

MANUAL DE OPERAÇÕES

| Montadora | Sistema | Nome |
|--------------|---------|------------|
| Diesel Volvo | Injeção | Diesel TEA |

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. Somente serão mostradas as identificações suportadas pelo veículo. |

Menu Teste

Códigos de defeito

| 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 |
|--------|------------------|--|
| S001 | Injetor1 | Injetor 1 |
| S002 | Injetor2 | Injetor 2 |
| S003 | Injetor3 | Injetor 3 |
| S004 | Injetor4 | Injetor 4 |
| S005 | Injetor5 | Injetor 5 |
| S006 | Injetor6 | Injetor 6 |
| S007 | Injetor7 | Injetor 7 |
| S008 | Injetor8 | Injetor 8 |
| S009 | Injetor9 | Injetor 9 |
| S010 | Injetor10 | Injetor 10 |
| S011 | Injetor11 | Injetor 11 |
| S012 | Injetor12 | Injetor 12 |
| S013 | Injetor13 | Injetor 13 |
| S014 | Injetor14 | Injetor 14 |
| S015 | Injetor15 | Injetor 15 |
| S016 | Injetor16 | Injetor 16 |
| S017 | ValvCorteCombust | Válvula de corte de combustível |
| S018 | ValvContrComb | Válvula de controle de combustível |
| S019 | ValvPassagBorbol | Válvula de passagem da borboleta |
| S020 | AtuadorAvanco | Atuador de avanço |
| S021 | SensorFase | Sensor de posição do comando de válvulas |
| S022 | SensorRotacao | Sensor de rotação |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | | |
|------|-------------------|---------------------------------------|
| S023 | Cremalheira | Cremalheira |
| S024 | SenPosicCremalh | Sensor de posição da cremalheira |
| S025 | ReguladPotencial | Regulador de potência 1 |
| S026 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S027 | AtuadorTurbo | Atuador do turbo |
| S028 | AtuadorTurbo | Atuador do turbo |
| S029 | ContrBombaCombust | Controle da bomba de combustível |
| S030 | EntrCmdVelocidad | Entrada do comando de velocidade |
| S031 | SinalTacometro | Sinal do tacômetro |
| S032 | ValvulaAlivio | Válvula de alívio da pressão |
| S033 | Ventilador | Ventilador |
| S034 | SensPressEscape | Sensor de pressão do gás do escape |
| S035 | ValvPressEscape | Válvula de pressão do gás do escape |
| S036 | VelaPreAquec | Vela de pré-aquecimento |
| S037 | RelePrincipal | Relê principal |
| S038 | ReleVelaPreAquec | Relé da vela de pré-aquecimento |
| S039 | ReleMotorArranq | Relé do motor de arranque |
| S040 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S041 | Alimentacao ECU | Alimentação da ECU |
| S042 | ContrPresComb | Controlador de pressão de combustível |
| S043 | AtuadorMudanca | Atuador de mudança |
| S044 | AtuadorMudanca | Atuador de mudança |
| S045 | AtuadorMudanca | Atuador de mudança |
| S046 | AtuadorMudanca | Atuador de mudança |
| S047 | Injetor17 | Injetor 17 |
| S048 | Injetor18 | Injetor 18 |
| S049 | Injetor19 | Injetor 19 |
| S050 | Injetor20 | Injetor 20 |
| S051 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S052 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S053 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S054 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S055 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S056 | SaidaAuxiliar | Saída Auxiliar |
| S057 | DriverPWM | Driver PWM |
| S058 | DriverPWM | Driver PWM |
| S059 | DriverPWM | Driver PWM |
| S060 | DriverPWM | Driver PWM |
| S061 | ValvColetVariav | Valvula de coletor variável |
| S062 | SensorPreDetonac | Sensor de pré-detonação |
| S063 | AtuadorPreDeton | Atuador de pré-detonação |
| S064 | SensorRotacao | Sensor de rotação |
| S065 | SondaLambda | Sonda Lambda |
| S066 | SinalContrIgnic | Sinal de controle da ignição |
| S067 | SinalContrIgnic | Sinal de controle da ignição |
| S068 | PressaoTurbo | Pressão do turbo |
| S069 | TemperaturaAgua | Temperatura da água |
| S070 | AquecArAdmissao | Aquecedor do ar de admissão |
| S071 | AquecArAdmissao | Aquecedor do ar de admissão |
| S072 | Injetor21 | Injetor 21 |
| S073 | Injetor22 | Injetor 22 |
| S074 | Injetor23 | Injetor 23 |
| S075 | Injetor24 | Injetor 24 |
| S076 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S077 | ValvMedicaoGas | Válvula de medição de gás |
| S078 | BombaCombustivel | Bomba de combustível |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | | |
|------|------------------|---|
| S079 | Freio Motor | Freio motor |
| S080 | Freio Motor | Freio motor |
| S081 | FreioEscape | Freio de escape |
| S082 | Freio Motor | Freio motor |
| S083 | ValvContrComb | Válvula de controle de combustível |
| S084 | AtuadorAjuste | Atuador de ajuste |
| S085 | ValvResfriamCil | Válvula de resfriamento do cilindro |
| S086 | ValvTrocaOleoMtr | Válvula de troca de óleo do motor |
| S088 | ValvulaAlivio2 | Válvula de alívio da pressão 2 |
| S089 | CircArComprimido | Circuito de ar comprimido |
| S090 | SensorDetonac1 | Sensor de detonação 1 |
| S091 | SensorDetonac2 | Sensor de detonação 2 |
| S092 | SensorDetonac3 | Sensor de detonação 3 |
| S093 | SensorDetonac4 | Sensor de detonação 4 |
| S094 | SensorDetonac5 | Sensor de detonação 5 |
| S095 | SensorDetonac6 | Sensor de detonação 6 |
| S096 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S097 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S098 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S099 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S100 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S101 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S102 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S103 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S104 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S105 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S106 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S107 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S108 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S109 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S110 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S111 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S112 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S113 | SensorDetonacao | Sensor de detonação |
| S114 | IntSincrUnidMult | Interruptor de sincronização de uidade multipla |
| S115 | IntervTrocaOleo | Intervalo da troca de óleo excedido |
| S118 | SensorPosicInj1 | Sensor posição injetor 1 |
| S119 | SensorPosicInj2 | Sensor posição injetor 2 |
| S120 | Termostato | Termostato |
| S121 | PartidaAutomatic | Partida Automática |
| S122 | IndicPartidAutom | Indicador de partida automática |
| S123 | PartidaAutomatic | Partida Automática |
| S124 | PartidaAutomatic | Partida Automática |
| S125 | AquecedorCombust | Aquecedor do combustível |
| S126 | PressaoBombaComb | Pressão da bomba de combustível |
| S127 | PressaoBombaComb | Pressão da bomba de combustível |
| S128 | ReleBloqPartida | Relé de bloqueio da partida |
| S129 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S130 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S131 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S132 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S133 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S134 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S135 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S136 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S137 | TemperatEscape | Temperatura do escape |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | | |
|------|-----------------|------------------------------|
| S138 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S139 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S140 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S141 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S142 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S143 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S144 | TemperatEscape | Temperatura do escape |
| S145 | SistPilotoAutom | Sistema de piloto automático |
| S146 | ValvulaEGR | Válvula EGR |
| S147 | AtuadorTurbo | Atuador do turbo |
| S148 | Freio Motor | Freio motor |
| S149 | Freio Motor | Freio motor |
| S150 | Freio Motor | Freio motor |

* Defeitos adicionais acessíveis pelo link: [Tabela Geral de defeitos SAE J1587](#)

Tabela de sintomas

| Sintoma | Descrição |
|---------|---|
| 000 | Dado válido, mas acima da faixa normal de operação |
| 001 | Dado válido, mas abaixo da faixa normal de operação |
| 002 | Dado errado ou intermitente |
| 003 | Tensão acima do normal ou curto a bateria |
| 004 | Tensão abaixo do normal ou curto ao terra |
| 005 | Corrente abaixo do normal ou circuito aberto |
| 006 | Corrente acima do normal ou curto ao terra |
| 007 | Sistema mecânico não responde corretamente |
| 008 | Frequência, largura de pulso ou período anormal |
| 009 | Taxa de atualização anormal |
| 010 | Taxa de mudança anormal |
| 011 | Sintoma não identificado |
| 012 | Falha do componente |
| 013 | Falha de calibração |
| 014 | Instruções especiais |
| 015 | Reservado |

Leituras

Esta função apresenta leituras de diversos parâmetros do sistema, como descritas abaixo.

Todos os possíveis parâmetros são descritos na tabela de leituras.

O scanner somente apresentará as leituras suportadas pelo veículo em teste.

ATENÇÃO:

A inicialização pode demorar alguns minutos, dependendo do veículo, devido a uma varredura que é feita para identificar as leituras suportadas pelo veículo.

Tabela de leituras

| Mensagem | Descrição |
|-----------|---|
| V.Bateria | Tensão da bateria (V) |
| V.Altern | Tensão do alternador (V) |
| Rotacao | Rotação (RPM) |
| RotacML | Rotação de marcha lenta (RPM) |
| RotacMax | Rotação máxima (RPM) |
| PrInjComb | Pressão de injeção de combustível (bar) |
| MAP | Pressão absoluta do ar no coletor (MAP) (bar) |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | |
|---------------|--|
| PrFiltAr | Sensor de pressão do filtro de ar (mbar) |
| PresBarom | Pressão barométrica (bar) |
| PresOleo | Pressão do óleo (bar) |
| PresTur | Pressão do turbo (bar) |
| PosBorbol | Posição da borboleta (%) |
| PosAcel | Posição do pedal do acelerador (%) |
| IntFreio | Interruptor do freio (D=Desativado/A=Ativado/Er=Erro/N/A=Não disponível) |
| TempAdm | Temperatura do ar de admissão (°C) |
| TempAgua | Temperatura da água do motor, deve estar acima de 70 °C para obter uma avaliação precisa. (°C) |
| TempExt | Temperatura externa (°C) |
| TempAr | Temperatura do ar (°C) |
| TempEscap | Temperatura do gás do escape (°C) |
| TempComb | Temperatura do combustível (°C) |
| TempOleo | Temperatura do óleo (°C) |
| CargaMtr | Carga do motor (%) |
| ContrTorq | Controle de torque (%) |
| TorqueMtr | Torque do motor (Nm) |
| PotMotor | Potência do motor (hp) |
| FreioServ | Freio de serviço (D=Desativado/A=Ativado/Er=Erro/N/A=Não disponível) |
| FreioMotor | Freio Motor (%) |
| LampAmar | Lâmpada Amarela (D=Desativado/A=Ativado/Er=Erro/N/A=Não disponível) |
| LampVerm | Lâmpada Vermelha (D=Desativado/A=Ativado/Er=Erro/N/A=Não disponível) |
| NivelTanque | Nível do tanque (%) |
| NivOleo | Nível do óleo (%) |
| NivelAgua | Nível do líquido de arrefecimento (%) |
| AguaNoComb | Água no combustível (S=Sim/N=Nao) |
| CruiseControl | Cruise control (controlador de velocidade) (A=Ativado/D=Desativado) |
| CruiseFreio | Sinal do freio do cruise control (A=Ativado/D=Desativado) |
| CruiseAcel | Sinal de aceleração do cruise control (A=Ativado/D=Desativado) |
| CruiseResume | Sinal do interruptor resume do Cruise Control (A=Ativado/D=Desativado) |
| CruiseCoast | Sinal coast do cruise control (A=Ativado/D=Desativado) |
| CruiseSet | Sinal Set do cruise control (A=Ativado/D=Desativado) |
| InterCruise | Interruptor do cruise control (A=Ativado/D=Desativado) |
| CruiseSet | Sinal Set do cruise control (km/h) |
| CruiVelMax | Velocidade máxima do cruise control (km/h) |
| Velocid | Velocidade (km/h) |
| LimitVel | Limitador de velocidade (km/h) |
| LimitVel | Limitador de velocidade (A=Ativado/D=Desativado) |
| VelMdViag | Velocidade média da viagem (km/h) |
| Aceleracao | Aceleração (Km/hs) |
| OdometParc | Odômetro parcial (km) |
| Odometro | Odômetro (km) |
| TotRot | Número total de rotações do motor (Rot) |
| ConsViag | Consumo de viagem (L) |
| TotCombML | Combustível total gasto pelo motor em marcha lenta (L) |
| TotComb | Combustível total gasto pelo motor (L) |
| TotHorML | Número total de horas do motor em marcha lenta (h) |
| HorasMotor | Horas de funcionamento do motor (h) |
| HorasMotor | Horas de funcionamento do motor (h) |
| Consumo | Consumo (L/h) |
| CruiVelMin | Velocidade mínima do cruise control (km/h) |
| Consumo | Consumo (km/L) |

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 |
| V.Altern | Tensão do alternador |
| Rotacao | Rotação |
| RotacML | Rotação de marcha lenta |
| PrInjComb | Pressão de injeção de combustível |
| MAP | Pressão absoluta do ar no coletor (MAP) |
| PrFiltAr | Sensor de pressão do filtro de ar |
| PresBarom | Pressão barométrica |
| TempAdm | Temperatura do ar de admissão |
| TempAgua | Temperatura da água do motor, deve estar acima de 70 °C para obter uma avaliação precisa. |
| TempComb | Temperatura do combustível |
| TempOleo | Temperatura do óleo |
| CargaMtr | Carga do motor |

Atuadores

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

Tabela de atuadores

| Mensagem | Descrição |
|-------------|---|
| CorteInjet1 | Corte do injetor 1. Desligue o injetor suspeito e escute o motor. Executar o teste na rotação em que ocorre a falha do motor. Obs: Se o teste de compressão do cilindro indicar compressão baixa no mesmo cilindro, não há uma falha no injetor. |
| CorteInjet2 | Corte do injetor 2. Desligue o injetor suspeito e escute o motor. Executar o teste na rotação em que ocorre a falha do motor. Obs: Se o teste de compressão do cilindro indicar compressão baixa no mesmo cilindro, não há uma falha no injetor. |
| CorteInjet3 | Corte do injetor 3. Desligue o injetor suspeito e escute o motor. Executar o teste na rotação em que ocorre a falha do motor. Obs: Se o teste de compressão do cilindro indicar compressão baixa no mesmo cilindro, não há uma falha no injetor. |
| CorteInjet4 | Corte do injetor 4. Desligue o injetor suspeito e escute o motor. Executar o teste na rotação em que ocorre a falha do motor. Obs: Se o teste de compressão do cilindro indicar compressão baixa no mesmo cilindro, não há uma falha no injetor. |
| CorteInjet5 | Corte do injetor 5. Desligue o injetor suspeito e escute o motor. Executar o teste na rotação em que ocorre a falha do motor. |

MANUAL DE OPERAÇÕES

| | |
|---------------|--|
| | Obs: Se o teste de compressão do cilindro indicar compressão baixa no mesmo cilindro, não há uma falha no injetor. |
| CorteInjet6 | Corte do injetor 6. Desligue o injetor suspeito e escute o motor. Executar o teste na rotação em que ocorre a falha do motor. Obs: Se o teste de compressão do cilindro indicar compressão baixa no mesmo cilindro, não há uma falha no injetor. |
| BalancCilind | Balanceamento de cilindros. ATENÇÃO: Esta função pode não funcionar para caminhões equipados com ECUs com versões de software que não suportam este teste. Valores positivos significa que o injetor não está fornecendo combustível suficiente ao cilindro. Valores negativos significa que o injetor esta fornecendo combustível demais ao cilindro. |
| TesteCompress | Realiza a medida de compressão relativa entre os diversos cilindros. Este teste deve ser realizado com a bateria em boas condições de utilização e em temperatura de funcionamento. ATENÇÃO: Esta função pode não funcionar para caminhões equipados com ECUs com versões de software que não suportam este teste. Quando a função estiver concluída, desligue e ligue a ignição para realizar novos teste ou dar partida no motor. Pode-se suspeitar de uma falha de compressão se um cilindro apresentar menos que 80%. Neste caso o teste de balanceamento do cilindro deve mostrar compensação positiva para o mesmo cilindro. |

Ajustes

Esta função realiza ajustes no sistema. Os ajustes disponíveis estão na tabela abaixo.

Tabela de ajustes

| Mensagem | Descrição |
|--------------|------------------------------------|
| ResetBalanc | Reset balanceamento dos cilindros. |
| ResetDadViag | Reset dados de viagem. |