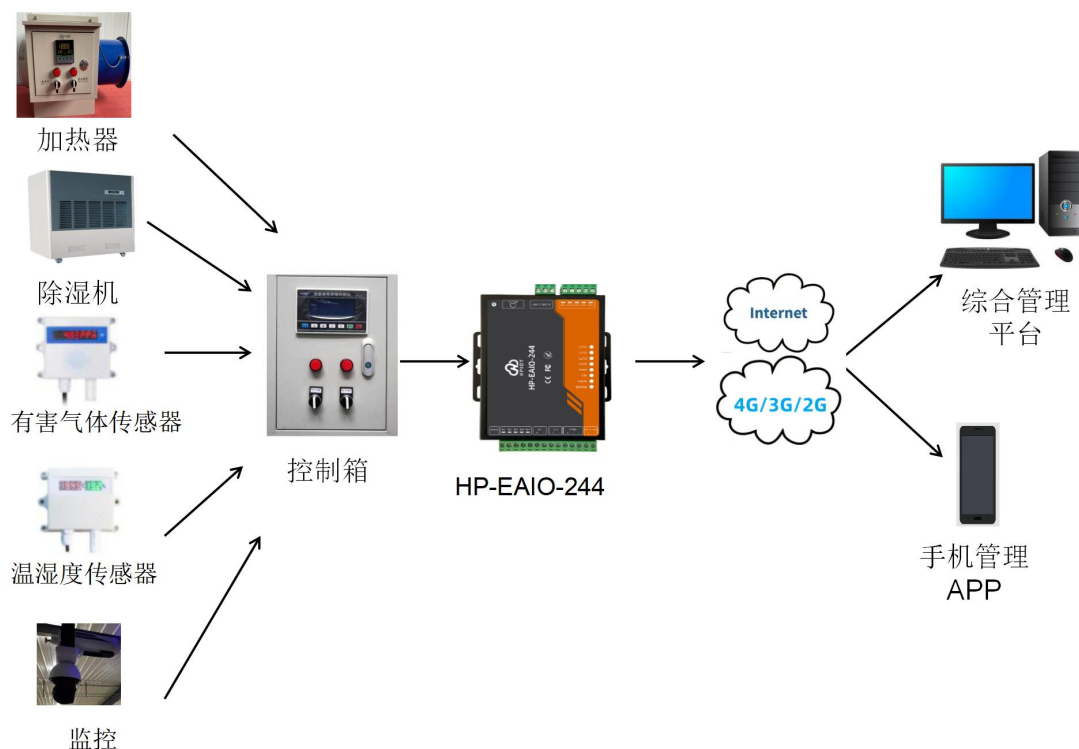


华普物联 EAIO 版本 4 路网络 IO 控制器

HP-EAIO-244 关于智慧畜牧养殖应用场景解决方案

随着现代畜牧养殖业的发展，行业数据资源分散，畜产品质量安全管理等诸多问题。这严重阻碍了现代畜牧业快速发展的步伐。伴随着畜牧业的快速发展，畜牧业的规模化、专业化水平不断提高。对传统畜牧业进行改造提升，开拓创新现代智慧畜牧业，加快畜牧业现代化、信息化建设步伐，已成为畜牧业发展的重要因素。

方案拓扑图



本系统主要特点：

1. 养殖舍环境信息的智能化采集。

通过串口服务器与管理平台连接，实现了养殖舍内环境(温度、湿度、湿度、有害气体等)的无线网络传输。

2. 养殖场环境的远程/自动控制。

利用管理平台或 APP，可以实现养殖场相关设备(除湿机、加热器、开窗机、

红外线灯、风扇等)的远程集中与联动控制。

3. 智能育苗管理平台。

管理平台可实现养殖场信息的显示、存储、分析、管理;使用者可以通过手机远程登陆管理平台,掌握各养殖场的状况,对养殖场的生产经营进行监督和管理。

4. 视频监控。

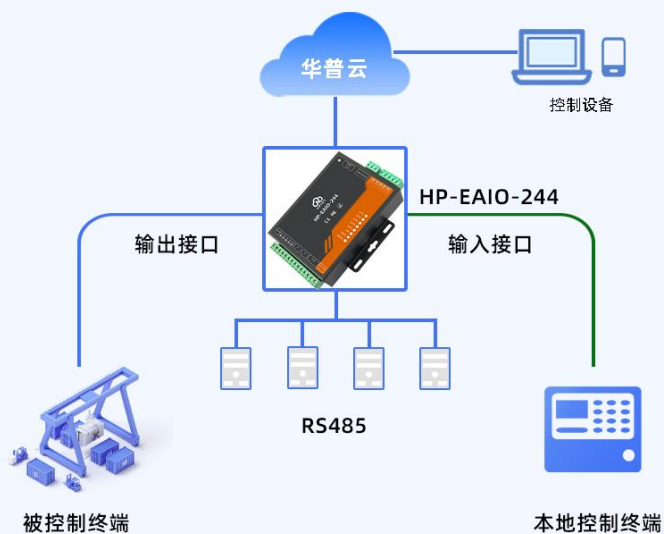
利用监控仪器,可以实现随时查看现场动物的活动情况,减少人工巡视次数,提高管理效率。另外还可对养殖场周围环境进行安全监控。

HP-EAIO-244 是一款支持 4 路输入、4 路输出、2 路模拟量检测、1 路温度检测的网络 IO 产 品,支持 Modbus RTU/TCP 协议。以“远程控制”作为功能核心,高度易用性,用户可方便快捷 的集成于自己的系统中,实现基于以太网远程和 RS485 本地控制。

支持 RS485 本地控制、华普云远程控制功能;支持 Modbus RTU/TCP 协议;主从机工作模式自由选择,硬件看门狗,可靠易用。

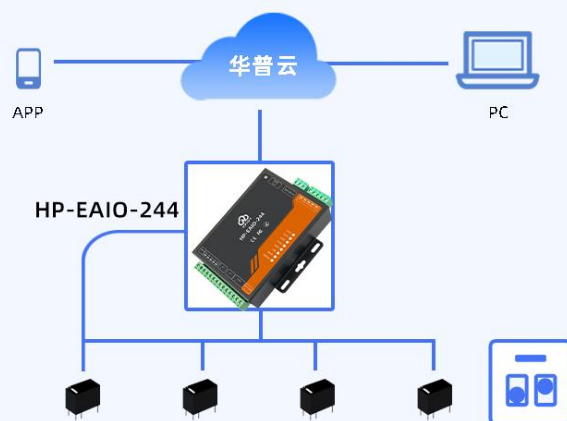


◇◇ 基本功能 ◇◇



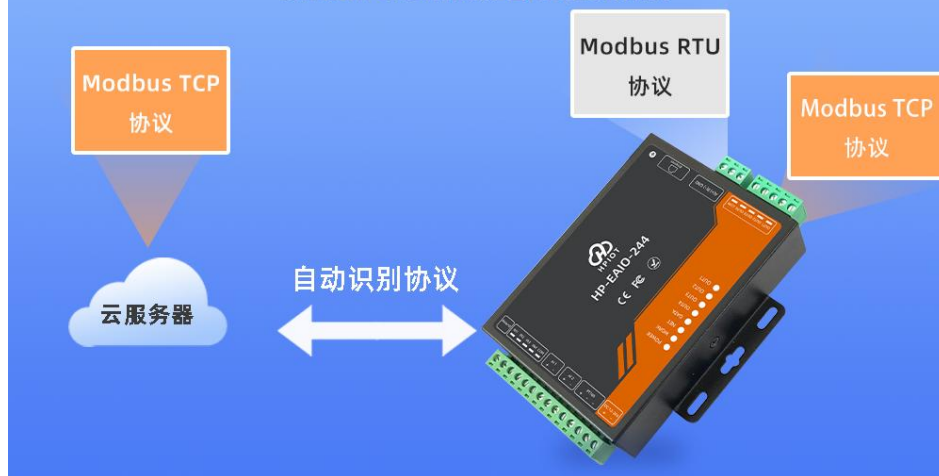
◇◇ 远程控制 ◇◇

网络IO设备上电后，通过华普云可直接实现远程控制。可通过PC端或APP端实现继电器开关状态，也可以通过本地开关直接进行继电器开关。方便全天候、多方位监控现场，实时把控全局，节省人力物力成本。



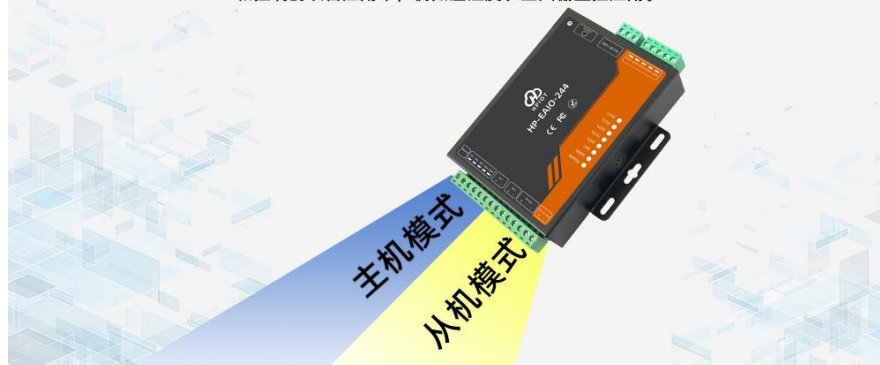
◇◇ 自定义Modbus协议 ◇◇

自动识别网络端传输的Modbus RTU/TCP协议，并按照接收到的协议进行数据回复，实现收到什么格式的数据返回什么格式的数据。

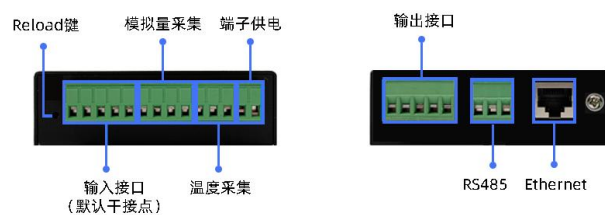


◇◇ 主/从机模式自由选择 ◇◇

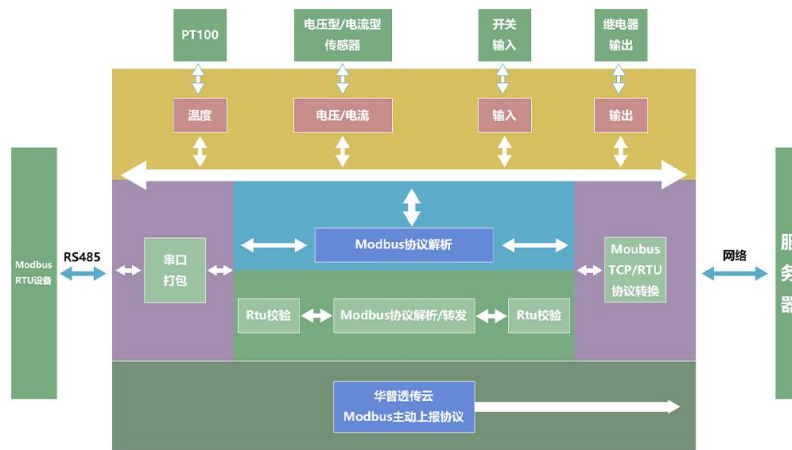
网络IO设备默认工作模式为从机模式，可以同时被网络和RS485端进行主机查询、控制。
还可以选择主机模式，设备RS485接口可以级联ModbusRTU设备，适合远程监测和控制的项目应用中，例如温湿度农业大棚监控应用。



◇◇ 接口细节 ◇◇



◇◇ 功能结构图 ◇◇





硬件防护

全接线端子安装，防雷击
电源/接口大电流保护
485防浪涌1kV
电源过流保护



电快速脉冲群-EFT

保证线路中出现瞬间的大电流(如:雷击、电源切换等)时，设备硬件不损坏。
电源4KV
网口 串口±2KV保护



静电防护-ESD

防止静电对设备的损害(如:人体静电、粉尘静电、电力应用环境电弧等)
空气+15KV
接触±8KV



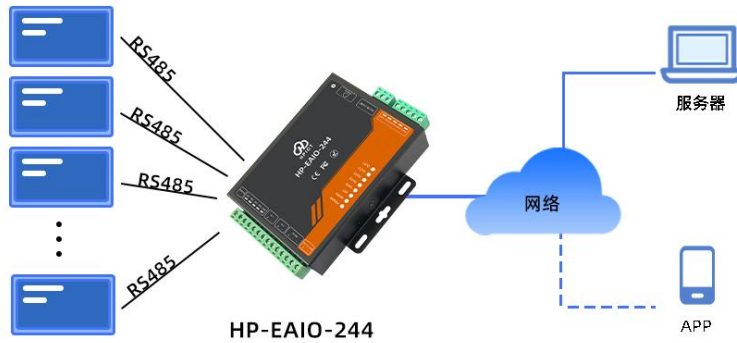
看门狗

精心设计的软件看门狗
24H永不宕机、稳定运行

◇◇ 工作模式 ◇◇

主机模式

在此模式下，网络IO设备收到数据后，首先判断目标地址是否为本机地址，若是本机地址，则对协议进行处理，非本机地址则进行数据转发。
用户可通过此模式，在RS485总线挂载多个从机设备。



从机模式

在此模式下，网络IO设备作为从机挂载在主设备下，亦可单个设备使用。
设备对接收到的数据进行解析处理，若目标地址为本机地址，则由设备做出相应反应，否则数据丢弃。

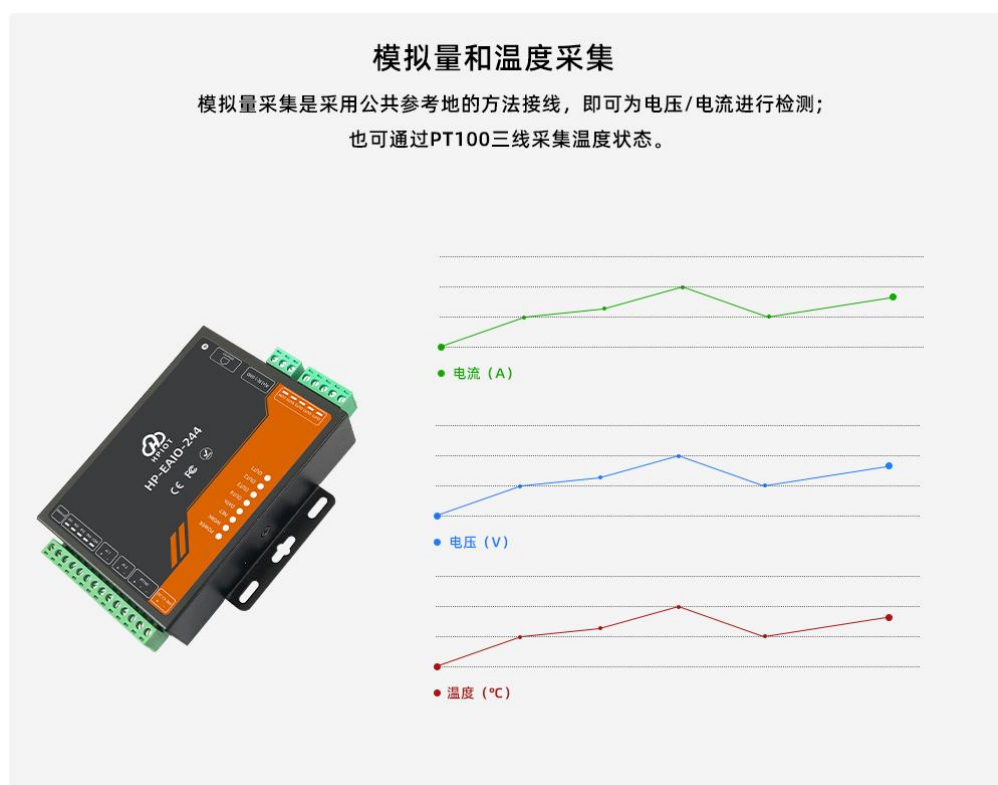
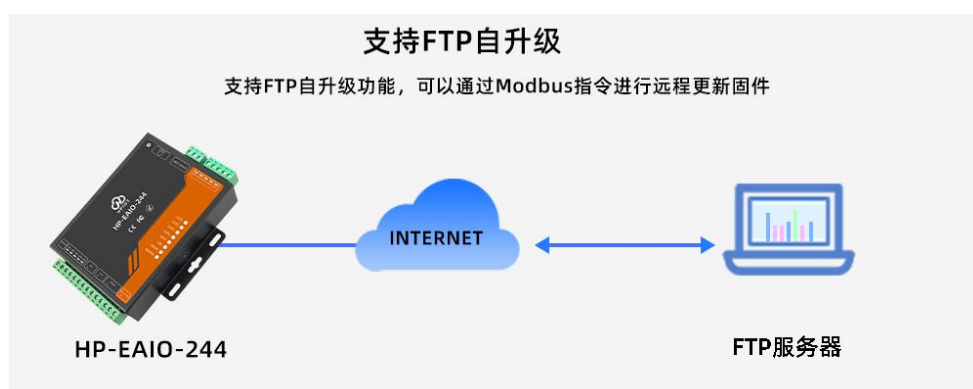


◇◇ 特色功能 ◇◇

自定义联动控制逻辑

支持用户自主设置触发IO变化的条件，用户只需简单修改条件控制寄存器的相关参数，即可快速实现对应功能；
为项目管理提供便捷性，令设备使用起来更灵活，从而适用更多场景需要。

The screenshot displays the configuration software interface for the HP-EAIO-244 module. The '自定义联动控制逻辑' (Custom Logic Configuration) window is active, showing a table for setting conditions and actions. The table includes columns for '条件' (Condition), '动作' (Action), and '寄存器' (Register). The '条件' column is expanded, showing a list of conditions such as '小于等于门限值' (Less than or equal to threshold), '大于等于门限值' (Greater than or equal to threshold), '等于门限值' (Equal to threshold), and '不等于门限值' (Not equal to threshold). The '动作' column shows actions like '输出高电平' (Output high level), '输出低电平' (Output low level), '翻转' (Toggle), and '保持' (Maintain). The '寄存器' column shows the corresponding register addresses. The interface also includes a '寄存器地址' (Register Address) field and a '寄存器值' (Register Value) field. The bottom of the window shows a '保存' (Save) button and a '清除' (Clear) button.



定制化一体服务

深圳华普物联科技

我司有专业的技术服务团队可提供定制化一体服务

(软硬件开发+联网模块+云平台定制+个性化定制部署)



公司介绍

公司简介

深圳华普物联科技是一家专注于物联网领域,为客户提供企业级物联网通信产品以及物联网IoT 领域“云+管+端”的行业物联网数据传输解决方案的高新技术企业。产品包括物联网网关、工业无线路由器、LoRa 基站、DTU、RTU、远程 I0 等产品,以及支持边缘计算及云端部署的物联网平台。专注于物联网领域的边缘计算、通讯、模块及解决方案的研发。公司秉承“化繁为简,助推物联”的时代使命,为各行业用户提硬件、软件及云平台的综合解决方案,协同设备制造商、系统集成商、物联网云平台、设备用户快速实现产业数字化和智能化转型升级。

品牌理念

企业使命: 化繁为简 助推物联

经营理念: 品质为本 至诚共赢

核心价值观: 守正创新 笃行致远

公 司: 深圳华普物联科技有限公司

公司总部地址: 深圳市南山区西丽阳光二楼翻身工业区 7 栋 4 楼

郑州分公司地址: 郑州市高新区金梭路总部企业基地二期 99 号楼 7 层