

ECU-442

搭载 Rockchip RK3399, 提供4网8串
DI/DO/AI扩展的电力行业Edge通讯网关

NEW



特点

- Rockchip RK3399 处理器, 双核A72+四核A53
- 内存 4GB DDR4 (可选定制2GB版)
- 8个RS-232/485隔离串口 (COM8支持跳用IRIG-B)
- 4个千兆以太网接口
- 2个CAN2.0
- 2个USB3.0
- 支持选用DI/DO/AI扩展卡
- 嵌入式Linux操作系统
- 板载16GB系统存储
- 1个SD卡槽 (支持存储扩展/SD卡软件更新)
- 1路Mini-PCle支持WiFi/4G无线通讯模块 (带SIM卡槽)

简介

研华ECU-442是一款搭载Rockchip RK3399, 提供多种通信方式组合的Edge通讯网关。其支持基于AMBA的开放式工业通讯协议、支持I/O扩展和宽温工作, 可满足电力、光伏、轨交和工厂等行业复杂且运行稳健的应用场景需求。

规格

通用

- 认证 CCC
- 安装方式 1U 机架安装
- 尺寸 440mm(宽) x 220mm(深) x 44mm(高)
- 电源输入 电源1: 100 ~ 240VAC
电源2: 100 ~ 240VAC (冗余可选)
- 功耗(典型值) 12W
- 系统设计 无风扇

系统硬件

- 处理器 Rockchip RK3399, 6核
2核A72最高1.8GHz, 4核A53最高1.4GHz
- 内存 板载 4GB DDR4
- 存储 板载 16GB + 1个扩展SD卡槽
(最高可选16GB+64GB)
- 显示 HDMI (支持定制VGA接口)
- 看门狗 支持
- Real-time 时钟 支持
- SIM卡槽 1个
- 指示灯 电源, CAN (TX, RX), 以太网 (LINK, ACT),
串口 (TX, RX), 可编程LED (PL1~4)

系统支持

- 操作系统 Linux
- 编程语言 Linux C/C++

主板通信接口

- 串口 8个RS-232/485, 3000V_{DC} 隔离
- 串口速率 RS-232: 50 ~ 115.2 kbps
RS-485: 50 ~ 921.6 kbps (最大)
- 网口 4个1000/100/10M网口, RJ45
- USB 2个USB3.0
- CAN 2个CAN2.0
- B码对时 支持IRIG-B (COM8跳用)
- B码对时分辨率 1s
- 副板扩展 1路副板扩展槽 (支持选用DI/DO/AI扩展卡)
- 无线通讯扩展 1路Mini-PCle接口扩展槽 (支持WiFi/4G模块)

副板扩展4DI/4DO/8AI

- DI通道 4通道数字输入, 2000V_{DC}隔离保护
- 湿触点输入 逻辑0: 0~3V_{DC}; 逻辑1: 10~50V_{DC}
- 干触点输入 逻辑0: 开启; 逻辑1: 接地
- DO通道 4通道继电器输出, 500V_{DC}隔离保护
- 继电器 0.25A @240 V_{AC}, 1A @ 30 V_{DC}
- DO通道 8通道 (可选)
- AI模式 0-20mA, 4-20mA, -2.5~2.5V, -10~10 V
- 分辨率 16 Bit
- 精度 0.5%

副板扩展16DI/10DO (可选端口数量)

- DI通道 16通道数字输入, 2000V_{DC}隔离保护
- 湿触点输入 逻辑0: 0~3V_{DC}; 逻辑1: 10~50V_{DC}
- 干触点输入 逻辑0: 开启; 逻辑1: 接地
- DO通道 2通道OD输出, 8通道继电器输出, 500 V_{DC}隔离保护
- 继电器 0.25A @240 V_{AC}, 1A @ 30 V_{DC}

环境测试

- 工作温度 -20 ~ 70°C
- 存储温度 -40 ~ 85°C
- 湿度 20 ~ 95% (无凝露)
- 冲击保护 IEC60068-2-27: 10G 半正弦, 11ms
- 振动保护 IEC 60068-2-64 (随机1 Oct./min, 1hr/axis.)
EMMC: 4.4mm @ 5~15Hz; 2G @ 15~500Hz

订购信息

- ECU-442V1-R1A RK3399, 4个网口, 8个串口, 预留1路副板扩展
- ECU-442V1-R2A RK3399, 4个网口, 8个串口,
副板: 4通道DI, 4通道DO
- 4DI/4DO/8AI扩展卡 4通道DI, 4通道DO, 8通道AI
- 16DI/10DO扩展卡 16通道DI, 10通道DO
- XECU-FSP065-P35 (*) FSP 100 ~ 240V_{AC}, 65W, W/PFC

存储方案

- 96FMMSDI-8G-ET-AT1 ATP 8G Micro SD卡 I-GRD SLC(G)