



USR-EG828
Open source controller

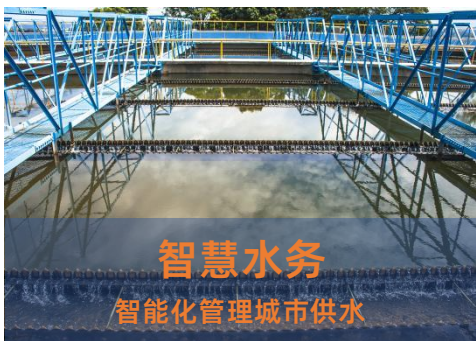
开源网关控制器

全新特色工控系列



4核 64位高性能 ARM 架构 CPU Linux Ubuntu 20.04

接口丰富 强大边缘应用 全新 NodeRed 驱动配套完善



产品简介

USR-EG828 高性能开源网关控制器，采用 RK3568 芯片，4 核 64 位高性能 ARM 架构 CPU 设计，主频高达 2.0G，拥有超强的通用计算性能，CPU 内部集成了 AI 神经网络处理器 NPU,运算性能高达 1.0TOPS，支持多种 AI 开发工具和接口。

产品内置 linux Ubuntu 20.04 系统，支持桌面，方便开发设计。产品硬件接口丰富，配套驱动完善，入手既可用。内置蜂窝 4G 联网，两路以太网接口和一路 WIFI 接口，实现多种联网功能，外设计多路串口，USB3.0 接口，HDMI 接口以及 AI,DI,和 DO 等模拟量采集和开关量采集控制接口,丰富的接口设计可以满足产品不同场景的使用。产品支持导轨和挂耳的安装方式，安装方便快捷。



产品特性

- RK3568, 4 核 64 位 CPU, 2GHz 主频, 超高性能, 快速运行;
- 多网络, 双网口 (100M), 4G, WiFi, 保证网络稳定传输不宕机;
- 多串口, 2 路 RS485, 2 路 RS23 接口;
- 接口丰富, HDMI 输出, 两路 USB 3.0 接口, 一路 CAN 接口;
- 多路 IO 接口, 4 路模拟量采集 AI 接口, 2 路继电器输出 DO 接口, 4 路开关量输入 DI 接口, 支持定制。
- 标准 Linux Ubuntu 系统, 界面化操作更加方便, 可选 Android 系统。
- 内嵌 Nodered 图形化设计, 开发更加简单快捷, 可以加载更多协议库实现快速编程。
- 强劲边缘网关功能, 支持边缘采集, 边缘计算, 分组上报, 支持 2000 个实点采集, 支持点位拓展;
- 采集协议丰富, 支持标准 Modbus 和各种主流 PLC 协议的采集, 支持各种行业协议采集。
- 联动控制, 支持多点位联动, 支持联动短信报警, 联动平台报警, 联动点位控制, 联动 DO 控制。
- 多种协议转换, Modbus, OPC UA, 电力协议, 楼宇协议等多种协议转换集成。

产品参数

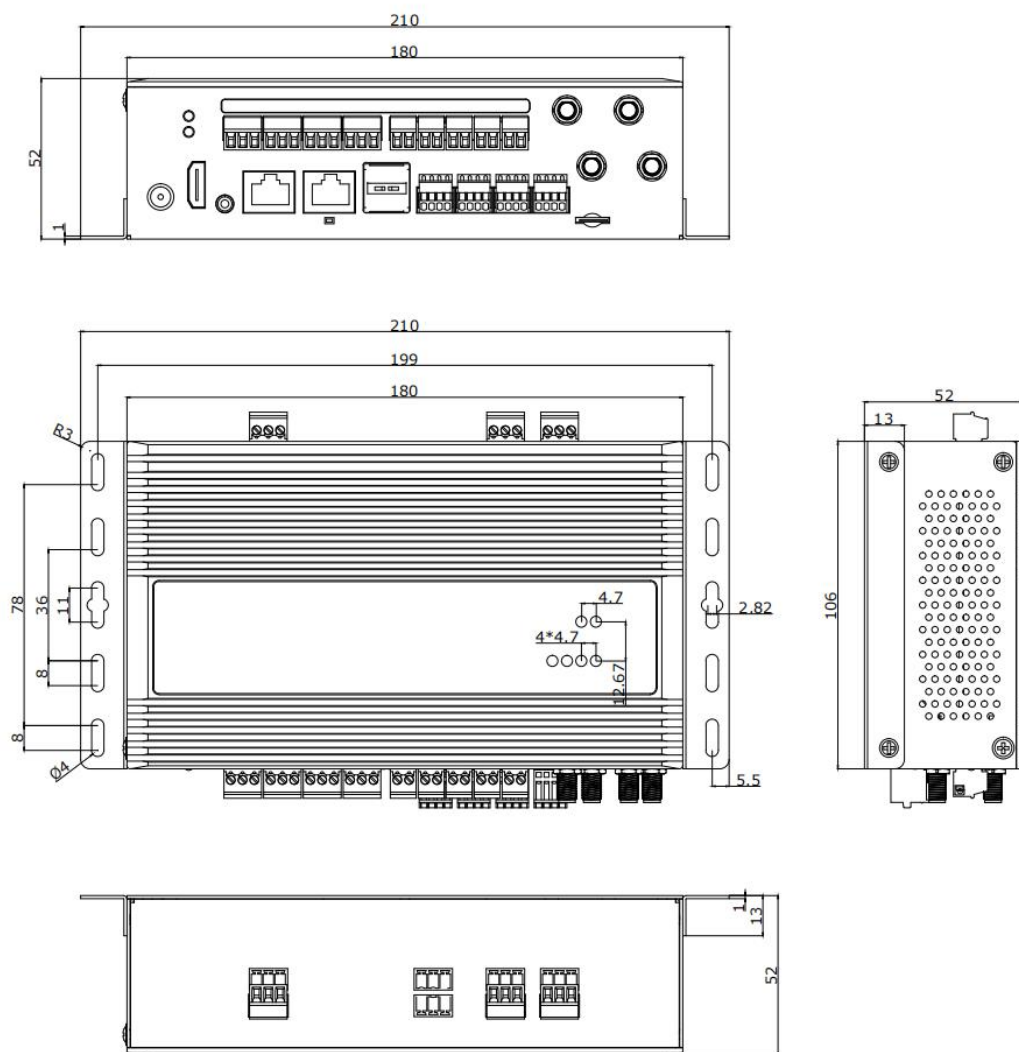
处理器 CPU	Rockchip RK3568 ARM 四核 64 位处理器, 主频最高 2.0GHz
图形处理器 GPU	ARM G52 2EE GPU 支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.2, OpenCL2.0, Vulkan1.1, 内嵌高性能 2D 加速硬件
神经网络处理 NPU	内置神经网络处理器 NPU, 1.0TOPS@INT8 性能 支持 Caffe/Mxnet/TensorFlow/TFLite/ONNX/Darknet 等模型。
操作系统	Linux Ubuntu 20.04
内存 DDR	DDR4 4GB
存储	eMMC 32GB
网络	支持 2 路以太网 10/100 Mbps, 支持 Ethernet 支持 2.4GHz 支持 Wi-Fi 802.11b/g/n/ac 协议 支持 4G/5G 功能 (默认出厂 4G, 5G 可选)
GPS	内置 GPS/BD 模块, 灵敏度: -162dBm 接收频率: 1575.42MHz 卫星通道: 20 通道 定位精度: <10m (GL 版本自持, 其他版本不支持)

SIM	Nano SIM 卡座,用于蜂窝联网
显示接口	1*HDMIOUT2.0 支持 4K60fps 输出 (标配) 1*eDP 接口(eDP1.3 支持 2560*160060fps 输出),支持 3.3V/5V 供电(选配) 1*MiPi 接口(支持 MiPi2560*160060fps 输出) (选配) 1*LVDS 接口 (单路/双路, 6 位/8 位),支持 1080P 60fps 输出, 支持 3.3V/5V/12V 供电(选配)
音频	1*耳麦输出
RTC	内置实时时钟供电电池, 支持定时开关机
USB	1*USB3.0 HOST 1*USB3.0 OTG (兼容升级, 默认 HOST 功能)
LED	1*电源状态 LED(红色),1*系统 LED(蓝色,默认闪烁) 2*DO 指示灯 4*DI 指示灯
按键	1*升级键
串口	2*RS232 ,2*RS485
IO 口	DI: 开关量输入 DO: 继电器输出 AI: 电流/电压输入, 4-20mA/0-10V
电源输入	DC12V/5.5mm 内芯 2.1 mm DC 头 2A - 5A (要求浪涌电压小于 18V,纹波电压小于 100mV),支持上电自启动或上电按开机按键启动
工作温度	-10 - 70°C
存储温度	-20 - 70 °C
工作湿度	10%-80%
尺寸	160mm*85mm*28mm
多媒体	支持 4K 60fps H.265/H.264 视频解码 支持 1080P 100fps H.265/H.264 视频编码 支持 8M ISP,支持 HDR
语言支持	默认 English, 可联网下载其他语言
输入法	标准 Android 键盘, 可选第三方输入法 (中文、韩文、日文等)

产品结构



单位: MM



产品选型

产品型号	以太网	4G 网络	支持地区	支持频段
USR-EG828-G4	√	LTE Cat4	中国, 东南亚部分地区	LTE TDD: Band 34/38/39/40/41 LTE FDD: Band 1/3/5/8 GSM: 900/1800MHz

USR- EG828-G5	√	5G RedCap	国内全网通	5G NR: N1/N3/N5/N8/N28/N41/N78/N79 LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41
USR- EG828-GL	√	LTE Cat4	全球通	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/ B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41 WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM: B2/B3/B5/B8 GPS: GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS