

ERC-300A 可编程客房控制器

■ 产品描述

• 描述

ERC-300A 控制器是 HYSINE 客房管理和控制系统 EVERSERV 的有机组成部分。它是一种高性价比的直接数字控制器（DDC）。DDC 在不依靠服务器的情况下，可以独自工作或联网以完成复杂的控制、监视和能源管理功能。

• 特点

- 自控级以太网网络上的控制器
- 控制器自身携带固定的输入输出点
- 不同型号支持 Ethernet TCP/IP 或者 RS-485 网络
- 提供以太网接口，485 接口
- 可以通过手机，平板访问该设备
- U 型导轨安装或者螺丝安装

• 主要技术参数

- 时钟主频—100MHz
- 内存—16MB
- A/D 转换 — 16 bits
- D/A 转换 — 10 bits
- AC24V 电源，功率 18VA
- 8 路 10 位分辨率通用输入，2 路调光（0~10v，主要用于 LED 灯 调光）
- 完全兼容 Modbus UDP 和 Modbus RTU 协议
- 可编程与独立操作，用于客房照明系统，温控系统等
- 4 层印制板整体滤波
- 内部逻辑环周期仅 100 毫秒

■ 定货信息

| 定货 | 描述 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| ERC-300A | 可编程逻辑控制器 29 路数字量输入，26 路数字量输出，2 路 0~10V 调光输出 1 路以太网通讯口，2 路 485 通讯口。 |

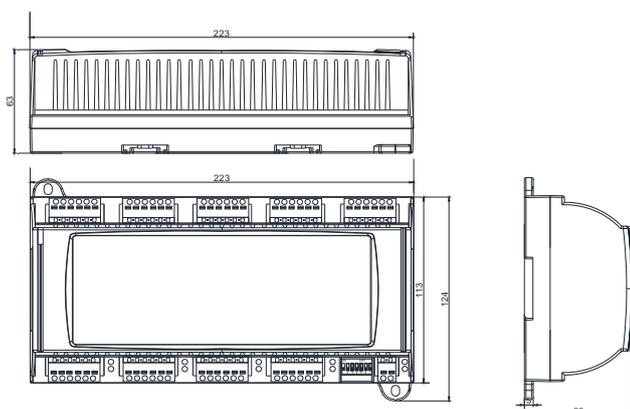


ERC-300A

■ 应用和功能

- 和欣控制的 ERC-300A 是一款采用 32 位 CPU 控制的，高性能的可编程逻辑控制器，主要用于客房灯光控制和调光控制，ERC-300A 自带以太网口，可以直接连接到局域网当中，与标准 modbus/UDP 设备通讯
- ERC-300A 可作为独立的控制器使用，它可以支持和欣的客房温控显示面板，实现温度的智能控制
- ERC-300A 具有 2 组 485 通讯口，可以用于本地显示和数据采集
- ERC-300A 可以使用和欣简单易学的编程语言——mlogic，这个编程语言自带函数库，可以使你完成整个灵活的控制策略。
- 10 位高分辨率的通用输入，可以连接热敏电阻、干触电、4~20mA、0-10VDC 的输入信号、0~220VAC 调光
- 电源：24VADC@20VA.电源采用半波整流，这样保证了可以使用同一交流 24VAC 变压器给多个 ERC 控制器供电。24VADC 电源盒控制器公地。
- 数字量输出：26 路继电器输出，每个触电负载能力 227VAC，2A
- 调光输出：2 路 0~10V 调光输出，
 - 12VDC 输出：2 个接线端子，最大负载能力 12VDC，200mA 给传感器和其他设备供电
- 处理器：AVR CMOS 处理器（带 FLASH，EEPROM，RAM）
- 尺寸：223*124*63
- 接线端子：可插拔接线端子，
- 环境：-17-70℃.0-95%RH,不结露
- 通讯：modbus/UDP 网路为 10M/100M 自适应以太网口
- modbus/UDP 一致性：标准的 modbus/UDP 协议
- 遵从标准：GB/T 19582-2008

■ 尺寸(单位 mm)



■ 扩展介绍

• 32 位 CPU 介绍:

32 位高性能 RISC CPU:

- 带 5 级流水线的 32 位 MIPS32® M4K® 内核 • 最高 80 MHz 的频率
- 零等待状态闪存访问时性能为 1.56 DMIPS/MHz (Dhrystone 2.1)
- 单周期乘法单元和高性能除法单元 • MIPS16e® 模式可使代码压缩最多 40%
- 两组各 32 个内核文件寄存器 (32 位), 可减少中断延时
- 预取高速缓存模块可加速从闪存的执行速度

• 单片机特性:

- 64 KB 至 512 KB 的闪存 (附加一个 12KB 的引导闪存)
- 16 KB 至 128 KB 的 SRAM 存储器
- 引脚与大部分 PIC24/dsPIC® DSC 器件兼容
- 多种功耗管理模式
- 多个具有独立可编程优先级的中断向量
- 故障保护时钟监视器模式
- 带有片内低功耗 RC 振荡器的可配置看门狗定时器确保器件可靠工作

• 外设特性:

- 可在选择外设寄存器上执行原子级置

1、清零和翻转操作

- 最多 8 通道具有自动数据大小检测功能的硬件 DMA
- 支持符合 USB 2.0 规范的全速设备和 OTG (On-The-Go) 控制器: -专用的 DMA 通道
- 带 MII 和 RMII 接口的 10/100 Mbps 以太网 MAC: -专用的 DMA 通道
- 3 MHz 至 25 MHz 的晶振外设特性 (续):
- 内部 8 MHz 和 32 kHz 振荡器

ERC-300A

- 配有以下项的 6 个 UART 模块：-支持 RS-232、RS-485 和 LIN-带片内硬件编码器和解码器的 IrDA®
 - 最多 4 个 SPI 模块
 - 最多 5 个 I2C™模块
 - 为 CPU 和 USB 时钟分别提供独立的 PLL
 - 带 8 位和 16 位数据线以及最多 16 条地址线的并行主/从端口（Parallel Master and Slave Port, PMP/PSP）
 - 硬件实时时钟和日历（Hardware Real-Time Clock/Calendar, RTCC）
 - 5 个 16 位定时器/计数器（两个 16 位定时器对组合可构成两个 32 位定时器）
 - 5 路捕捉输入
 - 5 路比较/PWM 输出
 - 5 个外部中断引脚
 - 可在最高 80 MHz 时翻转的高速 I/O 引脚
 - 所有 I/O 引脚上的高拉/灌电流（18 mA/18 mA）
 - 数字 I/O 引脚上的可配置漏极开路输出
 - **调试特性：**
 - 2 个编程和调试接口：
 - 双线接口，可与应用程序进行非抢占式访问和实时数据交换
 - 4 线 MIPS®标准增强型联合测试行动小组（Joint Test Action Group, JTAG）接口
 - 基于硬件的非抢占式指令跟踪
 - 符合 IEEE 标准 1149.2（JTAG）的边界扫描特性
- 模拟特性：
- 最多 16 路通道的 10 位模数转换器：-1 Msps 的转换速率-可在休眠和空闲模式下进行转换
 - 2 个模拟比较器