

HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN CHO BỘ PHẬN CHỐNG TIA LỬA

OMNICOMM BIS-MX

NỘI DUNG

GIỚI THIỆU	3
1. THIẾT BỊ CHẨN ĐOÁN	4
2. CÁC KHUYẾN NGHỊ CHUNG.....	5
3. MỤC ĐÍCH CHUNG CỦA BỘ BẢO VỆ CHỐNG TIA LỬA ĐIỆN TỬ - ĐẦU NÓI OMNICOMM BIS-MX	6
4. ĐO LƯỜNG CÁC ĐIỂM KIỂM SOÁT CỦA BỘ BẢO VỆ CHỐNG TIA LỬA OMNICOMM BIS-MX... 7	
4.1 Điện áp nguồn cấp cho bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX.....	9
4.2 Dòng điện tiêu thụ của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX.....	10
4.3 Điện trở của mạch bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	11
4.4 Đo điện trở của đường giao diện RS-485A của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	12
4.5 Đo điện trở của đường giao diện RS-485B của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	13
4.6 Đo điện trở của đường giao diện RS-232 Tx của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	14
4.7 Đo điện trở của đường giao diện RS-232 Rx của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	15
4.8 Đo điện áp đầu ra tại đầu ra #1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	16
4.9 Đo điện áp đầu ra tại đầu ra #2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	17
4.10 Đo điện trở mạch nguồn của đầu ra #1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	18
4.11 Đo điện trở mạch nguồn của đầu ra #2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	19
4.12 Đo điện trở của đường giao diện RS-485A đầu ra số 1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	20
4.13 Đo điện trở của đường giao diện RS-485B đầu ra số 1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	21
4.14 Đo điện trở của đường giao diện RS-485A đầu ra số 2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	22
4.15 Đo điện trở của đường giao diện RS-485B đầu ra số 2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX	23

GIỚI THIỆU

Tài liệu này nhằm mục đích tiến hành chẩn đoán bộ phận bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX và nêu rõ các phương pháp cũng như trình tự các bước để hoàn thành Báo cáo Chẩn đoán.

Trước khi bắt đầu chẩn đoán, cần kiểm tra bộ phận bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX để đảm bảo không có hư hỏng cơ học và dấu hiệu tiếp xúc với hóa chất. Vỏ ngoài, cáp kết nối và đầu nối không được có bất kỳ hư hỏng hoặc dấu hiệu ăn mòn nào.

1. THIẾT BỊ CHẨN ĐOÁN

Để chẩn đoán bộ phận bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX, cần có các thiết bị sau:

- Đồng hồ vạn năng. Một chiếc đồng hồ vạn năng có khả năng đo điện áp, dòng điện và điện trở là thiết bị cần thiết cho việc chẩn đoán toàn diện.
- Nguồn điện. Cần có nguồn điện phù hợp. Đây có thể là nguồn điện DC cố định 12V, 1A-3A hoặc nguồn điện phòng thí nghiệm (có thể điều chỉnh) với dải điện áp 0-30V và dải dòng điện 0-3A DC. Bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX hoạt động với điện áp nguồn từ 8V đến 50V.

Ngoài ra, mỗi thiết bị chẩn đoán cần phải có giấy chứng nhận hợp quy và giấy chứng nhận hiệu chuẩn hợp lệ để đảm bảo độ chính xác của phép đo và tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn.

Thiết bị này rất cần thiết để chẩn đoán một cách an toàn và chính xác bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX, được thiết kế để bảo vệ các mạch an toàn nội tại giao tiếp với các cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS trong các khu vực nguy hiểm với các thiết bị bên ngoài trong các khu vực an toàn.

2. CÁC KHUYẾN NGHỊ CHUNG

Trước khi tiến hành chẩn đoán, nên đọc kỹ hướng dẫn và làm theo thông tin được cung cấp để tránh sai số đo lường và làm hỏng bộ phận bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX.

Các điểm kiểm soát đặc biệt trong quá trình chẩn đoán:

1. Mã màu của dây nối khác nhau đối với tất cả các loại cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS. Để tránh lỗi kết nối khi chẩn đoán bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX, cần sử dụng cáp kết nối từ bộ phụ kiện cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.
2. Không được để các dây dẫn nối không cách điện bị đoản mạch trong quá trình chẩn đoán để tránh gây đoản mạch và làm hỏng bộ phận bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX.
3. Các dây dẫn không sử dụng trong quá trình chẩn đoán phải được cách điện để tránh đoản mạch và hư hỏng bộ phận bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX.
4. Để đo lường chính xác, hãy đảm bảo các dây dẫn kết nối tiếp xúc tốt với thiết bị chẩn đoán.
5. Khi đấu nối dây điện, nên sử dụng các đầu nối điện (đầu nối tháo nhanh).
6. Tất cả các phép đo mạch đầu vào phải được thực hiện so với dây màu trắng (cực âm của nguồn).
7. Tất cả các phép đo mạch đầu ra phải được thực hiện so với dây màu trắng (cực âm của nguồn).
8. Khi đo điện trở, phải ngắt nguồn điện (cực dương) cấp cho bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX.

3. MỤC ĐÍCH CHUNG CỦA BỘ BẢO VỆ CHỐNG TIA LỬA ĐIỆN TỬ - ĐẦU NỐI OMNICOMM BIS-MX

Sơ đồ bố trí chân cắm điển hình cho bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX (Dựa trên sự tương đồng giữa cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS và BIS 20240)

Nguồn điện:

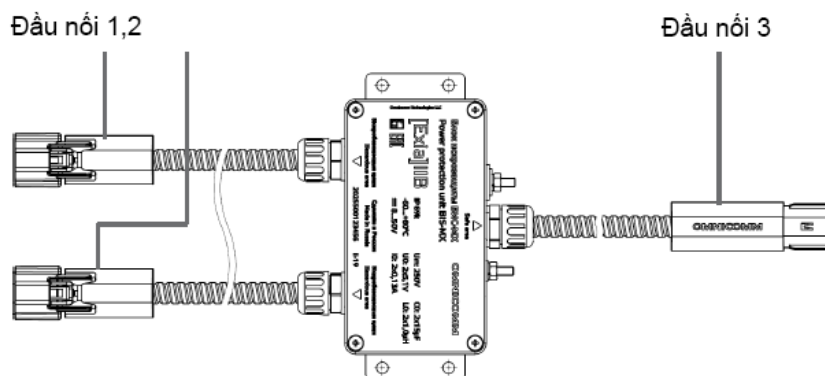
- Nguồn điện (đầu vào điện áp dương): Dây màu nâu
- Nối đất (âm, thông thường): Dây màu trắng

Giao diện truyền thông:

- RS-485 A: Dây màu cam trắng
- RS-485 B: Dây màu trắng-xanh
- RS-232 Tx (Truyền): Dây màu hồng
- RS-232 Rx (Nhận): Dây màu xám

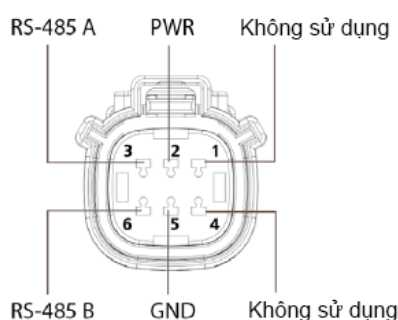
Bảng tóm tắt (dựa trên màu cáp của cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS-Ex 5)

Tên tín hiệu	Màu dây	Ghi chú
+Nguồn (+U)	Nâu	Cực dương nguồn điện
Chung (Đất-GND)	Trắng	Cực âm của nguồn điện (nối đất)
RS-485 A	Cam - trắng	Cặp vi sai A
RS-485 B	Trắng - xanh	Cặp vi sai B
RS-232 Tx	Hồng	Truyền dữ liệu
RS-232 Rx	Xám	Nhận dữ liệu

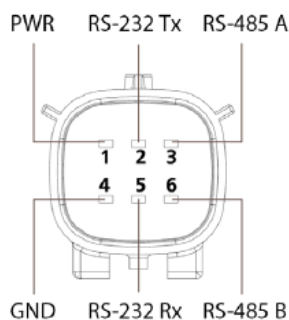


Hình 1. Đầu nối BIS-MX

Đầu nối 1,2



Đầu nối 3



Hình 2. Đầu nối BIS-MX

4. ĐO LƯỜNG CÁC ĐIỂM KIỂM SOÁT CỦA BỘ BẢO VỆ CHỐNG TIA LỬA OMNICOMM BIS-MX

Bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX được thiết kế để đảm bảo an toàn nội tại bằng cách giới hạn các thông số điện áp và dòng điện trong các mạch kết nối các cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS đặt trong vùng nguy hiểm với các thiết bị trong vùng an toàn. Việc đo các điểm kiểm soát trong quá trình chẩn đoán tập trung vào việc xác minh các thông số điện nằm trong giới hạn an toàn nội tại đã được quy định.

Các thông số điện quan trọng cần đo:

Thông số	Giá trị
Điện áp đầu vào tối đa (Ui)	5.5 V (dành cho đầu vào cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS-Ex 5)
Dòng điện đầu vào tối đa (Ii)	0,06 A

Điện dung bên trong tối đa (Ci)	10 μ F
Độ tự cảm bên trong tối đa (Li)	0,5 mH

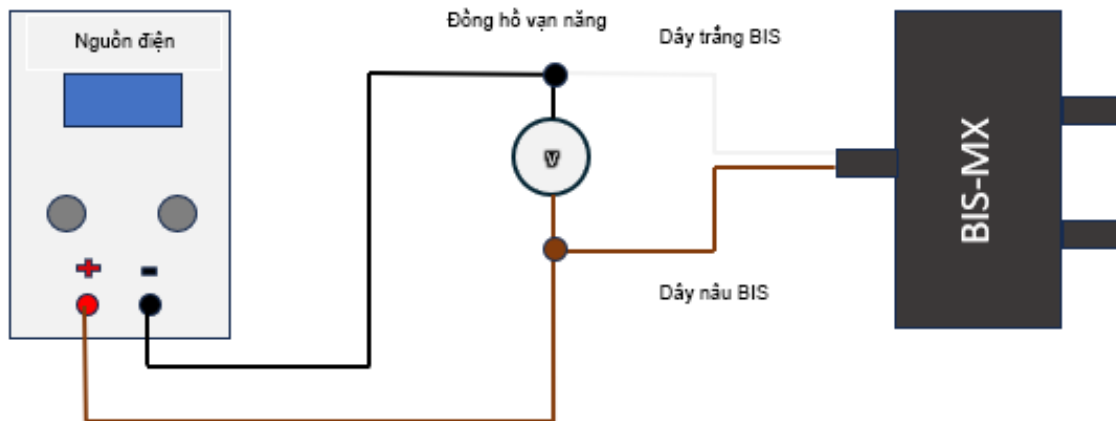
Đặc điểm	Giá trị cho đầu ra 2,5 V
Điện dung ngoài tối đa (Co)	2 x 15 μ F
Độ tự cảm ngoài tối đa (Lo)	2 x 1,0 mH
Điện áp đầu vào tối đa (Um)	$\geq$ 250V
Điện áp đầu ra tối đa (Uo)	2 x 6,95 V
Dòng điện đầu ra tối đa (Io)	2 x 0,463A

Mục đích của việc đo lường:

- Đảm bảo tuân thủ các quy định an toàn nội tại bằng cách xác minh rằng các thông số điện nằm trong giới hạn an toàn chống cháy nổ.
- Phát hiện các bất thường như đoản mạch, hở mạch hoặc điện áp/dòng điện vượt quá phạm vi cho phép, có thể ảnh hưởng đến hoạt động an toàn của hệ thống cảm biến mức nhiên liệu.
- Xác nhận khả năng hoạt động của các cảm biến và bộ phận bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX bằng cách kiểm tra quá trình nhận diện và giao tiếp thành công thông qua các công cụ chẩn đoán.

Các phép đo điểm kiểm soát này rất quan trọng để duy trì sự an toàn và độ tin cậy trong môi trường dễ cháy nổ, nơi hệ thống giám sát mức nhiên liệu bằng cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm được triển khai. Để biết quy trình chi tiết và điểm đo chính xác, vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng chính thức của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX và cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS-Ex 5.

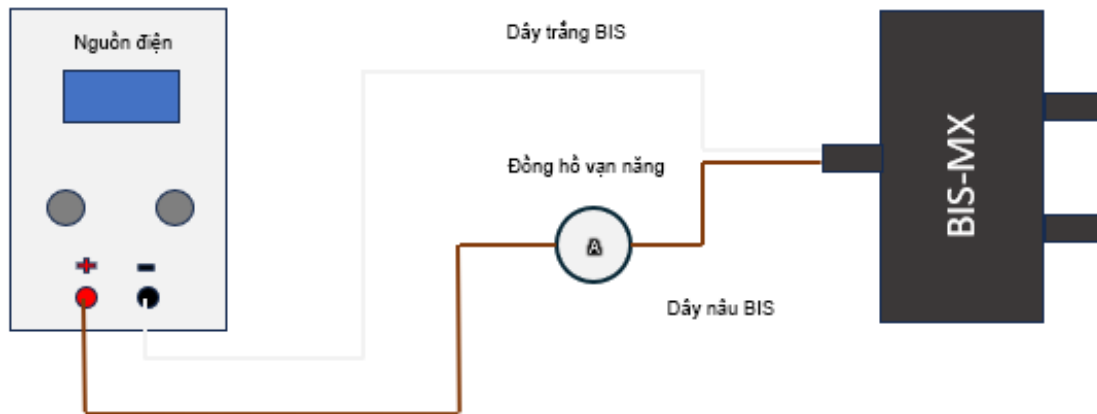
4.1 Điện áp nguồn cấp cho bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX



Hình 1. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt điện áp nguồn ở mức 12 Volts.
2. Chuyển đồng hồ vạn năng sang chế độ đo điện áp (phạm vi 20 Volts DC).
3. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 1 Sơ đồ đấu dây".
4. Nối dây màu nâu (đầu vào nguồn dương) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương của bộ nguồn trên thiết bị định vị GPS Omnicomm.
5. Nối dây màu trắng (đầu vào nguồn âm) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm của bộ nguồn thiết bị định vị GPS Omnicomm.
6. Bật nguồn điện.
7. Kiểm tra bằng đồng hồ vạn năng xem điện áp nguồn cấp cho cảm biến có được cung cấp hay không (điện áp đo được phải tương ứng với điện áp cài đặt trên nguồn điện).

4.2 Dòng điện tiêu thụ của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX



Hình 2. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt điện áp nguồn ở mức 12 Volts
2. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo dòng điện, với phạm vi đo 10 Ampe.
3. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 2 Sơ đồ đấu dây"
4. Kết nối dây màu nâu (đầu vào nguồn dương) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương của bộ định vị GPS Omnicomm thông qua ampe kế (đồng hồ vạn năng).
5. Nối dây màu trắng (đầu vào nguồn âm) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm của bộ nguồn thiết bị định vị GPS Omnicomm.
6. Bật nguồn điện
7. Kiểm tra chỉ số trên đồng hồ vạn năng để xác nhận không có hiện tượng đoản mạch trong mạch nguồn của BIS-MX.
8. Nếu dòng điện tiêu thụ không vượt quá 100 mA, hãy chuyển đồng hồ vạn năng sang chế độ đo dòng điện miliampe (mA) để có kết quả chính xác hơn.
9. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Dòng điện tiêu thụ ở điện áp 12 V (không bao gồm cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS)".

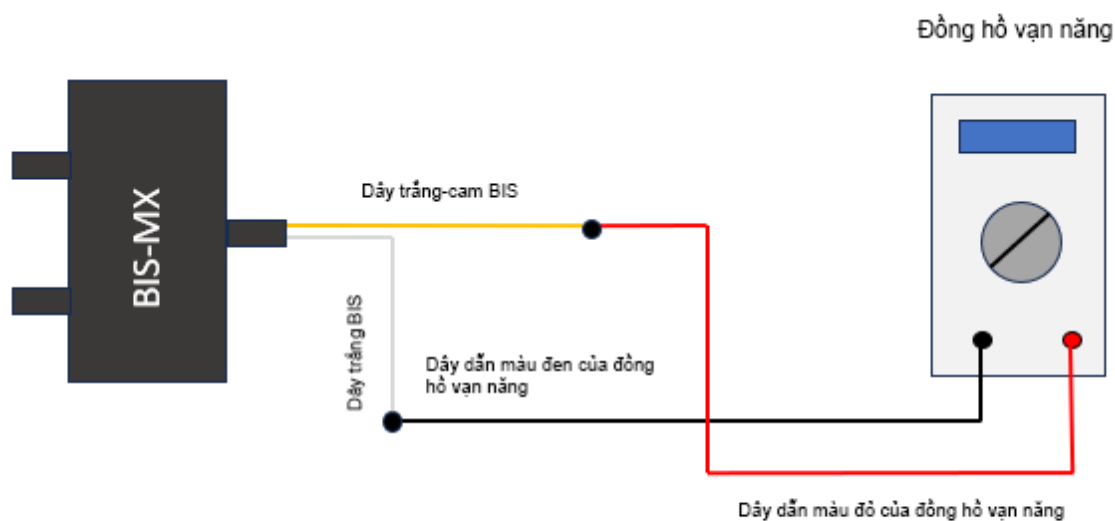
4.3 Điện trở của mạch bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX



Hình 3. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 3 Sơ đồ đấu dây"
3. Nối dây màu nâu của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu trắng của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm (dây màu đen) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Mạch đầu vào, nguồn điện dương (dây màu nâu)".

4.4 Đo điện trở của đường giao diện RS-485A của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX



Hình 4. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 4 Sơ đồ đấu dây"
3. Nối dây màu trắng-cam (RS-485 A) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu trắng (dây nối đất chung) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với đầu dây màu đen (âm) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Mạch đầu vào RS-485 A".

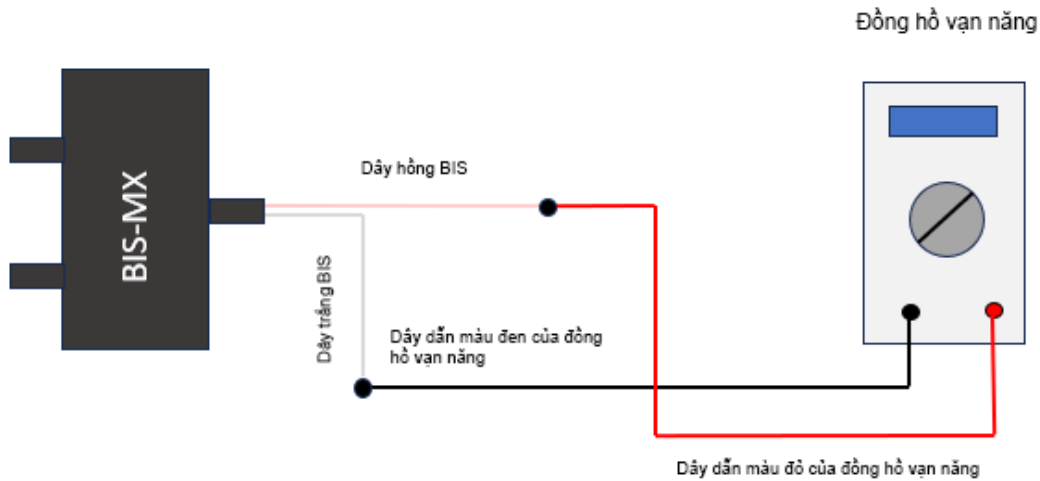
4.5 Đo điện trở của đường giao diện RS-485B của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX



Hình 5 Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 5 Sơ đồ đấu dây"
3. Nối dây màu trắng-xanh (RS-485 B) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu trắng (dây nối đất chung) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với đầu dây màu đen (âm) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Mạch đầu vào RS-485 B".

4.6 Đo điện trở của đường giao diện RS-232 Tx của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX



Hình 6 Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 6 Sơ đồ đấu dây"
3. Nối dây màu hồng (RS-232 Tx) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu trắng (dây nối đất chung) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với đầu dây màu đen (âm) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Mạch đầu vào RS-232 Tx".

4.7 Đo điện trở của đường giao diện RS-232 Rx của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX



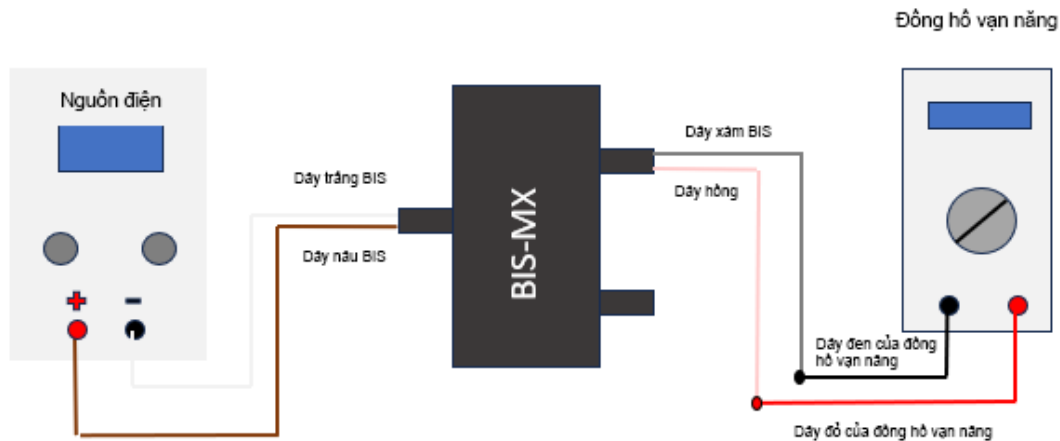
Hình 7. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 7 Sơ đồ đấu dây"
3. Nối dây màu xám (RS-232 Rx) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu trắng (dây nối đất chung) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với đầu dây màu đen (âm) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Mạch đầu vào RS-232 Rx".

4.8 Đo điện áp đầu ra tại đầu ra #1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



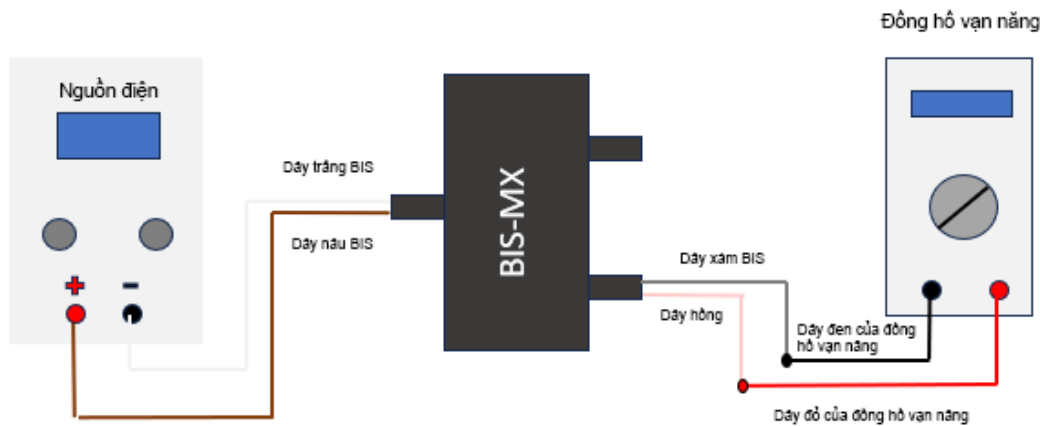
Hình 8. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt điện áp nguồn ở mức 12 Volts
2. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo dòng điện (Điện áp hoạt động 20 Volts DC).
3. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 8 Sơ đồ đấu dây"
4. Nối dây màu nâu (đầu vào nguồn dương) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương của bộ nguồn trên thiết bị định vị GPS Omnicomm.
5. Nối dây màu trắng (đầu vào nguồn âm) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm của bộ nguồn thiết bị định vị GPS Omnicomm.
6. Nối dây màu hồng (đầu ra dương #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
7. Nối dây màu xám (đầu ra âm #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với đầu dây màu đen (âm) của đồng hồ vạn năng.
8. Bật nguồn điện
9. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Điện áp nguồn cấp cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1".

4.9 Đo điện áp đầu ra tại đầu ra #2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



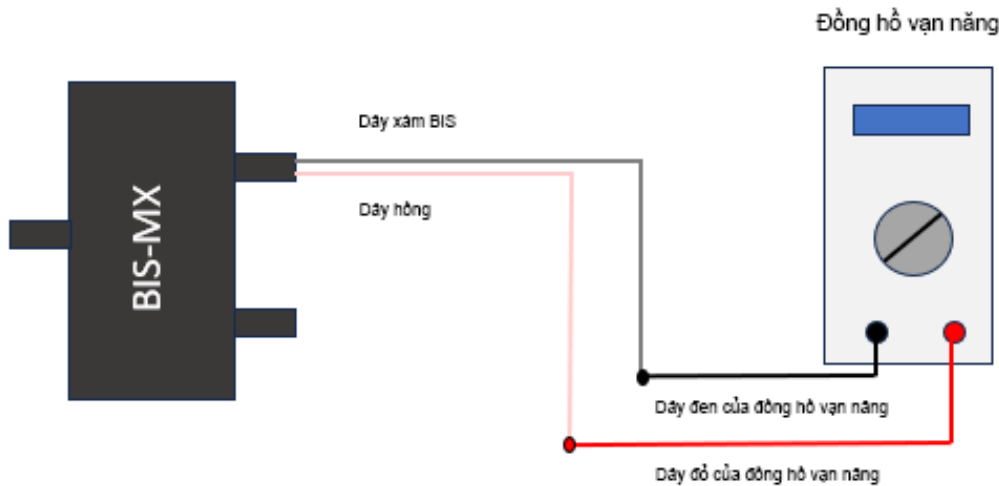
Hình 9. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt điện áp nguồn ở mức 12 Volts
2. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo dòng điện (Điện áp hoạt động 20 Volts DC).
3. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 9 Sơ đồ đấu dây"
4. Nối dây màu nâu (đầu vào nguồn dương) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương của bộ nguồn trên thiết bị định vị GPS Omnicomm.
5. Nối dây màu trắng (đầu vào nguồn âm) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm của bộ nguồn thiết bị định vị GPS Omnicomm.
6. Nối dây màu hồng (đầu ra dương #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
7. Nối dây màu xám (đầu ra âm #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với đầu dây màu đen (âm) của đồng hồ vạn năng.
8. Bật nguồn điện
9. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Điện áp nguồn cấp cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2".

4.10 Đo điện trở mạch nguồn của đầu ra #1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



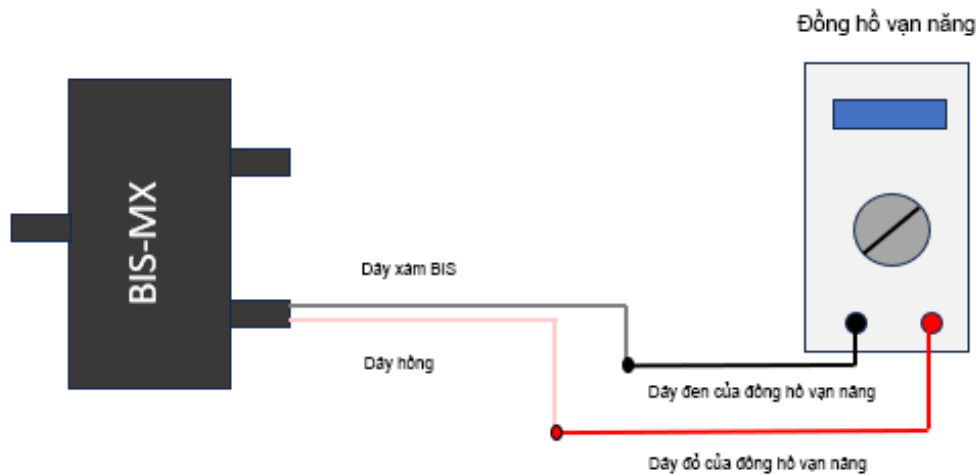
Hình 10. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 10 Sơ đồ đấu dây"
3. Nối dây màu hồng của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu xám của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm (màu đen) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Đầu ra #1 Nguồn điện dương (Màu nâu)"

4.11 Đo điện trở mạch nguồn của đầu ra #2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



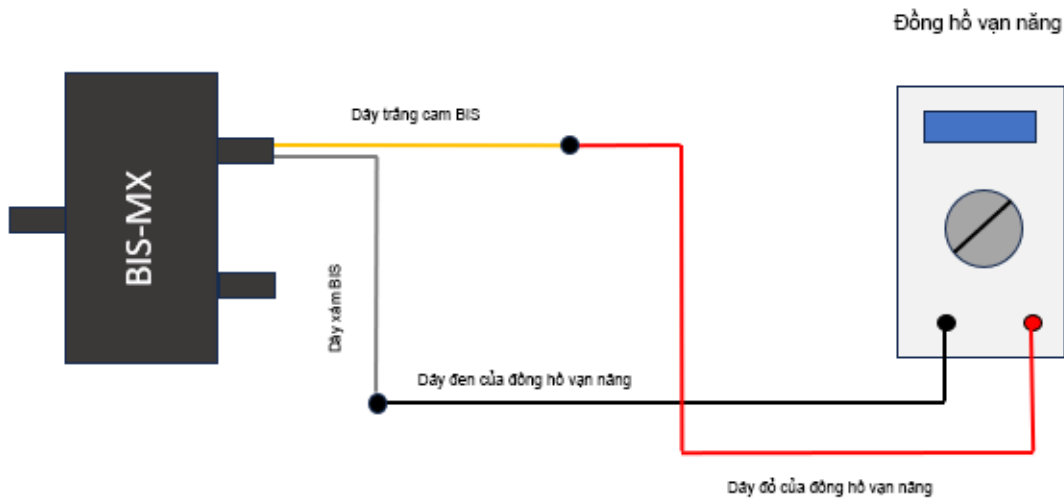
Hình 11. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo "Hình 11 Sơ đồ đấu dây"
3. Nối dây màu hồng của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu xám của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm (màu đen) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: "Đầu ra #2 Nguồn điện dương (Màu nâu)"

4.12 Đo điện trở của đường giao diện RS-485 đầu ra số 1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



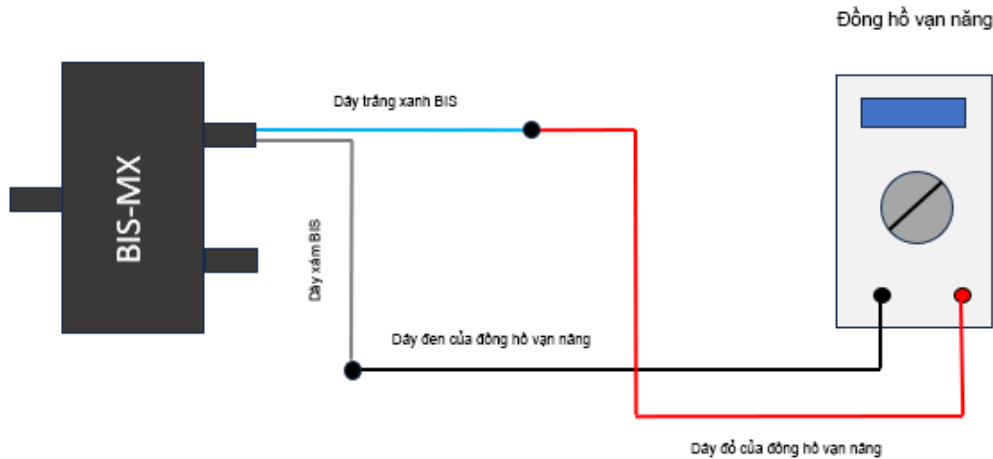
Hình 12. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo “Sơ đồ đấu dây Hình 12”.
3. Nối dây màu trắng-cam của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu xám của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm (màu đen) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: “Đầu ra #1 RS-485 A”.

4.13 Đo điện trở của đường giao diện RS-485 đầu ra số 1 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #1) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



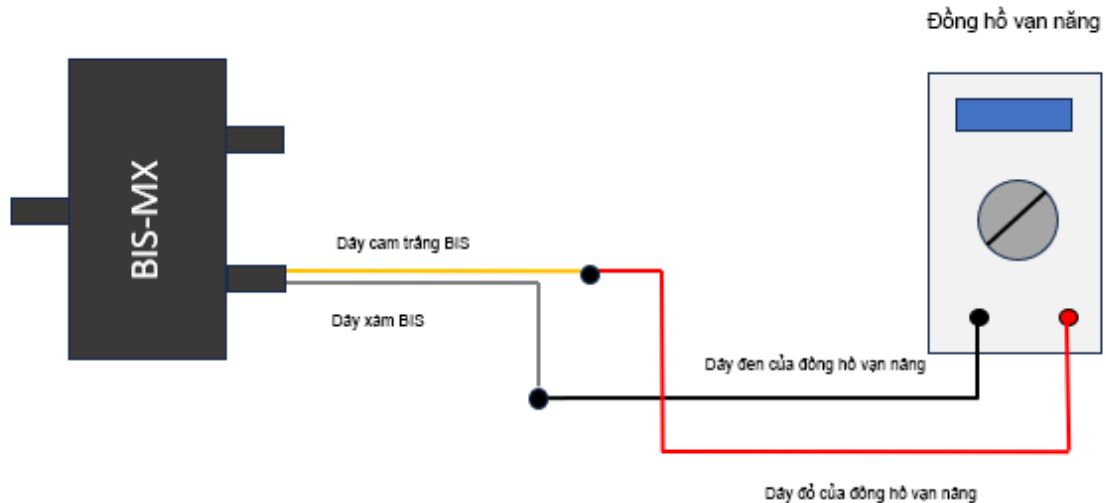
Hình 13. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo “Sơ đồ đấu dây Hình 13”.
3. Nối dây màu trắng-xanh của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu xám của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm (màu đen) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: “Đầu ra #1 RS-485 B”.

4.14 Đo điện trở của đường giao diện RS-485 đầu ra số 2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



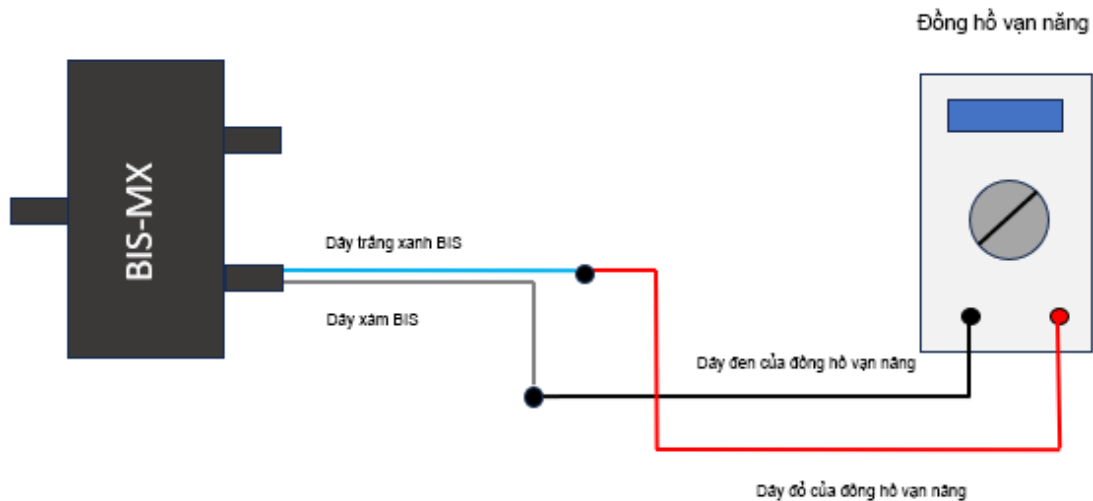
Hình 14. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo “Sơ đồ đấu dây Hình 14”.
3. Nối dây màu trắng-cam của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu xám của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm (màu đen) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: “Đầu ra #2 RS-485 A”.

4.15 Đo điện trở của đường giao diện RS-485B đầu ra số 2 (dành cho cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS #2) của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX

Chú ý!

Chỉ cần tuân theo màu dây trong sơ đồ đấu nối khi kết nối cáp lắp đặt từ bộ cấp nguồn cảm biến mức nhiên liệu Omnicomm LLS 4 và/hoặc LLS 5.



Hình 15. Sơ đồ đấu dây

1. Đặt đồng hồ vạn năng ở chế độ đo điện trở với dải đo 10 miliôm ($m\Omega$).
2. Lắp ráp mạch điện theo “Sơ đồ đấu dây Hình 15”.
3. Nối dây màu trắng-cam của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực dương (màu đỏ) của đồng hồ vạn năng.
4. Nối dây màu xám của bộ bảo vệ chống tia lửa điện Omnicomm BIS-MX với cực âm (màu đen) của đồng hồ vạn năng.
5. Ghi lại kết quả đo của đồng hồ vạn năng vào Báo cáo Chẩn đoán trong mục: “Đầu ra #2 RS-485 B”.