

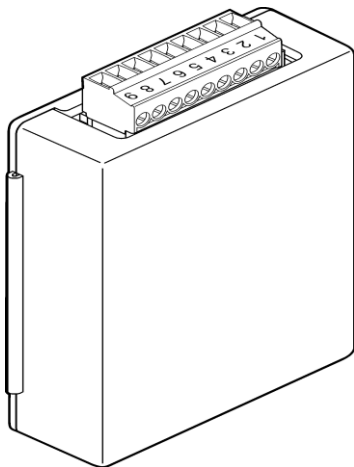


DOC023.97.80053

4-20mA output module

Hướng dẫn sử dụng

Tháng 08, 2010, xuất bản lần 2



Thông tin chung

Nhà sản xuất không chịu trách nhiệm cho các thiệt hại trực tiếp, gián tiếp, đặc biệt, ngẫu nhiên hoặc các khiếm khuyết hoặc bỏ qua các bước trong hướng dẫn này. Nhà sản xuất có quyền thực hiện các thay đổi trong hướng dẫn sử dụng và mô tả sản phẩm bất cứ lúc nào, mà không có nghĩa vụ thông báo. Phiên bản sửa đổi có trên trang web của nhà sản xuất.

Thông tin an toàn

Hãy đọc hướng dẫn sử dụng trước khi tháo kiện hàng, cài đặt hoặc vận hành thiết bị. chú ý đến tất cả nguy hiểm, cảnh báo và thận trọng, sai sót trong quá trình thực hiện có thể gây ra ảnh hưởng nghiêm trọng đến người sử dụng và hư hại thiết bị.

Đảm bảo phần bảo vệ được cung cấp bởi thiết bị không bị hư hại. Không sử dụng hoặc lắp ráp thiết bị theo bất kỳ cách nào khác được chỉ rõ trong hướng dẫn này.

Sử dụng thông tin nguy hại

 DANGER
Chỉ thị tình trạng nguy cơ tiềm ẩn hay nguy hại tức thì mà nếu không tránh được thì sẽ gây thương vong hoặc thương tích nghiêm trọng
 WARNING
Chỉ thị tình trạng tiềm ẩn hoặc nguy hại tức thì mà nếu không tránh được sẽ có thể gây thương vong hoặc thương tích nghiêm trọng
 CAUTION
Chỉ thị tình trạng nguy cơ gây hại tiềm ẩn mà có thể gây thương tích nhẹ hoặc trung bình
NOTICE
Chỉ tình trạng nếu không tránh được, có thể gây hư hỏng thiết bị. Thông tin yêu cầu đặc biệt nhấn mạnh

Nhãn cảnh báo

Đọc các nhãn và thông báo được dán trên thiết bị. Ảnh hưởng cá nhân hoặc hư hại đến thiết bị có thể xảy ra nếu không tuân thủ. Biểu tượng trên thiết bị được nói đến trong hướng dẫn này với thông tin cảnh báo.

	Nếu kí hiệu này xuất hiện trên thiết bị thì tham khảo phần hướng dẫn hoạt động và thông tin an toàn
	Biểu tượng này được lưu ý trên vỏ sản phẩm hoặc pin, chỉ thị rò rỉ của điện giật hoặc tồn tại điện giật chết
	Các bộ phận điện tử nhỏ bên trong có thể bị hư hỏng do sự tĩnh điện, kết quả là làm giảm hiệu quả hoặc dẫn đến hư hỏng
	Thiết bị điện tử nếu có gắn ký hiệu này có nghĩa là không được phép thải bỏ trong hệ thống thải công Châu Âu sau ngày 12 tháng 8 năm 2005. Trong cam kết với quy định quốc gia và khu vực của các nước Châu Âu (EU Directive 2002/96/EC), người sử dụng các thiết bị điện tử ở Châu Âu phải gửi trả các thiết bị cũ, hết hạn dùng đến nhà sản xuất để thải bỏ mà không phải trả phí thải Lưu ý: để tái chế, vui lòng liên hệ nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp để biết cách gửi trả các thiết bị hết hạn sử dụng, các phụ tùng điện nhà sản xuất cung cấp, và tất cả các mục phụ thích hợp.

Tổng quan module output 4 – 20mA

Module ngõ ra 4 – 20mA cho phép gắn thêm 4 tín hiệu output 4-20mA vào bộ điều khiển. Module kết nối với một trong các đầu nối card mạng bên trong bộ điều khiển.

Cài đặt



⚠ WARNING

Khả năng gây rủi ro điện giật chết người. Luôn luôn ngắt nguồn cho thiết bị khi thực hiện các kết nối điện



⚠ WARNING

Khả năng gây rủi ro điện giật chết người tiềm tàng. Chỉ cá nhân có chuyên môn mới được thực hiện các bước mô tả trong hướng dẫn.



NOTICE

Khả năng nguy hại thiết bị. Các bộ phận điện tử mỏng manh bên trong có thể bị hư hỏng do tĩnh điện, kết quả là làm giảm hiệu quả hoặc hư hỏng cuối cùng.

Bốn ngõ analog riêng biệt (từ 1 đến 4) được cung cấp. Các ngõ ra này thường được sử dụng cho tín hiệu analog hoặc để điều khiển các thiết bị ngoài khác. Mỗi ngõ ra được nối nguồn ngoài theo vòng lặp và cần nguồn cấp 12 đến 24 VDC. Để cài đặt module và kết nối các ngõ ra, tham khảo các bước mô tả ở trang 5 và bảng 1.

Bảng 1 Thông tin nối dây

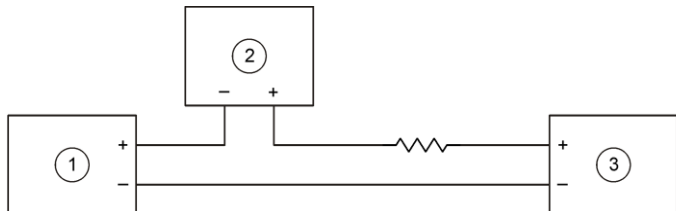
Output	Connection	Connector pin number
—	Nối đất	1
Output D	(+) IN	2
Output D	(-) IN	3
Output C	(+) IN	4
Output C	(-) IN	5
Output B	(+) IN	6
Output B	(-) IN	7
Output A	(+) IN	8
Output A	(-) IN	9

1. Ngắt nguồn bộ điều khiển.
2. Mở nắp che của bộ điều khiển.
3. Luồn cặp dây xoắn có bọc chống nhiễu qua ốc chống căng.
4. Điều chỉnh dây nếu cần để siết chặt ốc chống căng.
5. Nối dây chống nhiễu ở phía mặt cấp nguồn. Cực dương của nguồn nối terminal (+), và đầu cực âm nối tới terminal (-) (Hình 1)

- Không nối dây chống nhiễu tại hai đầu dây cáp.
- Chỉ sử dụng dây chống nhiễu để giảm thiểu sự gây nhiễu sóng vô tuyến và tình hiện tượng treo.
- Điện trở vòng lặp ngoài có thể cần dùng (Bảng 2).

6. Đậy nắp che bộ điều khiển và siết ốc vặn lại.
7. Nối nguồn điện cho bộ điều khiển.
8. Cấu hình cho ngõ ra trên bộ điều khiển.

Hình 1 Sơ đồ đi dây

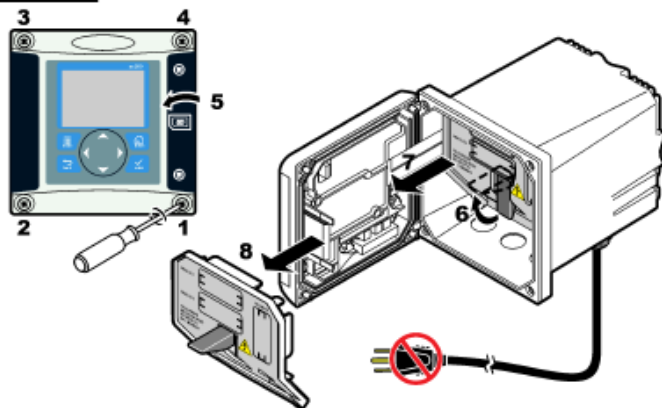


1. Module 4-20 mA	3. Nguồn cấp điện
2. thiết bị ngoài (hệ thống thu thập dữ liệu/recorder)	

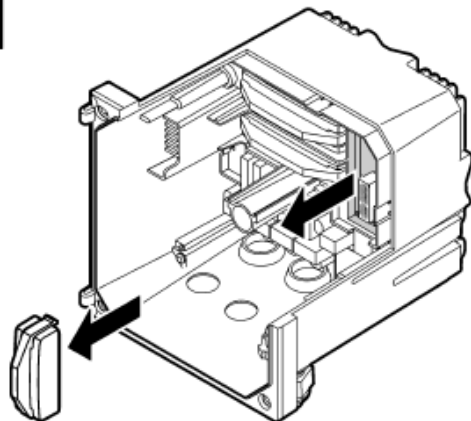
Bảng 2 Giá trị điện trở

Điện thế nguồn	Điện trở tối thiểu vòng lặp	Điện trở tối đa vòng lặp
12–18 VDC	0 Ω	250 Ω
18–24 VDC	250 Ω	500 Ω

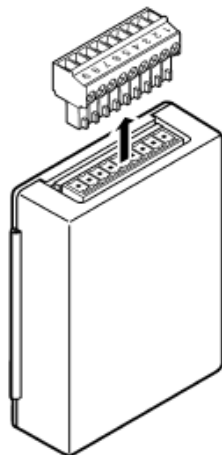
1



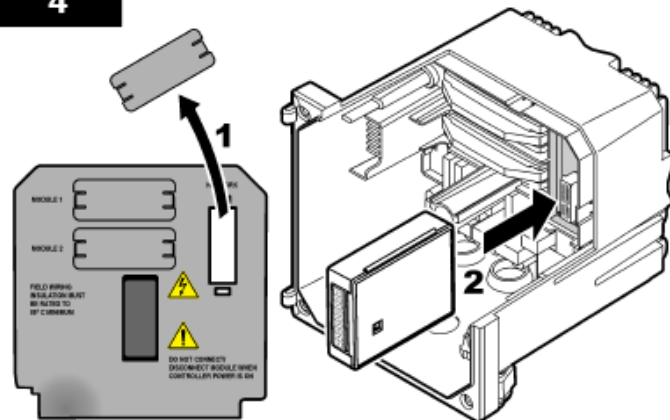
2



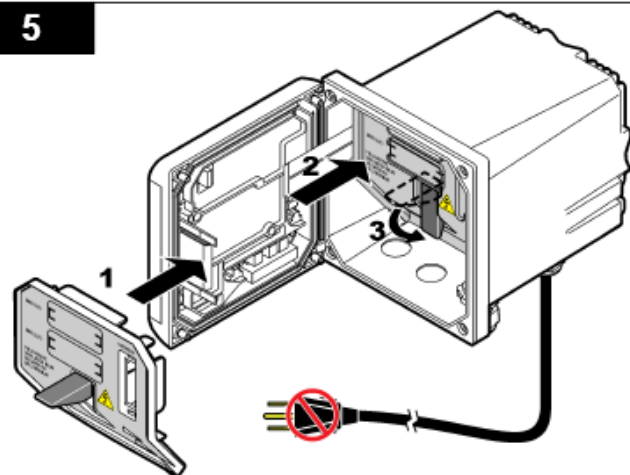
3



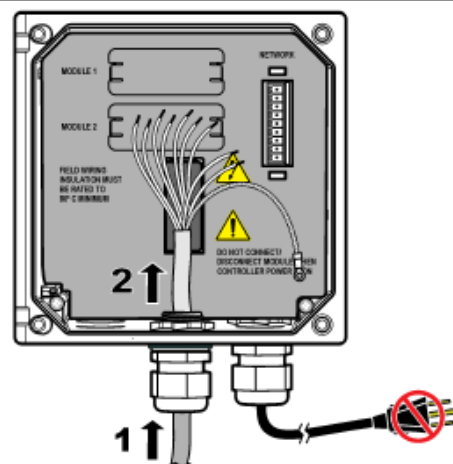
4



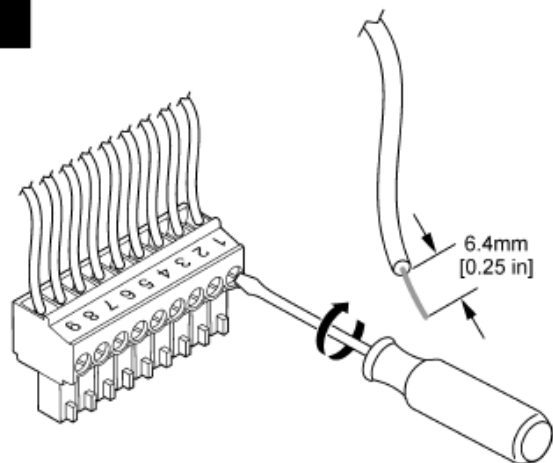
5



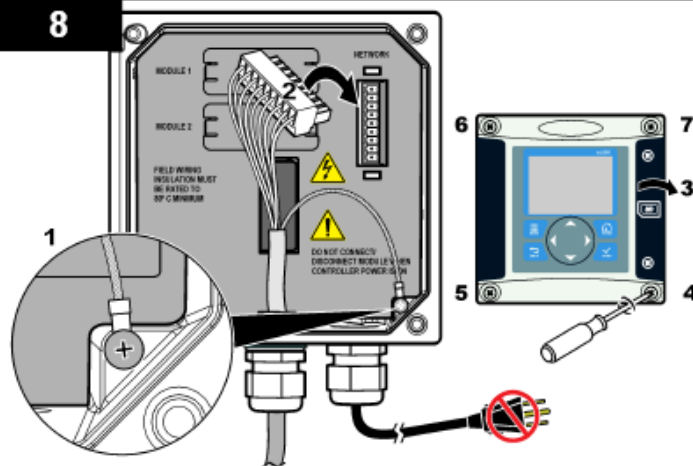
6



7



8



Vận hành

Cấu hình module ngõ ra 4 – 20mA

Tùy chọn cài đặt mạng xuất hiện trong menu cài đặt nếu có một Module analog output hoặc module mạng khác như Modbus hay Profibus được cài đặt vào bộ điều khiển.

Ngõ ra cho các module analog output được cài ở 4-20mA. Các ngõ ra có thể được đăng kí cho một thông số đo như pH, nhiệt độ, lưu lượng hoặc các giá trị tính toán.

- 1. Từ Menu Settings, chọn Network Setup.
- 2. Chọn Edit Name và nhập vào tên cho module. Nhấn Enter để lưu lại tên.
- 3. Chọn output (A, B, C) và nhấn Enter.
 - a) Chọn sáng một tùy chọn và nhấn Enter.
 - b) Thực hiện lựa chọn từ danh sách hoặc cập nhật các mục
 - c) Nhấn ENTER để lưu thay đổi

Tùy chọn	Mô tả
Select source	Chọn ngõ ra để cấu hình-None, sensor 1 name, sensor 2 name, calculation (nếu cài đặt). Đối với ngõ ra sensor, chọn thông số cài đặt. Khi phép đo thực hiện tự động chọn thang đo, Set Range để cài đặt thang đo.
Set low value	Cài đặt giá trị 4mA (mặc định là 0.000) (thang đo và đơn vị tùy thuộc vào sensor)
Set High value	Cài đặt giá trị 20mA (mặc định là 1.000) (thang đo và đơn vị tùy thuộc vào sensor)
Set transfer	Cài đặt giá trị chuyển đi. Thang từ 3.0 đến 25.0 mA (mặc định là 4.000)

Set filter

Cài đặt giá trị lọc trung bình theo thời gian từ 0 đến 120 giây (mặc định là 0)

Chẩn đoán tín hiệu và menu test

- 1. Từ Settings menu, chọn Diagnostics và Tests
- 2. Chọn một tùy chọn và nhấn Enter để thực hiện một chức năng hoặc xem dữ liệu

Tùy chọn	Mô tả
Output Cal	Hiệu chuẩn giá trị thấp (4mA) và cao (20mA) cho mỗi output 4-20mA (A, B, C, D)
Hold output	Chọn tùy chọn cho ngõ ra là Hold, Transfer hoặc Release cho từng output 4-20mA (A, B, C, D)
Test output	Dẫn ngõ ra đã chọn đến một giá trị đã biết
Status	Hiển thị giá trị ngõ ra
Error hold mode	Chọn thực hiện làm gì trong điều kiện báo lỗi
Module information	Hiển thị thông tin về module được cài đặt Phiên bản phần mềm Phiên bản Bootloader Số sê ri
Default Setup	Cài đặt cấu hình trở lại theo mặc định của nhà sản xuất

Đăng kí Modbus

Một danh sách đăng kí Modbus để truyền thông mạng có cung cấp sẵn. Tham khảo tại trang web www.hach.com hoặc www.hach-lange.com để có thêm thông tin chi tiết.

