本地屏产品文档

一、产品概述

二、产品特性

三、技术架构

四、核心功能

五、应用价值

轨物科技内部文档 · 侵权必究

一、产品概述

产品定位：轨物科技面向工业现场的本地显示与操作终端（本地屏/HMI），就地展示母线槽、低压综保、边缘网关等设备采集的运行参数与状态，支持本地查看、报警提示与基础操作，是云端监控之外的「就地可视、就地可查」人机交互入口。

核心价值：以「就地实时显示 + 本地操作 + 工业可靠」能力，解决现场数据不可见、巡检依赖上位机、弱网环境难监控等问题，让运维人员无需开电脑、进平台即可在现场掌握设备状态。

产品构成：由显示面板（屏幕/数码显示）、本地按键、状态指示、通讯接口与工业壳体构成，配套模块化可拆卸端子与嵌入式安装结构，适配配电房/变电站现场环境。

二、产品特性

- **就地数据可视化**：实时展示温度、电压、电流、功率等运行参数，现场直观可读。
- **状态与告警显示**：设备运行状态、故障代码、多级告警就地提示，异常一目了然。
- **本地参数操作**：支持参数查看、切换、复位等基础交互，无需依赖上位机即可现场操作。
- **历史记录查看**：历史数据/事件记录本地存储与查看，断电不丢失，支撑现场溯源。
- **多设备接入**：可对接母线槽网关、低压综保、边缘网关等设备的本地显示。
- **工业级可靠**：防护、宽温、抗干扰设计，适配配电房/变电站现场环境。

三、技术架构

采用「显示层 → 交互层 → 处理层 → 接入层 → 保障层」分层架构：

- **显示层**：屏幕/数码管实时显示运行参数、状态与故障信息，信息清晰可读。
- **交互层**：本地按键支持参数切换、查看与复位，就地完成基础操作。
- **处理层**：数据解析、状态判断、告警触发与历史记录存储，断电数据不丢失。
- **接入层**：经 RS-485/Modbus、以太网等接入母线槽网关、综保模块、边缘网关等设备。
- **保障层**：工业防护、宽温与抗干扰设计，保障就地长期稳定显示运行。

四、核心功能

1. **实时参数显示**：温度、电压、电流、功率等运行参数就地实时展示。
2. **状态告警提示**：运行状态、故障代码、多级告警就地显示提示。
3. **本地按键操作**：参数切换、查看与复位，现场即可操作处理。
4. **历史记录查看**：历史数据/事件本地存储，断电不丢失可追溯。
5. **多设备接入**：对接网关、综保等多设备统一就地显示。
6. **工业级可靠**：宽温、防护、抗干扰，适配现场环境长期运行。

五、应用价值

- **提升现场可观测性**：设备参数就地可见，巡检无需依赖电脑与平台。
- **加快异常处置**：故障与告警就地提示，现场即可定位并处理。
- **补齐弱网短板**：断网/弱网下仍可就地显示与记录，保障监控连续性。
- **降低运维门槛**：本地按键操作简单，运维人员现场即可完成查看与复位。
- **支撑就地管理**：作为云端监控的就地互补入口，完善配电房无人化/少人化运维体系。

智物科技内部文件 · 侵权必究