

INSTRUCCIONES DE DIAGNÓSTICO PARA LA UNIDAD DE PROTECCIÓN CONTRA CHISPAS

OMNICOMM BIS-MX

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
1. EQUIPO DE DIAGNÓSTICO.....	4
2. RECOMENDACIONES GENERALES	5
3. PROPÓSITO GENERAL DE LOS CONECTORES DE LA UNIDAD DE PROTECCIÓN CONTRA CHISPAS OMNICOMM BIS-MX	6
4. MEDICIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL DE LA UNIDAD DE PROTECCIÓN CONTRA CHISPAS OMNICOMM BIS-MX	7
4.1 Verificación del voltaje de alimentación de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	9
4.2 Consumo de corriente de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	10
4.3 Resistencia del circuito de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX.....	11
4.4 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485A de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	12
4.5 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485B de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	13
4.6 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-232 Tx de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	14
4.7 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-232 Rx de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	15
4.8 Medición del voltaje de salida en la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	16
4.9 Medición del voltaje de salida en la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	17
4.10 Medición de la resistencia del circuito de alimentación de la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	18
4.11 Medición de la resistencia del circuito de alimentación de la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	19
4.12 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485A de la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	20
4.13 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485B de la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	21
4.14 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485A de la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	22
4.15 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485B de la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX	23

INTRODUCCIÓN

Este documento está destinado a la realización de diagnósticos de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX y describe los métodos y la secuencia de pasos para completar el Informe de Diagnóstico.

Antes de comenzar los diagnósticos, es necesario inspeccionar la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX para verificar la ausencia de daños mecánicos y signos de exposición química. La carcasa, el cable de conexión y el conector no deben presentar daños ni signos de corrosión.

1. EQUIPO DE DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX, se requiere el siguiente equipo:

- **Multímetro.** Un multímetro capaz de medir voltaje, corriente y resistencia es esencial para realizar un diagnóstico completo.
- **Fuente de alimentación.** Se requiere una fuente de alimentación adecuada. Puede ser una fuente de alimentación fija de 12 V CC con una corriente de 1 A a 3 A, o una fuente de alimentación de laboratorio (ajustable) con un rango de voltaje de 0 a 30 V CC y un rango de corriente de 0 a 3 A CC. La propia unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX funciona con un voltaje de alimentación entre +8 V y +50 V.

Además, cada equipo de diagnóstico debe contar con un certificado de conformidad válido y un certificado de calibración para garantizar la precisión de las mediciones y el cumplimiento de las normas de seguridad.

Este equipo es esencial para diagnosticar de forma segura y precisa la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX, la cual está diseñada para proteger circuitos de seguridad intrínseca que conectan los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS en zonas peligrosas con dispositivos externos ubicados en zonas seguras.

2. RECOMENDACIONES GENERALES

Antes de realizar los diagnósticos, se recomienda leer atentamente las instrucciones y seguir la información proporcionada para evitar errores de medición y prevenir daños en la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX.

Puntos de control especiales durante el diagnóstico:

1. La codificación de colores de los cables de conexión varía según el tipo de sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS. Para evitar errores de conexión al diagnosticar la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX, es necesario utilizar el cable de instalación incluido en el kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.
2. No permita que los cables de conexión sin aislamiento entren en cortocircuito durante los diagnósticos, para evitar cortocircuitos y daños en la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX.
3. Los cables de conexión no utilizados durante los diagnósticos deben aislarse para evitar cortocircuitos y daños en la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX.
4. Para obtener mediciones precisas, asegúrese de que exista un contacto fiable entre los cables de conexión y el equipo de diagnóstico.
5. Al conectar y/o unir cables, se recomienda utilizar terminales eléctricos (conectores de liberación rápida).
6. Todas las mediciones de los circuitos de entrada deben realizarse con referencia al cable blanco (alimentación negativa).
7. Todas las mediciones de los circuitos de salida deben realizarse con referencia al cable blanco (alimentación negativa).
8. Al medir la resistencia, la alimentación (positivo) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX debe estar desconectada.

3. PROPÓSITO GENERAL DE LOS CONECTORES DE LA UNIDAD DE PROTECCIÓN CONTRA CHISPAS OMNICOMM BIS-MX

Asignación típica de pines para los conectores de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX (basada en analogías con los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS y BIS 20240)

Alimentación:

- +Alimentación (entrada de voltaje positivo): Cable marrón
- Tierra (negativa, común): Cable blanco

Interfaces de comunicación:

- RS-485 A: Cable blanco-naranja
- RS-485 B: Cable blanco-azul
- RS-232 Tx (Transmisión): Cable rosa
- RS-232 Rx (Recibir): Cable gris

Tabla resumen (basada en los colores del cable del sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5)

Nombre de la señal	Color del cable	Notas
+Alimentación (+U)	Marrón	Alimentación positiva
Común (GND)	Blanco	Alimentación negativa (tierra)
RS-485 A	Blanco-naranja	Par diferencial A
RS-485 B	Blanco-azul	Par diferencial B
RS-232 Tx	Rosa	Transmitir datos
RS-232 Rx	Gris	Recibir datos

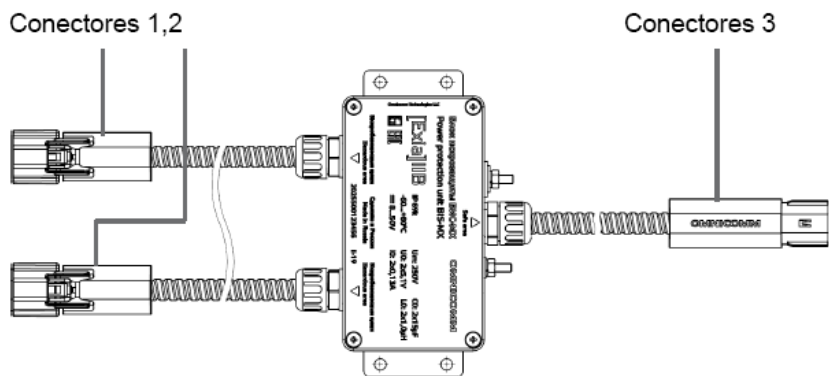


Figura 1. Conectores BIS-MX

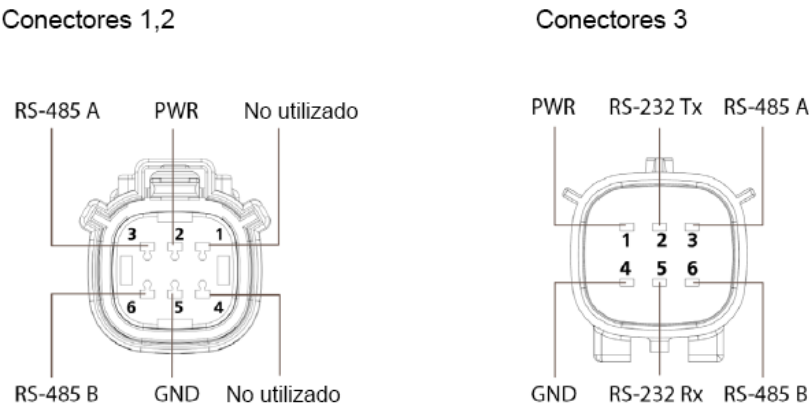


Figura 2. Conectores BIS-MX

4. MEDICIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL DE LA UNIDAD DE PROTECCIÓN CONTRA CHISPAS OMNICOMM BIS-MX

La unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX está diseñada para garantizar la seguridad intrínseca mediante la limitación de los parámetros de voltaje y corriente en los circuitos que conectan los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS ubicados en zonas peligrosas con dispositivos situados en zonas seguras. La medición de los puntos de control durante el diagnóstico se centra en verificar que los parámetros eléctricos se encuentren dentro de los límites especificados para la seguridad intrínseca.

Parámetros eléctricos clave a medir:

Parámetro	Valor
Voltaje máximo de entrada (Ui)	5,5 V (para la entrada de sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5)

Corriente máxima de entrada (Ii)	0,06 A
Capacitancia interna máxima (Ci)	10 μ F
Inductancia interna máxima (Li)	0,5 mH

Característica	Valor para salidas de 2,5 V
Capacitancia externa máxima (Co)	2 x 15 μ F
Inductancia externa máxima (Lo)	2 x 1,0 mH
Voltaje máximo de entrada (Um)	$\geq$ 250 V
Voltaje máximo de salida (Uo)	2 x 6,95 V
Corriente máxima de salida (Io)	2 x 0,463 A

Propósito de las mediciones:

- Garantizar el cumplimiento de la seguridad intrínseca mediante la verificación de que los parámetros eléctricos se encuentren dentro de los límites seguros frente a explosiones.
- Detectar anomalías como cortocircuitos, circuitos abiertos o voltajes/corrientes fuera de rango que puedan comprometer el funcionamiento seguro del sistema de sensores de nivel de combustible.
- Confirmar la operatividad de los sensores y de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX mediante la verificación de una identificación y comunicación correctas a través de las herramientas de diagnóstico.

Estas mediciones de los puntos de control son fundamentales para mantener la seguridad y la fiabilidad en entornos explosivos donde se utilizan sensores de nivel de combustible Omnicomm para la monitorización del nivel de combustible. Para conocer los procedimientos detallados y los puntos exactos de medición, consulte los manuales oficiales de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX y de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5.

4.1 Verificación del voltaje de alimentación de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

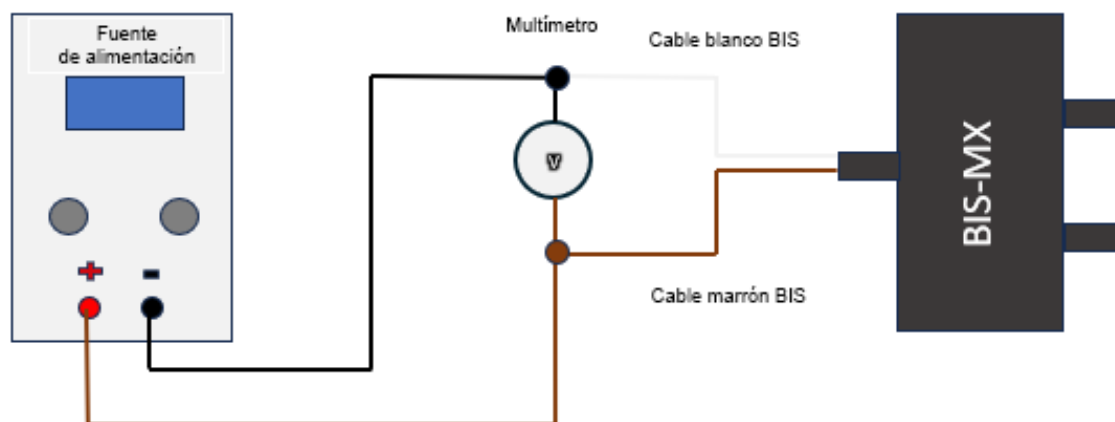


Fig. 1 Diagrama de conexión

1. Ajuste el voltaje de la fuente de alimentación a 12 voltios.
2. Cambie el multímetro al modo de medición de voltaje (rango 20 voltios CC).
3. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 1 Diagrama de conexión».
4. Conecte el cable marrón (+ entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal positivo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación.
5. Conecte el cable blanco (- entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negativo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación.
6. Encienda la fuente de alimentación.
7. Verifique en el multímetro que el voltaje de alimentación hacia el sensor esté presente (el voltaje medido debe corresponder al voltaje configurado en la fuente de alimentación).

4.2 Consumo de corriente de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

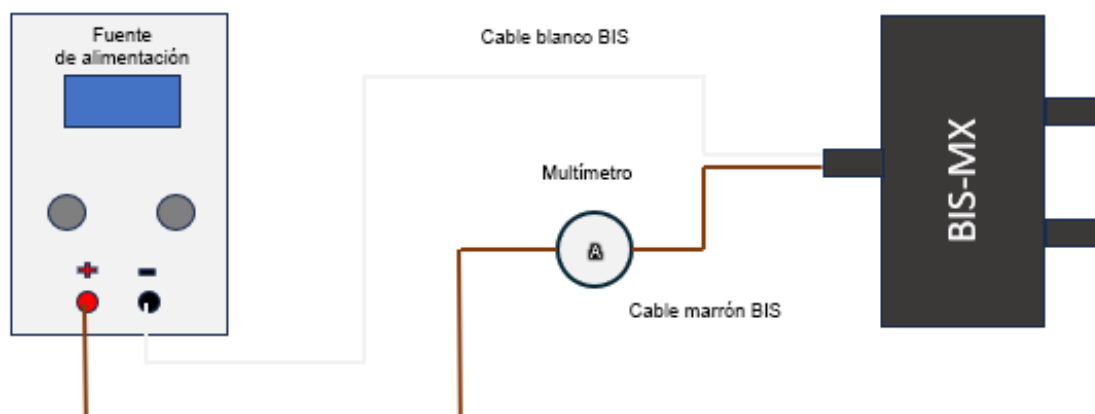


Fig. 2 Diagrama de conexión

1. Ajuste el voltaje de la fuente de alimentación a 12 voltios.
2. Configure el multímetro en modo de medición de corriente, con un rango de 10 amperios.
3. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 2 Diagrama de conexión».
4. Conecte el cable marrón (+ entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal positivo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación a través del amperímetro (multímetro).
5. Conecte el cable blanco (- entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negativo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación.
6. Encienda la fuente de alimentación
7. Compruebe la lectura del multímetro para confirmar que no exista un cortocircuito en el circuito de alimentación del BIS-MX.
8. Si el consumo de corriente no supera los 100 mA, cambie el multímetro al modo de medición de corriente en miliamperios (mA) para obtener una lectura más precisa.
9. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Consumo de corriente a 12 V (sin sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS)».

4.3 Resistencia del circuito de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

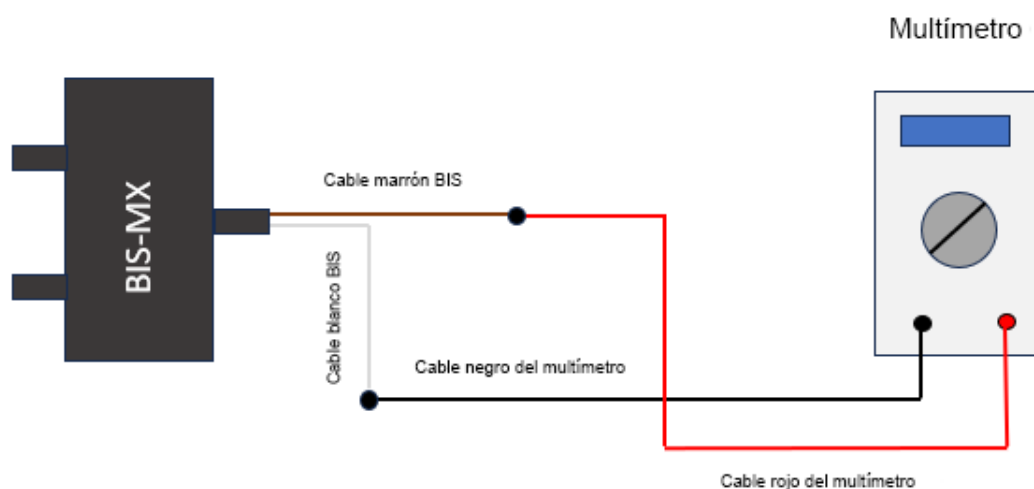


Fig. 3 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 3 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable marrón de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable blanco de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Circuitos de entrada, alimentación positiva (cable marrón)».

4.4 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485A de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

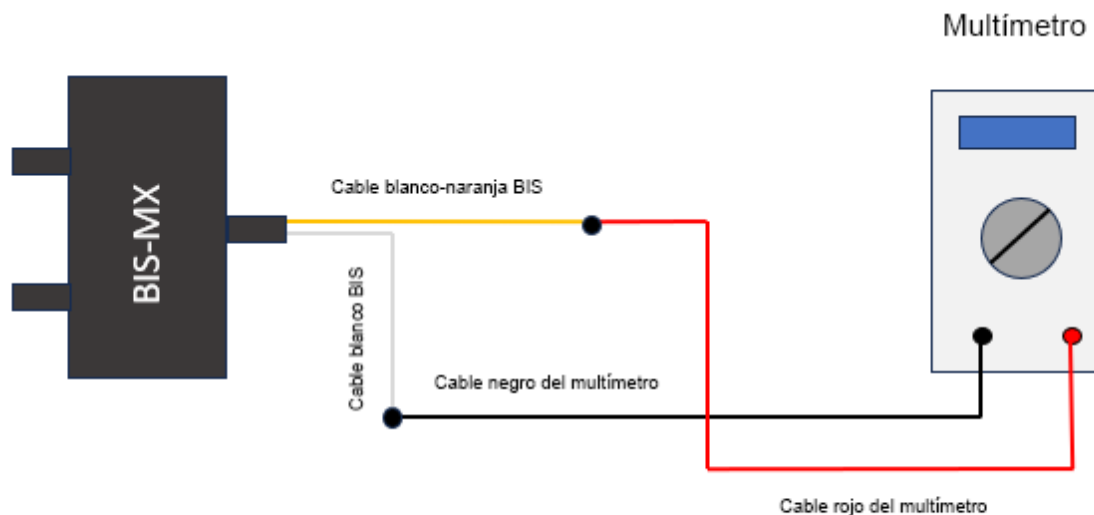


Fig. 4 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig.4 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-naranja (RS-485 A) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable blanco (tierra común) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Circuitos de entrada RS-485 A».

4.5 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485B de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

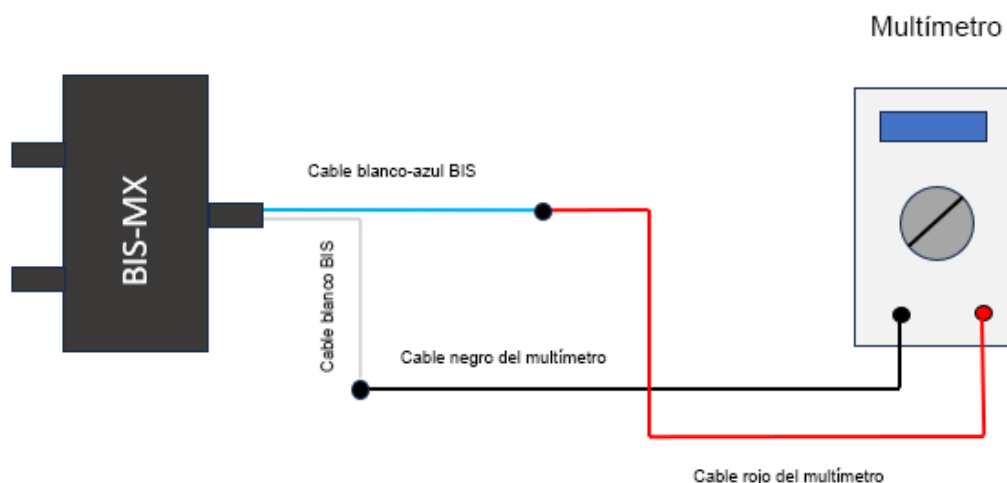


Fig. 5 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig.5 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-azul (RS-485 B) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable blanco (tierra común) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al cable negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Circuitos de entrada RS-485 B».

4.6 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-232 Tx de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

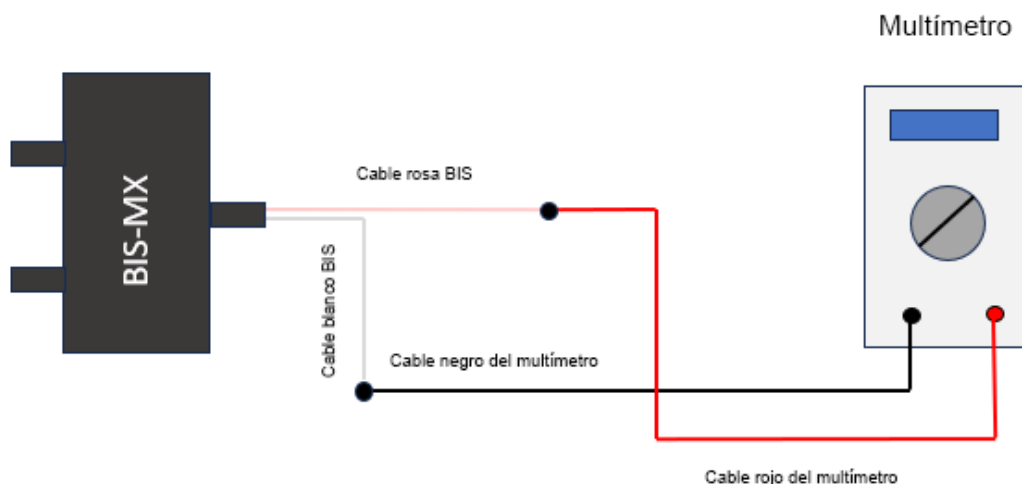


Fig. 6 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig.6 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable rosa (RS-232 Tx) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al cable rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable blanco (tierra común) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al cable negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Circuitos de entrada RS-232 Tx».

4.7 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-232 Rx de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

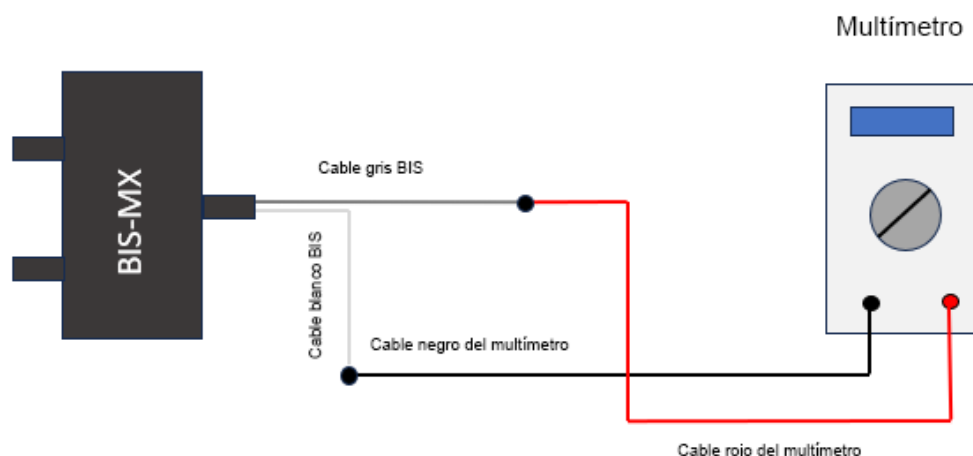


Fig. 7 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig.7 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable gris (RS-232 Rx) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al cable rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable blanco (tierra común) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al cable negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Circuitos de entrada RS-232 Rx».

4.8 Medición del voltaje de salida en la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

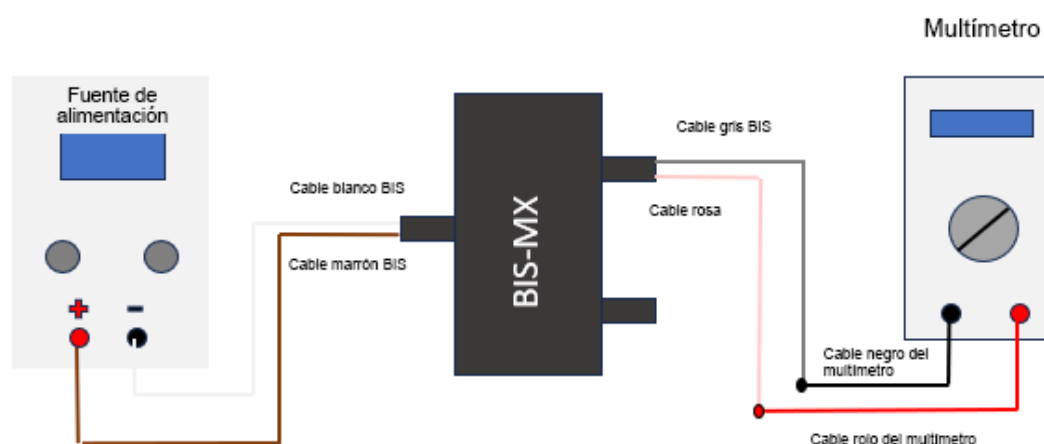


Fig.8 Diagrama de conexión

1. Ajuste el voltaje de la fuente de alimentación a 12 voltios.
2. Cambie el multímetro al modo de medición de voltaje (rango 20 voltios CC).
3. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 8 Diagrama de conexión».
4. Conecte el cable marrón (+ entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal positivo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación.
5. Conecte el cable blanco (- entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negativo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación.
6. Conecte el cable rosa (+ salida n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
7. Conecte el cable gris (- salida n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
8. Encienda la fuente de alimentación
9. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Voltaje de alimentación de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1».

4.9 Medición del voltaje de salida en la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

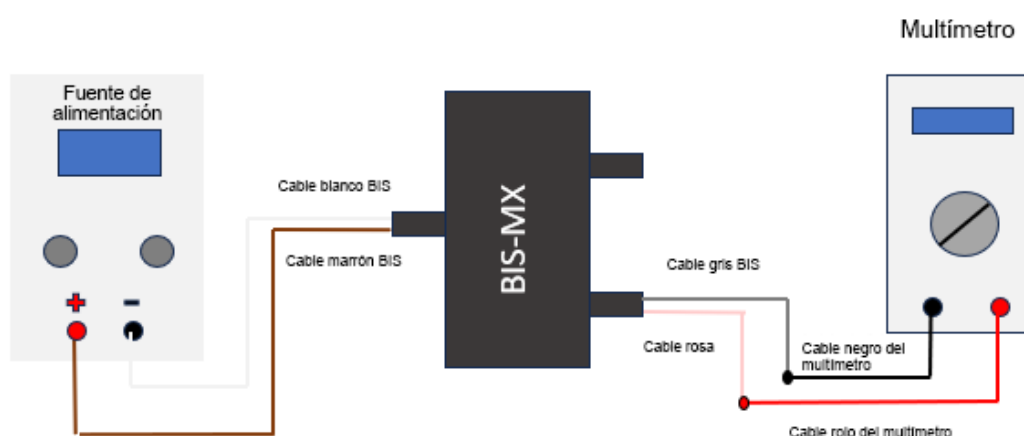


Fig.9 Diagrama de conexión

1. Ajuste el voltaje de la fuente de alimentación a 12 voltios.
2. Cambie el multímetro al modo de medición de voltaje (rango 20 voltios CC).
3. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 9 Diagrama de conexión».
4. Conecte el cable marrón (+ entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal positivo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación.
5. Conecte el cable blanco (- entrada de alimentación) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negativo del GPS-tracker Omnicomm de la fuente de alimentación.
6. Conecte el cable rosa (+ salida n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
7. Conecte el cable gris (- salida n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
8. Encienda la fuente de alimentación
9. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Voltaje de alimentación de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2».

4.10 Medición de la resistencia del circuito de alimentación de la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

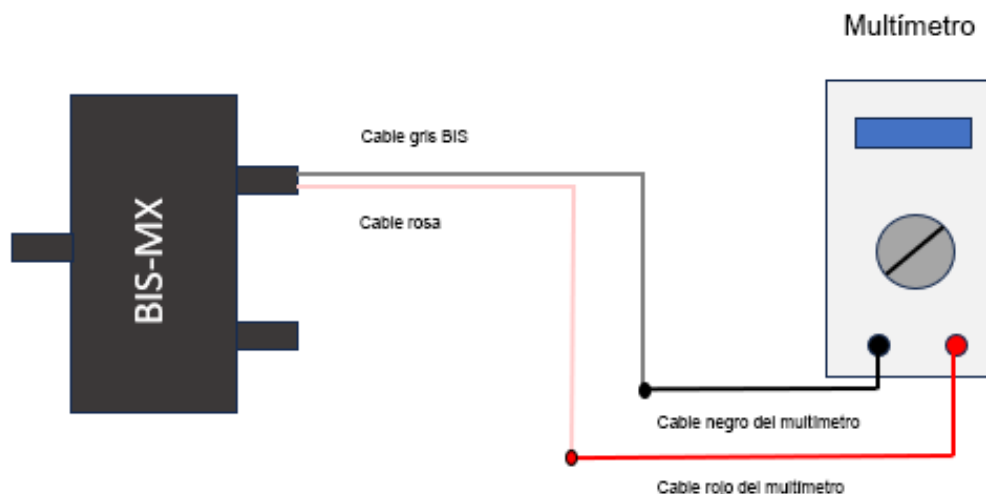


Fig.10 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig.10 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable rosa de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable gris de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección:«Salida n.º 1 Alimentación positiva (marrón)».

4.11 Medición de la resistencia del circuito de alimentación de la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

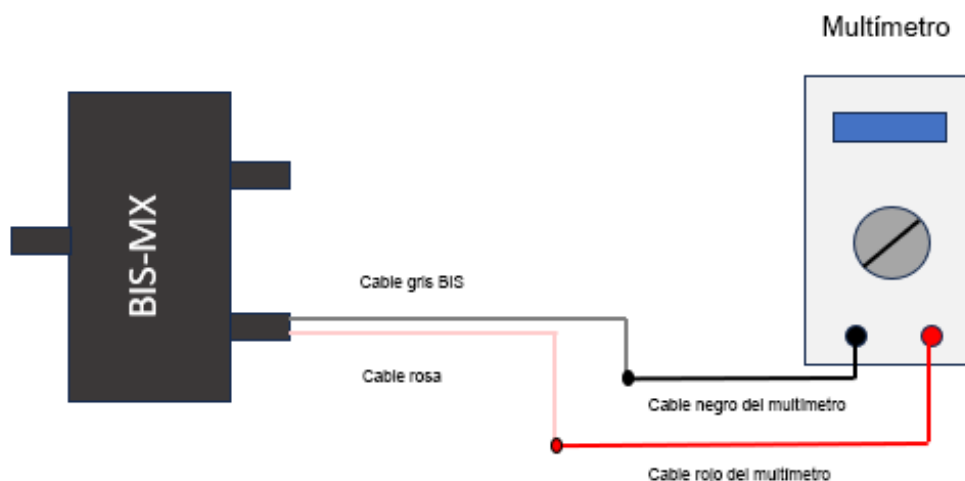


Fig.11 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig.11 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable rosa de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable gris de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Salida n.º 2 Alimentación positiva (marrón)».

4.12 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485A de la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

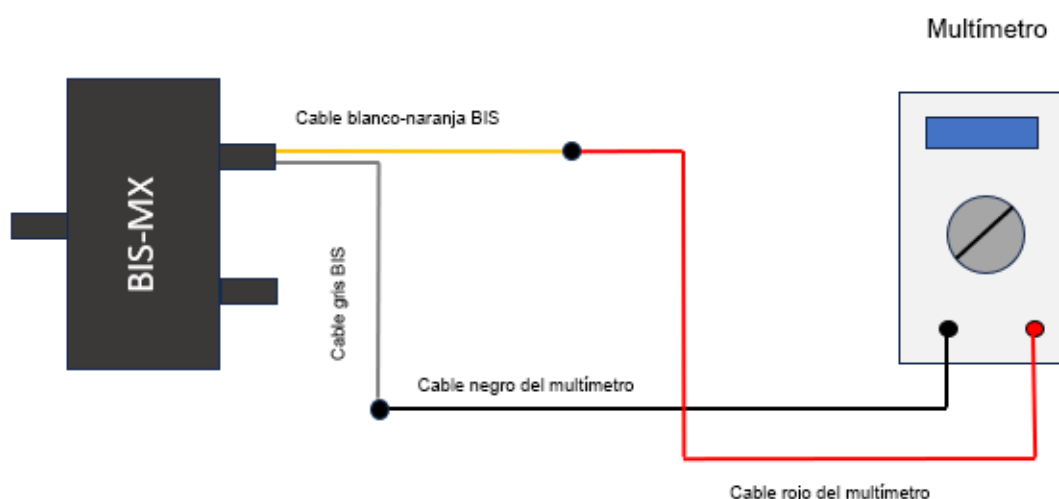


Fig.12 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión según la «Fig. 12 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-naranja de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable gris de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Salida n.º 1 RS-485 A».

4.13 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485B de la salida n.º 1 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 1) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

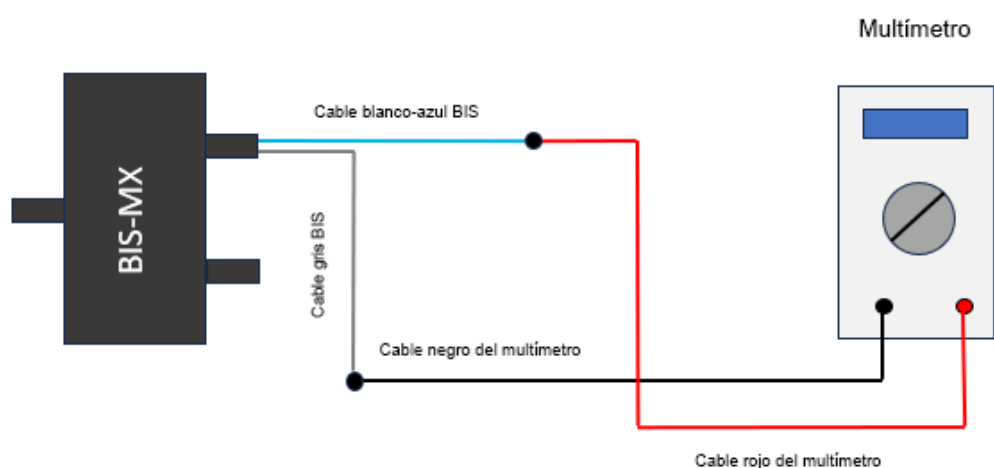


Fig.13 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión según la «Fig. 13 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-azul de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable gris de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Salida n.º 1 RS-485 B».

4.14 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485A de la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

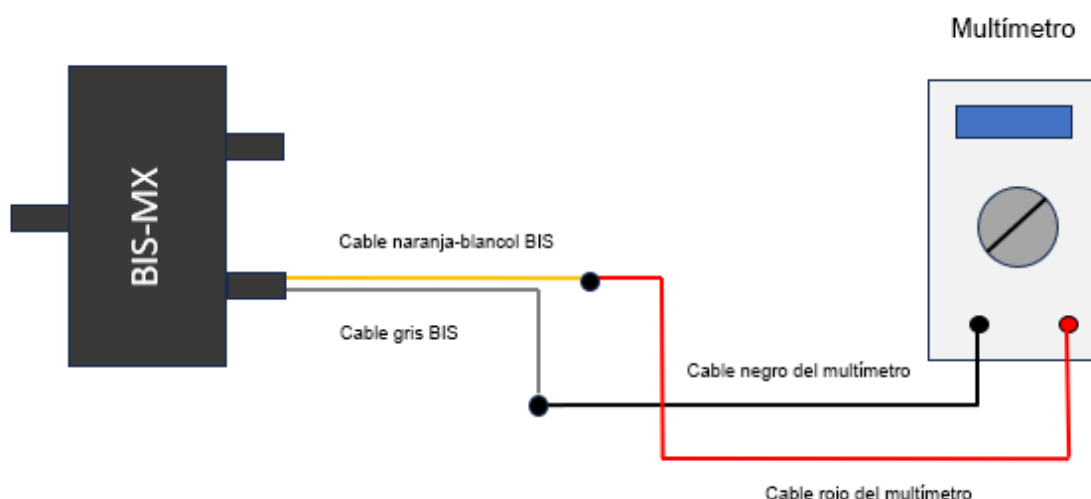


Fig.14 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión según la «Fig. 14 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-naranja de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable gris de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Salida n.º 2 RS-485 A».

4.15 Medición de la resistencia de la línea de interfaz RS-485B de la salida n.º 2 (para sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS n.º 2) de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX

¡Atención!

Los colores de los cables del diagrama de conexión deben utilizarse únicamente como referencia cuando se conecte el cable de instalación del kit de suministro de los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 4 y/o LLS 5.

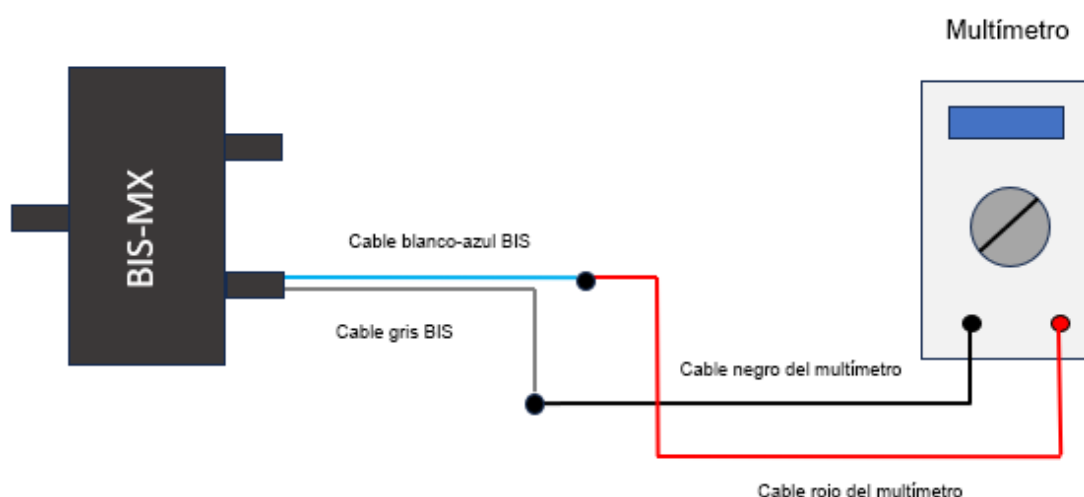


Fig.15 Diagrama de conexión

1. Configure el multímetro en modo de medición de resistencia con un rango de 10 miliohmios ($m\Omega$).
2. Monte el circuito de conexión según la «Fig. 15 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-azul de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal rojo (positivo) del multímetro.
4. Conecte el cable gris de la unidad de protección contra chispas Omnicomm BIS-MX al terminal negro (negativo) del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en la sección: «Salida n.º 2 RS-485 B».