIM 卡指示灯。其中电源指示灯、模块指示灯、SIM 卡指示灯是红绿双色指示灯，蓝牙指示灯是单蓝色指示灯。各灯的工作状态参考以下表格。



表 1：电源指示灯工作状态指示

工作状态	红色	绿色
电池电量充足	不亮	常亮
电池电量不足	闪烁	不亮
电池充电中	不亮	闪烁
关机	不亮	不亮

表 2：蓝牙指示灯工作状态指示

工作状态	蓝色
蓝牙模块没有开启	不亮
蓝牙模块开启未配对	闪烁
蓝牙模块已经配对成功	常亮

表 3：模块指示灯工作状态指示

工作状态	红色	绿色
电能表通信模块插入	*	常亮
电能表通信模块通信	*	闪烁
集中器 I 型本地通信模块插入	常亮	*
集中器 I 型本地通信模块通信	闪烁	*

注：*代表状态不改变

表 4：SIM 卡指示灯工作状态指示

工作状态	红色	绿色
SIM 进行测试	两种颜色 0.5s 交替闪烁	
其它	不亮	不亮

2.2 按键使用说明

采集故障识别模块有三个按键，如下图，从左到右依次是：蓝牙按键，复位按键，电源键。



- 1、蓝牙按键：按键上丝印有蓝牙标识。蓝牙关闭状态下，短按蓝牙按键一次，打开蓝牙功能。蓝牙打开状态下，短按蓝牙按键一次，关闭蓝牙功能。

注：开机后，蓝牙功能默认开启。

- 2、复位键：在中间小孔内，机器出现故障无响应时，可用针状物体插入孔内按下按键，使机器复位。

- 3、电源键：按键上丝印有开关标识。关机状态下，长按电源键开机。开机状态下，长按电源键关机。

2.3 产品与现场作业终端连接

- 1、产品通过蓝牙与现场作业终端连接，实现各种功能。
- 2、长按机器上电源键 2s，电源指示灯亮，完成上电。
- 3、打开现场作业终端，开启现场作业终端的蓝牙开关，找到该蓝牙设备编号，并连接，输入密码为：1234，点击确定后，表示现场作业终端与该模块配对成功。
- 4、蓝牙连接成功后，在现场作业终端外设工具 APP 选择测试项目进行功能测试。

2.4 产品功能应用

- 1、SIM 卡故障识别：SIM 卡接口插入被检测的 SIM 卡，天线接口接上随机器配送的天线，如下图所示。



通过现场作业终端对产品发出测试命令，达到 SIM 卡故障检测的功能。

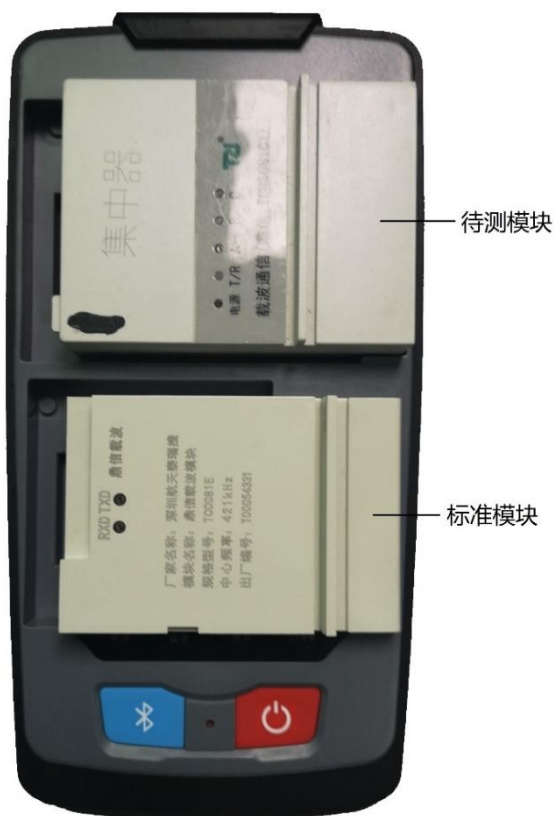
- 2、本地电能表通信模块故障识别：连接方式如下图所示。

标准集中器模块与被测的电能表通信模块通过现场作业终端发出的检测命令相互通信，以达到故障检测的功能。



3、本地集中器模块故障识别：如下图所示。

标准电能表通信模块与被测的集中器模块通过现场作业终端发出的检测命令相互通信，以达到故障检测的功能。



4、电能表整机故障检测：连接方式如下图。

标准的集中器模块与被测的本地通信模块的电表连接，现场作业终端发出的检测命令相互通信，以达到故障检测的功能。



5、集中器整机故障检测

标准的电能表通信模块与被测的集中器模块的集中器连接，现场作业终端发出的检测命令相互通信，以达到故障检测的功能。



6、电源管理功能：该产品 15min 内无操作，自动执行关机。

7、升级功能：该产品支持蓝牙或者 RS485 有线的方式对主程序升级。

3 产品使用注意事项

本产品接入强电操作时，必须遵循以下注意事项：

- 1、禁止水淋，有短路触电有危险。
- 2、禁止湿手进行接线及操作。
- 3、电源插头损坏或设备接口松动，禁止使用。
- 4、使用设备时，务必检测设备接线正确及是否有松动情况。
- 5、严禁将设备和其他设备在同一变压器下混合使用，混合使用可能会干扰测试，甚至损坏设备。
- 6、务必遵守电工安全操作规范（穿戴绝缘衣帽等等）。
- 7、绝对不要试图自行改装、拆解和维修设备。

敬告顾客

我们的宗旨是不断更新我们的产品以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