

INSTRUÇÕES DE DIAGNÓSTICO PARA O INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL

OMNICOMM LLD

CONTEÚDO

INTRODUÇÃO3

1. EQUIPAMENTO DE DIAGNÓSTICO4

2. RECOMENDAÇÕES GERAIS5

3. DESIGNAÇÃO DOS PINOS DO CONECTOR INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD6

4. PONTOS DE CONTROLE DE MEDIÇÃO PARA O INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD.....6

 4.1. VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD8

 4.2. VERIFICAÇÃO DO CONSUMO ATUAL DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD9

 4.3. MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD 10

 4.4. MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA LINHA DE INTERFACE RS-485A DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD 11

 4.5. MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA LINHA DE INTERFACE RS-485B DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD 12

INTRODUÇÃO

Este documento destina-se à realização de diagnósticos do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD. Este documento aborda os métodos de diagnóstico e o procedimento passo a passo para a elaboração do Relatório de Diagnóstico.

Antes de iniciar o diagnóstico, é necessário inspecionar o indicador de volume de combustível Omnicomm LLD para verificar a ausência de danos mecânicos e sinais de exposição a produtos químicos. A carcaça, o cabo de conexão, os botões, a tela e o conector devem estar livres de danos e oxidação.

1. EQUIPAMENTO DE DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar o indicador de volume de combustível Omnicomm LLD, é necessário o seguinte equipamento:

- Um multímetro capaz de medir tensão, corrente e resistência.
- Uma fonte de alimentação que fornece 12Vcc com corrente de 1A a 3A, ou uma fonte de alimentação de laboratório ajustável com faixa de tensão de 0 a 30V e corrente de até 3Acc.

Cada tipo de equipamento de diagnóstico deve possuir um certificado de conformidade válido e um certificado de calibração.

2. RECOMENDAÇÕES GERAIS

Antes de iniciar o diagnóstico, recomenda-se ler atentamente as instruções e seguir as informações especificadas para evitar erros de medição e danos ao indicador de volume de combustível Omnicomm LLD.

Pontos de controle especiais durante o diagnóstico:

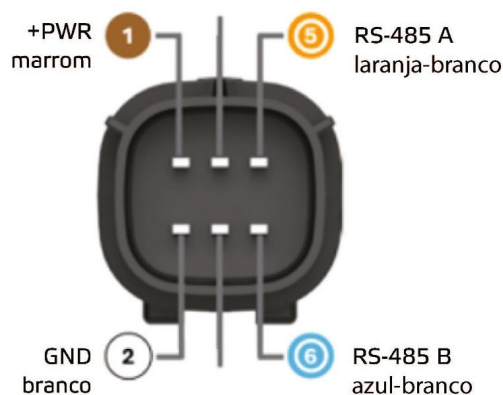
1. Não permita que fios de conexão sem isolamento entrem em curto-circuito durante o diagnóstico para evitar curtos-circuitos e danos ao indicador de volume de combustível Omnicomm LLD.
2. Os fios de conexão não utilizados durante o diagnóstico devem ser isolados para evitar curtos-circuitos e danos ao indicador de volume de combustível Omnicomm LLD.
3. Para garantir medições precisas, é necessário assegurar um contato confiável entre os fios de conexão e o equipamento de diagnóstico.
4. Ao conectar e/ou unir fios, recomenda-se o uso de terminais elétricos (conectores de liberação rápida).
5. Todas as medições devem ser feitas em relação ao fio branco (negativo da alimentação).
6. Ao medir a resistência, a alimentação (positiva) do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD deve ser desconectada.

3. DESIGNAÇÃO DOS PINOS DO CONECTOR INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD

As designações e funções dos pinos do conector Omnicomm LLD do indicador de volume de combustível são as seguintes:

- Fio marrom (U PWR) — Entrada de alimentação positiva (tensão de operação de 8 a 45 Vcc).
- Fio branco (-U GND) — Alimentação negativa (terra).
- Fio laranja-branco (RS-485 A) — Linha de interface RS-485 A para comunicação digital com sensores de nível de combustível Omnicomm.
- Fio branco-azul (RS-485 B) — Linha de interface RS-485 B para comunicação digital com sensores de nível de combustível Omnicomm.

O indicador de volume de combustível Omnicomm LLD utiliza essas linhas para receber sinais digitais de um ou dois sensores de nível de combustível Omnicomm e exibe o volume atual de combustível em um ou dois tanques, bem como seu volume total. O dispositivo é alimentado por uma tensão CC e comunica-se através da interface digital RS-485.



4. PONTOS DE CONTROLE DE MEDIÇÃO PARA O INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD

Os pontos de controle de medição do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD incluem a verificação dos seguintes parâmetros e áreas para diagnosticar e confirmar corretamente a funcionalidade do dispositivo:

- Indicador de volume de combustível Fonte de alimentação Omnicomm LLD: Verifique a tensão de alimentação do indicador (de 8 a 45 V) e certifique-se de que a tensão real corresponde à configuração da fonte de alimentação. Meça também o consumo de corrente (não excedendo 2 W de consumo de energia) para descartar curtos-circuitos ou falhas no circuito de alimentação.
- Resistência da linha de energia: Meça a resistência entre os fios positivo (marrom) e negativo (branco) para detectar interrupções ou danos no circuito de energia.
- Resistência da linha da interface RS-485: Verifique a resistência das linhas RS-485A (fio laranja-branco) e RS-485B (fio branco-azul) em relação ao terra comum (fio branco) para confirmar a integridade das linhas de interface para comunicação digital com os sensores de nível de combustível Omnicomm.
- Verificação de funcionamento do visor: Conecte o indicador de volume de combustível Omnicomm LLD aos sensores de nível de combustível Omnicomm e verifique visualmente as informações exibidas — volume de combustível para um ou dois tanques, volume total e parâmetros adicionais quando conectado a sistemas de monitoramento (por exemplo, velocidade do veículo, volume de reabastecimento).

Essas medições e verificações são necessárias para confirmar a confiabilidade e a precisão do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD, que fornece leituras precisas do nível de combustível com exatidão de até 1 litro e um erro mínimo de 1% do volume do tanque, superando significativamente os medidores de combustível analógicos padrão.

Ponto de controle	Objetivo da Medição	Descrição
Tensão da fonte de alimentação	Verificar a presença e conformidade da tensão de alimentação.	Deve estar entre 8 e 45 Vcc
Consumo atual	Detectar curtos-circuitos ou sobrecargas	A corrente não deve exceder 100 mA a 12 V.
Resistência da linha de energia	Verifique a integridade do circuito e a ausência de danos.	Baixa resistência, sem interrupções
Resistência da linha RS-485A	Integridade da linha de transmissão de dados	Deve estar em conformidade com as especificações.
Resistência da linha RS-485B	Integridade da linha de transmissão de dados	Igual ao RS-485A

4.1. VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD

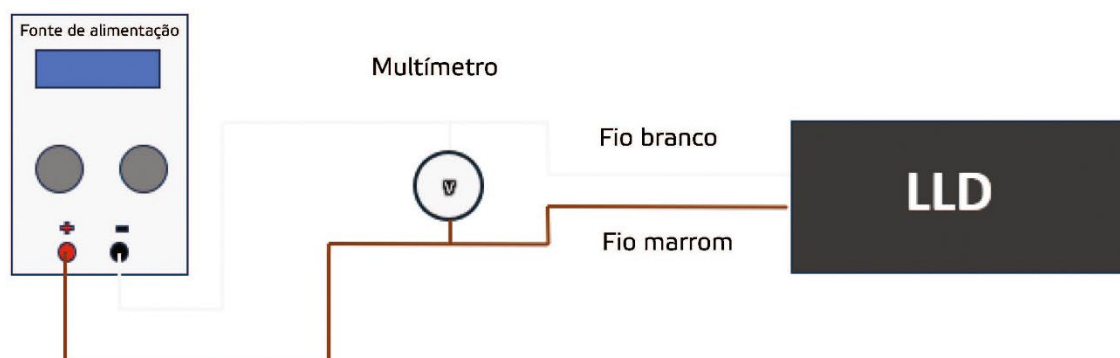


Diagrama de Conexão da Fig. 1

1. Ajuste a tensão da fonte de alimentação para 12 Volts.
2. Mude o multímetro para o modo de medição de tensão (faixa de 20 Volts).
3. Monte o circuito de conexão de acordo com o "Diagrama de Conexão da Fig. 1".
4. Conecte o fio marrom (fonte de alimentação) do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD ao terminal positivo da fonte de alimentação.
5. Conecte o fio branco (- da fonte de alimentação) do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD ao terminal negativo da fonte de alimentação.
6. Ligue a fonte de alimentação.
7. Utilizando as leituras do multímetro, verifique a presença da tensão da fonte de alimentação no indicador Omnicomm LLD; a tensão medida deve corresponder à tensão definida na fonte de alimentação.

4.2. VERIFICAÇÃO DO CONSUMO ATUAL DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD

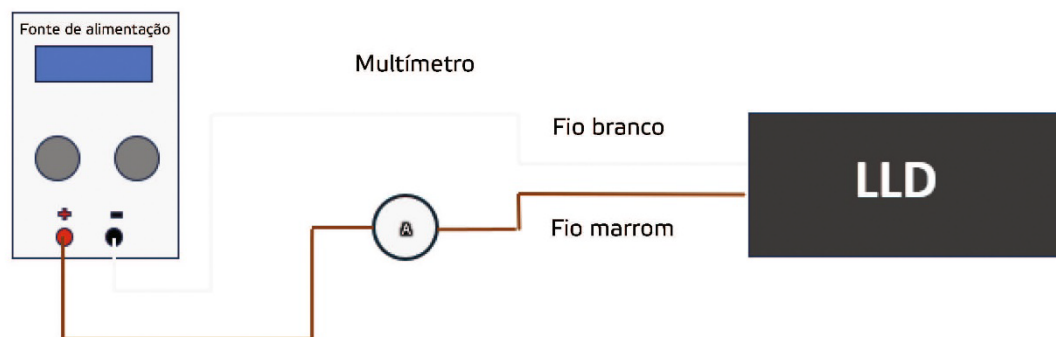


Diagrama de Conexão da Fig. 2

1. Ajuste a tensão da fonte de alimentação para 12 Volts.
2. Mude o multímetro para o modo de medição de corrente (faixa de 10 amperes).
3. Monte o circuito de conexão de acordo com o "Diagrama de Conexão da Fig. 2".
4. Conecte o fio marrom (fonte de alimentação) do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD ao terminal positivo da fonte de alimentação através do amperímetro (multímetro).
5. Conecte o fio branco (- da fonte de alimentação) do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD diretamente ao terminal negativo da fonte de alimentação.
6. Ligue a fonte de alimentação.
7. Verifique as leituras do multímetro para confirmar a ausência de curto-circuito no circuito de alimentação do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD.
8. Se o consumo de corrente do indicador Omnicomm LLD não exceder 100 mA, mude o multímetro para o modo de medição de corrente em miliamperes (mA) para uma medição mais precisa.
9. Anote a leitura do multímetro no Relatório de Diagnóstico, no item: "Consumo de corrente a 12 V".

4.3. MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD

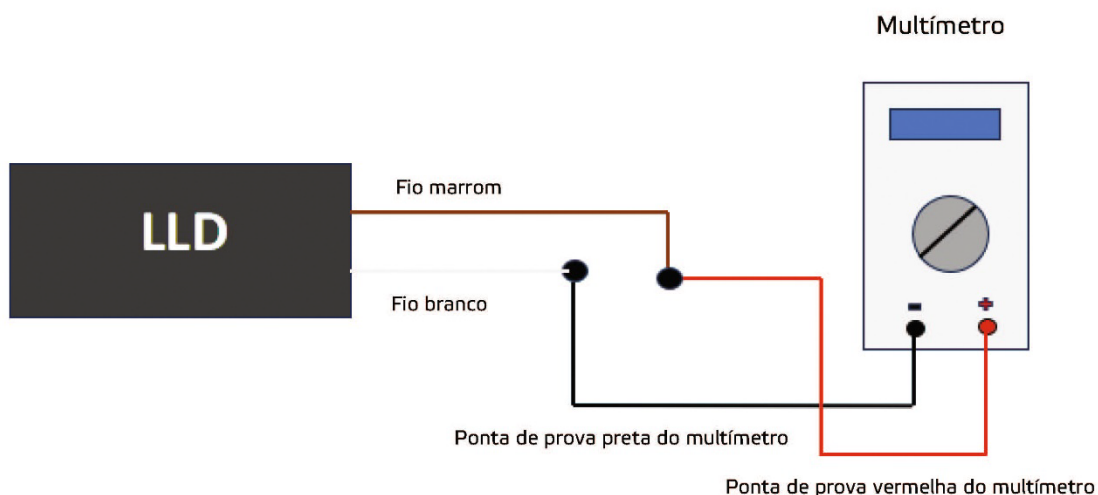


Diagrama de Conexão da Fig. 3

1. Mude o multímetro para o modo de medição de resistência (faixa de 10 mΩ).
2. Monte o circuito de conexão de acordo com o "Diagrama de Conexão da Fig. 3".
3. Conecte o fio marrom do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD à ponta de prova vermelha do multímetro.
4. Conecte o fio branco do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD à ponta de prova preta do multímetro.
5. Anote a leitura do multímetro no Relatório de Diagnóstico, no item: "Fonte de alimentação positiva".

4.4. MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA LINHA DE INTERFACE RS-485A DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD

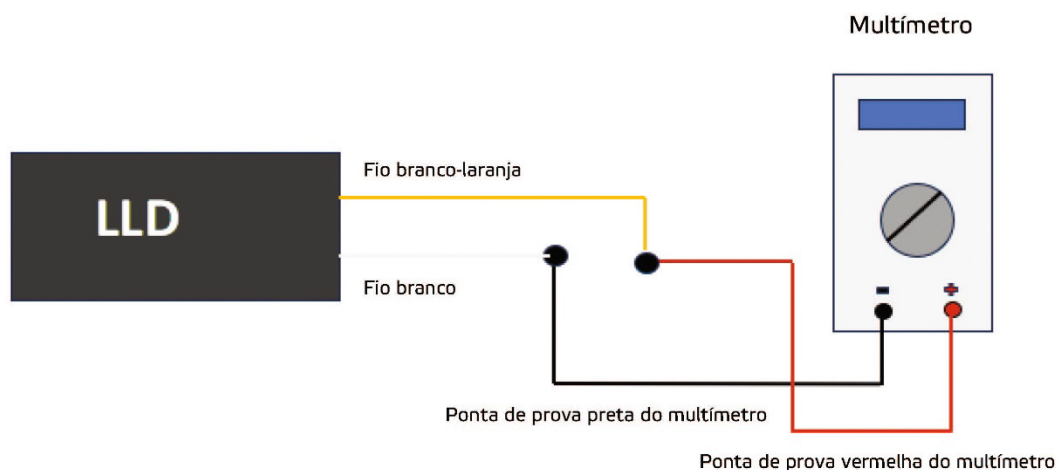


Diagrama de Conexão da Fig. 4

1. Mude o multímetro para o modo de medição de resistência (faixa de 10 mΩ).
2. Monte o circuito de conexão de acordo com o "Diagrama de Conexão da Fig. 4".
3. Conecte o fio laranja-branco do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD à ponta de prova vermelha do multímetro.
4. Conecte o fio branco do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD à ponta de prova preta do multímetro.
5. Anote a leitura do multímetro no Relatório de Diagnóstico, no item: "RS 485A".

4.5. MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA LINHA DE INTERFACE RS-485B DO INDICADOR DE VOLUME DE COMBUSTÍVEL OMNICOMM LLD

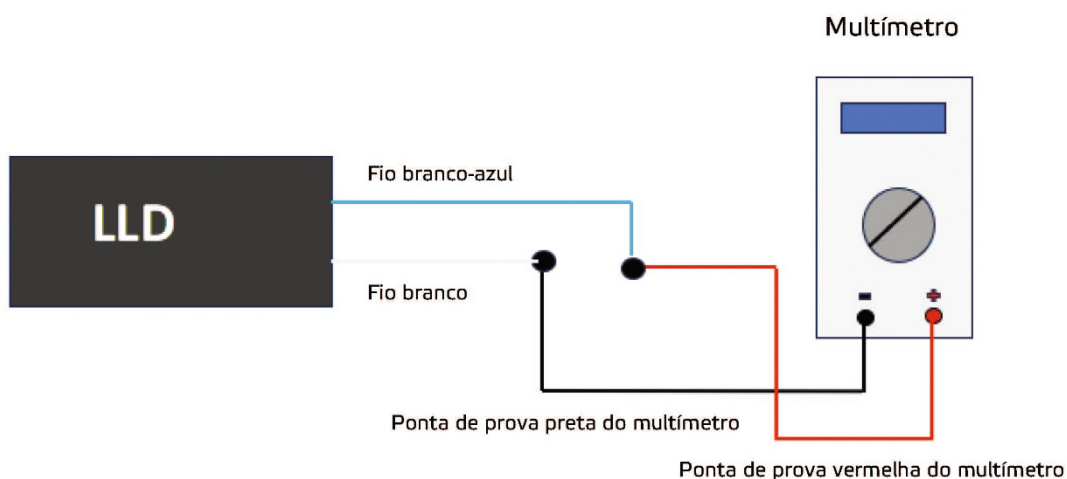


Diagrama de Conexão da Fig. 5

1. Mude o multímetro para o modo de medição de resistência (faixa de 10 mΩ).
2. Monte o circuito de conexão de acordo com o "Diagrama de Conexão da Fig. 5".
3. Conecte o fio laranja-branco do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD à ponta de prova vermelha do multímetro.
4. Conecte o fio branco do indicador de volume de combustível Omnicomm LLD à ponta de prova preta do multímetro.
5. Anote a leitura do multímetro no Relatório de Diagnóstico, no item: "RS 485B".