

产品使用说明书

Product instruction manual

MDR-3710U

护栏碰撞监测终端



杭州德克西智能科技有限公司

感谢您使用我司护栏碰撞监测终端产品，使用前请您务必仔细阅读本说明书，并按照所提供的正确操作步骤进行和相关保养规程，使您能充分享受本公司提供的服务，同时避免因误操作而损坏本机或发生其他意外。

用户服务指导

- 使用本产品前，请根据产品出厂清单仔细核对附件，若发现不全，请立即与销售商或本公司联系。
- 本产品自售出之日起至合约保修期内，凡用户遵守贮存、运输及使用要求，而产品质量低于技术指标的，凭保修单享受免费维修。
- 因违反操作规定和要求而造成的损坏，非本公司指定的特约技术服务部维修引起的故障或由于不可抗拒因素引起的产品质量问题，本公司将进行有偿维修。
- 如果用户不按照使用说明书的操作步骤操作本产品，并擅自安装、私拆、更换产品零部件，由此产生的责任有用户自行承担，不享受三包服务。



温馨提醒

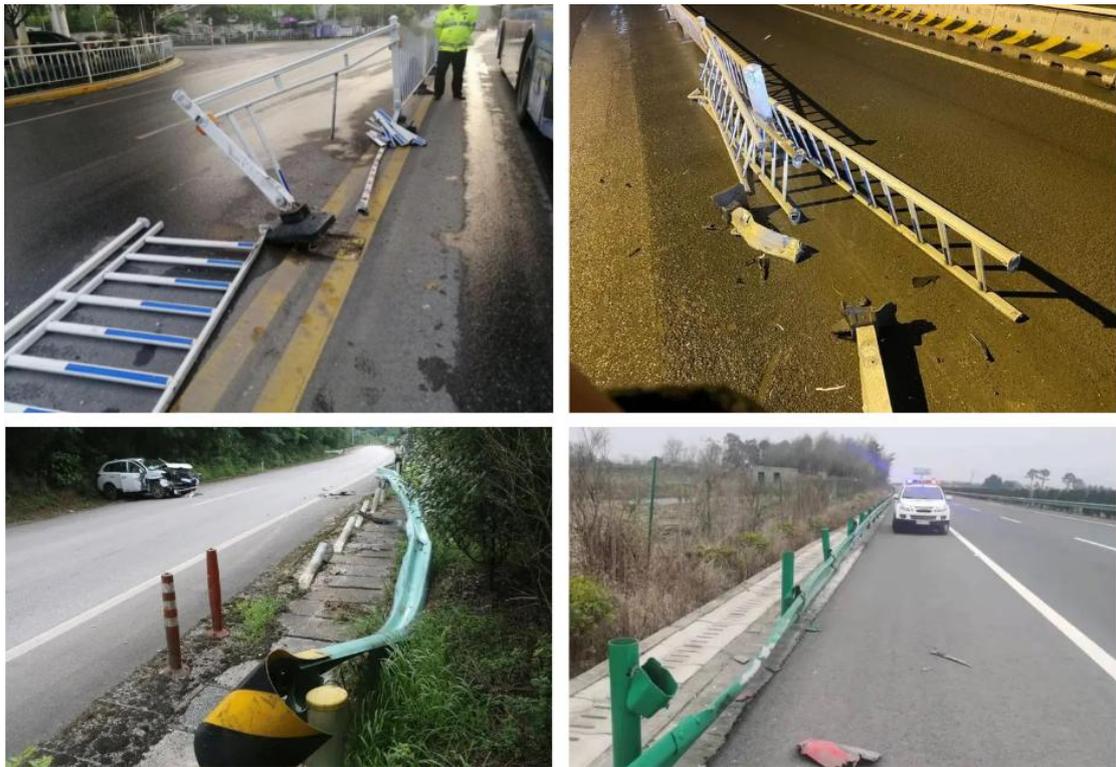
安装与使用本产品前，请仔细阅读本说明书！按照相关技术要求、维护、保养要求，进行正确操作使用。如有不详之处！请与我公司当地经销商/办事处或全国服务中心联系。

请保持系统服务费充值，确保设备正常运行使用。更多详情，请及时关注我司官方微信公众号

一、方案概述

在新型基础设施建设中，**智能护栏**成为城市道路交通不可或缺的安全支柱。为了有效应对交通安全挑战，我们引入了一种创新的“智能护栏”系统，该系统围绕无线倾角传感器、手持终端以及一个全面的数字化管理平台为核心设计。这一系统能够动态监测护栏状态，通过实时捕获关键位置的**位移、振动、倾斜角度**等多种参数，确保了对数据的高效收集、存储、对比、远距离传输及即时分析能力。

智能护栏碰撞监测系统还采用了先进的云计算和物联网（IoT）技术，确保了数据在不同设备间的无缝连接和长距离传输，即使面对广域的路网也能实现数据的实时同步与分析。系统内置的智能算法能够基于历史数据和实时监测结果，进行预测性维护分析，及时识别出护栏可能存在的结构隐患或损坏趋势，从而在问题发生之前采取预防措施，大大降低了交通事故的发生概率。



二、方案总体设计



应用层:

- 运行监视、GIS 地图展示、预警告警、统计分析、工单派送、巡检任务派送
- PC 端：WeB 网页监控
- 移动端：微信小程序《智慧感知云》+公众号《中消海丝云》

平台层:

- 模型管理、储存管理、安全管理、数据采集、数据处理
- 大数据安全防护、物联网防火墙、端点安全

传输层:

- 感知层内置 NB-LoT/4G 无线传输
- 通讯数据加密、防重放、防劫持

感知层:

- 安全芯片、可信组件、固件安全、数据完整性校验、内存数据保护
- 倾斜、震动、水位预警、水面距离、气体浓度、电池电压、信号强度监测

三、技术参数

产品名称	护栏碰撞监测终端	备注
型号规格	MDR-3710U	
外形		
外观尺寸	主体: $\phi 102$	mm
采集原理	三轴陀螺仪	
电池容量	8500mAh	
防护等级	IP68	
角度范围	告警默认值 30° , 可设置 $1^{\circ} - 180^{\circ}$	
振动幅度范围	告警默认值 400, 可设置 200-800	
距离量程	25cm - 4500cm	
工作环境	$-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ 、0~95%RH	
传输模式	全网通 NB-IOT、Cat.1/4G 可选配, 开放式协议对接第三方平台	
工作电压	DC3.6V	
静态电流	$\leq 20\mu\text{A}$	

四、云平台及 APP

3.1 监管账号

根据订货信息单上的联系人员, 创建了初始账号

手机号码为登录账号, 密码以短信形式下发到对应手机端

3.2 新增监管账号

如需要新增监管账号请提供对应信息: 手机号码、姓名、项目名称、项目地

址。

备注：账号创建完后，密码会以短信形式下发，请注意查收短信。

3.3 APP 小程序：智慧感知云

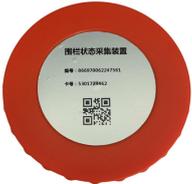
微信搜索小程序《智慧感知云》，并添加到我的小程序，便于快捷访问，登入账号密码，即可实时访问终端设备数据，触发故障告警会关联公众号进行推送。

3.4 公众号：中消海丝云

微信搜索公众号《中消海丝云》，并关注，该公众号会将设备报警推送至微信消息栏，使监管人员不漏过每一次推送。

五、设备安装

4.1 设备与配件

设备此放置位置，设备为正常角度	配件：固定铁片：1片、不锈钢螺丝 3*35mm、防退螺母:两套	
		

4.2 需要工具

1：以下两种选一样		2：十字螺丝刀	3：螺丝胶
活动扳手	套筒扳手		
			

六、注意事项

以下条件不在本保修范围内，请规范使用：

- 未按本说明书技术要求允许的工作电压
- 产品工作环境超出规定范围
- 超过保修期

- 产品浸水、漏水或受潮环境超过规定
- 不按要求接线或接错端子位置
- 私自拆开，保修无效

七、售后服务

1.非常感谢您选用本公司的产品，我们郑重向您承诺：我公司严格执行中国三包法，为用户提供满意的售后服务。

2.本产品自销售之日起 15 日内发生质量故障，可以换货或维修；一年内发生质量故障，经本公司技术人员证实故障属于正常情况下发生则免维修。凡更换后的所有零部件须归还本公司。

联系我们

杭州德克西智能科技有限公司

地 址：浙江省杭州市滨江区西兴街道西兴街 54 号 10532 室

电 话：13515810281

邮 箱：drksir@163.com

网 址：www.drksir.com