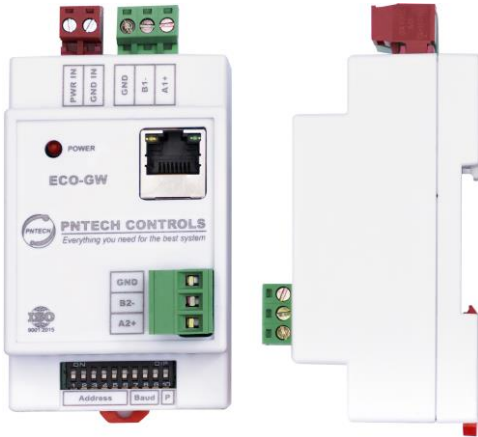


# ECO-GW

## BACNet Modbus - Network Gateway

### TÀI LIỆU KỸ THUẬT

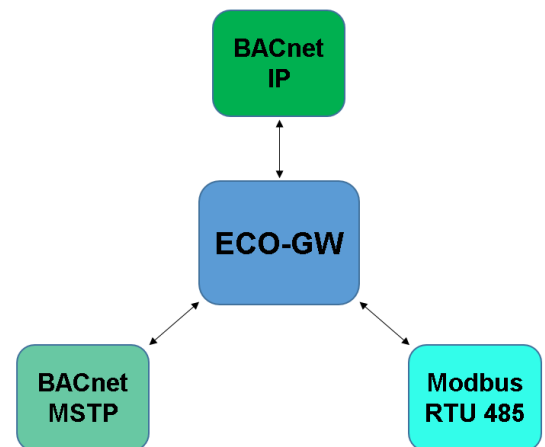


### Tính năng

**ECO-GW** là một thiết bị chuyển đổi giao thức mạng chuyên dùng trong các hệ thống BMS tòa nhà, các hệ thống điều khiển tự động hóa. Thiết bị cho phép chuyển đổi qua lại giữa các giao thức BACnet MSTP, Modbus RTU 485, BACnet IP.

Các giá trị của đối tượng trong BACnet có thể được đọc từ các thanh ghi Modbus và giá trị của các thanh ghi Modbus có thể được đọc từ các đối tượng BACnet.

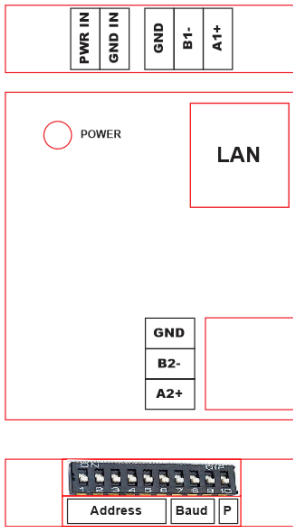
- Đọc/ghi các loại thanh ghi Modbus thông qua các BACnet Objects.
- Có thể tới 200 Objects.
- Các Object types như Analog, Binary, Multi-State.
- Đọc/ghi các Objects BACnet thông qua các thanh ghi Modbus.
- Hỗ trợ các thanh ghi Modbus: Coils Status, Inputs Status, Input Registers, Holding Registers.
- Hỗ trợ Baud rates: 9600, 19200, 38400, 57600 và 115200, 256000.
- 10/100BaseT Ethernet cho BACnet IP.



### THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Nguồn cấp cho thiết bị	24VAC ± 10% hoặc 24VDC ± 5% . Dòng cấp >= 1A.
Tốc độ Baud	9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200, 128000, 256000, 512000.
Giao tiếp truyền thông	BACnet MSTP, Modbus RTU 485, BACnet IP
Đèn báo	Đèn báo nguồn.
Giới hạn nhiệt độ hoạt động	Từ 5°C tới 70°C.
Giới hạn độ ẩm hoạt động	Nhỏ hơn 90% và không đọng sương.
Môi trường hoạt động	Hoạt động ở nơi khô ráo, thoáng mát không có các tác nhân gây ăn mòn, dễ cháy nổ.
Vận chuyển và bảo quản	Bảo quản ở nơi khô thoáng, tránh ẩm. Nhiệt độ bảo quản từ 25°C tới 50°C, độ ẩm 5% đến 90%RH và không đọng sương.
Kích thước ( Dài x Rộng x Cao )	105 x 45 x 55 ( mm ).

**SƠ ĐỒ CHÂN THIẾT BỊ**



- PWR IN** và **GND IN** : Nguồn cấp cho thiết bị.
- A1+** và **B1-** : Ngõ kết nối Modbus
- A2+** và **B2-** : Ngõ kết nối BACnet MSTP.
- LAN** : Ngõ kết nối BACnet IP.
- Power** : Đèn báo nguồn của thiết bị.
- Address** : DIP switch cài đặt địa chỉ.
- Baud** : DIP switch cài đặt tốc độ Baud rate.
- P** : DIP switch cài đặt giao thức (Protocol).

**CẤU HÌNH NGÕ A1+, B1-**

*Ngõ A1+, B1- được cấu hình bằng Switch trên bộ điều khiển.*

**1. Cài đặt địa chỉ (Address)**

Địa chỉ được cài đặt bằng các nút gạt DIP 1 2 3 4 5 6 và được tính bằng công thức sau:

$$\text{Địa chỉ} = \text{DIP1} \times 32 + \text{DIP2} \times 16 + \text{DIP3} \times 8 + \text{DIP4} \times 4 + \text{DIP5} \times 2 + \text{DIP6} \times 1.$$

Ví dụ: DIP 1 2 3 4 5 6 được set giá trị OFF ON OFF ON OFF ON với ON=1, OFF= 0.

$$\Rightarrow \text{Địa chỉ sẽ là} = 0 \times 32 + 1 \times 16 + 0 \times 8 + 1 \times 4 + 0 \times 2 + 1 \times 1 = 21.$$

**2. Cài đặt tốc độ baud rate**

Tốc độ baud rate được cài đặt bằng các địa chỉ DIP 1 2 3 theo bảng sau

	DIP 7	DIP 8	DIP 9
9600	OFF	OFF	OFF
19200	ON	OFF	OFF
38400	OFF	ON	OFF
57600	ON	ON	OFF
76800	OFF	OFF	ON
115200	ON	OFF	ON
128000	OFF	ON	ON
256000	ON	ON	ON



**3. Cài đặt chế độ giao thức (Protocol)**

Chế độ giao thức (Protocol) được cài đặt bằng DIP10:

- DIP10 ON      => Chế độ Modbus
- DIP10 OFF     => Chế độ BACnet

