

U 位资产管理模块

XW-AM742R-PRO

产 品 使 用 说 明 书

— 责任声明 —

感谢您选择本公司 U 位资产管理相关产品，我们将为您提供高效、优质的服务，我们的服务宗旨：服务第一，用户至上。为了维护您的合法权益，请您仔细阅读以下条款：

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，深圳市祥为测控技术有限公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录祥为测控官网查阅（www.szxiangwei.net）。

祥为测控建议您在专业人员的指导下使用相关产品，因为操作不当等人为因素，以及第三方或不可抗力等因素造成设备损坏或人员伤亡事故，深圳市祥为测控技术有限公司不承担任何责任。

使用本产品时，请您严格遵循适用的法律法规，避免侵犯第三方权利，包括但不限于公开权、知识产权、数据权利或其他隐私权。

— 安全使用说明 —

安全注意事项

U 位资产管理模块为电子设备，使用时应谨遵以下预防措施，以免对电子部件造成损坏及造成触电、伤亡、火灾及爆炸等安全事故：

- 请不要用湿手接触设备。
- 请勿对设备进行改造或解体。
- 避免设备接触金属锉屑、油脂、管道涂料及其它污染物。
- 定期检查维护时请避免使用有机溶剂，应用干燥的棉纱进行擦拭。
- 请在额定电压、额定电流下使用设备，建议在外部线路增加隔离器或保险丝等防护措施，避免在异常情况下导致设备短路、烧毁，发生安全事故。

安装注意事项

- 请勿安装于易被人接触的位置。
- 请勿安装于易滴水、浸水的位置。
- 请勿安装于灰尘过多及脏乱环境。
- 请勿安装于强电磁感应发生位置。
- 在安装设备前，请对设备的额定电压及电源电压进行确认。
- 安装位置应避免高温高湿、振动、腐蚀性气体环境及其他电子杂讯干扰源等。

XW-AM742R-PRO

U 位资产管理模块



- ◆ RFID 无线识别技术
- ◆ U 位精准定位
- ◆ 设备状态监控
- ◆ 机架空间监控
- ◆ 资产自动盘点

产品简介

U 位资产管理模块 XW-AM742R-PRO 采用 RFID 无线定位识别技术，可以自动实时监控机架空间状况，自动实时监控机架上设备的型号、设备占用的 U 位数、设备在机架的具体位置、设备的物理安全状况、设备生命周期状况，自动盘点在架资产的实时状况等功能。具有高效准确、功耗低、外形美观、安装方便等特点。输出 RS485 信号，方便组网，可兼容各种监控系统，实现远程控制。

适用范围

- 机房机柜

功能特点

- ◆ 模块采用 RFID 无线定位识别技术，采用独特算法完美解决天线干扰问题，读卡距离低至 5mm，高效准确，有效避免误判。
- ◆ 支持从机模块任意替换，程序无需重新设置，可根据机架 U 位数量配置管理模块，最多支持 42U 位识别。
- ◆ 模块输出 RS485 信号，最大串行 128 个设备，采用标准 MODBUS 协议，便于远程监控系统集成。
- ◆ 巡检仪采用工业级电子元器件及电磁兼容设计，具有防静电、防 EFT 等保护功能，稳定可靠。
- ◆ 模块连接接口灵活，采用双排直列插针，串联稳定牢固，安装便捷，极大降低施工难度。
- ◆ 支持脱机运行，不依赖上位机管理，用户可通过软件快速批量部署，简化操作。

技术参数

基本特点	U位检测数量	7U（单个模块），最大可检测42U
传感特性	RFID频率	13.56MHZ
	标签读取方式	自动读取
环境额定值	工作温度	0~70℃
	工作湿度	0~100%RH（无冷凝）
电源要求	供电电压	DC 12V
	功耗	≤2.5W
RS485接口	通讯协议	MODBUS-RTU
	总线地址	1~254，默认1
	波特率	9600、19200、38400、115200（默认） bps
	数据格式	N,8,1
EMC等级	静电	接触放电±8KV，空气放电±15KV
	EFT	差模±2KV
重量	单个资产条：275.1g	

产品尺寸

(单位: mm, 误差±0.5mm)

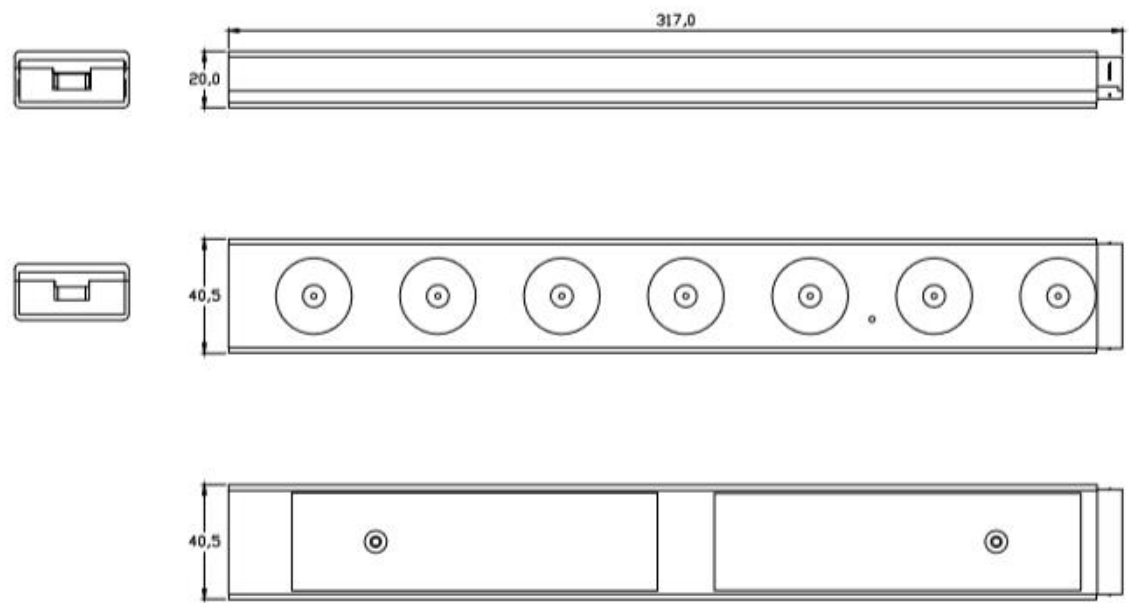


图 1 尺寸图

状态指示灯说明

XW-AM742R-PRO U 位资产管理模块状态指示灯说明如下表:

状态	状态灯颜色	蜂鸣器
初始	熄灭	/
预占 (预占位没写资产信息)	蓝色闪烁	/
设定 (预占位有写资产信息)	绿色闪烁	/
上架	绿色常亮	蜂鸣器响一声
信息不一致	黄色闪烁	一直响起, 间隔1s
标签丢失	红色闪烁	/
下架	①设备标签没有拿开, 品红色闪烁; ②设备标签拿开后, 灯熄灭, 恢复初始状态;	/
资产标识	青色常亮	/
维修	红色常亮	/

系统拓扑图

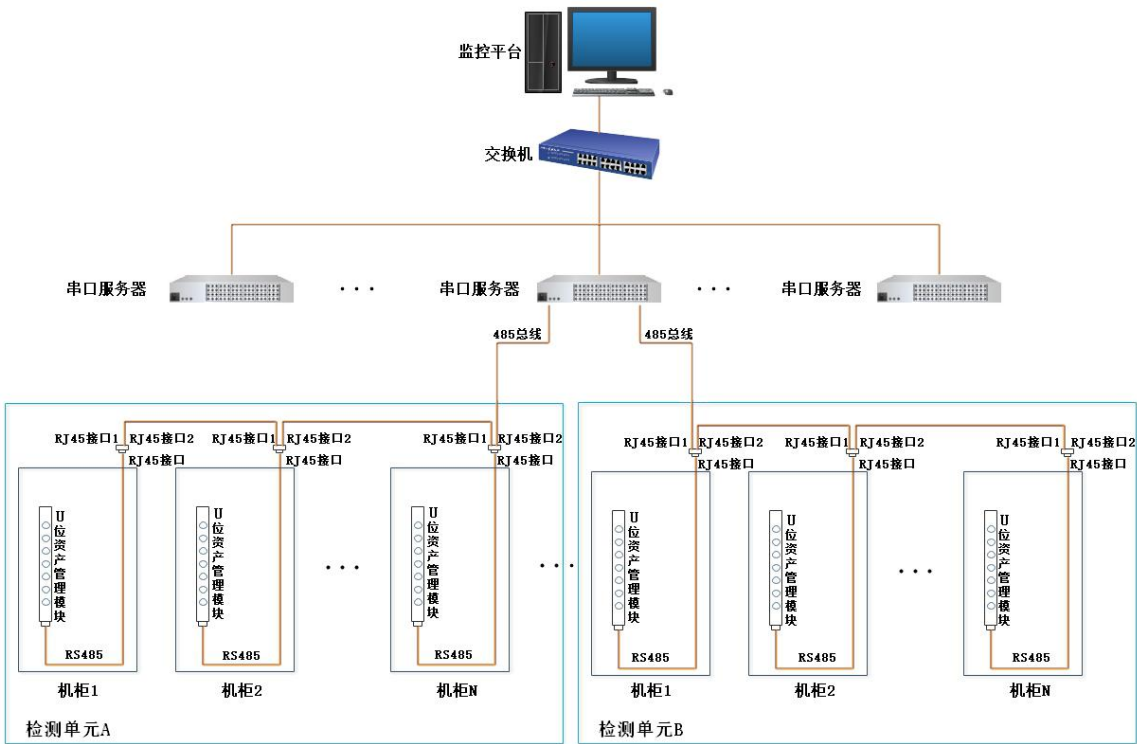


图 2 系统拓扑图

U 位资产管理模块安装于机柜上，资产标签与 U 位资产条识别绑定，通过资产条绑定的设备信息，进行设备的状态、位置监控与机架空间容量监控等，模块通过 RS485 信号上传监控数据至上位机，通过监控平台进行实时监控。

安装说明

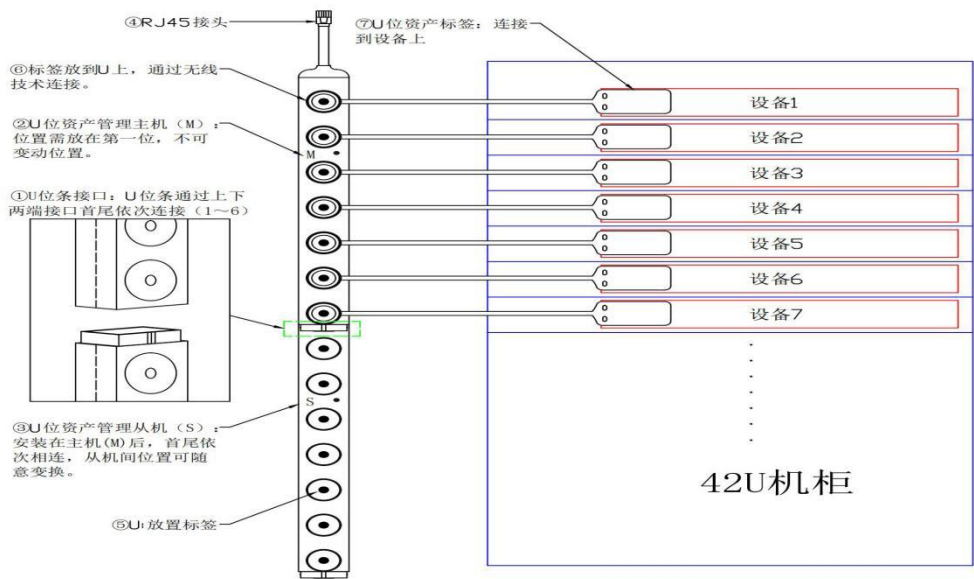


图 3 安装示意图

U 位资产管理模块背面有软磁铁条，采用软磁条吸附方式安装在机柜侧面。

接线说明

U 位资产管理模块由 U 位资产管理模块主机、U 位资产管理模块从机及资产标签与相关配件组成，接线方式如下：

电源线连接：

- ①XW-AM742R-Pro U 位资产管理模块可采用 DC 12V 电源输入，建议采用 DC 12V 电源保证其长期工作的稳定性。所有操作均为不带电操作，各组件连接完善后方可供电。
- ②连接时注意正负极。“12V”为输入电压的正极（红色），“GND”为 输入电压 的负极（黑色）。

RS485 信号线连接：

XW-AM742R-Pro 提供 RS485 输出接口，接线时，RS-接 485 负极；RS+接 485 正极。



图 4 接口转换线示意图

RJ45接口线序定义							
PIN.1 橙白	PIN.2 橙色	PIN.3 绿白	PIN.4 蓝色	PIN.5 蓝白	PIN.6 绿色	PIN.7 棕白	PIN.8 棕色
+12V	+12V	/	485B	/	485A	GND	GND

调试说明

- ①通过 PIN 接口定义连接好电源与 485 通讯线。
- ②所有接线步骤完成后，进行上电，上电后设备处于自检状态。接线正常后，6 个 U 条依次亮红色灯闪烁、蓝色灯闪烁、绿色灯闪烁，然后恢复初始状态，所有灯熄灭。
- ③通过调试工具连接设备：通电正常后，首先把 485 通讯模块接入到电脑 USB 接口，打开 U 位资产条测试软件，进入到测试软件界面，如下图：



图 5 主界面

④选择对应的电脑串口（可在电脑的设备管理器里面的端口选项里面查看具体的端口号）与波特率，出厂默认波特率为 115200，选择成功后点击连接。

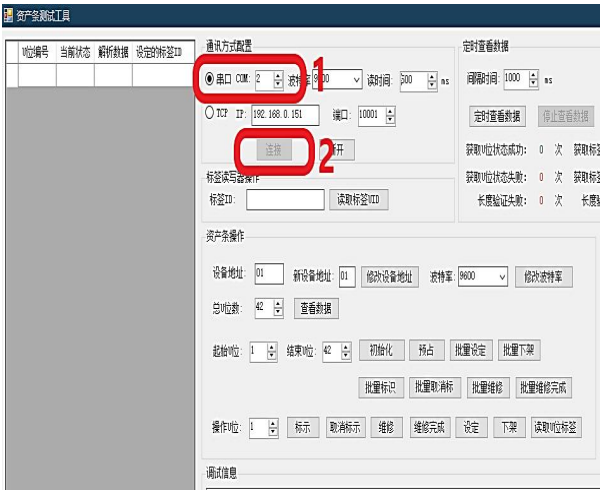


图 6 串口连接

⑤连接成功后，首先点击初始化（图中标记 1）观察数据返回（图中标记 2），初始化成功后所有 LED 灯灯灭。

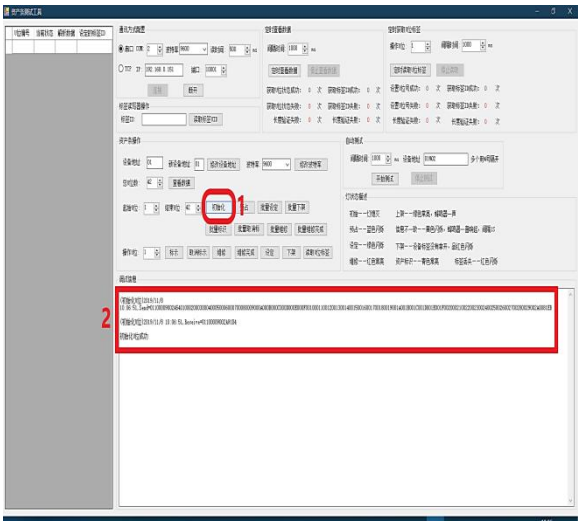


图 7 初始化设置

⑥点击查看数据（图中标记 1），观察数据返回（图中标记 2），查看数据成功后会左侧会刷新出数据（图中标记 3）。

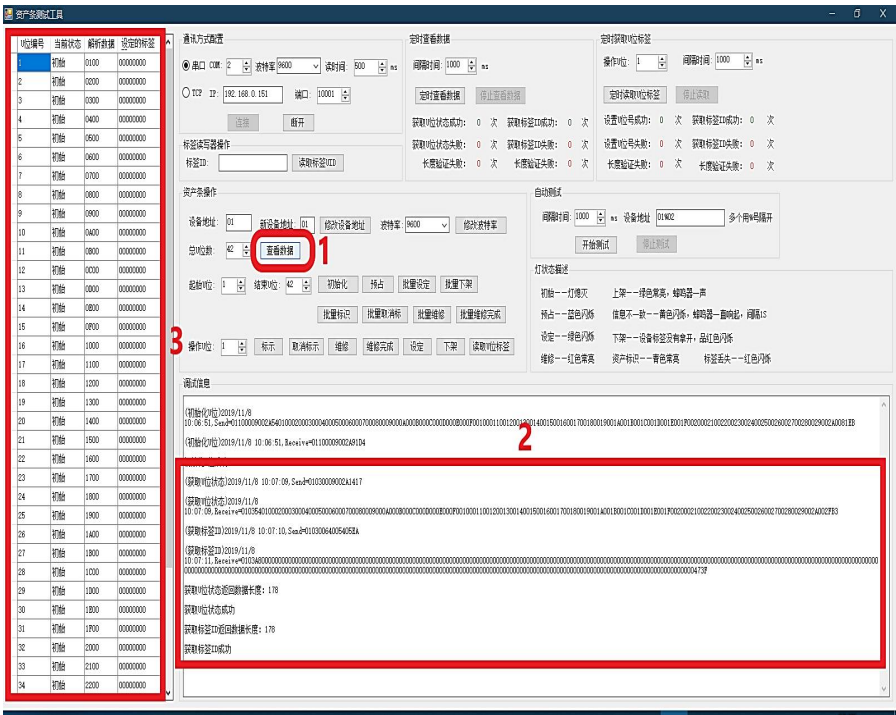


图 8 初始化参数

⑦点击测试软件中的预占，（图中标记1）预占成功后所有设备蓝色LED灯闪烁。

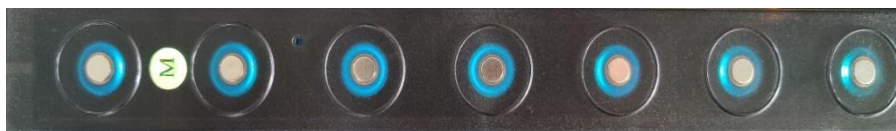
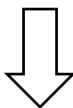


图9 预占状态

⑧操作U位，设置需要设定的U位（如1U），输入“1”，把U位标签放置于1U上，点击读取标签，左下角等待标签ID读出。

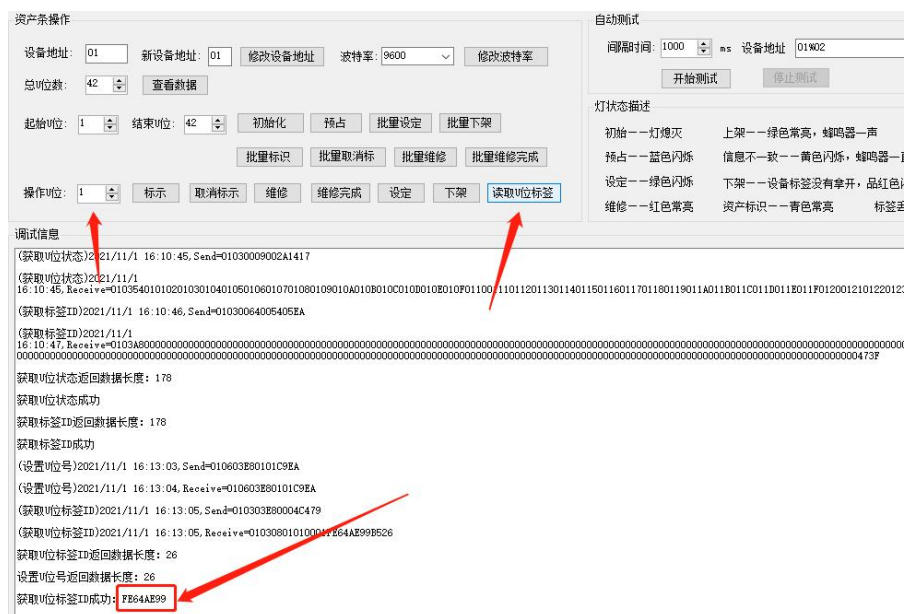


图10 标签ID读取

⑨设定 U 位，将左下角的标签 ID 复制到标签读写器操作，点击设定，则该 U 位（1U）为“设定”状态，若标签此时放置于 U 位（1U）上，则该 U 位会自动会设定到“上架”状态。



图 11 U 位绑定 ID

⑩设定 U 位完成后，可根据对应 U 位需要设置的状态进行设置，有初始、预占、设定、上架、维修、下架、标示等状态。

⑪其他 U 位设定参照上述步骤。