



Leitor OBD

OBD1100 Herramienta de escaneo ABS, OBDII ABS, OBDII, and CAN Scan Tool



BOSCH

- pt Manual do usuário
- es Guía do usuario
- en User guide

Índice

Precauções de segurança	4
Palabras de sinalizações e símbolos	4
Mensagens importantes de segurança	4
Sobre o leitor OBD	5
Partes do leitor OBD	6
Ícones	6
Conexão com o leitor OBD	6
Interface do usuário no menu de diagnóstico	7
Ler códigos	7
Seleção do veículo	8
Apagar códigos	8
Estado de MIL	9
Monitores I/ M (Emissões)	9
Ver dados congelados	10
VIN	10
Configuração do sistema	10
Ver dados	10
Solução de problemas	11
Definições de PIDs	11
Garantia limitada	17
Outras garantias	17
Software	17
Serviço de atendimento ao consumidor	17

Precauções de segurança

Este manual do usuário descreve as funções do leitor OBD e fornece instruções passo a passo para seu funcionamento. Este aviso indica possível perda de informações. Consulte e cumpra sempre com as mensagens de segurança e procedimentos de testes previstos para o veículo e para o leitor OBD.



Leia e entenda o manual do usuário antes de usar o leitor OBD.

Uma falha do veículo não detectada e não corrigida pode provocar acidentes. As informações de segurança neste manual foram pensadas para dar mais proteção ao usuário e pessoas próximas ao veículo.

Palabras de sinalizações e símbolos



ADVERTÊNCIA!

Indica que existe um perigo que se não for evitado pode causar acidentes graves ou até a morte do operador.



AVISO

Este aviso indica possível perda de informações.

Mensagens importantes de segurança

ADVERTÊNCIA!

É possível que o leitor OBD não detecte todas as falhas. Não se arrisque em funções vitais do veículo como freios sem conhecer realmente seu estado.



Utilize sempre óculos de proteção certificados.

- Antes de realizar testes em um veículo verifique se a alavanca de câmbio está na posição neutro e se o freio de mão está acionado.
- Nunca coloque leitor OBDs em cima da bateria do veículo.
- O ácido da bateria pode causar queimaduras. Em caso de contato, enxague em água corrente e neutralize-o com soluções a base de bicarbonato de sódio.

- Em caso de contato com os olhos lave com água e procure um médico imediatamente.
- Nunca fume ou acenda churras próximo ao veículo, pois vapores de combustível são explosivos.
- Não utilize o leitor OBD se os circuitos tiverem sido inundados os expostos a umidade excessiva, desta forma previnem-se curtos circuitos.
- Sempre desligue o veículo para conectar componentes elétricos.
- Siga corretamente as instruções de reparo em veículo equipados com airbag. A ativação das bolsas de airbag de forma inadequada pode causar lesões fatais.

ADVERTÊNCIA!

As bolsas de airbag podem ser acionadas mesmo depois de vários minutos de a ignição ser desligada em casos de manutenção inadequada.



- Cumpra sempre as instruções de segurança indicadas no manual do veículo.

Sobre o leitor OBD

O leitor OBD permite ler e apagar códigos de falhas do veículo e fazer leituras de parâmetros em tempo real, Utilize-a para realizar as seguintes funções:

Códigos/ Dados	Apagar / Restabelecer	Recuperar
Códigos confirmados	Apagar	•
Códigos pendentes	Apagar	•
Códigos permanentes	—	•
Parâmetros	—	•
Estado de MIL	—	•
Monitores I / M	Restabelecer	•
Ver dados congelados	Apagar	•
VIN (nº chassis)	—	•

Partes do leitor OBD

Parte	Descrição
Tela LCD	LCD monocromática de 8 linhas por 21 caracteres.
▲ READ	Leitura de códigos de falha e retornar as opções anteriores no menu. Pressione esta tecla quando uma flecha de direção aparecer acima na tela.
▼ ERASE	Apaga códigos e avança as opções seguintes na tela. Pressione esta tecla quando uma flecha de direção aparecer abaixo na tela.
↵ ENTER	Seleciona o item visualizado.
← BACK	Retorna a tela anterior.
Conector OBD II	Conecta o leitor OBD ao veículo.

Ícones

Ícone	Descrição
↓	Indica que tem informação adicional na tela seguinte usando ▼ ERASE .
↑	Indica que tem informação adicional na tela seguinte usando ▲ READ .
CONFIRMADO	Códigos confirmados são informados quando um componente apresenta uma falha.
PENDENTE	Códigos pendentes são informados quando ocorre um problema durante o último ciclo de funcionamento do veículo ou o ciclo atual.
PERMANENTE	Códigos permanentes são códigos especiais confirmados que o próprio sistema do veículo apaga.
x / y	Aparece somente quando se veem os códigos. Indica uma sequência ou quantidade, como por exemplo "2 de 9".

ABS \$\$\$
Mod \$\$\$

Aparece somente quando se veem os códigos. Indica que o módulo informou o código. ABS aparecerá se o código é do tipo ABS. Modo S## aparecerá quando for powertrain. O modo S## é um nome dado ao módulo de controle do veículo que indica o código.

R/d
E/r

Indica que as teclas **▲ READ** e **▼ ERASE** estão ativas.

Conexão com o leitor OBD

Para conectar o leitor OBD ao veículo:

1. Encontre o conector OBDII abaixo do painel ou em local específico definido pela montadora.
2. Ligue a ignição do veículo (somente ignição, não dê partida no motor).
3. Conecte o conector OBDII ao conector do veículo e a ferramenta vai começar a fazer a leitura de códigos. Quando terminar pressione **↵ ENTER** para voltar ao menu de diagnóstico.

AVISO

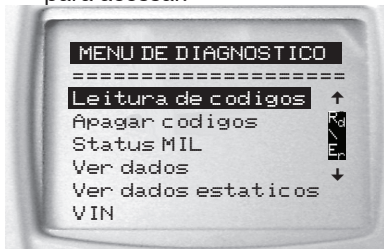
Se o veículo exibir um código específico da montadora, o leitor OBD perguntará se quer ler códigos ABS (apenas quando disponíveis). Lembrando que muitos veículos não são equipados com ABS.



Interface do usuário no menu de diagnóstico

Para selecionar funções:

1. No menu de diagnóstico pressione **▲ READ** ou **▼ ERASE** até que realce a função desejada e então pressione **↵ ENTER** para acessar.



2. Quando terminar pressione **← BACK** para retornar ao menu.

Ler códigos

Para ler os códigos:

⇒ Mantenha pressionada a tecla **▲ READ** durante 2 segundos logo solte-a e selecione ler códigos no menu. Se o veículo tiver ABS, poderá aparecer um menu para selecioná-lo (conforme cobertura do sistema). Este menu permitirá selecionar OBDII/EOBD, JL ou ABS. Selecione ABS para ler códigos ABS e OBDII/EOBD para ler os códigos relacionados a emissões no sistemas de motor do veículo. Para os códigos que não são ABS, o leitor OBD mostra códigos confirmados, pendentes e permanentes. Se informam códigos de problemas confirmados quando um componente, sensor ou outra parte do veículo indicar um defeito. O defeito deve estar presente durante tempo suficiente antes do veículo registrá-lo como confirmado. Os códigos confirmados são indicados com ícone CONFIRMADO. Os códigos pendentes são somente informados se ocorrem durante o último ou atual ciclos de funcionamento. Os códigos pendentes Não indicam necessariamente um componente ou sistema defeituoso. Os códigos pendentes se

convertem em códigos de problemas confirmados quando um problema de emissões persiste o suficiente para considerar-se um problema real e não apenas uma anomalia. Os códigos pendentes são indicados como PENDENTE. Os códigos permanentes são códigos confirmados especiais. Os códigos permanentes começaram a ser informados nos veículos a partir de 2010 e não aparecem em todos os veículos. Enquanto que os códigos confirmados podem ser apagados com o leitor OBD, isto não é possível com os códigos permanentes, que são apagados apenas pela sistema eletrônica do veículo quando este detecta que a falha não é mais presente. Os códigos permanentes são indicados como PERMANENTE.

Seleção do veículo

A seleção do veículo é mostrada para ler os códigos de falhas quando algum DTC específico da montadora for recuperado.

Apagar códigos

A função Apagar realiza o seguinte

- ✓ Apaga os códigos (tanto os DTCs confirmados como pendentes) e apaga os códigos OBDII/EOBD. Os códigos permanentes somente podem ser apagados pelo próprio sistema eletrônico do veículo.
- ✓ Pode apagar os resultados de dados congelados do veículo.
- ✓ Fixa os monitores I/M.

AVISO

Execute a função Apagar códigos somente depois de os sistemas terem sido verificados por completo e tenham DTCs.



Para apagar os códigos de falha:

1. Ligue a ignição (não dê partida no motor).
2. Aperte a tecla ▼ERASE durante 3 segundos e depois solte-a ou selecione APAGAR código no menu principal e pressione ← **ENTER**.
3. Quando aparecer a mensagem de configuração da tela selecione as seguintes opções.
 - Para continuar com a operação pressione ← **ENTER** para sim.

- Para cancelar a operação e voltar ao menu principal pressione ← **BACK** para não.

O leitor OBD realizará automaticamente a função de ler códigos após apagá-los. Logo, o leitor OBD indicará o número de códigos restantes.

AVISO



Se depois de apagar o código e ele retornar, significa que o problema não foi resolvido.

Estado de MIL

O estado de MIL (luz indicadora de defeito) indica se a unidade de comando do veículo está avisando se existe falha com o motor em funcionamento.

- MIL acesa: lâmpada indicadora de defeito ligada.
- MIL apagado: lâmpada indicadora de defeito desligada.

Monitores I/ M (Emissões)

Os controles de inspeção e manutenção oferecem uma análise de como está o sistema de emissões indicando se os controles I/M estão Ok ou Não Ok.

Para que um controle I/M esteja Ok, o veículo deve completar um ciclo de funcionamento. Um controle deve aparecer como Ok para que o teste de emissões seja aprovado. Se não estiver Ok significa que não completou um ciclo de funcionamento.

O leitor OBD indicará OK, Não OK ou NÃO APLICÁVEL. O leitor OBD admite os seguintes controles I/M:

Oxigênio.	Nome completo
Monit Falha Igni	Monitor de falhas ligado
Monit. Sist Comb	Monitor do sistema de combustível
Comp. Componente	Monitor de componentes gerais
Monit. Catalis.	Monitor do catalisador
Htd Catalyst	Monitor do catalisador aquecido
Monit Sist Evap	Monitor do sistema de evaporação
Sist. De Ar Sec.	Monitor do sistema de ar secundário
Monit A/C Refrig	Monitor do gás refrigerante para ar condicionado
Monit. Sens Oxig	Monitor do sensor de oxigênio
Aquec Sens Oxig	Monitor do sensor de oxigênio aquecido
Moni Sis EGR/VVT	Recirculação de gases de escape ou do comando de válvulas variável
NMHC Cat Mon	Catalisador não metálico de hidrocarbonetos
Monit Tratam NOx	Tratamento de NOx
Mon Impuls Pres	Monitor de pressão de sobrealimentação
Sens Exhaust Gas	Sensor de gases de escape

Mon Filtro PM

Filtro de material particulado

Esta é uma lista completa de monitores I/M compatíveis com o leitor OBD. A quantidade de controle que o leitor OBD lê pode variar de veículo para veículo.

Os dois tipos de teste de Monitores I/M são:

- DTCs mostram o estado dos controles desde a última vez que os códigos de falha foram apagados.
- Mostra o estado dos controles no ciclo de funcionamento atual.
- Alguns veículos não admitem este tipo de verificação. Se estiverem disponíveis no veículo serão visualizados no menu de monitores I/M.

Ver dados congelados

Visualização das condições de funcionamento do veículo no momento exato em que um código de falha é gerado. Consulte as definições de PID para mais detalhes.

VIN

A função VIN permite que o leitor OBD solicite o número do chassis do veículo.

A função é aplicável para veículos compatíveis com tecnologia OBDII.

Configuração do sistema

A configuração do sistema permite:

- Alterar contraste da tela
- Verificar informações do leitor OBD
- Verificar a tela
- Verificar funcionamento dos botões
- Verificar memória
- Alterar unidades de medida

Ver dados

A função VER DADOS permite uma revisão em tempo real dos PIDs presentes na unidade de comando. Enquanto a unidade de comando controla o veículo, os dados são lidos pelo leitor OBD.

Dependendo do veículo a lista de PIDs exibida pode variar em quantidade de informação disponibilizada pelo modelo de eletrônica embarcada implementado pela montadora. O leitor OBD reconhece os nomes de identificação (ID) conforme montadora (exemplo, \$10 ou \$1A). Consulte as definições de PID para mais detalhes.

Solução de problemas

- ❑ ERRO DE LINK: desligue a ignição por 10 segundos e em seguida ligue novamente e pressione ↵ **ENTER** key.
- ❑ Se o Estado de MIL está ligado e a lâmpada não está acesa, existe um curto circuito na lâmpada MIL.

Definições de PIDs

AVISO

Mais de 300 PIDs estão disponíveis, porém são exibidos apenas os disponíveis no veículo em teste.



PID	Descrição de PIDs
ABS CGA	Valor absoluto da carga
ABS PLC	Pressão absoluta do rail de combustível
ABS RPO B, REG POS C	Posição B, C do regulador
AC POS D	Pedal do acelerador D, E, F
AC POS REL	Posição relativa do pedal do acelerador
AIRE SEC	Estado de ar secundário
ALCOHOL	Porcentagem de álcool no combustível
AVA ENC	Avance de sincronização
BAT_VRE	Vida restante da bateria híbrida
B/S R/C	Sensor / bloco de ajuste de combustível
B/S R/C1, B/S R/C3	Ajuste 1 o 3 de combustível a curto prazo
B/S R/C2, B/S R/C4	Ajuste 2 o 4 de combustível a curto prazo

PID	Descrição de PIDs
CAC_A_CMD, CAC_B_CMD	Controle A, controle B do accionador do regulador comandado
, CAC_B_REL	Posição A, posição B do accionador do regulador
CAL SUP	Aquecimentos desde que se apagaram
CARGACALC	Carga calculada do motor
CAT TEMP11, CAT TEMP12	Bloco de temperatura 1, bloco de temperatura 3 do conversorcatalítico
CAT TEMP21, CAT TEMP22	Bloco de temperatura 2, bloco de temperatura 4 do conversor catalítico
CFA_A_CMD, CFA_B_CMD	Controle A, controle B do fluxo de ar da entrada comandado
COD PROB	Código que provoca o marco congelado
DEMD_REAG	Consumo de reativo médio demandado
DES CON REA, DES CON REA1, DES CON REA2, DES CON REA3, DES CON REA4	Estado real do sistema de indução do SCR 10K historial DEV1 (0 - 10000 km), 10K historial DEV2 (10000 - 20000 km), 10K historial DEV3 (20000 - 30000 km), 10K historial DEV4 (30000 - 40000 km): desvio do consumo de reativo
DIST MIL	MIL_DIST
DIST_REC_1D	Distancia recorrida em bloco 10K atual (0 - 10000 km)
DIST_REC_1N, DIST_REC_2N, DIST_REC_3N, DIST_REC_4N	Distancia recorrida mientras o sistema de indução está ativo em bloco 10K atual 1N (0 - 10000 km), bloco 20K 2N (10 - 20000 km), bloco 30K 3N (20 - 30000 km), bloco 40K 4N (30 - 40000 km)
DIST SUP	Distancia desde que se apagaram
DPF1_PD, DPF2_PD	Pressão de variação de bloco 1, Pressão de variação de bloco 2 do filtro de partículas Diesel (DPF)
DPF1_PEN, DPF2_TEN	Pressão de entrada de bloco 1, Pressão de entrada de bloco 2 do filtro de partículas Diesel (DPF)

PID	Descrição de PIDs
DPF1_PSA, DPF2_PSA	Pressão de saída de bloco 1, Pressão de saída de bloco 2 do filtro de partículas Diesel (DPF)
DPF1_TEN, DPF2_TEN	Sensor de temperatura de entrada de bloco 1, sensor de temperatura de entrada de bloco 2 do DPF
DPF1_TSA, DPF2_TSA	Sensor de temperatura de saída de bloco 1, sensor de temperatura de saída de bloco 2 do DPF
DPF_DIS_N_ REG	Disparador normalizado para regeneração do DPF
DPF_REG_EST	Estado de regeneração do filtro de partículas Diesel (DPF)
DPF_REG_ PROD	Distância média entre regeneração do DPF
DPF_REG_ PROT	Tempo médio entre regeneração do DPF
DPF_REG_TIP	Tipo de regeneração do filtro de partículas Diesel (DPF)
EC_A_PRRE, EC_B_PRRE	Estado de controle A, estado de controle B de Pressão de sobrealimentação
EDO_CN_TA	Estado de controle do turbo A de geometria variável
EDO_CN_TA, POTB_GVEO	Estado de controle turbo A, turbo B de geometria variável
EDO_N/D	Estado de condução neutra de transmissão automática
EDO_N/G	Estado do engrenagem neutra de transmissão manual
EDO_NNTE	Estado do área de controle NOx NTE
EDO_PTO	Estado da energia em arranque (PTO)
EGR_CMD	Recirculação de os gases de escape comandada
EGR_A_CMD, EGR_B_CMD	Posição / ciclo de trabalho A, posição / ciclo de trabalho B de EGR comandado
EGR_A_REA, EGR_B_REA	Posição / ciclo de trabalho A, posição / ciclo de trabalho B de EGR atual

PID	Descrição de PIDs
EGT 11, EGT 21	Sensor 1 de bloco 1, sensor 1 de bloco 2 da temperatura dos gases de escape (EGT)
EGT 12, EGT 22	Sensor 2 de bloco 1, sensor 2 de bloco 2 da temperatura dos gases de escape (EGT)
EGT 13, EGT 23	Sensor 3 de bloco 1, sensor 3 de bloco 2 da temperatura de os gases de escape (EGT)
EGT 14, EGT 24	Sensor 4 de bloco 1, sensor 4 de bloco 2 da temperatura de os gases de escape (EGT)
EMIS_VHO	Requisitos de emissão segundo os que está desenhado o veículo
ENF 11, ENF 12	Sensor 1 admitido, sensor 2 admitido de bloco 1 de temperatura do refrigerador da carga de ar
ENF 21, ENF 22	Sensor 1 admitido, sensor 2 admitido de bloco 2 de temperatura do refrigerador da carga de ar
ENG RUN	Tempo desde o início do motor
ERR EGR	Erro de recirculação de gases de escape
ERR_A_EGR, ERR_B_EGR	Error A, erro B de EGR
ESTADO PTO	Estado de PTO (energia em arranque)
EST MIL	Luz do indicador de falhas
EST OBD2	Estado de OBD
EST_INC	Estado da vela incandescente
EST_PNTE	Estado do área de controle PM NTE
FAA_A_REL, IAF_B_REL	Posição A, posição B relativa do fluxo de ar da entrada
FL REF	Temperatura do refrigerador do motor
LAMBDA11, LAMBDA21	Sensor 1 de bloco 1, sensor 1 de bloco 2 lambda de sensor 02
LAMBDA12, LAMBDA22	Sensor 2 de bloco 1, sensor 2 de bloco 2 lambda de sensor 02

PID	Descrição de PIDs
LP SO2 SE1, LP SO2 SE2, LP SO2 SE3, LP SO2 SE4	Ajuste 1, 2, 3, 4 do combustível do sensor O2 secundário a longo prazo
LT FTRM1	Ajuste 1 o 3 de combustível a longo prazo
LT FTRM2	Ajuste 2 o 4 de combustível a longo prazo
MAP A, MAP B	Pressão absoluta do coletor, A, B
MFA A, MFA B	Fluxo da massa de ar, A, B
MIN SUP	Minutos passados desde que se apagaram
MP 11, MP 21	Sensor 1 de bloco 1, sensor 1 de bloco 2 de concentração de massa de sensor PM
NIVEL COMB	Entrada do nível do combustível
NIV NOX AL, NIV NOX AL1, NIV NOX AL2, NIV NOX AL3, NIV NOX AL4	Estado real do sistema de indução do SCR 10K historial HI1 (0 -10000 km), 10K historial HI2 (10000 -20000 km), 10K historial HI3 (20000 -30000 km), 10K historial HI4 (30000 -40000 km): emissão NOx demasiado alta
NIV REA BAJO, NIV REA BAJ01, NIV REA BAJ02, NIV REA BAJ03, NIV REA BAJ04	Estado real do sistema de indução do SCR 10K historial LOW1 (0 - 10000 km), 10K historial LOW2 (10000 - 20000 km), 10K historial LOW3 (20000 - 30000 km), 10K historial LOW4 (30000 - 40000 km): nível de reativo muito baixo
NIV REAG	Nível do tanque do reativo
NOX 11, NOX 21	Sensor 1 de bloco 1, sensor 1 de bloco 2 de concentração de sensor NOx
NOX 12, NOX 22	Sensor 2 de bloco 1, sensor 2 de bloco 2 de concentração de sensor NOx
NOX_ABS_DESUL	Estado de dessulfurização de adsorção de NOx
NOX_ABS_REGEN	Estado de regeneração de adsorção de NOx
O2S	Voltagem ou corrente de O2 indica bloco / sensor

PID	Descrição de PIDs
O2S11_PCT, O2S21_PCT	Sensor 1 de bloco 1, sensor 1 de bloco 2 de concentração de sensor O2
O2S12_PCT, O2S22_PCT	Sensor 2 de bloco 1, sensor 2 de bloco 2 de concentração de sensor O2
PCD_A_AC	Posição de comporta de desperdícios A
PCD_A_AC, PCD_B_AC	Posição A, posição B de válvula de descarga
PCD_B_AC	Posição de comporta de desperdícios B
PCD_A_CM	Controle de comporta de desperdícios A em ordem
PCD_A_CM, PCD_B_CM	Controle A, controle B da válvula de descarga comandada
PCD_B_CM	Controle de comporta de desperdícios B em ordem
PCI_A_CMD, PCI_B_CMD	Pressão A, B do controle de injeção comandada
PCI_A, PCI_B	Pressão A, B do controle de injeção
PE_1, PE_2	Bloco 1, bloco 2 do sensor de Pressão do escape
PG R	Posição G absoluta do regulador
PLC_A_CMD, PLC_B_CMD	Pressão A, B do rail do combustível comandada
PLC_A, PLC_B	Pressão A, B do rail do combustível
PLC REL	Pressão relativa do rail do combustível
POS_B_GVA	Posição do tubo B de geometria variável
POS REG	Posição absoluta do regulador
POS REL	Posição relativa do regulador
POTA_GVAR	Posição do tubo A de geometria variável
POTA_GVAR, POS_B_GVA	Posição turbo A, turbo B de geometria variável
POTA_GVEO	Posição do tubo A de geometria variável em ordem
POTA_GVEO, POTB_GVAR	Posição turbo A, turbo B de geometria variável comandada

PID	Descrição de PIDs
POTB_GVAR	Posição do tubo B de geometria variável em ordem
POTB_GVEO	Estado de controle do turbo B de geometria variável
PP_MAB	Motor real - Porcentagem de torção
PP_MAX1, PP_MAX2, PP_MAX3, PP_MAX4, PP_MAX5	Porcentagem de torção do motor em ponto 1 (ponto morto), Ponto 2, 3, 4, 5
PP_MD	Motor de demanda do condutor - Porcentagem de torção
PP_REF	Torção de referência do motor
PR BARO	Pressão barométrica
PRES COMB	Pressão do rail do combustível
PR_A_CMD, PR_B_CMD	Pressão A, Pressão B de sobrealimentação comandada
PRO_COMB	Proporção de combustível do motor
PROP_CMD	Relação de equivalência comandada
PROP_EQ	Relação de equivalência
PURGA EVAP	Purga EVAP comandada
PVA EVAP	Pressão absoluta de vapor EVAP
PV EVAP	Pressão de vapor EVAP
REAC INCORR, REAC INCORR1, REAC INCORR2, REAC INCORR3, REAC INCORR4	Estado real do sistema de indução do SCR 10K historial WRONG1 (0 - 10000 km), 10K historial WRONG2 (10000 - 20000 km), 10K historial WRONG3 (20000 - 30000 km), 10K historial WRONG4 (30000 - 40000 km): reativo incorrecto
REG_CMD	Controle do accionador do regulador comandado
RPM_TAA, TCB_RPM	RPM A, RPM B de turbocompressor
SINC_COMB	Sincronização de injeção de abastecimento de combustível

PID	Descrição de PIDs
SIS COMB1, SIS COMB2	Estado do bucle do sistema 1, estado do bucle do sistema 2 do combustível
SIS INC ACTIVO	Estado real do sistema de indução SCR: sistema de indução ativo
SN_A_REF, SN_B_REF	Sensor A, sensor B de Pressão de sobrealimentação
SNA_COMA, SNB_PENT	Sensor A de Pressão, sensor B de Pressão da entrada do compressor do turbocompressor
SO2 SE CP1, SO2 SE CP2, SO2 SE CP3, SO2 SE CP4	Ajuste 1, 2, 3, 4 do combustível do sensor O2 secundario a corto plazo
TAA	Temperatura de ar da entrada
TAA 11, TAA 21	Sensor 1 do bloco 1, sensor 1 do bloco 2 do sensor de temperatura do ar da entrada
TAA 12, TAA 22	Sensor 2 do bloco 1, sensor 2 do bloco 2 do sensor de temperatura do ar da entrada
TAA 13, TAA 23	Sensor 3 do bloco 1, sensor 3 do bloco 2 do sensor de temperatura do ar da entrada
TAC 1, TAC 2	Temperatura 1, temperatura 2 do refrigerante do motor
TAM	Temperatura do aceite do motor
TEMP OUT	Temperatura ambiente do ar
TEN_COMA, TCB_TENT	Temperatura da entrada do compressor de turbocompressor A, turbocompressor B
TEN_TAA, TCB_TENT	Temperatura da entrada da turbina de turbocompressor A, turbocompressor B
TIPO COMB	Tipo de combustível
TLC_A, TLC_B	Temperatura A, B do rail do combustível
TPO MIL	Minutos transcorridos por MIL ativada
TPO_MCHA	Tempo de funcionamento total do motor

PID	Descrição de PIDs
TPO_NWI	Tempo de funcionamento total por o motor mientras o modo de advertencia de NOx está ativado
TPO_PTO	Tempo de funcionamento total con PTO ativa
TPO_RLTI	Tempo de funcionamento em ponto morto total
TPTL_T1D01, TPTL_T2D01	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #1 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D10, TPTL_T2D10	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #10 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D11, TPTL_T2D11	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #11 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D12, TPTL_T2D12	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #12 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D13, TPTL_T2D13	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #13 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D14, TPTL_T2D14	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #14 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D15, TPTL_T2D15	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #15 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D16, TPTL_T2D16	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #16 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D17, TPTL_T2D17	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #17 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D18, TPTL_T2D18	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #18 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D19, TPTL_T2D19	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #19 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo

PID	Descrição de PIDs
TPTL_T1D02, TPTL_T2D02	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #2 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D20, TPTL_T2D20	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #20 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D03, TPTL_T2D03	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #3 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D04, TPTL_T2D04	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #4 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D05, TPTL_T2D05	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #5 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D06, TPTL_T2D06	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #6 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D07, TPTL_T2D07	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #7 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D08, TPTL_T2D08	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #8 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TPTL_T1D09, TPTL_T2D09	Tempo de funcionamento total com EI-AECD #9 Cronômetro 1 ativo, #2 Cronômetro ativo
TRGE 11, TRGE 21	Sensor 1 de bloco 1, sensor 1 de bloco 2 da temperatura de recirculação dos gases de escape
TRGE 12, TRGE 22	Sensor 2 de bloco 1, sensor 2 de bloco 2 da temperatura de recirculação dos gases de escape
TSA_COMA, TCB_TSDA	Temperatura da saída do compressor de turbocompressor A, turbocompressor B
TSA_REAG	Consumo médio do reativo
TSA_TAA, TCB_TSALT	Temperatura da saída da turbina de turbocompressor A, turbocompressor B

PID	Descrição de PIDs
TSM	Temperatura de superfície do coletor
VEL MOT	RPM do motor
VEL VEH	Velocidade do veículo
VMC	Voltagem de módulo de control

Garantia limitada

Esta garantia está expressamente limitada aos compradores originais do leitor OBD de diagnóstico Bosch.

Garantia contra defeito nos materiais e na fabricação do equipamento de 12 meses desde a data da compra.

Esta garantia não cobre mal uso.

A única e exclusiva solução para qualquer unidade defeituosa é seu reparo ou a substituição, o que a Bosch definir. A Bosch não será responsável por nenhum dano pessoal direto ou indireto.

A existência de defeitos será verificada pela Bosch e/ou suas assistências técnicas de acordo com seus procedimentos. Nenhuma outra pessoa ou empresa está autorizada a alterar estes termos de garantia.

Outras garantias

A garantia anterior é válida acima de qualquer outra garantia incluída nos termos comerciais de compra e venda.

Software

O software das unidades é informação confidencial da marca registrada Bosch e é protegido por leis de direitos autorais.

Seus usuários não têm nenhum direito de posse do software a não ser de utilização do mesmo. Este software não pode ser transferido, publicado ou compartilhado sem autorização por escrito e consentimento da Bosch.

Serviço de atendimento ao consumidor

SAC

0800 704 5446

Índice

Precauciones de seguridad .	19
Palabras de señalización y símbolos	19

Mensajes importantes de seguridad	19
--	-----------

Sobre la herramienta	20
---------------------------------------	-----------

Partes de la herramienta . . .	20
---------------------------------------	-----------

Iconos	21
-------------------------	-----------

Conexión de la herramienta .	21
-------------------------------------	-----------

Interfaz del usuario del menú Diagnóstico	22
--	-----------

Leer códigos	22
-------------------------------	-----------

Selección del vehículo	23
---	-----------

Borrar códigos	23
---------------------------------	-----------

Estado de MIL	24
--------------------------------	-----------

Monitores I/M (Emisiones) .	24
------------------------------------	-----------

Ver datos congelados	25
---------------------------------------	-----------

VIN	25
----------------------	-----------

Configuración del sistema . .	25
--------------------------------------	-----------

Ver datos	25
----------------------------	-----------

Solución de problemas	26
--	-----------

Definiciones de los PID	26
--	-----------

Garantía limitada	32
Otras garantías	32
Software	32
Servicio al cliente	32

Precauciones de seguridad

Esta guía del usuario describe las funciones de la herramienta y proporciona instrucciones paso a paso para el funcionamiento de la herramienta. Consulte y cumpla siempre con los mensajes de seguridad y los procedimientos de prueba que haya provisto el fabricante del vehículo y el de la herramienta.



Lea y entienda la guía del usuario antes de hacer funcionar la herramienta.

Un desperfecto del vehículo que no se detecte o no se corrija puede causar accidentes graves e incluso fatales. La información importante de seguridad que se encuentra en esta guía del usuario está pensada para proteger al usuario, a las personas cercanas y al vehículo.

Palabras de señalización y símbolos



¡ADVERTENCIA!

Indica que hay una situación de peligro que si no se evita podrá causar la muerte o una lesión grave al operador o a las personas que estén cerca.



AVISO

Indica una condición que podría causar pérdidas de información.

⇒ Indica un procedimiento de un solo paso.

Mensajes importantes de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Es posible que la herramienta no detecte todos los desperfectos. No se arriesgue con los frenos, la dirección u otras funciones vitales del vehículo. Podría sufrir un accidente grave.



Utilice siempre lentes aprobados por el ANSI (Instituto Nacional Americano de Estándares) para proteger los ojos.

- Antes de realizar pruebas a un vehículo, asegúrese de que la transmisión se encuentre en la posición de ESTACIONAR (transmisión automática) o en NEUTRO (transmisión manual) y de que el freno de emergencia esté accionado.
- Nunca coloque las herramientas sobre la batería del vehículo.
- El ácido de la batería lo puede quemar. Si entra en contacto

con él, enjuáguese con agua o neutralice el ácido con una base suave como el bicarbonato de sodio. Si se salpica los ojos, enjuáguelos con agua y llame a un médico inmediatamente.

- Nunca fume ni tenga llamas cerca del vehículo. Los vapores de la gasolina y de la batería son explosivos.
- No utilice la herramienta si el sistema de circuitos internos estuvo expuesto a la humedad. Los cortocircuitos internos pueden causar incendios y dañar el vehículo o la herramienta.
- Siempre apague el vehículo para conectar o desconectar componentes eléctricos a menos que se indique lo contrario.
- La mayoría de los vehículos vienen equipados con bolsas de aire. Siga las precauciones en el manual de servicio del vehículo. Podría sufrir lesiones serias o morir si se activa de manera imprevista.



¡ADVERTENCIA!

La bolsa de aire puede abrirse incluso varios minutos después de apagar el vehículo.

- Cumpla siempre con las advertencias, las precauciones y los procedimientos de servicio que haya provisto el fabricante del vehículo.

Sobre la herramienta

La herramienta le permite recuperar y borrar/restablecer datos de diagnósticos del módulo de control del vehículo. La información de diagnóstico puede utilizarse para determinar la causa de un desperfecto del vehículo.

Utilice la herramienta para realizar las siguientes funciones:

Códigos / Datos	Borrar / Restablecer	Recuperar
Códigos confirmados (Confirmed codes)	Borrar	•
Códigos pendientes (Pending codes)	Borrar	•
Códigos permanentes (Permanent codes)	—	•
Ver datos (View data)	—	•
Estado de MIL (MIL status)	—	•
Monitores I/M (I/M monitors)	Restablecer	•
Ver datos congelados (View freeze data)	Borrar	•
VIN (Número de identificación del vehículo) (VIN)	—	•

Partes de la herramienta

Parte	Descripción
Pantalla LCD	LCD con iluminación de fondo monocromático de 8 líneas por 21 caracteres.
▲ READ	Realiza la función Leer códigos y se desplaza hacia atrás en las pantallas. Presione esta tecla cuando una flecha de dirección arriba (↑) aparezca en la pantalla.

▼ERASE	Realiza la función Borrar códigos y se desplaza hacia adelante en las pantallas. Presione esta tecla cuando una flecha de dirección abajo (↓) aparezca en la pantalla.
↵ENTER	Selecciona el elemento visualizado.
←BACK	Regresa a la pantalla anterior.
Conector OBD II	Conecta la herramienta al conector del vehículo.

Iconos

Icono	Descripción
↓	Indica que hay información adicional disponible en la siguiente pantalla usando la tecla ▼ERASE .
↑	Indica que hay información adicional disponible en la siguiente pantalla usando la tecla ▲READ .
CONFIRMADO	Los códigos confirmados son informados cuando un componente indica un desperfecto.
PENDENTE	Los códigos pendientes son informados cuando ocurre un problema durante el ciclo de conducción completado último o actual.
PERMANENTE	Los códigos permanentes son un tipo especial de código confirmado que sólo el vehículo puede borrar.
x / y	Aparece solamente cuando se ven los códigos. Indica la secuencia y cantidad de códigos (código x de y). Por ejemplo, "2 / 9" indica que se visualiza el 2do código de 9 en el módulo de la computadora.

ABS \$\$\$ Mod \$\$\$	Aparece solamente cuando se ven los códigos. Indica el módulo de la computadora que informó el código. ABS aparecerá si el código es un código de ABS. Modo S## aparecerá cuando el código es un código de tren de potencia. El modo S## es le nombre asignado al módulo de control del vehículo que reporta el código.
	Indica que las teclas de acceso rápido ▲READ y ▼ERASE están activas

Conexión de la herramienta

Para conectar la herramienta al vehículo:

1. Ubique el conector OBD II debajo de la columna de dirección. Si no está el conector, una etiqueta debe indicar la ubicación del conector.
2. Si es necesario, quite la cubierta del conector del vehículo.
3. Coloque la llave de encendido en la posición ON (encendido). No encienda el motor.
4. Enchufe el conector OBDII adjunto a la herramienta en el conector del vehículo. La herramienta lee automáticamente los códigos y muestra los datos. Cuando termine de ver los datos, presione la tecla **↵ENTER** para volver al menú Diagnóstico.

AVISO

Si el vehículo da un código específico del fabricante, la herramienta preguntará si desea seleccionar el vehículo y luego leer los códigos ABS.

Si el vehículo no da un código específico del fabricante, la herramienta preguntará si desea seleccionar un vehículo para leer los códigos ABS. ABS no es compatible con todos los vehículos.



pantalla de selección del menú Diagnóstico.

Leer códigos

Para leer los códigos:

- ⇒ Mantenga presionada la tecla **▲ READ** durante 2 segundos luego suéltela o seleccione Leer códigos del menú Diagnóstico.

Si su vehículo cuenta con ABS, aparecerá un menú que le permitirá seleccionar OBDII/EOBD, JL o ABS. Seleccione ABS para leer los códigos ABS y OBDII/EOBD para leer los códigos relacionados con las emisiones del tren de potencia.

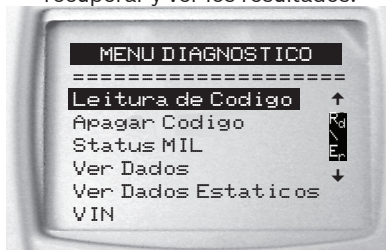
Para los códigos que no sean de ABS, la herramienta muestra los códigos confirmados, pendientes y permanentes. Se informan los códigos de problemas confirmados cuando un componente, sensor u otra parte del vehículo indica un desperfecto. El desperfecto debe estar presente durante suficiente tiempo antes de que el vehículo registre y la herramienta muestre un código de problemas confirmado. Los códigos confirmados se indican con el icono CONFIRMADO.

Los códigos pendientes son únicamente informados si ocurre un problema durante el ciclo de conducción completado último o actual. Los códigos pendientes no indican necesariamente un componente o sistema defectuoso. Los códigos pendientes se

Interfaz del usuario del menú Diagnóstico

Para seleccionar funciones:

1. En el menú Diagnóstico, presione la tecla de flecha **▲ READ** o **▼ ERASE** hasta que resalte la función deseada, luego presione **↵ ENTER** para recuperar y ver los resultados.



2. Cuando termine, presiones **← BACK** para regresar a la

convierten en códigos de problemas confirmados cuando un problema de emisiones persiste lo suficiente para considerarse un problema real, no una anomalía. Los códigos pendientes se indican con un icono PENDENTE.

Los códigos permanentes son códigos confirmados especiales. Los códigos permanentes comenzaron a ser informados por los vehículos a comienzos de 2010, por lo que no son admitidos por todos los vehículos. Mientras que los códigos confirmados pueden ser borrados con la herramienta, esto no es posible con los códigos permanentes. Los códigos permanentes son borrados por el vehículo cuando el vehículo ha determinado que la falla ya no está presente. Los códigos permanentes se indican con un icono PERMANENTE.

Selección del vehículo

La selección del vehículo se mostrará para lo Leer los códigos cuando se recupera del vehículo un DTC específico del fabricante.

Borrar códigos

La función Borrar realiza lo siguiente:

- ✓ Borra los códigos (tanto los DTC confirmados como pendientes) al borrar los códigos OBDII/EOBD. Los códigos

permanentes sólo pueden ser borrados por el vehículo.

- ✓ Puede que borre los resultados de Datos congelados, según el vehículo.
- ✓ Fija los monitores I/M en listo.

AVISO



Ejecute la función Borrar códigos solamente después de que los sistemas se hayan comprobado por completo y se hayan escrito los DTC.

Para borrar los códigos de la computadora del vehículo:

1. Configure la ignición en activado y el motor apagado. NO encienda el vehículo. El motor no debería estar en marcha.
2. Mantenga presionada la tecla ▼ **ERASE** durante 3 segundos luego suéltela o seleccione Borrar códigos del menú Diagnóstico; presione ←**ENTER**.
3. Cuando aparezca el mensaje de configuración en la pantalla, elija una de las siguientes opciones.
 - Para continuar con la operación: Presione ←**ENTER** para Sí.
 - Para cancelar la operación y volver al menú Diagnóstico: Presione ←**BACK** para NO.
4. Si su vehículo cuenta con ABS, aparecerá un menú que le permitirá seleccionar OBDII/

EOBD o ABS. Seleccione ABS para borrar los códigos ABS y OBDII/EOBD para borrar los códigos relacionados con las emisiones del tren de potencia. La herramienta realizará automáticamente la función de Leer códigos después de borrar los códigos. Luego la herramienta indicará el número de códigos restantes.

AVISO



Si después de borrar los códigos vuelve un DTC, el problema no se ha solucionado o se encontraron fallas.

Estado de MIL

El estado de MIL (Luz indicadora de desperfecto) indica si la computadora del vehículo le está diciendo a MIL que ilumine cuando el motor está en marcha.

- MIL ON (Encendido) indica que la lámpara indicadora de desperfecto debe estar en ON (Encendida).
- MIL OFF (Apagado) indica que la lámpara indicadora de desperfecto debe estar en OFF (Apagado).

Monitores I/M (Emisiones)

Los controles de inspección/mantenimiento ofrecen una foto de las operaciones del sistema

de emisiones indicando que los controles I/M están Listos o No listos. Para que un control I/M esté Listo, el vehículo debe completar el ciclo de conducción (conducido lo suficiente bajo las condiciones adecuadas para que haya completado el ciclo). Un control debe figurar como Listo para aprobar una prueba de emisiones. Si un control I/M indica No listo, es porque no se completó el ciclo de conducción. La herramienta indicará Lista (ok), No lista (inc) o No aplicable (n/a) para cada control I/M. La herramienta admite los siguientes controles I/M:

Oxígeno.	Nombre completo
Monit Falha Igni	Monitor de falla de encendido
Monit. Sist Comb	Monitor del sistema de combustible
Comp. Componente	Monitor de componentes generales
Monit. Catalis.	Monitor del catalizador
Htd Catalyst	Monitor del catalizador calefaccionado
Monit Sist Evap	Monitor del sistema de evaporización
Sist. De Ar Sec.	Monitor del sistema de aire secundario
Monit A/C Refrig	Monitor del refrigerante para acondicionamiento de aire
Monit. Sens Oxig	Monitor del sensor de oxígeno
Aquec Sens Oxig	Monitor del calefactor del sensor de oxígeno
Moni Sis EGR/VVT	Recirculación de gases de escape o control de sincronización variable de la válvula

NMHC Cat Mon	Catalizador de hidrocarburo no metánico
Monit Tratam NOx	Tratamiento de óxido de nitrógeno
Mon Impuls Pres	Monitor de presión de sobrealimentación
Sens Exhaust Gas	Sensor de gases de escape
Mon Filtro PM	Filtro de material particulado

Esta es una lista completa de monitores I/M compatibles con la herramienta. La cantidad de controles que la herramienta lee de su vehículo puede variar. Un vehículo diesel, por ejemplo, no tiene un control del sensor de oxígeno. Como resultado, no habrá un estado del control del sensor de O2 para un vehículo diesel.

Los dos tipos de prueba de Monitores I/M son:

- Desde que se borró - el DTC muestra el estado de los controles desde que los DTC se borraron por última vez.
- Este ciclo de conducción - muestra el estado de los controles desde el inicio del ciclo de conducción actual. Consulte el manual de servicio del vehículo para obtener información más detallada acerca de los monitores relacionados con las emisiones y sus estados.
- Algunos vehículos no admiten Este ciclo de conducción. Si el vehículo admite los dos tipos de

monitores se visualiza el menú de monitores I/M.

Ver datos congelados

Se visualiza un diagnóstico de las condiciones de funcionamiento en el momento en que se crea un Código de diagnóstico de problemas. Consulte las definiciones de PID para obtener más información.

VIN

La función VIN (número de identificación del vehículo) permite que la herramienta solicite el VIN. La función VIN se aplica a vehículos compatibles con OBD II modelo 2000 en adelante.

Configuración del sistema

La configuración del sistema permite:

- El cambio del contraste de pantalla
- La verificación de la información de la herramienta
- La verificación de la pantalla
- La verificación del funcionamiento del teclado
- La verificación de la memoria de la herramienta
- El cambio de las unidades de medida

Ver datos

La función Ver datos permite una revisión en tiempo real de los datos PID del módulo de la computadora

del vehículo. Mientras que la computadora controla el vehículo, la información se transmite simultáneamente a la herramienta.

La función Ver datos permite que se visualicen los siguientes elementos en la herramienta:

- Datos del sensor
- Operación de los conmutadores
- Operación de los solenoides
- Operación de los relés

Se pueden enviar varios PID si el vehículo está equipado con más de un módulo de computadora (por ejemplo, un módulo de control del tren de potencia [PCM] y un módulo de control de la transmisión [TCM]). La herramienta los reconoce por los nombres de identificación (ID) asignados por el fabricante (es decir, \$10 o \$1A). Consulte las definiciones de PID para obtener más información.

Solución de problemas

- Si aparece un mensaje de "ERROR DE ENLACE", apague la llave de ignición durante 10 segundos, luego enciéndala y presione la tecla **←ENTER**. Asegúrese de que la llave de encendido se encuentra en la posición de ENCENDIDO y no en ACCESORIOS.
- Si el estado de MIL está en ON (Encendido) y la MIL no está iluminada con el motor

en marcha, entonces existe un problema en el circuito de la MIL.

Definiciones de los PID

AVISO



Incluso si más de 300 PID son disponibles, la herramienta solamente muestra los PID que admite su vehículo.

PID	Descripción de PID
ABS CGA	Valor absoluto de la carga
ABS PLC	Presión absoluta del riel de combustible
ABS RPO B, REG POS C	Posición B, C del regulador
AC POS D	Pedal del acelerador D, E, F
AC POS REL	Posición relativa del pedal del acelerador
AIRE SEC	Estado de aire secundario
ALCOHOL	Porcentaje de combustible de alcohol
AVA ENC	Avance de sincronización
BAT_VRE	Vida restante de la batería híbrida
B/S R/C	Sensor/bloque de ajuste de combustible
B/S R/C1, B/S R/C3	Ajuste 1 o 3 de combustible a corto plazo
B/S R/C2, B/S R/C4	Ajuste 2 o 4 de combustible a corto plazo
CAC_A_CMD, CAC_B_CMD	Control A, control B del accionador del regulador comandado
CAC_A_REL, CAC_B_REL	Posición A, posición B relativa del regulador
CAL SUP	Calentamientos desde que se borraron
CARGACALC	Carga calculada del motor

PID	Descripción de PID
CAT TEMP11, CAT TEMP12	Bloque de temperatura 1, bloque de temperatura 3 del convertidor catalítico
CAT TEMP21, CAT TEMP22	Bloque de temperatura 2, bloque de temperatura 4 del convertidor catalítico
CFA_A_CMD, CFA_B_CMD	Control A, control B del flujo de aire de entrada comandado
COD PROB	Código que provoca el marco congelado
DEMD_REAG	Consumo de reactivo promedio demandado
DES CON REA, DES CON REA1, DES CON REA2, DES CON REA3, DES CON REA4	Estado real del sistema de inducción del SCR 10K historial DEV1 (0 - 10000 km), 10K historial DEV2 (10000 - 20000 km), 10K historial DEV3 (20000 - 30000 km), 10K historial DEV4 (30000 - 40000 km): desviación de consumo de reactivo
DIST MIL	MIL_DIST
DIST_REC_1D	Distancia recorrida en bloque 10K actual (0 - 10000 km)
DIST_REC_1N, DIST_REC_2N, DIST_REC_3N, DIST_REC_4N	Distancia recorrida mientras el sistema de inducción está activo en bloque 10K actual 1N (0 - 10000 km), bloque 20K 2N (10 - 20000 km), bloque 30K 3N (20 - 30000 km), bloque 40K 4N (30 - 40000 km)
DIST SUP	Distancia desde que se borraron
DPF1_PD, DPF2_PD	Presión de variación de bloque 1, presión de variación de bloque 2 del filtro de partículas Diesel (DPF)
DPF1_PEN, DPF2_TEN	Presión de entrada de bloque 1, presión de entrada de bloque 2 del filtro de partículas Diesel (DPF)
DPF1_PSA, DPF2_PSA	Presión de salida de bloque 1, presión de salida de bloque 2 del filtro de partículas Diesel (DPF)

PID	Descripción de PID
DPF1_TEN, DPF2_TEN	Sensor de temperatura de entrada de bloque 1, sensor de temperatura de entrada de bloque 2 del DPF
DPF1_TSA, DPF2_TSA	Sensor de temperatura de salida de bloque 1, sensor de temperatura de salida de bloque 2 del DPF
DPF_DIS_N REG	Disparador normalizado para regeneración del DPF
DPF_REG_EST	Estado de regeneración del filtro de partículas Diesel (DPF)
DPF_REG_PROD	Distancia promedio entre regeneración del DPF
DPF_REG_PROT	Tiempo promedio entre regeneración del DPF
DPF_REG_TIP	Tipo de regeneración del filtro de partículas Diesel (DPF)
EC_A_PPRE, EC_B_PPRE	Estado de control A, estado de control B de presión de sobrealimentación
EDO_CN_TA	Estado de control del turbo A de geometría variable
EDO_CN_TA, POTB_GVEO	Estado de control turbo A, turbo B de geometría variable
EDO_N/D	Estado de conducción neutral de transmisión automática
EDO_N/G	Estado del engranaje neutral de transmisión manual
EDO_NNTE	Estado del área de control de NOx NTE
EDO_PTO	Estado de la energía en arranque (PTO)
EGR_CMD	Recirculación de los gases de escape comandada
EGR_A_CMD, EGR_B_CMD	Posición/ciclo de trabajo A, posición/ciclo de trabajo B de EGR comandado
EGR_A_REA, EGR_B_REA	Posición/ciclo de trabajo A, posición/ciclo de trabajo B de EGR real

PID	Descripción de PID
EGT 11, EGT 21	Sensor 1 de bloque 1, sensor 1 de bloque 2 de la temperatura de los gases de escape (EGT)
EGT 12, EGT 22	Sensor 2 de bloque 1, sensor 2 de bloque 2 de la temperatura de los gases de escape (EGT)
EGT 13, EGT 23	Sensor 3 de bloque 1, sensor 3 de bloque 2 de la temperatura de los gases de escape (EGT)
EGT 14, EGT 24	Sensor 4 de bloque 1, sensor 4 de bloque 2 de la temperatura de los gases de escape (EGT)
EMIS_VHO	Requisitos de emisión según los cuales está diseñado el vehículo
ENF 11, ENF 12	Sensor 1 admitido, sensor 2 admitido de bloque 1 de temperatura del enfriador de la carga de aire
ENF 21, ENF 22	Sensor 1 admitido, sensor 2 admitido de bloque 2 de temperatura del enfriador de la carga de aire
ENG RUN	Tiempo desde el inicio del motor
ERR EGR	Error de recirculación de gases de escape
ERR_A_EGR, ERR_B_EGR	Error A, error B de EGR
ESTADO PTO	Estado de PTO (energía en arranque)
EST MIL	Lámpara indicadora de falla
EST OBD2	Estado de OBD
EST_INC	Estado de la bujía incandescente
EST_PNTE	Estado del área de control PM NTE
FAA_A_REL, IAF_B_REL	Posición A, posición B relativa del flujo de aire de entrada

PID	Descripción de PID
FL REF	Temperatura del refrigerante del motor
LAMBDA11, LAMBDA21	Sensor 1 de bloque 1, sensor 1 de bloque 2 de lambda de Sensor de O2
LAMBDA12, LAMBDA22	Sensor 2 de bloque 1, sensor 2 de bloque 2 de lambda de Sensor de O2
LP SO2 SE1, LP SO2 SE2, LP SO2 SE3, LP SO2 SE4	Ajuste 1, 2, 3, 4 del combustible del sensor de O2 secundario a largo plazo
LT FTRM1	Ajuste 1 o 3 de combustible a largo plazo
LT FTRM2	Ajuste 2 o 4 de combustible a largo plazo
MAP A, MAP B	Presión absoluta del colector, A, B
MFA A, MFA B	Flujo de la masa de aire, A, B
MIN SUP	Minutos transcurridos desde que se borraron
MP 11, MP 21	Sensor 1 de bloque 1, sensor 1 de bloque 2 de concentración de masa de sensor PM
NIVEL COMB	Entrada del nivel del combustible
NIV NOX AL, NIV NOX AL1, NIV NOX AL2, NIV NOX AL3, NIV NOX AL4	Estado real del sistema de inducción del SCR 10K historial HI1 (0-10000 km), 10K historial HI2 (10000 - -20000 km), 10K historial HI3 (20000 - -30000 km), 10K historial HI4 (30000 - -40000 km): Emisión de NOx demasiado alta
NIV REA BAJO, NIV REA BAJO1, NIV REA BAJO2, NIV REA BAJO3, NIV REA BAJO4	Estado real del sistema de inducción del SCR 10K historial LOW1 (0 - 10000 km), 10K historial LOW2 (10000 - 20000 km), 10K historial LOW3 (20000 - 30000 km), 10K historial LOW4 (30000 - 40000 km): nivel de reactivo muy bajo
NIV_REAG	Nivel del tanque del reactivo

PID	Descripción de PID
NOX 11, NOX 21	Sensor 1 de bloque 1, sensor 1 de bloque 2 de concentración de sensor de NOx
NOX 12, NOX 22	Sensor 2 de bloque 1, sensor 2 de bloque 2 de concentración de sensor de NOx
NOX_ABS_DESUL	Estado de desulfuración de adsorbedor de NOx
NOX_ABS_REGEN	Estado de regeneración de adsorbedor de NOx
O2S	El voltaje o corriente de O2 indica bloque/sensor
O2S11_PCT, O2S21_PCT	Sensor 1 de bloque 1, sensor 1 de bloque 2 de concentración de sensor de O2
O2S12_PCT, O2S22_PCT	Sensor 2 de bloque 1, sensor 2 de bloque 2 de concentración de sensor de O2
PCD_A_AC	Posición A de la válvula de descarga
PCD_A_AC, PCD_B_AC	Posición A, posición B de la válvula de descarga
PCD_B_AC	Posición B de la válvula de descarga
PCD_A_CM	Control A de la válvula de descarga comandada
PCD_A_CM, PCD_B_CM	Control A, control B de la válvula de descarga comandada
PCD_B_CM	Control B de la válvula de descarga comandada
PCI_A_CMD, PCI_B_CMD	Presión A, B del control de inyección comandada
PCI_A, PCI_B	Presión A, B del control de inyección
PE_1, PE_2	Bloque 1, bloque 2 del sensor de presión del escape
PG R	Posición G absoluta del regulador
PLC_A_CMD, PLC_B_CMD	Presión A, B del riel del combustible comandada
PLC_A, PLC_B	Presión A, B del riel del combustible
PLC REL	Presión relativa del riel del combustible

PID	Descripción de PID
POS_B_GVA	Posición del tubo B de geometría variable
POS REG	Posición absoluta del regulador
POS REL	Posición relativa del regulador
POTA_GVAR	Posición del turbo A de geometría variable
POTA_GVAR, POS_B_GVA	Posición turbo A, turbo B de geometría variable
POTA_GVEO	Posición del turbo A de geometría variable comandada
POTA_GVEO, POTB_GVAR	Posición turbo A, turbo B de geometría variable comandada
POTB_GVAR	Posición del tubo B de geometría variable comandada
POTB_GVEO	Estado de control del turbo B de geometría variable
PP_MAB	Motor real - Porcentaje de torsión
PP_MAX1, PP_MAX2, PP_MAX3, PP_MAX4, PP_MAX5	Porcentaje de torsión del motor en punto muerto 1, 2, 3, 4, 5
PP_MD	Motor de demanda del conductor - Porcentaje de torsión
PP_REF	Torsión de referencia del motor
PR BARO	Presión barométrica
PRES COMB	Presión del riel del combustible
PR_A_CMD, PR_B_CMD	Presión A, presión B de sobrealimentación comandada
PRO_COMB	Proporción de combustible del motor
PROP CMD	Relación de equivalencia comandada
PROP EQ	Relación de equivalencia
PURGA EVAP	Purga de EVAP comandada
PVA EVAP	Presión absoluta de vapor de EVAP
PV EVAP	Presión de vapor de EVAP

PID	Descripción de PID
REAC INCORR, REAC INCORR1, REAC INCORR2, REAC INCORR3, REAC INCORR4	Estado real del sistema de inducción del SCR 10K histórico WRONG1 (0 - 10000 km), 10K histórico WRONG2 (10000 - 20000 km), 10K histórico WRONG3 (20000 - 30000 km), 10K histórico WRONG4 (30000 - 40000 km): reactivo incorrecto
REG CMD	Control del accionador del regulador comandado
RPM_TAA, TCB_RPM	RPM A, RPM B de turbocompresor
SINC_COMB	Sincronización de inyección de abastecimiento de combustible
SIS COMB1, SIS COMB2	Estado del bucle del sistema 1, estado del bucle del sistema 2 del combustible
SIS INC ACTIVO	Estado real del sistema de inducción del SCR: sistema de inducción está activo
SN_A_REF, SN_B_REF	Sensor A, sensor B de presión de sobrealimentación
SNA_COMA, SNB_PENT	Sensor A de presión, sensor B de presión de entrada del compresor del turbocompresor
SO2 SE CP1, SO2 SE CP2, SO2 SE CP3, SO2 SE CP4	Ajuste 1, 2, 3, 4 del combustible del sensor de O2 secundario a corto plazo
TAA	Temperatura de aire de entrada
TAA 11, TAA 21	Sensor 1 del bloque 1, sensor 1 del bloque 2 del sensor de temperatura del aire de entrada
TAA 12, TAA 22	Sensor 2 del bloque 1, sensor 2 del bloque 2 del sensor de temperatura del aire de entrada
TAA 13, TAA 23	Sensor 3 del bloque 1, sensor 3 del bloque 2 del sensor de temperatura del aire de entrada

PID	Descripción de PID
TAC 1, TAC 2	Temperatura 1, temperatura 2 del refrigerante del motor
TAM	Temperatura del aceite del motor
TEMP OUT	Temperatura del aire ambiente
TEN_COMA, TCB_TENT	Temperatura de entrada del compresor de turbocompresor A, turbocompresor B
TEN_TAA, TCB_TENT	Temperatura de entrada de la turbina de turbocompresor A, turbocompresor B
TIPO COMB	Tipo de combustible
TLC_A, TLC_B	Temperatura A, B del riel del combustible
TPO MIL	Minutos transcurridos por MIL activada
TPO_MCHA	Tiempo de funcionamiento total del motor
TPO_NWI	Tiempo de funcionamiento total por el motor mientras el modo de advertencia de NOx está activado
TPO_PTO	Tiempo de funcionamiento total con PTO activa
TPO_RLTI	Tiempo de funcionamiento en punto muerto total
TPTL_T1D01, TPTL_T2D01	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 1 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D10, TPTL_T2D10	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 10 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D11, TPTL_T2D11	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 11 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D12, TPTL_T2D12	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 12 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo

PID	Descripción de PID
TPTL_T1D13, TPTL_T2D13	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 13 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D14, TPTL_T2D14	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 14 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D15, TPTL_T2D15	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 15 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D16, TPTL_T2D16	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 16 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D17, TPTL_T2D17	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 17 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D18, TPTL_T2D18	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 18 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D19, TPTL_T2D19	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 19 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D02, TPTL_T2D02	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 2 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D20, TPTL_T2D20	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 20 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D03, TPTL_T2D03	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 3 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D04, TPTL_T2D04	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 4 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo

PID	Descripción de PID
TPTL_T1D05, TPTL_T2D05	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 5 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D06, TPTL_T2D06	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 6 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D07, TPTL_T2D07	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 7 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D08, TPTL_T2D08	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 8 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TPTL_T1D09, TPTL_T2D09	Tiempo de funcionamiento total con EI-AECD n.º 9 Cronómetro 1 activo, n.º 2 Cronómetro activo
TRGE 11, TRGE 21	Sensor 1 de bloque 1, sensor 2 de bloque 1 de la temperatura de recirculación de los gases de escape
TRGE 12, TRGE 22	Sensor 2 de bloque 1, sensor 2 de bloque 2 de la temperatura de recirculación de los gases de escape
TSA_COMA, TCB_TSDA	Temperatura de salida del compresor de turbocompresor A, turbocompresor B
TSA_REAG	Consumo promedio del reactivo
TSA_TAA, TCB_TSALT	Temperatura de salida de la turbina de turbocompresor A, turbocompresor B
TSM	Temperatura de superficie del colector
VEL MOT	RPM del motor
VEL VEH	Velocidad del vehículo
VMC	Voltaje de módulo de control

Garantía limitada

Esta garantía se limita expresamente a la mente original compradores lector OBD diagnóstico Bosch. garantía contra defectos de los materiales y la fabricación de equipos de 12 meses desde la fecha de compra. Esta garantía no cubre el uso incorrecto. El único y exclusivo recurso para cualquier unidad defectuosa es la reparación o reemplazo, que establece Bosch. Bosch no será responsable por ningún daño personal directo o indirecto.

La existencia de defectos será controlada por Bosch y / o su asistencia técnica de conformidad con sus procedimientos. Ninguna otra persona o empresa está autorizada para cambiar estas condiciones de garantía.

Otras garantías

La garantía es válida por encima de cualquier otra garantía incluida en la relación de intercambio de compra y venta.

Software

El software de las unidades es confidencial información de la marca Bosch y está protegido por las leyes de copyright.

Sus usuarios no tienen derecho a poseer el software que no sea el uso del software. Este software no puede ser transferido, publicado o compartido sin el permiso por escrito y el consentimiento de Bosch.

Servicio al cliente

SAC

0800 704 5446

Contents

Safety Precautions	35
Signal Words and Symbols	35
Important Safety Messages .	35
About the Tool	36
Tool Parts	36
Icons	36
Connect the Tool.	37
Diagnostic Menu User Interface	37
Read Codes.	38
Vehicle Selection	39
Erase Codes	39
MIL Status.	39
I/M Monitors (Emissions) . .	40
View Freeze Data	41
VIN.	41
System Setup	41
View Data	41
Troubleshooting	42
PID Definitions	42
Limited Warranty	47
Other guarantees	47
Software.	47
Customer Service SAC . . .	47

Safety Precautions

This user guide describes the features of the tool and provides step-by-step instructions for operating the tool. Always refer to and follow safety messages and test procedures provided by the manufacturer of the vehicle and the tool.



Read and understand the user guide before operating the tool.

An undetected or uncorrected vehicle malfunction could cause a serious, even fatal, accident. Important safety information in this user guide is intended to protect the user, bystanders, and the vehicle.

Signal Words and Symbols

WARNING!



Indicates a possible hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury to operator or bystanders.

NOTICE



Indicates a condition that may result in lost information.

⇒ Indicates a single-step procedure.

Important Safety Messages

WARNING!



This tool may not detect every malfunction. Do not take chances with brakes, steering, or other vital functions of the vehicle. A serious accident could result.



Always wear ANSI-approved goggles for eye protection.

- Before testing a vehicle, make sure the transmission is in PARK (automatic transmission) or NEUTRAL (manual transmission) and the parking brake is set.
- Never lay tools on the vehicle battery.
- Battery acid can burn. If contacted, rinse with water or neutralize with a mild base such as baking soda. If you splash your eyes, flush with water and call a physician immediately.
- Never smoke or have open flames near vehicle. Vapors from gasoline and battery are explosive.

- Do not use the tool if internal circuitry has been exposed to moisture. Internal shorts could cause a fire and damage the vehicle or tool.
- Always turn the ignition key OFF when connecting or disconnecting electrical components unless otherwise instructed.
- Most vehicles are equipped with airbags. Follow vehicle service manual precautions. Serious injury or death could result from an unintended deployment.

WARNING!

A vehicle airbag can open for several minutes after the ignition has been turned off.

- Always follow vehicle manufacturer's warnings, cautions, and service procedures.

About the Tool

The tool allows you to retrieve and erase/reset diagnostic data from the vehicle control module. The diagnostic data can be used to help determine the cause of a vehicle malfunction. Use the tool to perform the following functions:

Codes/Data	Erase/Reset	Retrieve
Confirmed Codes	Erase	•
Pending Codes	Erase	•
Permanent Codes	—	•
View Data	—	•
MIL Status	—	•
I/M Monitors	Reset	•
View Freeze Data	Erase	•
VIN (Vehicle Identification Number)	—	•

Tool Parts

Part	Description
LCD display	8 line by 21 character monochrome backlit LCD.
▲ READ	Performs the Read Codes function and scrolls back through the screens. Press this key when an up arrow (↑) appears on the display.
▼ ERASE	Performs the Erase Codes function and scrolls forward through the screens. Press this key when a down arrow (↓) appears on the display.
↵ ENTER	Selects displayed item.
← BACK	Returns to the previous screen.
OBD II Connector	Connects the tool to the vehicle connector.

Icons

Icon	Description
↓	Indicates additional information is available on next screen by using the ▼ERASE key.
↑	Indicates additional information is available on previous screen by using the ▲READ key.

CONFIRMADO	Confirmed codes are reported when a component is indicating a malfunction is present.
PENDENTE	Pending codes are reported when a problem occurs during the current or last completed drive cycle.
PERMANENTE	Permanent codes are a special type of confirmed code that only the vehicle can erase.
x / y	Appears only when viewing codes. Indicates code sequence and quantity (code x of y). For example, "2 / 9" indicates that the 2nd of 9 codes reported by the computer module is being viewed.
ABS \$\$\$ Mod \$\$\$	Appears only when viewing codes. Indicates the computer module that reported the code. ABS will appear if the code is an ABS code. Mod \$\$\$ appears when the code is a powertrain code. The Mod \$\$\$ is the name assigned to the vehicle control module reporting the code.
R/d Er	Indicates that the ▲READ and ▼ERASE hot keys are active

Connect the Tool

To connect the tool to the vehicle:

1. Locate the OBD II connector under the steering column. If the connector is not there, a label should be there indicating the whereabouts of the connector.
2. If necessary, remove the cover from the vehicle connector.
3. Turn the ignition switch to the ON position. Do not start the engine.

4. Plug the OBDII connector attached to the tool into the vehicle connector. The Tool automatically reads Codes and displays the data. When done viewing data, press **↵ENTER** key to return to Diagnostic Menu.

NOTICE

If the vehicle returns a manufacturer specific code, the tool will ask if you wish to select the vehicle and then read ABS codes.

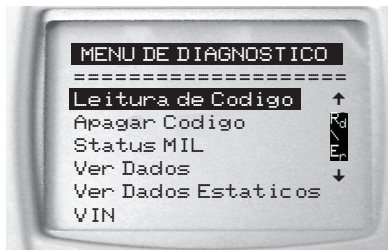


If the vehicle doesn't return a manufacturer specific code, the tool will ask if you wish to select a vehicle to read ABS codes. ABS is not supported for all vehicles.

Diagnostic Menu User Interface

To select functions:

1. From the Diagnostic Menu, press the **▲READ** or **▼ERASE** arrow key until the desired function is highlighted, then press **↵ENTER** to retrieve and display the results.



- When complete, press ← **BACK** to return to the Diagnostic Menu selection screen.

Read Codes

To read the codes:

- ⇒ Press and hold the ▲ **READ** key for 2 seconds then release it, or Select Read Codes from Diagnostic Menu.

If ABS is supported for your vehicle, a menu is shown to select either OBDII/EOBD, or ABS.

Select ABS to read ABS codes, and OBDII/EOBD to read emissions related powertrain codes. For codes other than ABS codes, the tool displays Confirmed, Pending, and Permanent Codes. Confirmed Trouble Codes are reported when a component, sensor, or other part of the vehicle is indicating a malfunction is present. The malfunction must be present for a sufficient

amount of time before the vehicle records and the Tool displays a Confirmed Trouble Code. Confirmed codes are indicated by the CONFIRMADO icon. Pending Codes are only reported if a problem occurs during the current or last completed drive cycle. Pending Codes do not necessarily indicate a faulty component or system. Pending Codes convert to Confirmed Trouble Codes when an emissions problem persists long enough to be considered a real problem, not an anomaly. Pending Codes are indicated by a PENDENTE icon. Permanent Codes are special confirmed codes. Permanent Codes began being reported by vehicles beginning around 2010, so they are not supported by every vehicle. While Confirmed Codes can be erased by the tool, Permanent Codes cannot. Permanent Codes are erased by the vehicle when the vehicle has determined the fault is no longer present. Permanent Codes are indicated by a PERMANENTE icon.

Vehicle Selection

Vehicle Selection will be displayed for Read Codes when a manufacturer specific DTC is retrieved from the vehicle.

Erase Codes

The Erase function performs the following:

- ✓ Erases codes (both Confirmed and Pending DTCs) when erasing OBDII/EOBD codes. Permanent codes can only be erased by the vehicle.
- ✓ May erase Freeze Data results depending on the vehicle.
- ✓ Sets I/M Monitors to not ready.

NOTICE

Perform Erase Codes function only after systems have been checked completely and DTCs have been written down.



To erase codes from the vehicle computer:

1. Set the ignition to Key On Engine Off. Do NOT start the vehicle. The engine should not be running.
2. Press and hold the ▼ERASE key for 3 seconds then

release, or select Erase Codes from Diagnostic Menu; press ← **ENTER**.

3. When the confirmation message appears on the display, choose one of the following options.
 - To proceed with the operation: Press ← **ENTER** for YES.
 - To cancel the operation and return to the Diagnostic Menu: Press ← **BACK** for NO.
4. If ABS is supported for your vehicle, a menu is shown to select either OBDII/EOBD, or ABS. Select ABS to erase ABS codes, and OBDII/EOBD to erase emissions related powertrain codes.

The Tool will automatically perform the Read Codes function after erasing codes. The Tool will then indicate the number of codes remaining.

NOTICE

If after erasing codes a DTC returns, the problem has not been fixed or other faults are present.



MIL Status

MIL (Malfunction Indicator Lamp) status indicates if the vehicle computer is telling the

MIL to illuminate when the engine is running.

- MIL ON indicates that the Malfunction Indicator Lamp should be ON.
- MIL OFF indicates that the Malfunction Indicator Lamp should be OFF.

I/M Monitors (Emissions)

Inspection/Maintenance

Monitors provide a snapshot of the Emission System operations by indicating that the I/M Monitors are Ready or Not Ready. For an I/M Monitor to be Ready, the vehicle must have completed a drive cycle (been driven long enough under proper conditions to have completed a drive cycle). A Monitor must be listed as Ready to pass an emissions test. If an I/M Monitor is Not Ready, it is because a drive cycle has not completed. The Tool will indicate Ready (ok), Not Ready (inc), or Not Applicable (n/a) for each I/M Monitor. The Tool supports the following I/M Monitors:

Monitor	Expanded Name
Monit Falha Igni	Misfire Monitor
Monit. Sist Comb	Fuel System Monitor
Comp. Componente	Comprehensive Components Monitor
Monit. Catalis.	Catalyst Monitor
Htd Catalyst	Heated Catalyst Monitor
Monit Sist Evap	Evaporative System Monitor
Sist. De Ar Sec.	Secondary Air System Monitor
Monit A/C Refrig	Air Conditioning Refrigerant Monitor
Monit. Sens Oxig	Oxygen Sensor Monitor
Aquec Sens Oxig	Oxygen Sensor Heater Monitor
Moni Sis EGR/VVT	Exhaust Gas Recirculation or Variable Valve Timing Monitor
NMHC Cat Mon	Non-Methane Hydrocarbon Catalyst
Monit Tratam NOx	Nitrogen Oxide Treatment
Mon Impuls Pres	Boost Pressure Monitor
Sens Exhaust Gas	Exhaust Gas Sensor
Mon Filtro PM	Particulate Matter Filter

This is a complete list of I/M Monitors supported by the Tool. The number of Monitors read by the Tool from your vehicle may vary. A diesel vehicle, for example, does not have an Oxygen Sensor Monitor. As a result, there will be no Oxygen Sensor Monitor status for a diesel vehicle.

Two types of I/M Monitors tests are:

- ❑ Since DTCs Cleared - shows status of the monitors since the DTCs were last erased.
- ❑ This Drive Cycle - shows status of monitors since the start of the current drive cycle. Refer to the vehicle service manual for more detailed information on emission-related monitors and their status.
- ✓ Some vehicles do not support This Drive Cycle. If vehicle supports both types of monitors the I/M Monitors Menu displays.
- Display contrast to be changed
- Tool information to be viewed
- Display to be checked
- Operation of the keypad to be checked
- Memory of the Tool to be checked
- Units of measure to be changed

View Data

The View Data function allows real time viewing of the vehicle's computer module's PID data. As the computer monitors the vehicle, information is simultaneously transmitted to the Tool. View Data allows the following items to be viewed on the Tool:

- ❑ Sensor data
- ❑ Operation of switches
- ❑ Operation of solenoids
- ❑ Operation of relays

Multiple PIDs may be sent if vehicle is equipped with more than one computer module (for example a powertrain control module [PCM] and a transmission control module [TCM]). The Tool identifies them by their identification names (ID) assigned by manufacturer (i.e. \$10 or \$1A). See PID Definitions for more information.

View Freeze Data

Displays a snapshot of operating conditions at the time the Diagnostic Trouble Code was created. See PID Definitions for more information.

VIN

The VIN function allows the tool to request the vehicle's VIN number.

The VIN function applies to model year 2000 and newer OBD II compliant vehicles.

System Setup

System Setup allows:

Troubleshooting

- ❑ If a “ERRO DE LINK” message appears, cycle the ignition key to the OFF position for 10 seconds, then back ON, then press the **↵** **ENTER** key. Make sure the ignition key is in the ON not the ACCESSORY position.
- ❑ If the MIL Status is ON and the MIL is not illuminated with the engine running, then a problem exists in the MIL circuit.

PID Definitions

NOTICE



Although over 300 PIDS are available, the tool only displays the PIDs the vehicle supports.

PID	PID description
ABS CGA	Absolute Load Value
ABS PLC	Absolute Fuel Rail Pressure
ABS RPO B, REG POS C	Throttle Position B, C
AC POS D	Accelerator Pedal D, E, F
AC POS REL	Relative Accelerator Pedal Position
AIRE SEC	Secondary Air Status
ALCOHOL	Alcohol Fuel Percent
AVA ENC	Timing Advance
BAT_VRE	Hybrid Battery Pack Remaining Life

PID	PID description
B/S R/C	Fuel Trim Bank / Sensor
B/S R/C1, B/S R/C3	Short Term Fuel Trim1 or 3
B/S R/C2, B/S R/C4	Short Term Fuel Trim2 or 4
CAC_A_CMD, CAC_B_CMD	Commanded Throttle Actuator A Control, B Control
CAC_A_REL, CAC_B_REL	Relative Throttle A Position, B Position
CAL SUP	Warmups Since Erase
CARGACALC	Calculated Engine Load
CAT TEMP11, CAT TEMP12	Catalytic Converter Temp Bank1, Temp Bank 3
CAT TEMP21, CAT TEMP22	Catalytic Converter Temp Bank2, Temp Bank 4
CFA_A_CMD, CFA_B_CMD	Commanded Intake Air Flow A Control, B Control
COD PROB	Code causing the Freeze Frame
DEMD_REAG	Average Demanded Reagent Consumption
DES CON REA, DES CON REA1, DES CON REA2, DES CON REA3, DES CON REA4	SCR inducement system actual state 10K history DEV1 (0 - 10000 km), 10K history DEV2 (10000 - 20000 km), 10K history DEV3 (20000 - 30000 km), 10K history DEV4 (30000 - 40000 km): deviation of reagent consumption
DIST MIL	MIL_DIST
DIST_REC_1D	Distance travelled in current 10K block (0 - 10000 km)
DIST_REC_1N, DIST_REC_2N, DIST_REC_3N, DIST_REC_4N	Distance travelled while inducement system active in current 10K block 1N (0 - 10000 km), 20K block 2N (10 - 20000 km), 30K block 3N (20 - 30000 km), 40K block 4N (30 - 40000 km)
DIST SUP	Distance since erase
DPF1_PD, DPF2_PD	Diesel Particulate Filter (DPF) Bank 1 Delta Pressure Bank 2 Delta Pressure
DPF1_PEN, DPF2_TEN	Diesel Particulate Filter (DPF) Bank 1 Inlet Pressure, Bank 2 Inlet Pressure

PID	PID description
DPF1_PSA, DPF2_PSA	Diesel Particulate Filter (DPF) Bank 1 Outlet Pressure, Bank 2 Outlet Pressure
DPF1_TEN, DPF2_TEN	DPF Bank 1 Inlet Temperature Sensor, Bank 2 Inlet Temperature Sensor
DPF1_TSA, DPF2_TSA	DPF Bank 1 Outlet Temperature Sensor, Bank 2 Outlet Temperature Sensor
DPF_DIS_N_REG	Normalized Trigger for DPF Regen
DPF_REG_EST	Diesel Particulate Filter (DPF) Regen Status
DPF_REG_PROD	Average Distance Between DPF Regen
DPF_REG_PROT	Average Time Between DPF Regen
DPF_REG_TIP	Diesel Particulate Filter (DPF) Regen Type
EC_A_PRRE, EC_B_PRRE	Boost Pressure A Control Status, B Control Status
EDO_CN_TA	Variable geometry turbo A control status
EDO_CN_TA, POTB_GVEO	Variable Geometry Turbo A Control Status, Turbo B
EDO_N/D	Auto Trans Neutral Drive Status
EDO_N/G	Manual Trans Neutral Gear Status
EDO_NNTE	NOx NTE control area status
EDO_PTO	Power Take Off (PTO) Status
EGR_CMD	Comanded EGR
EGR_A_CMD, EGR_B_CMD	Comanded EGR A Duty Cycle / Position, B Duty Cycle / Position
EGR_A_REA, EGR_B_REA	Actual EGR A Duty Cycle / Position, B Duty Cycle / Position
EGT 11, EGT 21	Exhaust Gas Temperature (EGT) Bank 1 Sensor 1, Bank 2 Sensor 1
EGT 12, EGT 22	Exhaust Gas Temperature (EGT) Bank 1 Sensor 2, Bank 2 Sensor 2

PID	PID description
EGT 13, EGT 23	Exhaust Gas Temperature (EGT) Bank 1 Sensor 3, Bank 2 Sensor 3
EGT 14, EGT 24	Exhaust Gas Temperature (EGT) Bank 1 Sensor 4, Bank 2 Sensor 4
EMIS_VHO	Emission requirements to which vehicle is designed
ENF 11, ENF 12	Charge Air Cooler Temperature Bank 1 Sensor 1 supported, Sensor 2 supported
ENF 21, ENF 22	Charge Air Cooler Temperature Bank 2 Sensor 1 supported, Sensor 2 supported
ENG RUN	Time Since Engine Start
ERR EGR	Exhaust Gas Recirculation Error
ERR_A_EGR, ERR_B_EGR	EGR A Error, B Error
ESTADO_PTO	PTO Status
EST MIL	Malfunction Indicator Lamp
EST OBD2	OBD Status
EST_INC	Glow Plug Lamp Status
EST_PNTE	PM NTE control area status
FAA_A_REL, IAF_B_REL	Relative Intake Air Flow A Position, B Position
FL REF	Engine Coolant Temp
LAMBDA11, LAMBDA21	O2 Sensor Lambda Bank 1 Sensor 1, Bank 2 Sensor 1
LAMBDA12, LAMBDA22	O2 Sensor Lambda Bank 1 Sensor 2, Bank 2 Sensor 2
LP SO2 SE1, LP SO2 SE2, LP SO2 SE3, LP SO2 SE4	Long Term Secondary O2 Sensor Fuel Trim 1, 2, 3, 4
LT FTRM1	Long Term Fuel Trim 1 or 3
LT FTRM2	Long Term Fuel Trim 2 or 4
MAP A, MAP B	Manifold Absolute Pressure, A, B
MFA A, MFA B	Mass Air Flow, A, B
MIN SUP	Minutes Run since Erase

PID	PID description
MP 11, MP 21	PM Sensor Mass Concentration Bank 1 Sensor 1, Bank 2 Sensor 1
NIVEL_COMB	Fuel Level Input
NIV NOX AL, NIV NOX AL1, NIV NOX AL2, NIV NOX AL3, NIV NOX AL4	SCR inducement system actual state 10K history HI1 (0-10000 km), 10K history HI2 (10000-20000 km), 10K history HI3 (20000-30000 km), 10K history HI4 (30000-40000 km): NOx emission too high
NIV REA BAJO, NIV REA BAJO1, NIV REA BAJO2, NIV REA BAJO3, NIV REA BAJO4	SCR inducement system actual state 10K history LOW1 (0 - 10000 km), 10K history LOW2 (10000 - 20000 km), 10K history LOW3 (20000 - 30000 km), 10K history LOW4 (30000 - 40000 km): reagent level too low
NIV_REAG	Reagent Tank Level
NOX 11, NOX 21	NOx Sensor Concentration Bank 1 Sensor 1, Bank 2 Sensor 1
NOX 12, NOX 22	NOx Sensor Concentration Bank 1 Sensor 2, Bank 2 Sensor 2
NOX_ABS_DESUL	NOx Adsorber Desulfurization Status
NOX_ABS_REGEN	NOx Adsorber Regen Status
O2S	O2 Voltage or Current indicates Bank / Sensor
O2S11_PCT, O2S21_PCT	O2 Sensor Concentration Bank 1 Sensor 1, Bank 2 Sensor 1
O2S12_PCT, O2S22_PCT	O2 Sensor Concentration Bank 1 Sensor 2, Bank 2 Sensor 2
PCD_A_AC	Wastegate A position
PCD_A_AC, PCD_B_AC	Wastegate A Position, B Position
PCD_B_AC	Wastegate B position
PCD_A_CM	Commanded wastegate A control
PCD_A_CM, PCD_B_CM	Commanded Wastegate A Control, B Control

PID	PID description
PCD_B_CM	Commanded wastegate B control
PCI_A_CMD, PCI_B_CMD	Commanded Injection Control Pressure A, B
PCI_A, PCI_B	Injection Control Pressure A, B
PE_1, PE_2	Exhaust Pressure Sensor Bank 1, Bank 2
PG R	Absolute Throttle Position G
PLC_A_CMD, PLC_B_CMD	Commanded Fuel Rail Pressure A, B
PLC_A, PLC_B	Fuel Rail Pressure A, B
PLC_REL	Relative Fuel Rail Pressure
POS_B_GVA	Variable geometry turbo B position
POS REG	Absolute Throttle Position
POS_REL	Relative Throttle Position
POTA_GVAR	Variable geometry turbo A position
POTA_GVAR, POS_B_GVA	Variable Geometry Turbo A Position, Turbo B
POTA_GVEO	Commanded variable geometry turbo A position
POTA_GVEO, POTB_GVAR	Commanded Variable Geometry Turbo A Position, Turbo B
POTB_GVAR	Commanded variable geometry turbo B position
POTB_GVEO	Variable geometry turbo B control status
PP_MAB	Actual engine percent torque
PP_MAX1, PP_MAX2, PP_MAX3, PP_MAX4, PP_MAX5	Engine percent torque at idle point 1, 2, 3, 4, 5
PP_MD	Driver's demand engine percent torque
PP_REF	Engine reference torque
PR BARO	Barometric Pressure
PRES COMB	Fuel Rail Pressure
PR_A_CMD, PR_B_CMD	Commanded Boost Pressure A, Pressure B

PID	PID description
PRO_COMB	Engine Fuel Rate
PROP_CMD	Commanded Equivalence Ratio
PROP_EQ	Equivalence Ratio
PURGA_EVAP	Commanded EVAP Purge
PVA_EVAP	Absolute EVAP Vapor Pressure
PV_EVAP	EVAP Vapor Pressure
REAC_INCORR, REAC_IN-CORR1, REAC_INCORR2, REAC_INCORR3, REAC_IN-CORR4	SCR inducement system actual state 10K history WRONG1 (0 - 10000 km), 10K history WRONG2 (10000 - 20000 km), 10K history WRONG3 (20000 - 30000 km), 10K history WRONG4 (30000 - 40000 km): incorrect reagent
REG_CMD	Commanded Throttle Actuator Control
RPM_TAA, TCB_RPM	Turbocharger A RPM, B RPM
SINC_COMB	Fueling Injection Timing
SIS_COMB1, SIS_COMB2	Fuel System 1 Loop Status, System 2 Loop Status
SIS_INC_ACTIVATO	SCR inducement system actual state: inducement system active
SN_A_REF, SN_B_REF	Boost Pressure Sensor A, Sensor B
SNA_COMA, SNB_PENT	Turbocharger Compressor Inlet Pressure Sensor A, Pressure Sensor B
SO2_SE_CP1, SO2_SE_CP2, SO2_SE_CP3, SO2_SE_CP4	Short Term Secondary O2 Sensor Fuel Trim 1, 2, 3, 4
TAA	Intake Air Temp
TAA 11, TAA 21	Intake Air Temperature Sensor Bank 1 Sensor 1, Bank 2 Sensor 1
TAA 12, TAA 22	Intake Air Temperature Sensor Bank 1 Sensor 2, Bank 2 Sensor 2
TAA 13, TAA 23	Intake Air Temperature Sensor Bank 1 Sensor 3, Bank 2 Sensor 3
TAC 1, TAC 2	Engine Coolant Temperature 1, Temperature 2

PID	PID description
TAM	Engine Oil Temperature
TEMP_OUT	Ambient Air Temp
TEN_COMA, TCB_TENT	Turbocharger A Compressor Inlet Temperature, Turbocharger B
TEN_TAA, TCB_TENT	Turbocharger A Turbine Inlet Temperature, Turbocharger B
TIPO_COMB	Fuel Type
TLC_A, TLC_B	Fuel Rail Temperature A, B
TPO_MIL	Minutes Run by MIL activated
TPO_MCHA	Total Engine Run Time
TPO_NWI	Total Run Time by the Engine while NOx warning mode is activated
TPO_PTO	Total Run Time With PTO Active
TPO_RLTI	Total Idle Run Time
TPTL_T1D01, TPTL_T2D01	Total Run Time with EI-AECD #1 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D10, TPTL_T2D10	Total Run Time with EI-AECD #10 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D11, TPTL_T2D11	Total Run Time with EI-AECD #11 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D12, TPTL_T2D12	Total Run Time with EI-AECD #12 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D13, TPTL_T2D13	Total Run Time with EI-AECD #13 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D14, TPTL_T2D14	Total Run Time with EI-AECD #14 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D15, TPTL_T2D15	Total Run Time with EI-AECD #15 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D16, TPTL_T2D16	Total Run Time with EI-AECD #16 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D17, TPTL_T2D17	Total Run Time with EI-AECD #17 Timer 1 active, #2 Timer Active

PID	PID description
TPTL_T1D18, TPTL_T2D18	Total Run Time with EI-AECD #18 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D19, TPTL_T2D19	Total Run Time with EI-AECD #19 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D02, TPTL_T2D02	Total Run Time with EI-AECD #2 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D20, TPTL_T2D20	Total Run Time with EI-AECD #20 Timer 1 active, #2 Timer Active
TPTL_T1D03, TPTL_T2D03	Total Run Time with EI-AECD #3 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D04, TPTL_T2D04	Total Run Time with EI-AECD #4 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D05, TPTL_T2D05	Total Run Time with EI-AECD #5 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D06, TPTL_T2D06	Total Run Time with EI-AECD #6 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D07, TPTL_T2D07	Total Run Time with EI-AECD #7 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D08, TPTL_T2D08	Total Run Time with EI-AECD #8 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TPTL_T1D09, TPTL_T2D09	Total Run Time with EI-AECD #9 Timer 1 Active, #2 Timer Active
TRGE 11, TRGE 21	Exhaust Gas Recirculation Temperature Bank 1 Sensor 1, Bank 2 Sensor 1
TRGE 12, TRGE 22	Exhaust Gas Recirculation Temperature Bank 1 Sensor 2, Bank 2 Sensor 2
TSA_COMA, TCB_TSDA	Turbocharger A Compressor Outlet Temperature, Turbo- charger B
TSA_REAG	Average Reagent Consumption
TSA_TAA, TCB_ TSALT	Turbocharger A Turbine Outlet Temperature, Turbocharger B
TSM	Manifold Surface Temperature
VEL MOT	Engine RPM
VEL VEH	Vehicle Speed

PID	PID description
VMC	Control Module Voltage

Limited Warranty

This warranty is expressly limited to the original purchasers of the Bosch Diagnostics OBD reader. Warranty against defects in material and workmanship for 12 months from date of purchase. This warranty does not cover misuse. The only and exclusive solution for any defective unit is its repair or replacement, which Bosch sets. Bosch shall not be liable for any direct or indirect personal injury. The existence of defects will be verified by Bosch and/or its technical assistance in accordance with its procedures. No other person or company is authorized to change these warranty terms.

Other guarantees

The above warranty is valid over and above any other warranty included in the commercial terms of sale.

Software

The unit software is confidential Bosch trademark information and is protected by copyright laws. Your users have no right to own the software other than the use of the software. This software may not be transferred, published or shared without written permission and consent from Bosch.

Customer Service SAC

0800 704 5446

Robert Bosch Limitada

Via Ahnanguera, km 98
Campinas - SP
13065-900
SAC – 0800 704 5446
www.bosch.com.br