

Modbus to BACnet Ethernet协定转换器

【应用说明】

PC-ME11 是一台符合 BACnet B-ASC 等级专用可程式独立运作的协定转换器，采用 32 位元微处理器制造，功能超强性能卓越，它可将 MODBUS RTU/ASCII 通讯格式转为 BACnet 及 MODBUS/TCP 标准格式，以达成系统整合的目的。PC-ME11 常被用来整合建筑物里不同厂家制造的设备，例如恒温恒湿空调箱系统、网路型小型送风机控制系统、冰水主机群控制系统、照明控制系统、多功能电表系统、消防报警系统、电梯控制系统等设施，让建筑物实现高等智慧化之功效。PC-ME11 采用国际 BACnet 通讯协定标准，可与任何品牌的 BACnet 监控系统整合互连互控，绝对是您建置监控系统的最佳配备。



【产品特点】

- 采国际标准 BACnet Application Specific Controller (B-ASC) 等级通讯协定规范，相容於 BACnet 系统。
- 具一个 Ethernet 通讯接口，可设定为 BACnet Ethernet 或 BACnet/IP 网路通讯格式，具 Peer to Peer 读写外部 DDC 物件功能，可发出读取(DS-RP-A/DS-RPM-A)及写出(DS-WP-A) BACnet 物件属性的功能。
- 具一个 RS-485 及 RS-232 通讯接口(此二接口共用同一串列通讯埠，不可同时使用)，可连接 MODBUS RTU/ASCII Slave 设备。具通讯指示灯，可即时监看通讯传送及接收状态。RS-485 接口具有 1,000VDC 电位隔离通讯能力，能有效的避免两端异常信号互相干扰。
- 具一个 RS-232 通讯接口，透过 AD-Linker 连接线，以超级终端机程式进行设备初始值设定或参数修改。
- 具标准 BACnet 资料(物件)AV(模拟量软体点)与 BV(数位量软体点)各 1000 笔，并支援点描述(Description)功能。
- 具备 MODBUS/TCP Server 功能，PC-ME11 内部会自动将 BACnet 资料(AV/BV)对应至预设的 MODBUS 资料位址(Register/Coil)，供其他 MODBUS/TCP Client 设备读取。
- 可透过 RS-485 或 RS-232 串列接口，将其他 MODBUS RTU/ASCII Slave 设备的资料(Register/Coil)转换为 BACnet 资料(AV/BV)，最多可转换 1000 笔，支援浮点数、长整数、符号整数等多种非标准数值形式。
- 每个模拟量点支援一次加/减/乘/除运算，作为数值偏移或倍率调整用，BACnet 应用层不需再作额外处理。
- 具线上软体更新及 DDC 控制功能，可线上编辑、下载控制逻辑程式，并即时除错，具备焓值、露点温度、PID 控制等 HVAC 常用运算功能，并且具备对数、三角函数、开根号等进阶数学运算函数功能。
- 可依设定照缓冲区的大小自动合并转换命令，以节省通讯时间。
- 具断电记忆功能，可於断电时自动将参数存於 FRAM 中。

【规格说明】

| 型 号 | 支援 BACnet 通讯格式 | 支援 MODBUS TCP 类型 | 支援 MODBUS RTU/ASCII 类型 | BACnet 资料(物件) | 可转换资料笔数 |
|---------|-------------------------------------|------------------|--|--------------------------|--|
| PC-ME11 | BACnet Ethernet or BACnet /IP | Server 类型 | RS-485(Master) or RS-232(Master) | AV 1,000 笔 BV 1,000 笔 | MODBUS RTU/ASCII to BACnet 1,000 笔 |

供应电源: 24VAC, 5VA。

处理器及记忆体: 32 位元高阶微处理器(MCU)，内含 128K SRAM、512K Flash，另加 32K FRAM 记忆体空间。

Ethernet 接口: 10/100M 乙太网路，可选择 BACnet Ethernet 或 BACnet/IP 通讯层通讯。

T D n e t 接口: MODBUS RTU RS-485，通讯速率 1,200/2,400/4,800/9,600/19,200/38,400 BPS 可选择。

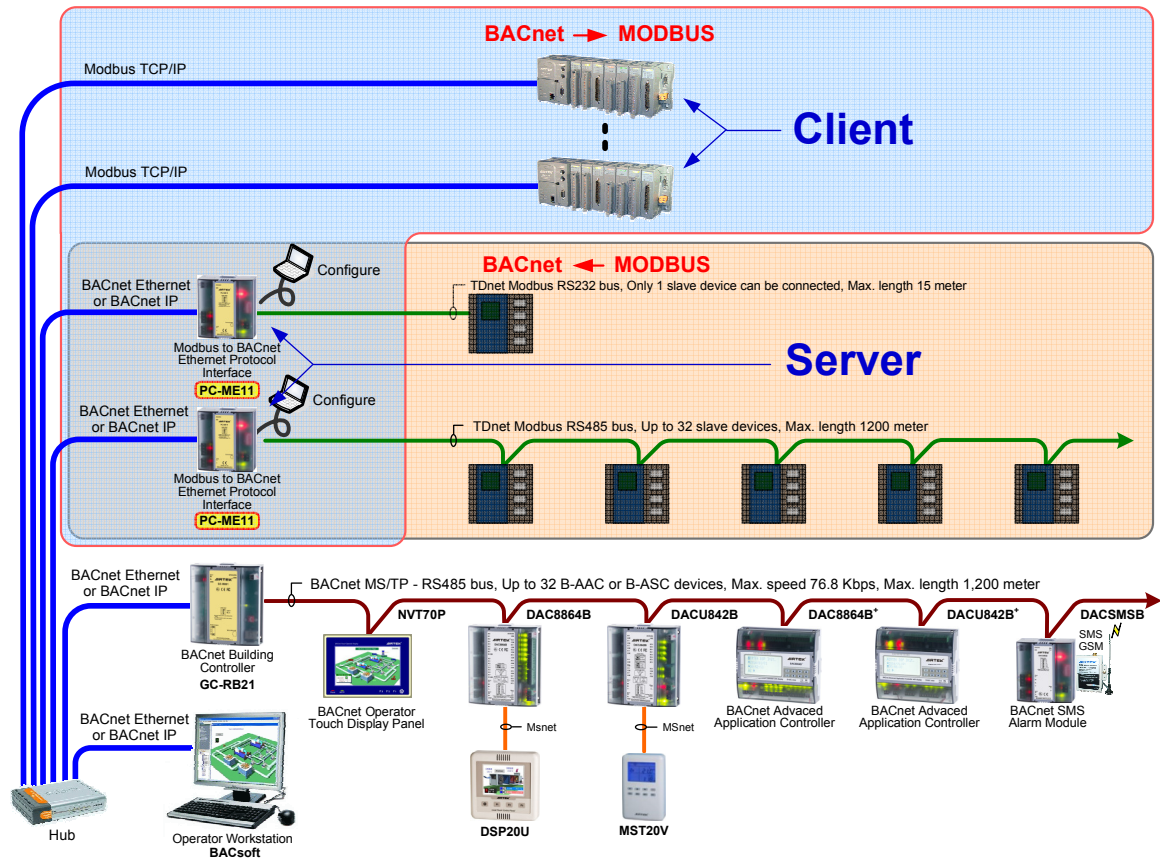
选择 RS-485 网路，可连接 32 台 Master 或 Slave 设备

协定转换: MODBUS RTU/ASCII 资料(Register/Coil)转换为 BACnet 资料(AV/BV)，最多可转换 1000 笔。

使用环境: 0~50℃, 20~90%RH。

产品认证: 通过 CE、IBM(智慧建材标章)及符合 RoHS 环保标章。

【 網路架構 】



【 安裝說明 】

- 供应电源须采单独变压器供电，不可与其他控制器或转换器共用，以避免电源回路短循环造成控制器烧毁。
- 允许其他 TCP Client 设备读写资料，TCP/IP Port 编号预设为 502 可调整。
- MODBUS RTU/ASCII 通讯埠，因使用同一系统资源，仅可选择 RS-485 或 RS-232 择一使用。
- MODBUS RTU/ASCII 通讯实际可连结数量受连接元件特性、资料量与资料格式而定。一般 RS-485 网路最多仅可连接 32 只标准元件，若超过此数量必须加装 Repeater 或。RS-232 标准元件单一网路仅可连接 1 只，若连接数量超过须加装 PC-ME11 或 PC-MP11 协定转换器。
- PC-ME11 在 MODBUS RTU/ASCII 通讯上为 Master 设备，因此仅可整合连接 Slave 设备，同一网路上的每一 Slave 设备的通讯速率与资料格式必须相同。
- MODBUS RS-485 通讯埠可整合连接 Slave 设备数量，受元件特性、资料量与资料格式而定，须由专业人员详细计算，否则可能造成负荷超载系统不稳现象。
- MODBUS RS-485 网路终端都应加装 120Ω 终端电阻，以避免信号衰减。被整合之设备必须具有 MODBUS RS-485 通讯能力，且通讯协定必须为标准 MODBUS RTU 或 MODBUS ASCII 协定 Slave 格式。

【 接线图 】

【 尺寸 】单位：mm

