



TLY6505

便携式负控运维检测仪

产品使用说明书

(Ver1.1)

南京林洋电力科技有限公司

1 产品概述

便携式负控运维检测仪（以下简称：检测仪）采用 64 位高性能八核处理器的内置 PAD，工作主频 2.3 GHz，RAM：LPDDR4 4GB，ROM：EMMC 64GB。系统组成主要包括：内置 PAD、主 CPU、电源管理单元、以太网接口、USB 接口、蓝牙接口、RS485 接口、红外接口、状态指示灯、加密模块和各功能监测单元等。可对被测设备进行遥控功能、控制回路电流、遥信功能、脉冲功能、门接点功能和告警回路等检测。电源管理单元采用锂电池作为后备电源，低功耗设计，实现超长待机和超长工作续航时间。

2 性能及参数指标

2.1 环境条件

- 1) 正常工作温度：-20℃~+55℃（推荐）
极限工作温度：-25℃~+55℃；
- 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 充电电源要求

- 1) 单相供电：AC220V±20%
- 2) 电池容量：≥20Ah

2.3 续航能力

正常工作大于 8 小时，待机状态大于 72 小时

2.4 安全防护

安全加密、身份认证、数据交互传输符合国家电网安全防护要求。

2.5 工作频率

50Hz±6%

2.6 外形尺寸及重量

宽×高×厚=420mm×331mm×174mm

重量≤10kg

2.7 电气参数及指标

如表 1:

表 1 电气参数及指标

MTBF	$\geq 4 \times 10^4 \text{h}$
设计寿命	≥ 10 年
备用电池寿命	≥ 5 年
时钟电池连续工作	≥ 10 年
硬件接口	RS485: 2 路; 红外接口: 1 路; 蓝牙接口: 1 路; 无线公网通信口: 1 路; USB: 1 路; 以太网: 1 路; 遥信/脉冲检测: 4 路/4 路; 门接点检测: 1 路; 控制分闸检测: 4 路 控制合闸检测: 4 路 告警检测: 1 路

3 主要功能

检测仪是一款适用于各网省公司负控专班在负控现场进行运维的专用工具，可对现场负荷管理系统进行故障排查、巡检测试、试跳试验，且具备自动检测、数据存取、报告输出等

功能，适应多种应用场景。

3.1 断路器检测

检测仪可快速检测断路器的跳闸功能、辅助触点相关功能。

3.2 终端检测

检测仪支持对 I 型专变、II 型专变、III 型专变、ECU（专变）、专变控制扩展模块的相关功能进行验证，包括断线监测功能、控制回路断线电流、控制功能、控制输出脉宽、状态量采集、485 抄表功能、脉冲采集功能、告警功能等。

3.3 回路检测

检测仪可对新建或改造完毕的控制回路进行断线状态查询，以及远程跳闸的功能验证。

3.4 日常巡检

日常巡检是负控运维班组人员在现场环境带电的状态下，对终端和控制回路进行周期的检查，包括终端控制参数检查、终端通信参数检查、控制回路状态检查、跳闸功能检查等。

4 安装与维护

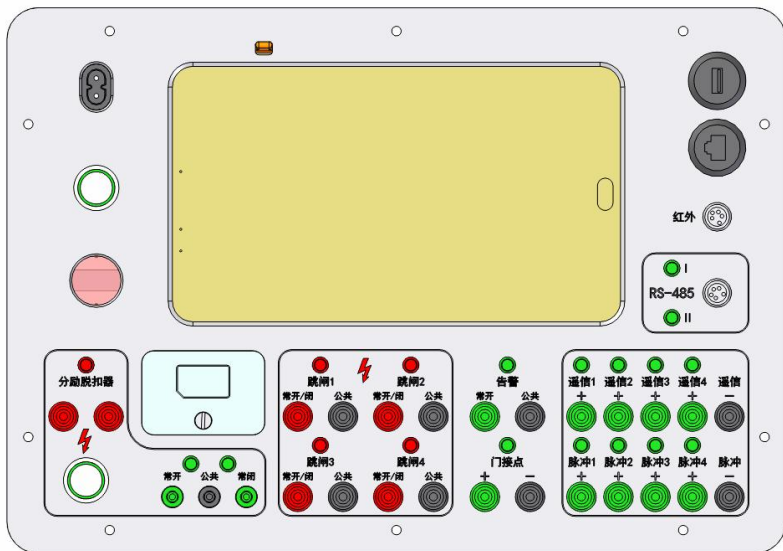


图 1 检测仪面板示意图

接线端子定义如下表：

表 2 接线端子定义

序号	端子名称/端子号	接线定义
1	分励脱扣器端子 1	分励脱扣器端子
2	分励脱扣器端子 2	
3	常开	开关辅助触点检测接线端子
4	公共	
5	常闭	
6	跳闸 1（常开/闭）	跳闸 1 控制接口检测
7	跳闸 1（公共）	
8	跳闸 2（常开/闭）	跳闸 2 控制接口检测
9	跳闸 2（公共）	

10	跳闸 3（常开/闭）	跳闸 3 控制接口检测
11	跳闸 3（公共）	
12	跳闸 4（常开/闭）	跳闸 4 控制接口检测
13	跳闸 4（公共）	
14	告警（常开）	告警接口检测
15	告警（常开）	
16	门接点+	门接点接口检测
17	门接点-	
18	遥信 1+~4+	4 路遥信接口检测
19	遥信-	
20	脉冲 1+~4+	4 路脉冲接口检测
21	脉冲-	
22	RS485	2 路 RS485 通信接口
23	红外	红外通信接口
24	USB 接口	USB 通信接口
25	以太网口	以太网通信接口
26	充电口	检测仪充电接口（AC220V）

接线说明：

- 1、注意端子的正负极性，按照检测仪上的接线标示，将信号线正确接入相应的端子。
- 2、分励脱扣器端子只支持 220VAC 规格，请确认开关分励脱扣器规格。
- 3、注意不要将 220V 交流电压误接至其它弱信号输入端，否则可能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检测仪应工作在温度为 $-20\sim+55^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<93\%$ 的环境中。

②必须严格按照界面提示的接线图进行接线。并将 RS485 通讯口与终端 RS485 通讯口相连。安装 SIM 卡（采用无线公网通讯的检测仪应开通相应功能），设置好相关参数，察看检测仪工作是否正常。

③开机后直接进入登录界面，登录时验证密码，密码验证成功后方可进行其他操作；密码验证错误次数大于 6 次，检测仪操作界面将锁定，解锁成功后才能继续操作。

④本检测仪不提供 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。

6 售后服务

★免费升级

本公司承诺为保护用户的投资，对检测仪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

检测仪自出厂之日起 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，若发现检测仪不符合技术要求时，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。

南京林洋电力科技有限公司

电 话：0513-83118888