

INSTRUCCIÓN DE DIAGNÓSTICO PARA INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE

OMNICOMM LLD

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3

1. EQUIPO DE DIAGNÓSTICO 4

2. RECOMENDACIONES GENERALES..... 5

3. DESIGNACIÓN DE LOS PINES DEL CONECTOR DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD 6

4. PUNTOS DE CONTROL DE MEDICIÓN PARA EL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD 7

 4.1 VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD..... 8

 4.2 VERIFICACIÓN DEL CONSUMO DE CORRIENTE DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD..... 9

 4.3 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD 10

 4.4 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA LÍNEA DE INTERFAZ RS-485A DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD 11

 4.5 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA LÍNEA DE INTERFAZ RS-485B DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD 12

INTRODUCCIÓN

Este documento está destinado a la realización del diagnóstico del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD. Describe los métodos de diagnóstico y el procedimiento paso a paso para completar el Informe de Diagnóstico.

Antes de iniciar el diagnóstico, es necesario inspeccionar el indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD para comprobar la ausencia de daños mecánicos y signos de exposición química. La carcasa, el cable de conexión, los botones, la pantalla y el conector deben estar libres de daños y oxidación.

1. EQUIPO DE DIAGNÓSTICO

Para el diagnóstico del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD se requiere el siguiente equipo:

- Un multímetro capaz de medir voltaje, corriente y resistencia.
- Una fuente de alimentación 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 0–30 V CC y corriente de hasta 3 A CC.

Cada tipo de equipo de diagnóstico debe contar con un certificado de conformidad válido y un certificado de calibración.

2. RECOMENDACIONES GENERALES

Antes de iniciar el diagnóstico, se recomienda leer cuidadosamente las instrucciones y seguir la información especificada para evitar errores de medición y daños al indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD.

Puntos de control especiales durante el diagnóstico:

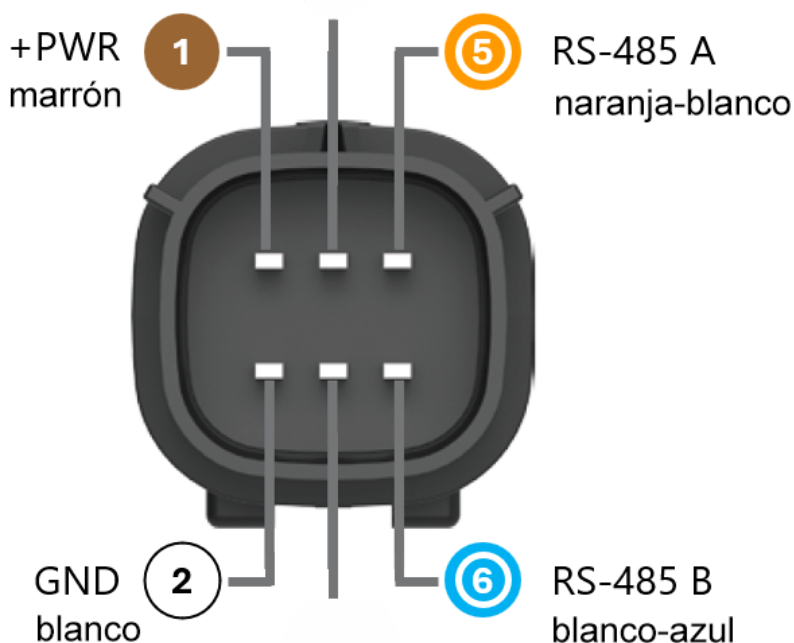
1. No permita que los cables de conexión sin aislamiento entren en cortocircuito durante el diagnóstico, para evitar cortocircuitos y daños al indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD.
2. Los cables de conexión no utilizados durante el diagnóstico deben aislarse para evitar cortocircuitos y daños al indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD.
3. Para garantizar mediciones precisas, debe asegurarse un contacto fiable entre los cables de conexión y el equipo de diagnóstico.
4. Al conectar y/o unir cables de conexión, se recomienda utilizar terminales eléctricos (conectores de liberación rápida).
5. Todas las mediciones deben realizarse con referencia al cable blanco (alimentación negativa).
6. Al medir la resistencia, la alimentación (positiva) del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD debe estar desconectada.

3. DESIGNACIÓN DE LOS PINES DEL CONECTOR DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD

Las designaciones y funciones de los pines del conector del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD son las siguientes:

- Cable marrón (+U PWR) — Entrada de alimentación positiva (voltaje de funcionamiento de 8 a 45 V CC).
- Cable blanco (-U GND) — Alimentación negativa (tierra).
- Cable blanco-naranja (RS-485 A) — Línea de interfaz RS-485 A para comunicación digital con los sensores de nivel de combustible Omnicomm.
- Cable blanco-azul (RS-485 B) — Línea de interfaz RS-485 B para la comunicación digital con los sensores de nivel de combustible Omnicomm.

El indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD utiliza estas líneas para recibir señales digitales de uno o dos sensores de nivel de combustible Omnicomm y muestra el volumen actual de combustible en uno o dos tanques, así como su volumen total. El dispositivo se alimenta con tensión de corriente continua y se comunica a través de la interfaz digital RS-485.



4. PUNTOS DE CONTROL DE MEDICIÓN PARA EL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD

Los puntos de control de medición del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD incluyen la verificación de los siguientes parámetros y áreas para diagnosticar correctamente y confirmar el funcionamiento del dispositivo:

- Alimentación del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD: Verifique la tensión de alimentación del indicador (de +8 a +45 V) y asegúrese de que la tensión real corresponda al valor establecido en la fuente de alimentación. Asimismo, mida el consumo de corriente (no superior a 2 W de consumo de potencia) para descartar cortocircuitos o fallos en el circuito de alimentación.
- Resistencia de la línea de alimentación: Mida la resistencia entre los cables positivo (marrón) y negativo (blanco) para detectar interrupciones o daños en el circuito de alimentación.
- Resistencia de las líneas de interfaz RS-485: Verifique la resistencia de las líneas RS-485A (cable blanco-naranja) y RS-485B (cable blanco-azul) con respecto a la masa común (cable blanco) para confirmar la integridad de las líneas de interfaz destinadas a la comunicación digital con los sensores de nivel de combustible Omnicomm.
- Verificación del funcionamiento de la pantalla: Conecte el indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD a los sensores de nivel de combustible Omnicomm y verifique visualmente la información mostrada: volumen de combustible para uno o dos tanques, volumen total y parámetros adicionales cuando esté conectado a sistemas de monitoreo (por ejemplo, velocidad del vehículo, volumen de repostaje).

Estas mediciones y verificaciones son necesarias para confirmar la fiabilidad y precisión del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD, que proporciona lecturas precisas del nivel de combustible con una exactitud de hasta 1 litro y un error mínimo del 1 % del volumen del tanque, superando significativamente a los indicadores analógicos estándar.

Punto de control	Propósito de la medición	Descripción
Voltaje de alimentación	Verificar la presencia y conformidad del voltaje de alimentación	Debe estar entre 8 y 45 V CC
Consumo de corriente	Detectar cortocircuitos o sobrecargas	No debe superar los 100 mA a 12 V
Resistencia de la línea de alimentación	Verificar la integridad del circuito y la ausencia de daños	Baja resistencia, sin roturas.

Resistencia de línea RS-485A	Integridad de la línea de transmisión de datos	Debe cumplir con las especificaciones
		Igual que RS-485A

4.1 VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD

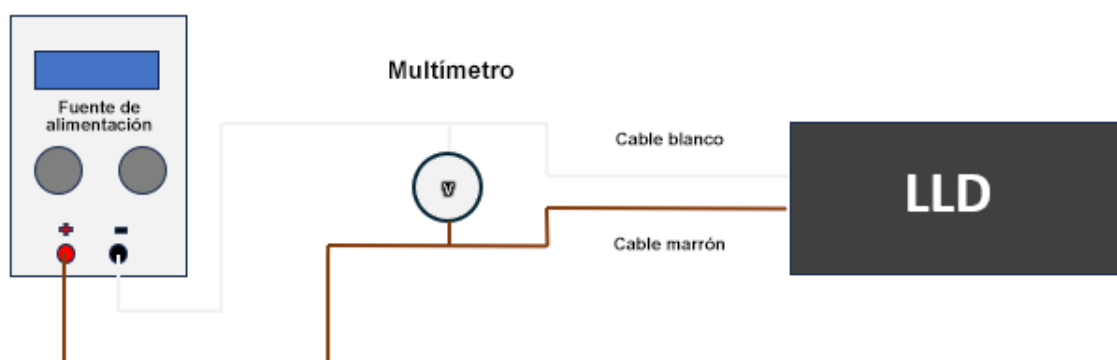


Fig. 1 Diagrama de conexión

1. Ajuste el voltaje de la fuente de alimentación a 12 voltios.
2. Cambie el multímetro al modo de medición de voltaje (rango de 20 voltios).
3. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 1 Diagrama de conexión».
4. Conecte el cable marrón (+ alimentación) del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD al terminal positivo de la fuente de alimentación.
5. Conecte el cable blanco (- alimentación) del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD al terminal negativo de la fuente de alimentación.
6. Encienda la fuente de alimentación.
7. Utilizando las lecturas del multímetro, verifique la presencia del voltaje de alimentación en el indicador Omnicomm LLD; el voltaje medido debe corresponder al voltaje establecido en la fuente de alimentación.

4.2 VERIFICACIÓN DEL CONSUMO DE CORRIENTE DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD

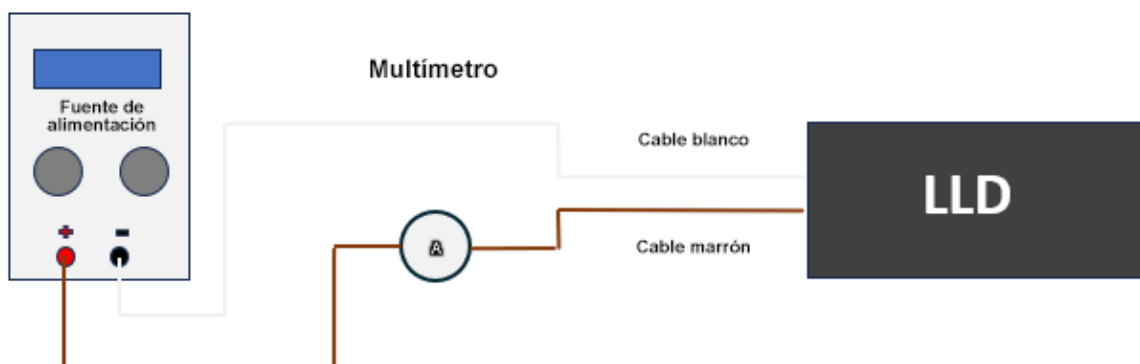


Fig. 2 Diagrama de conexión

1. Ajuste el voltaje de la fuente de alimentación a 12 voltios.
2. Cambie el multímetro al modo de medición de corriente (rango de 10 amperios).
3. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 2 Diagrama de conexión».
4. Conecte el cable marrón (+ alimentación) del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD al terminal positivo de la fuente de alimentación a través del amperímetro (multímetro).
5. Conecte el cable blanco (- alimentación) del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD directamente al terminal negativo de la fuente de alimentación.
6. Encienda la fuente de alimentación.
7. Compruebe las lecturas del multímetro para verificar la ausencia de cortocircuitos en el circuito de alimentación del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD.
8. Si el consumo de corriente del indicador Omnicomm LLD no supera los 100 mA, cambie el multímetro al modo de medición de corriente en miliamperios (mA) para obtener una medición más precisa.
9. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en el apartado: «Consumo de corriente a 12 V».

4.3 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD

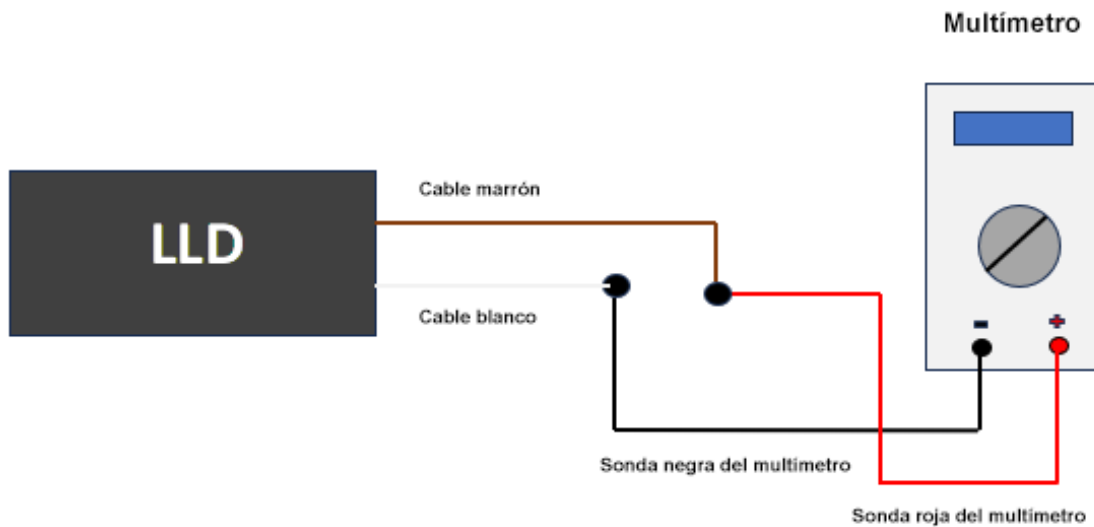


Fig. 3 Diagrama de conexión

1. Cambie el multímetro al modo de medición de resistencia (rango 10 mΩ).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 3 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable marrón del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD a la sonda roja del multímetro.
4. Conecte el cable blanco del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD a la sonda negra del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en el apartado: «Alimentación positiva».

4.4 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA LÍNEA DE INTERFAZ RS-485A DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD

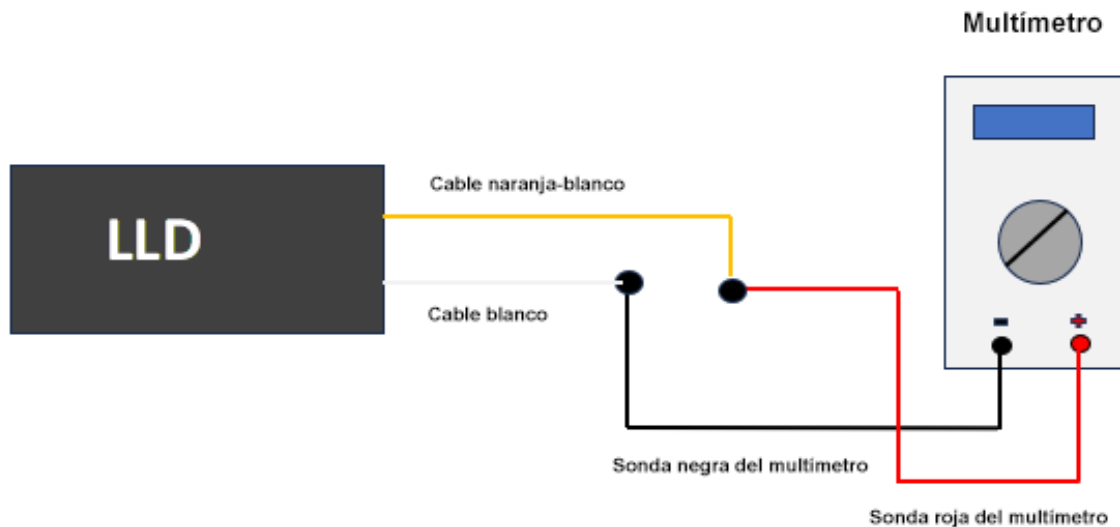


Fig. 4 Diagrama de conexión

1. Cambie el multímetro al modo de medición de resistencia (rango 10 mΩ).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 4 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-naranja del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD a la sonda roja del multímetro.
4. Conecte el cable blanco del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD a la sonda negra del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en el apartado: "RS 485A".

4.5 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LA LÍNEA DE INTERFAZ RS-485B DEL INDICADOR DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE OMNICOMM LLD

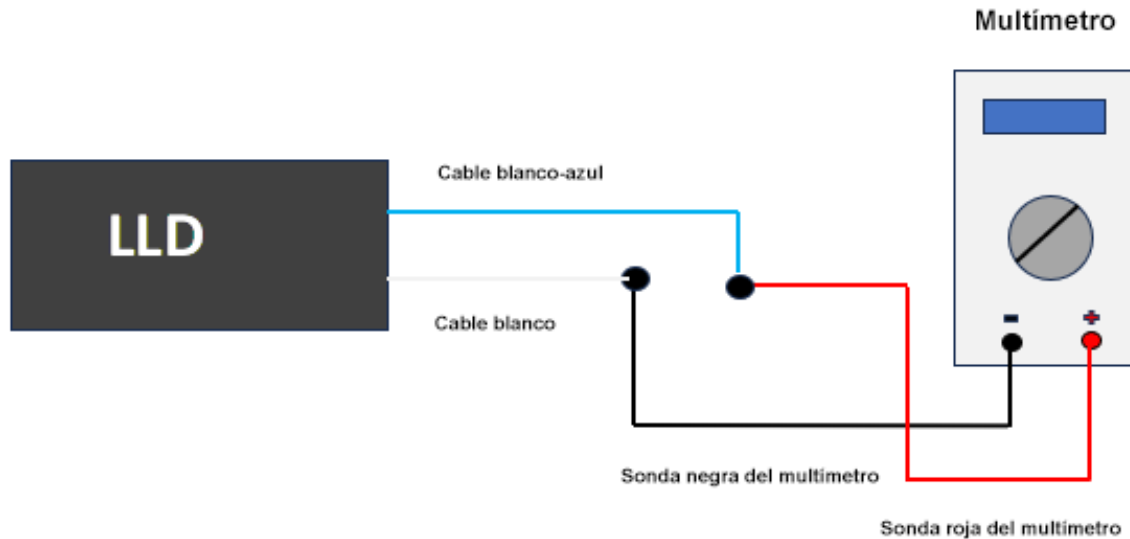


Fig. 5 Diagrama de conexión

1. Cambie el multímetro al modo de medición de resistencia (rango 10 mΩ).
2. Monte el circuito de conexión de acuerdo con la «Fig. 5 Diagrama de conexión».
3. Conecte el cable blanco-naranja del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD a la sonda roja del multímetro.
4. Conecte el cable blanco del indicador de volumen de combustible Omnicomm LLD a la sonda negra del multímetro.
5. Registre la lectura del multímetro en el Informe de Diagnóstico en el apartado: "RS 485B".