



压板在线状态采集终端

产品说明书

2024

使用本产品前请仔细阅读本说明书

目录

1、 方案系统说明	2
2、 总体方案	2
3、 系统方案的优点	3
4、 产品介绍	3
5、 功能特点	4
6、 设备参数	5
7、 配置说明	6
8、 联系方式	7
9、 免责声明	7
10、 更新历史	8

1、方案系统说明

智能压板在线监测系统由传感层、汇聚层、接入层构成。在传感层，安装压板位置传感器。在汇聚层，安装数据汇聚单元。在接入层，安装压板在线监测管理单元。

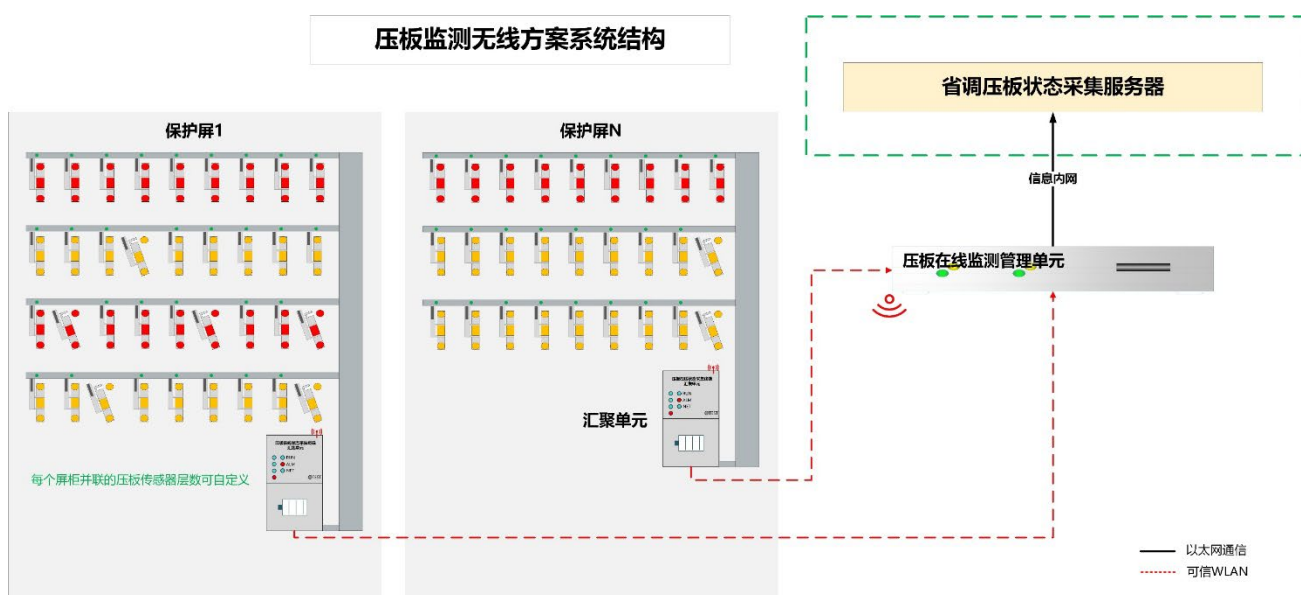
(1) 压板位置传感器：利用非电原理实时感知压板状态，并通过微功率射频传感网与数据汇聚单元进行通信。

(2) 无线汇聚单元：实时接收并处理压板位置传感器发送的压板状态信息，通过可信 WLAN 无线方式与压板在线监测管理单元进行通信。

(3) 压板在线监测管理单元：实时读取数据汇聚单元内缓存的压板最新状态及各压板位置传感器工作电压，对压板信息进行集中管理及与外部系统通信。

磁感应原理的压板位置传感器按压板行数配置，数据汇聚单元按所在屏柜个数配置，压板在线监测管理单元单套配置。

2、总体方案



压板监测系统结构图

压板在线监测无线方案采用磁感应原理，压板采集单元通过 CAN 总线将数据传送给屏内 WAPI 汇集单元，汇集单元通过 WAPI 与管理单元通信，安装无需

走线、安全快捷，在一般工作条件下，自带供电电池可实现 6-8 年工作时间。

3、系统方案的优点

- (1) 传感层稳定可靠：压板位置感应采用了磁感应原理的方案，已经大量现场工程实践，成熟可靠；
- (2) 无需从屏柜内取电：自带大容量电池，无需布线；
- (3) 应用功能丰富：支持保护软压板、功能压板信息的接入、按装置进行可视化展示、一致性在线核对等应用；
- (4) 自主可控设计：MCU 等核心器件全部采用国产芯片，满足自主可控要求。
- (5) 支持可信 WLAN：支持以可信 WLAN 方式进行站内数据汇聚以及调度主站压板数据上送。

4、产品介绍



压板在线状态采集终端-管理单元采用先进的嵌入式操作系统和灵活的模块化设计，管理单元对下采集支持 485 有线采集压板状态，同时支持 485 有线和 WAPI 无线采集压板状态；管理单元对上传支持有线网络接入主站，同时支持有线网络和 WPAI 接入主站。设备支持多串口、多千兆网口；具备可视化操作界面，配置简单，并可直观显示屏柜采集状态及压板状态；具备压板开票状态设置、告警状态显示、及查询导出功能。

5、功能特点

- 1) 支持 5 路独立千兆以太网口
- 2) 支持 4G/5G/WAPI/或微功率无线通信
- 3) 具有网络自诊断功能，断线自动重连
- 4) 支持路由功能
- 5) 支持 8 路 RS485 接口，其中第 1、2 两路可配置为 RS232 接口
- 6) 支持 2 路 IO 输入检测
- 7) 支持 2 路继电器输出
- 8) 可选配 GPS/BD 双模定位模块
- 9) 可选配内置 TF 卡存储
- 10) 支持多种通信规约/协议
- 11) 具有运行、告警、错误及端口状态等指示灯
- 12) 内置 RTC
- 13) 内置硬件看门狗，确保系统可靠运行
- 14) 支持一键恢复缺省设置
- 15) 220V AC/DC 供电
- 16) 具有电源过压、过流保护功能
- 17) 支持断电告警
- 18) 支持网口禁用/启用
- 19) 支持 IPIP、GRE、IPSec 隧道
- 20) 支持 NAT
- 21) 支持防火墙
- 22) 支持日志存储功能
- 23) 支持 WEB 管理

24) 支持在线升级

25) 支持容器

6、设备参数

序号	项目	描述	备注
1	工作电压	220VAC 或 220VDC	
2	电源保护	过压保护、过流保护	
3	无线网络	可信 WLAN	SGR-E8120
4	有线网络	5 路 10/100/1000Mbps 自适应网口	RJ45 网口 ETH0/1/2/3/4
5	串口	8 路 RS485 接口，前两路可配置为 RS232 串口	
6	串口 DTU	支持 MODBUS、TCP、UDP、DSC、MQTT、OPCUA 等 DTU 协议	根据中心协议配置
7	输出	两路继电器输出接口	
8	输入	2 路开关量输入	最高 24V
9	指示灯	RUN/LAN/COM/SW/ALM/ERR/DO	
10	定位	支持 GPS/BD 双模定位	选配
11	存储	支持内置 TF 卡存储	选配
12	RTC	内置 RTC	
13	路由	支持路由功能	
14	NAT	支持 DMA、端口映射等	
15	防火墙	支持 MAC 地址、IP 地址、端口等过滤	
16	隧道	支持 IP/IP、GRE、IPSec 隧道	
17	通信协议	TCP/IP、UDP、ICMP、IGMP、HTTP、SIP、GB28181、ONVIF、RTSP、MODBUS、MODBUS-TCP、MQTT、OPCUA、IEC101、IEC104、IEC61850 等	
18	容器	支持 Docker	
19	管理维护	支持本地/远程管理	
20	外壳材质	高强度金属外壳	
21	外壳尺寸	标准 1U 架构，前面板:宽 483mm，高 44.5mm，机箱深度: 300mm	不含天线接口
22	工作温度	-25℃~+55℃	
23	工作湿度	0~90%RH（无凝露）	

7、配置说明

本部分包含登录说明、网口管理、路由管理、WAPI 设置、串口管理、采集管理、采集点增加、压板监视管理、容器管理、SOE 历史、报文监视、高级设置等配置管理内容，原件请联系管理员获取。

8、联系方式

公司名称：山东远盛通信科技有限公司

公司地址：山东省济南市历城区银丰新能源产业园 2 号楼 19 层

售前咨询：13864080101

售后电话：0531-59723816

网址：www.sdyuansheng.cn

9、免责声明

本文档提供有关 压板在线状态采集终端-管理单元 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。

我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

相关配置软件可进入我公司官网进行下载，或关注企业公众号“远盛通信”进行资料下载。



10、更新历史

版本号	修订内容	修订时间
V1.0	初始版本	2023 年 10 月
V1.1	增加操作系统介绍	2024 年 6 月

声明

本手册所描述的内容可能与您现使用的版本有区别，如果您按照本手册使用时遇到有无法解决的问题，请与本公司技术支持部或产品供应商联系。本手册内容将不定期更新，公司有保留不另行通知的权利。