

边缘网络控制器

BEATs边缘网络控制系列—ECC200

高性能网络控制器

ECC200系列网络控制器是BEATs边缘控制系列家族成员之一，是一款紧凑的高性能嵌入式控制器，双核处理器，更大容量。同时支持多种现场协议，便于连接远程I/O和现场控制器。集成了报警、时间表、趋势记录、事件管理及网络管理的功能，符合BACnet B-BC标准及要求。是楼宇自控系统中分布式控制与管理的理想选择。

ECC200外观继承经典的磨砂黑和霍尼韦尔红家族化设计，沉稳大方。搭载Linux操作系统，内核更加高效稳定，遵循霍尼韦尔网络安全标准及国际工业自动化控制系统安全标准，有效降低网络安全风险。

两个以太网接口，支持环形、总线及星型系统拓扑结构，支持RSTP快速生成树协议，在网络结构发生变化时，更快的收敛网络，在最大化利用以太网资源，降低系统部署成本的同时保障数据的实时性。具有BACnet广播管理功能，符合B-BBMD标准，保障各子网络设备互联及安全通讯。

支持自由编程，升级的编程工具在继承原有的工具风格基础上，更加简洁易用，同时兼容原有程序、支持离线仿真等功能，有效提升工程调试效率。。

应用领域

ECC200系列边缘网络控制器可用于智能建筑中的暖通空调、照明、给排水控制、变配电等子系统的设备管理与控制，广泛适用于新建及改造的智能建筑应用场景，如商业综合体、办公楼、数据中心、公共设施、工业、医疗、酒店等，帮助用户实现对建筑的智慧、安全且高效的管理。

产品特性

- 双核高性能处理器:Arm Cortex-A9 主频: 800 MHz; Arm Cortex-M4 主频: 227MHz
- 随机存取存储器 (RAM): 1 GB
- 闪存:4 GB
- 操作系统: LINUX / RTOS
- 系统实时时钟
- 遵从 BACnet标准, BACnet 楼宇控制器(B-BC), BACnet 路由设备(B-RTR), BACnet 广播管理设备(B-BBMD)
- 两个以太网口, 支持 BACnet IP 协议, 环形、总线、星型拓扑结构, 支持RSTP快速生成树协议。
- 三通道全隔离 RS485 端口, 最大隔离电压 2500V(rms for 1 min),支持 BACnet MS/TP 协议, Modbus RTU 协议(客户自定义)和EM总线扩展。
- BACnet MS/TP 通讯速率支持: 9.6, 19.2, 38.4, 76.8, 115.2 Kbps
- Modbus RTU 通讯速率支持: 4.8, 9.6,19.2, 38.4, 57.6, 115.2 Kbps
- 三对 LED 指示灯用于指示 RS485 通道的通讯状态
- 独立的 LED 呼吸灯便于用户快速掌握数据管理器的运行状态
- 符合 UL60730 标准: 自动动作类型 1, 操作型控制



Honeywell

外观和端子

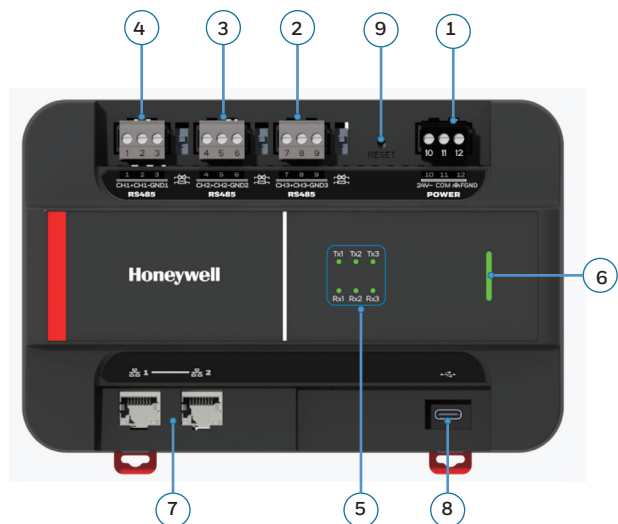


表 1.

图例	类型	标识	说明
1	电源端口	FGND	电源功能性接地
		COM	电源公共端
		24V~	电源 (24V AC/DC)
2	RS485 端口 3	CH3+	RS485 端口 3 (+)
		CH3-	RS485 端口 3 (-)
		GND3	RS485 端口 3 接地
3	RS485 端口 2	CH2+	RS485 端口 2 (+)
		CH2-	RS485 端口 2 (-)
		GND2	RS485 端口 2 接地
4	RS485 端口 1	CH1+	RS485 端口 1 (+)
		CH1-	RS485 端口 1 (-)
		GND1	RS485 端口 1 接地
5	LED 指示灯	Tx1	RS485 端口 1 到端口 3 的数据发送和接收指示
		Rx1	
		Tx2	
		Rx2	
		Tx3	
6	柱状 LED	运行状态呼吸灯	
7	以太网端口	以太网标识 1	RJ45 类型接口
		以太网标识 2	10/100 BASE-T/TX
8	USB 端口	USB 标识	USB TYPE-C 开发者调试端口
9	重置按键	RESET	长按 10 秒恢复出厂默认设置

数据状态指示灯

ECC200 有三对发送 (Tx) 和接收 (Rx) LED 指示灯, 用于显示数据在 RS485 通信上的发送和接收状态。

表 2. 数据状态指示灯的状态信息

LED 指示灯状态	描述
Tx/Rx 熄灭	对应的 RS485 通道无通讯
Tx 闪烁	对应的 RS485 通道正在发送数据
Rx 闪烁	对应的 RS485 通道正在接收数据

LED 呼吸灯

表 3. LED 呼吸灯的状态信息

LED 呼吸灯状态	描述
熄灭	设备未通电或故障
绿色常亮	设备工作正常
绿色闪烁	配置文件下载中
红绿黄交替渐变	设备启动中
黄色常亮	设备配置错误

以太网端口

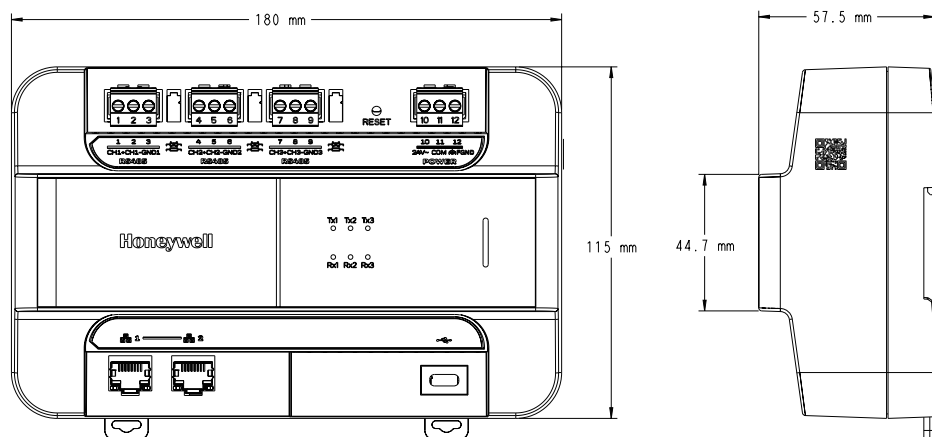
两个 RJ45 类型以太网端口, 通讯速率 10/100 Mbps 自适应, 默认 IP 地址: 192.168.1.97, 支持星型和总线型, 和环形冗余链路连接。

建议使用超五类非屏蔽双绞线连接。

技术参数

产品型号	ECC200			
硬件参数				
中央处理器	双核高性能处理器 : Arm Cortex-A9 主频 : 800 MHz; Arm Cortex-M4 主频 : 227MHz			
操作系统	LINUX / RTOS			
随机存取存储器 (RAM)	DDR3L: 1 GB			
闪存	EMMC : 4 GB			
实时时钟精度	± 2.63 分钟 / 年 (± 0.43 秒 / 天)			
实时时钟掉电保持时间	72 小时			
支持数据点	2000 点			
系统数据				
工作电压 (AC)	19 到 29 V AC (50 / 60 Hz)			
工作电压 (DC)	19 到 29 V DC			
过压保护	最大过压保护 29 VAC 或者 40 VDC, 端子具备短路保护			
功耗	4 W / 11 VA @ 24 VAC; 4 W / 4 VA @ 24 VDC			
标准				
防护等级	IP20			
电子产品试验规程	IEC68			
认证及标准	cUL60730-1 UL60730-1 EN60730-1 CE RoHS 2.0 IEEE 802.3 BTL B-BC, B-RTR, B-BBMD (Rev 18)			
电源适配器	电源适配器必须是符合 IEC 61558-2-6 的安全隔离电源适配器; 在美国和加拿大, 必须使用 NEC 2 类电源适配器			
工作环境				
环境工作温度	0 到 50°C (32 到 122 °F)			
环境工作湿度	5 到 95% 相对湿度 (无凝结)			
仓储温度	-28.9 到 +70 °C (-20 到 158 °F)			
仓储湿度	5 到 95% 相对湿度 (无凝结)			
协议与支持				
协议名与支持细节	每通道最大设备数	RS485-1	RS485-2	RS485-3
BACnet MS/TP	64 (负载 > 24kΩ)	YES	YES	YES
Modbus RTU	31 (负载 > 12kΩ)	YES	YES	YES
EM 总线扩展 IO 模块	每通道最大 16	YES	YES	YES
RS485 通道隔离	三通道全隔离 RS485 端口, 最大隔离电压 2500V (rms for 1 min)			
Ethernet	双以太网口, 10/100Mbps, RJ45, BACnet IP 协议, 支持环形、总线、星型拓扑结构, 支持 RSTP 快速生成树协议。			
BACnet MS/TP 速率支持	9.6, 19.2, 38.4, 76.8, 115.2 Kbps			
Modbus RTU 速率支持	4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 Kbps			
自动化管理功能 (符合 BACnet B-BC 标准)				
报警	支持动态创建标准 BACnet 趋势报警对象, 至少支持数量 400 个			
时间表	支持动态创建标准 BACnet 趋势时间表对象, 至少支持数量 150 个			
日程表	支持动态创建标准 BACnet 趋势日程表对象, 至少支持数量 100 个			
趋势记录	支持动态创建标准 BACnet 趋势记录对象, 至少支持数量 400 个			

尺寸图 (单位: MM)



订购信息

订购型号	产品描述
ECC200-PE	边缘网络控制器, 双核高性能处理器, 更大容量; 双以太网接口, 支持多种拓扑结构及快速生成树协议; 三条 RS485 全隔离通道, 支持 BACnet MS/TP 协议或者 Modbus RTU 协议以及 EM 总线。BACnet 标准楼宇控制, 包括 BACnet 标准报警, 时间表, 日程表, 以及趋势记录功能; 支持 BACnet 广播管理设备 (B-BBMD) 功能以及 BACnet 路由功能。



霍尼韦尔智能建筑科技集团
中国楼宇自控事业部

官方网站: www.honeywell.com.cn
服务热线: 400-842-8487

HBT-GC-BMS-ECC200-2022-CN01
©2022 Honeywell International Inc.

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell