

MANUAL DE OPERAÇÕES

| Montadora | Sistema | Nome |
|---------------|---------|--------------|
| Mercedes Benz | Injeção | Diesel PLD 4 |

Menu Principal

As seguintes opções estão disponíveis no menu:

| Opção | Descrição |
|------------|--|
| Teste | Menu com as funções de teste e verificações do sistema. Veja detalhes nas seções abaixo. |
| Impressao | Imprime o relatório de defeitos usando impressora paralela. |
| Apaga Memo | Função para apagamento dos defeitos passados armazenados na memória da ECU. |
| Numero ECU | Função que apresenta o número de identificação da ECU. |

Menu Teste

Códigos de defeito

Os códigos de defeito são apresentados da seguinte forma:

Cod: xxxx-yyy
zzzzzzzzzzzzzzzzzz

Onde:

x = Código de defeito

y = Status da falha ou gravidade

(000 = Médio)

(001 = Grave)

(002 = Gravíssimo)

z = Mensagem

| Opção | Descrição |
|----------------|---|
| Def. Presentes | Apresenta os defeitos presentes detectados pela ECU. |
| Def. Passados | Apresenta os defeitos passados armazenados na memória da ECU. |

Tabela de defeitos

| Código | Mensagem | Descrição |
|--------|------------------|--------------------------|
| 0100 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 0101 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 0102 | DadosDoADM | Dados do ADM |
| 0104 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 0149 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 0201 | EntradaAnalogic2 | Entrada analógica 2 |
| 0202 | EntradaAnalogic2 | Entrada analógica 2 |
| 0301 | EntradaAnalogic3 | Entrada analógica 3 |
| 0302 | EntradaAnalogic3 | Entrada analógica 3 |
| 0308 | PosicVirabrequim | Posição do virabrequim |
| 0309 | PosicVirabrequim | Posição do virabrequim |
| 0310 | PosicVirabrequim | Posição do virabrequim |
| 0311 | PosicVirabrequim | Posição do virabrequim |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | | |
|------|------------------|---|
| 0312 | PosicVirabrequim | Posição do virabrequim |
| 0313 | PosicVirabrequim | Posição do virabrequim |
| 0401 | SensorFiltroAr | Sensor do filtro de ar |
| 0402 | Tacografo | Tacografo |
| 0408 | PosicComanValv | Posição do comando de válvulas |
| 0409 | PosicComanValv | Posição do comando de válvulas |
| 0412 | PosicComanValv | Posição do comando de válvulas |
| 0413 | PosicComanValv | Posição do comando de válvulas |
| 0501 | SinalW Alternad | Sinal W do alternador |
| 0502 | SinalW Alternad | Sinal W do alternador |
| 0530 | Sobrerotacao | Sobrerotação do motor |
| 0601 | PedalAcelerador | Pedal do acelerador |
| 0602 | PedalAcelerador | Pedal do acelerador |
| 0603 | PedalAcelerador | Pedal do acelerador |
| 0604 | PedalAcelerador | Pedal do acelerador |
| 0605 | Sens1PedalAceler | Sensor 1 do pedal do acelerador |
| 0606 | Sens1PedalAceler | Sensor 1 do pedal do acelerador |
| 0701 | SinalPosAcel | Sinal de posição do acelerador |
| 0702 | SinalPosAcel | Sinal de posição do acelerador |
| 0801 | Freio Motor | Freio motor |
| 0901 | SinSaidaRetarder | Sinal de saída do retarder |
| 1001 | Tensao Bateria | Tensão da bateria |
| 1002 | Tensao Bateria | Tensão da bateria |
| 1015 | SensorTempOleo | Sensor de temperatura do óleo |
| 1016 | SensorTempOleo | Sensor de temperatura do óleo |
| 1101 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 1102 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 1103 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 1104 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 1115 | SensTempCombust | Sensor de temperatura do combustível |
| 1116 | SensTempCombust | Sensor de temperatura do combustível |
| 1201 | Freio Motor | Freio motor |
| 1215 | SensTempAr | Sensor de Temperatura do Ar de Admissão |
| 1216 | SensTempAr | Sensor de Temperatura do Ar de Admissão |
| 1315 | SensorPresAtm | Sensor Pressão Atmosférica |
| 1316 | SensorPresAtm | Sensor Pressão Atmosférica |
| 1415 | SinalPresTurbo | Sinal de pressão do turbo |
| 1416 | SinalPresTurbo | Sinal de pressão do turbo |
| 1417 | SinalPresTurbo | Sinal de pressão do turbo |
| 1515 | SensTempAgua | Sensor de Temperatura da Agua |
| 1516 | SensTempAgua | Sensor de Temperatura da Agua |
| 1615 | SenPrOleo | Sensor de Pressão do Oleo |
| 1616 | SenPrOleo | Sensor de Pressão do Oleo |
| 1617 | SinalPresOleo | Sinal de pressão do óleo |
| 1818 | SistemaTurbo | Sistema turbo |
| 1820 | SensPrSobrealim | Sensor de Pressão de Sobrealimentação |
| 1822 | SistemaTurbo | Sistema turbo |
| 1875 | SistemaTurbo | Sistema turbo |
| 1876 | PressSistemFreio | Pressão do sistema de freio |
| 2020 | SenPrOleo | Sensor de Pressão do Oleo |
| 2026 | SensorNivelOleo | Sensor do nível do óleo |
| 2122 | TemperaturaAgua | Temperatura da água |
| 2219 | Linha15 | Linha 15 |
| 2319 | Linha50 | Linha 50 |
| 2509 | SensorNivelOleo | Sensor do nível do óleo |
| 2515 | SensorNivelOleo | Sensor do nível do óleo |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | | |
|------|------------------|----------------------------------|
| 2516 | SensorNivelOleo | Sensor do nível do óleo |
| 2517 | SensorNivelOleo | Sensor do nível do óleo |
| 2612 | SenRotTurbina | Sensor de rotação da turbina |
| 3015 | SensorPresCombus | Sensor de pressão do combustível |
| 3016 | SensorPresCombus | Sensor de pressão do combustível |
| 4024 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4034 | FalhaECU | Falha na ECU |
| 4035 | FalhaECU | Falha na ECU |
| 4036 | FalhaECU | Falha na ECU |
| 4037 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4038 | MotorPartida | Motor de partida |
| 4039 | MotorPartida | Motor de partida |
| 4040 | MotorPartida | Motor de partida |
| 4041 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 4047 | FalhaProgramacao | Falha na programação |
| 4048 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4049 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4050 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4051 | FalhaProgramacao | Falha na programação |
| 4052 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4053 | Falha EEPROM | Falha na memória EEPROM |
| 4054 | BusDadosCAN | Bus de Dados da rede CAN |
| 4056 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4058 | MauFuncionam.ECU | Mau funcionamento da ECU |
| 4805 | BancoInjetores1 | Banco 1 de injetores |
| 4806 | BancoInjetores1 | Banco 1 de injetores |
| 4905 | BancoInjetores2 | Banco 2 de injetores |
| 4906 | BancoInjetores2 | Banco 2 de injetores |
| 5026 | Injetor1 | Injetor 1 |
| 5027 | Injetor1 | Injetor 1 |
| 5028 | Injetor1 | Injetor 1 |
| 5126 | Injetor2 | Injetor 2 |
| 5127 | Injetor2 | Injetor 2 |
| 5128 | Injetor2 | Injetor 2 |
| 5226 | Injetor3 | Injetor 3 |
| 5227 | Injetor3 | Injetor 3 |
| 5228 | Injetor3 | Injetor 3 |
| 5326 | Injetor4 | Injetor 4 |
| 5327 | Injetor4 | Injetor 4 |
| 5328 | Injetor4 | Injetor 4 |
| 5426 | Injetor5 | Injetor 5 |
| 5427 | Injetor5 | Injetor 5 |
| 5428 | Injetor5 | Injetor 5 |
| 5526 | Injetor6 | Injetor 6 |
| 5527 | Injetor6 | Injetor 6 |
| 5528 | Injetor6 | Injetor 6 |
| 5626 | Injetor7 | Injetor 7 |
| 5627 | Injetor7 | Injetor 7 |
| 5628 | Injetor7 | Injetor 7 |
| 5726 | Injetor8 | Injetor 8 |
| 5727 | Injetor8 | Injetor 8 |
| 5728 | Injetor8 | Injetor 8 |
| 6506 | SeparadorOleo | Separador de óleo |
| 6564 | SeparadorOleo | Separador de óleo |
| 7006 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7007 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | | |
|------|------------------|------------------------------|
| 7009 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7106 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7107 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7109 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7112 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7206 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7207 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7209 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7305 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7306 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7307 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7309 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7317 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7405 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7408 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7542 | Tensao Bateria | Tensão da bateria |
| 7543 | Tensao Bateria | Tensão da bateria |
| 7609 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7705 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7708 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7805 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 7808 | ValvulProporcion | Valvula proporcional |
| 8005 | RelePartida | Relé de partida |
| 8008 | RelePartida | Relé de partida |
| 8009 | RelePartida | Relé de partida |
| 8033 | RelePartida | Relé de partida |
| 8039 | RelePartida | Relé de partida |
| 8086 | MotorPartida | Motor de partida |
| 9044 | Injetor1 | Injetor 1 |
| 9045 | Injetor1 | Injetor 1 |
| 9144 | Injetor2 | Injetor 2 |
| 9145 | Injetor2 | Injetor 2 |
| 9244 | Injetor3 | Injetor 3 |
| 9245 | Injetor3 | Injetor 3 |
| 9344 | Injetor4 | Injetor 4 |
| 9345 | Injetor4 | Injetor 4 |
| 9444 | Injetor5 | Injetor 5 |
| 9445 | Injetor5 | Injetor 5 |
| 9544 | Injetor6 | Injetor 6 |
| 9545 | Injetor6 | Injetor 6 |
| 9644 | Injetor7 | Injetor 7 |
| 9645 | Injetor7 | Injetor 7 |
| 9744 | Injetor8 | Injetor 8 |
| 9745 | Injetor8 | Injetor 8 |
| 9846 | AjusteCilindros | Ajuste dos cilindros |
| 9960 | NrChavesProgram | Numero de chaves programadas |
| 9961 | Imobilizador | Imobilizador |
| 9962 | VeicImobilizado | Veículo imobilizado |
| 9963 | Imobilizador | Imobilizador |
| 9964 | Imobilizador | Imobilizador |
| 9965 | Imobilizador | Imobilizador |

Leituras

MANUAL DE OPERAÇÕES

Esta função apresenta leituras de diversos parâmetros do sistema, como descritas abaixo. O scanner somente apresentará os parâmetros suportados pelo veículo em teste. Podem aparecer valores zerados ou extremos caso a leitura represente medidas não existentes no veículo (ex: veículo sem sensor de nível de óleo).

Tabela de leituras

| Mensagem | Descrição |
|------------|---|
| V.Bateria | Tensão da bateria (V) |
| ChaveIgn | Chave de ignição (D=Desativado/A=Ativado) |
| Rotacao | Rotação (RPM) |
| RefML | Valor de referencia da marcha lenta (RPM) |
| RotacMax | Rotação máxima (RPM) |
| VarRot | Varição de rotação (RPM/s) |
| PresAdm | Pressão de admissão (mbar) |
| PresAdm | Pressão de admissão (V) |
| PresAtm | Pressão atmosférica (mbar) |
| V.PresAtm | Tensão no sensor de pressão atmosferica (V) |
| V.MAF | Tensão do sensor MAF (V) |
| TempAdm | Temperatura do ar de admissão (V) |
| TempAdm | Temperatura do ar de admissão (°C) |
| V.TempOleo | Tensão do sensor de temperatura do óleo (V) |
| TempOleo | Temperatura do óleo (°C) |
| V.TempAgua | Tensão do sensor de temperatura da água (V) |
| TempAgua | Temperatura da água (°C) |
| TempComb | Temperatura do combustível (V) |
| TempComb | Temperatura do combustível (°C) |
| AvancInj | Avanço de injeção (°) |
| SinWOT | Sinal de plena carga (WOT) (D=Desativado/A=Ativado) |
| InicInj | Início de injeção (°) |
| TorqueMtr | Torque do motor (Nm) |
| RefTorqMtr | Referência do torque do motor (Nm) |
| MxTorqMtr | Máximo torque do motor (Nm) |
| TipoRegul | Tipo de regulagem: 0 - Regulador 0 1 - Regulador 1 5 - Regulador 5 15 - Regulador marcha lenta. |
| RegulFinal | Regulagem final (D=Desativado/A=Ativado) |
| EstadMtr | Situação do motor: 0 - Motor parado 1 - Inter. de partida 2 - Sinal de partida 3 - Marcha-lenta 4 - Reg. Rotação 5 - Func. Controlado 6 - CAN/ADM emergência |
| NivOleo | Nível do óleo (L) |
| NivOleo | Nível do óleo (V) |
| PresOleo | Pressão do óleo (bar) |
| V.PrOleo | Tensão no sensor de pressão do óleo do motor BR450. Disponível em alguns veiculos. (V) |
| V.PrOleo | Tensão no sensor de pressão do óleo do motor. Disponível em alguns veiculos. (V) |
| PresComb | Pressão do combustível (V) |
| SinPart | Sinal de partida (D=Desativado/A=Ativado) |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | |
|--------------|--|
| InfChavIgn | Informação da chave de ignição (NaoOk=Não Ok/Ok=Ok) |
| InfContrPart | Informação do controle de partida (NaoOk=Não Ok/Ok=Ok) |
| IntParada | Interruptor de parada (D=Desativado/A=Ativado) |
| IntPartida | Interruptor de partida (D=Desativado/A=Ativado) |
| LampParada | Lâmpada de parada (D=Desativado/A=Ativado) |
| ContPartida | Controle de partida (D=Desativado/A=Ativado) |
| Retarder | Retarder (D=Desativado/A=Ativado) |
| FreioMotor | Freio Motor (D=Desativado/A=Ativado) |
| ProtecMotor | Proteção do motor (D=Desativado/A=Ativado) |
| LimiteFumaca | Limite de fumaça (D=Desativado/A=Ativado) |
| EstPWM1 | Estado PWM 1 (D=Desativado/A=Ativado) |
| EstPWM2 | Estado PWM 2 (D=Desativado/A=Ativado) |
| EstPWM3 | Estado PWM 3 (D=Desativado/A=Ativado) |
| EstPWM4 | Estado PWM 4 (D=Desativado/A=Ativado) |
| Imobilizador | Imobilizador (D=Desativado/A=Ativado) |
| SinalSonoro | Sinal sonoro (D=Desativado/A=Ativado) |
| LinhaCAN-L | Linha CAN - L (D=Desativado/A=Ativado) |
| LinhaCAN-H | Linha CAN - H (D=Desativado/A=Ativado) |
| Velocid | Velocidade (km/h) |

Leituras especiais

Esta função apresenta leituras de parâmetros do sistema que estão descritas abaixo.

Tabela de leituras especiais

| Mensagem | Descrição |
|-----------|--|
| TmpAtrac1 | Motor funcionando Mede o tempo de atracamento que é o tempo necessário para que a válvula de retorno seja fechada e ocorra a injeção, cilindro 1. |
| TmpAtrac2 | Motor funcionando Mede o tempo de atracamento que é o tempo necessário para que a válvula de retorno seja fechada e ocorra a injeção, cilindro 2. |
| TmpAtrac3 | Motor funcionando Mede o tempo de atracamento que é o tempo necessário para que a válvula de retorno seja fechada e ocorra a injeção, cilindro 3. |
| TmpAtrac4 | Motor funcionando Mede o tempo de atracamento que é o tempo necessário para que a válvula de retorno seja fechada e ocorra a injeção, cilindro 4. |
| RegMLCil1 | Motor funcionando Realiza a medida relativa de velocidade do êmbolo durante a combustão, cilindro 1. |
| RegMLCil2 | Motor funcionando Realiza a medida relativa de velocidade do êmbolo durante a combustão, cilindro 2. |
| RegMLCil3 | Motor funcionando Realiza a medida relativa de velocidade do êmbolo durante a combustão, cilindro 3. |
| RegMLCil4 | Motor funcionando Realiza a medida relativa de velocidade do êmbolo durante a combustão, cilindro 4. |

Análise gráfica

MANUAL DE OPERAÇÕES

Esta função apresenta algumas leituras de parâmetros acompanhadas de uma barra gráfica indicando valores mínimos e máximos típicos. Deve ser usada com o veículo em marcha-lenta e motor aquecido.

Tabela de análise gráfica

| Mensagem | Descrição |
|------------|---|
| V.Bateria | Tensão da bateria |
| Rotacao | Rotação |
| PresAdm | Pressão de admissão |
| PresAdm | Pressão de admissão |
| PresAtm | Pressão atmosférica |
| V.PresAtm | Tensão no sensor de pressão atmosférica |
| V.MAF | Tensão do sensor MAF |
| TempAdm | Temperatura do ar de admissão |
| TempAdm | Temperatura do ar de admissão |
| V.TempOleo | Tensão do sensor de temperatura do óleo |
| TempOleo | Temperatura do óleo |
| V.TempAgua | Tensão do sensor de temperatura da água |
| TempAgua | Temperatura da água |
| TempComb | Temperatura do combustível |
| TempComb | Temperatura do combustível |
| AvancInj | Avanço de injeção |
| InicInj | Início de injeção |
| TorqueMtr | Torque do motor |
| PresOleo | Pressão do óleo |
| PresComb | Pressão do combustível |

Atuadores

Esta função realiza o acionamento de atuadores do sistema. Os atuadores disponíveis estão na tabela abaixo.

Tabela de atuadores

| Mensagem | Descrição |
|---------------|--|
| TesteCompress | Motor parado Obs.: Apague a memória antes de iniciar o teste. O teste de compressão só é executado uma vez durante o diagnóstico. Após ser executado, é necessário desligar o scanner do veículo e esperar aproximadamente 1 minuto, só então o teste será liberado novamente. Realiza a medida de compressão relativa entre os diversos cilindros. Acione a chave de partida e a mantenha acionada até a desconexão automática do motor de partida, então solte a chave. Quando solicitado. Os valores apresentados são valores relativos a um cilindro dado como referência (100%). |
| CorteInjet1 | Desliga cilindro 1. Motor funcionando Obs.: Apague a memória antes de iniciar o teste. Ativado - Desliga o cilindro Desativado - volta ao normal. |
| CorteInjet2 | Desliga cilindro 2. Motor funcionando |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | |
|--------------|---|
| | Obs.: Apague a memória antes de iniciar o teste. Ativado - Desliga o cilindro Desativado - volta ao normal. |
| CorteInjet3 | Desliga cilindro 3. Motor funcionando Obs.: Apague a memória antes de iniciar o teste. Ativado - Desliga o cilindro Desativado - volta ao normal. |
| CorteInjet4 | Desliga cilindro 4. Motor funcionando Obs.: Apague a memória antes de iniciar o teste. Ativado - Desliga o cilindro Desativado - volta ao normal. |
| TestePolarid | Motor funcionando Teste para detectar erro de polaridade nos sensores do virabrequim e árvore de comando de válvula do motor. Verifique a existência dos códigos de defeito: 0311-yy 0313-yy 0413-yy |