

REN300在线x- 辐射安全报警仪

产品名称	REN300在线x- 辐射安全报警仪
公司名称	上海何亦仪器仪表有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:何亦 型号:REN300
公司地址	上海市金山区张堰镇松金公路2514号1幢2417室
联系电话	64056953 18916735302

产品详情

ren300在线x- 辐射安全报警仪

一、仪器简介

ren300在线x- 辐射安全报警仪是一种新型的x- 辐射连续监测报警装置，它采用特殊设计的前置放大电路，具有灵敏度高、操作方便、自动显示、数据存储和超阈值报警等特点，能实时给出x 辐射剂量率。考虑到现场操作、应急快速响应的需要，主机安装在辐射现场，实现实时监测与就地报警，通过rs485通讯实现总控制室自动监控。可根据现场要求，选配renriarea辐射区域监测软件，该软件可连续存储30个探头5年以上的历史数据，提供实时数据采集和图谱等。

该仪器广泛应用于放射性废物库、工业无损探伤、医院 刀治疗、同位素应用、 辐照、医院x射线诊断、钴治疗、核电站等放射性场所，提醒工作人员就放射源或射线装置已处于工作或泄漏状态，使其免受辐射危害。

二、仪器特点:

- 1、采用高速嵌入式微处理器、图形点阵式液晶显示、人性化输入。
- 2、中、英文双语操作界面。
- 3、三种报警模式，适用于各种辐射安全报警场所的需要。
- 4、一个主机可下挂30个以上的探测器。

- 5、多种接口输出和输入，可与x-ray或铅门等组成联锁系统。
- 6、实时采样，数据每秒快速处理刷新。
- 7、日历时钟功能、具有故障自恢复功能。
- 8、探测器故障指示
- 9、数据可输出到其它装置
- 10、挂壁式主控箱、安装方便。
- 11、通讯方式：
 - (1) 标准rs485接口，modbus通信协议，传输距离可达800米。
 - (2) 可选工业无线网络通信方式，通信最远通信距离可达5千米
 - (3) 可选gprs无线网络传输，可实现远程联网（可选）
- 12、可与renriarea辐射区域监测软件组成在线x- 辐射监测系统。

三、控制器技术指标：

- 1、显示方式：5.7寸lcd显示器，中文/英文界面。
 - 2、探头配置：可与ren系列x- 探头连接,最多可连接30个探头。
 - 3、显示单位： $\mu\text{gy/h}$ 或 $\mu\text{sv/h}$
 - 4、状态指示：正常/过载/故障。
- 声、光同时报警方式，也可外接多个报警灯,或输出有源或无源开关信号。
- 6、报警模式：模式一/模式二/模式三等三种方式。
 - 7、存储功能: 自动存储超过阈值的剂量率值，和探头的异常状态。
 - 8、报警阈值: $2.5\mu\text{gy/h}$ (出厂默认),且自行可调，具有高、低双阈值报警功能
 - 9、使用环境：温度 $-10 \sim +45$ 。
 - 10、相对湿度：(在 40 温度下) 95% 。
 - 11、系统供电：市电 220v 标配。
 - 12、故障处理：具有故障自恢复功能。
 - 13、外形尺寸： $280 \times 350 \times 100\text{mm}$ （不含安装底座尺寸）

四、配套的辐射探头：

(一) ren-gm-l型 gm管射线探头

- 1、探测器：gm管探测器(能量补偿)
- 2、测量范围：0.01 μ sv/h ~ 2500 μ sv/h
- 3、灵敏度：1 μ sv/h>5cps
- 4、响应时间：1s(经过算法处理)
- 5、相对固有误差： $\pm 15\%$
- 6、能量响应：48 keV ~ 1.5 meV $\pm 30\%$
- 7、通讯：标准rs485/rs232;modbus通信协议
- 8、其他功能：可外接报警灯;可做防水处理达到ip67
- 9、电源：市电220v或标配12v开关电源
- 10、使用环境：温度-10 ~ +50 、相对湿度(在40 温度下) 95%
- 11、探头外型尺寸：50 × 185 mm

(二) ren-nai30型高灵敏度闪烁体射线探头

- 1、探测器：30 × 25mm nai(ti)晶体管探测器
- 2、测量范围：0.01 ~ 500 μ sv/h
- 3、灵敏度：1 μ sv/h>350cps
- 4、响应时间：1s(经过算法处理)
- 5、相对固有误差： $\pm 10\%$
- 6、能量响应：48 keV ~ 3 meV $\pm 30\%$
- 7、通讯：标准rs485/rs232;modbus通信协议
- 8、其他功能：可外接报警灯;可做防水处理达到ip67
- 9、电源：市电220v或标配12v开关电源
- 10、使用环境：温度-10 ~ +50 、相对湿度(在40 温度下) 95%

11、探头外型尺寸： 70 × 300mm

(三) ren-sn型宽量程半导体射线探头

- 1、探测器：半导体探测器。
- 2、测量范围：0.5 μ sv/h ~ 1000 msv/h
- 3、灵敏度：1 μ sv/h>5cps
- 4、响应时间：1s(经过算法处理)
- 5、相对固有误差： $\pm 15\%$
- 6、能量响应：48 keV ~ 1.5meV $\pm 30\%$
- 7、通讯：标准rs485/rs232;modbus通信协议
- 8、其他功能：可外接报警灯;可做防水处理达到ip67
- 9、电源：市电220v或标配12v开关电源
- 10、使用环境：温度-10 ~ +50 、相对湿度(在40 温度下) 95%
- 11、探头外型尺寸： 50 × 185 mm

(四) ren-nai50型超高灵敏度闪烁体射线探头

- 1、探测器： 50 × 50mm nai(ti)晶体管探测器
- 2、测量范围：0.001 ~ 100 μ sv/h
- 3、灵敏度：1 μ sv/h>1000cps
- 4、响应时间：1s
- 5、相对固有误差： $\pm 5\%$
- 6、能量响应：48keV ~ 3meV $\pm 30\%$
- 7、其他功能：可外接报警灯;可做防水处理达到ip67
- 8、通讯：标准rs485/rs232;modbus通信协议
- 9、电源：市电220v或标配12v开关电源
- 10、使用环境：温度-10 ~ +50 、相对湿度(在40 温度下) 95%
- 11、探头外型尺寸： 70 × 300mm

(五) ren-gm45-mul型 、 、 、 x多功能射线探头

- 1、探测器： 45mm进口薄窗型盖革计数管
- 2、测量范围：0.01 ~ 1000 μ sv/h
- 3、灵敏度：3500cpm/mr/h(对于cs-137)
- 4、响应时间：1s(算法处理)
- 5、探测效率：sr-90(546kev , 2.3mev max)约75%
am-241(5.5mev)约36%
- 6、相对固有误差： $\pm 15\%$
- 7、能量阈：30kev
- 8、通讯：标准rs485/rs232;modbus通信协议
- 9、电源：市电220v或标配12v开关电源
- 10、使用环境：温度-10 ~ +50 、相对湿度(在40 温度下) 95%
- 11、探头外型尺寸：195 × 86 × 40mm (含安装底座)

五、 renriarea 辐射安全监测软件 为了加强对放射源和射线装置安全运行的监督管理，保障人体健康、保护环境，根据辐射防护三原则与国家相关标准的要求，考虑人为操作失误、射线装置和放射源意外故障等原因可能引发的放射性危害，有必要建设一套在线 x 射线监测报警系统。在线式 x 射线监测报警系统通过计算机远程集中监测，完成对放射性场所的 x 射线放射性剂量的实时监测、超域值后就地测量探头和控制室同时给出声光报警，提醒工作人员注意辐射防护，以达到保护工作人员安全和提高辐射事故应急处理速度的目的。

本系统以工业控制计算机作为上位机，通过由 5 芯屏蔽电缆线连接的 rs-485 通讯网络，来实时采集安装在现场的若干台 ren300 在线 x- 辐射安全报警仪和多个不同量程的 x、 射线探头。通过对采集数据的加工处理，系统以文本数字、动态图形曲线、动态图形符号、动态颜色、报警声音的方式向管理人员和现场工作人员呈现辐射现场的剂量率信息。同时在保证系统稳定运行的前提下，系统能连续保存 30 个辐射探头 5 年以上的历史数据，为辐射环境评价提供重要的数据依据。此外系统还提供对历史的报警数分析报表、平均剂量率分析报表等统计分析功能。本系统是一套成熟的、完善的、实用的系统，已在多个地方安装并运行。