



## EXP – 8UI8AO

### TÍNH NĂNG

- 8 Ngõ vào đa chức năng.
- 8 Ngõ ra Analog 4-20mA.
- Hỗ trợ điều khiển qua truyền thông Modbus RTU RS485 và BACNet MSTP



### HOẠT ĐỘNG

Module mở rộng EXP-8UI8AO là một module In/Out hỗ trợ đồng thời 2 chuẩn truyền thông là Modbus RTU trên nền tảng RS485 và chuẩn truyền thông BACnet MSTP.

Hai cổng truyền thông Modbus RTU và BACNet MSTP hoạt động song song và tách biệt với nhau nên bạn có thể sử dụng đồng thời cả hai chuẩn truyền thông này để đọc/ghi dữ liệu.

Thiết bị hỗ trợ 8 ngõ vào đa chức năng và 8 ngõ ra tuyến tính. Ngõ vào đa tính năng cho phép hệ thống nhận tín hiệu từ hầu hết các loại cảm biến hiện có trên thị trường. Ngõ ra tuyến tính dạng dòng điện 4-20mA cho phép thiết bị dễ dàng đấu nối điều khiển hầu hết các thiết bị khác như biến tần, van tuyến tính đóng mở thiết bị...

### ĐIỆN ÁP HOẠT ĐỘNG

- Nguồn cấp : 24VAC  $\pm$  10%.
- Tần số hoạt động : 50/60Hz.
- Dòng điện yêu cầu nguồn cấp : 1A @ 24VAC.
- Ngõ vào đa chức năng
  - Hỗ trợ dòng điện : 0-20mA / 4-20mA.
  - Hỗ trợ điện áp : 0-10VDC / 2-10VDC / 0-5VDC / 1-5VDC.
  - Hỗ trợ điện trở : Điện trở và ngõ vào nhiệt độ Thermistor NTC 10K
- Ngõ ra Analog
  - Hỗ trợ dòng điện : 0-20mA / 4-20mA
  - Hỗ trợ điện áp : 0-10VDC / 2-10VDC / 0-5VAC / 1-5VAC.

### MÔI TRƯỜNG HOẠT ĐỘNG

Nhiệt độ hoạt động

từ 0°C tới 50°C.

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 70°C, độ ẩm 5% đến 95% và không đọng sương.



**SƠ ĐỒ CHÂN THIẾT BỊ**

24V IN	0V IN			AO 01	GND	AO 02	GND	AO 03	GND	AO 04	GND	AO 05	GND	AO 06	GND	AO 07	GND	AO 08	GND	
<b>PNTECH CONTROLS</b>																				
<b>EXP – 8UI8AO</b>																				
NET+	NET-	A+	B-	GND	GND			24VDC	UI 01	UI 02	GND	UI 03	UI 04	GND	UI 05	UI 06	GND	UI 07	UI 08	GND

Ý nghĩa các chân:

- **24V IN và 0V IN** : Nguồn cấp cho bộ điều khiển.
- **A0 0n và GND** : Ngõ ra tuyến tính.
- **UI 0n** : Ngõ ra đa chức năng cho cảm biến.
- **A+** : Tín hiệu RS485 cho Modbus RTU (+).
- **B-** : Tín hiệu RS485 cho Modbus RTU (-).
- **NET+** : Tín hiệu RS485 cho BACNet MSTP (+).
- **NET-** : Tín hiệu RS485 cho BACNet MSTP (-).
- **24VDC** : Nguồn cấp cho các cảm biến.



## ĐỊNH NGHĨA THANH GHI MODBUS CỦA THIẾT BỊ

STT	Loại thanh ghi	Địa chỉ thanh ghi	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
1	Input/Holding Register	1	Giá trị UI1	Signed Integer 16bit
2	Input/Holding Register	2	Giá trị UI2	Signed Integer 16bit
3	Input/Holding Register	3	Giá trị UI3	Signed Integer 16bit
4	Input/Holding Register	4	Giá trị UI4	Signed Integer 16bit
5	Input/Holding Register	5	Giá trị UI5	Signed Integer 16bit
6	Input/Holding Register	6	Giá trị UI6	Signed Integer 16bit
7	Input/Holding Register	7	Giá trị UI7	Signed Integer 16bit
8	Input/Holding Register	8	Giá trị UI8	Signed Integer 16bit
9	Input/Holding Register	9	Giá trị AO1	Signed Integer 16bit
10	Input/Holding Register	10	Giá trị AO2	Signed Integer 16bit
11	Input/Holding Register	11	Giá trị AO3	Signed Integer 16bit
12	Input/Holding Register	12	Giá trị AO4	Signed Integer 16bit
13	Input/Holding Register	13	Giá trị AO5	Signed Integer 16bit
14	Input/Holding Register	14	Giá trị AO6	Signed Integer 16bit
15	Input/Holding Register	15	Giá trị AO7	Signed Integer 16bit
16	Input/Holding Register	16	Giá trị AO8	Signed Integer 16bit
17	Input/Holding Register	17	Giá trị UI1	Float 32 bit
18	Input/Holding Register	19	Giá trị UI2	Float 32 bit
19	Input/Holding Register	21	Giá trị UI3	Float 32 bit
20	Input/Holding Register	23	Giá trị UI4	Float 32 bit
21	Input/Holding Register	25	Giá trị UI5	Float 32 bit
22	Input/Holding Register	27	Giá trị UI6	Float 32 bit
23	Input/Holding Register	29	Giá trị UI7	Float 32 bit
24	Input/Holding Register	31	Giá trị UI8	Float 32 bit



**ĐỊNH NGHĨA THANH GHI BACNET CỦA THIẾT BỊ**

STT	Loại thanh ghi	Địa chỉ thanh ghi	Diễn giải	Ghi chú
1	Binary Output	BO-0	Relay 1	<p>Các thuộc tính của Binary Output được hỗ trợ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Name: Tên ngõ ra</li> <li>- Out of Service: Đặt ngõ ra vào chế độ không sử dụng.</li> <li>- Polarity: Chế độ thuận nghịch</li> <li>- Power: Giá trị khởi tạo lúc cấp nguồn.</li> <li>- Present Value: Giá trị đóng / mở relay</li> </ul>
2	Binary Output	BO-1	Relay 2	
3	Binary Output	BO-2	Relay 3	
4	Binary Output	BO-3	Relay 4	
5	Binary Output	BO-4	Relay 5	
6	Binary Output	BO-5	Relay 6	
7	Binary Output	BO-6	Relay 7	
8	Binary Output	BO-7	Relay 8	
9	Binary Output	BO-8	Relay 9	
10	Binary Output	BO-9	Relay 10	
11	Binary Output	BO-10	Relay 11	
12	Binary Output	BO-11	Relay 12	
13	Binary Output	BO-12	Relay 13	
14	Binary Output	BO-13	Relay 14	
15	Binary Output	BO-14	Relay 15	
16	Binary Output	BO-15	Relay 16	
17	Analog Value	AV-0	Baud rate	<p>Giá trị cài đặt ⇔ Baudrate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 9 ⇔ 9600</li> <li>○ 19 ⇔ 19200</li> <li>○ 38 ⇔ 38400</li> <li>○ 57 ⇔ 57600</li> <li>○ 76 ⇔ 76800</li> <li>○ 115 ⇔ 115200</li> <li>○ 128 ⇔ 128000</li> </ul>
18	Analog Value	AV-1	MAC Address	<p>0 &lt; Dip switch &lt; 255 ⇔ Address = giá trị Dip Switch. Dip Switch = 0 hoặc 255 ⇔ Address = giá trị được lưu trong AV-1</p>

Thông tin liên hệ:  
 Công Ty Cổ Phần Công Nghệ PNTECH  
 Website: <http://pntechcontrols.com>  
 Điện thoại: (028) 38 158 159